

Digitaliseret af | Digitised by



**DET KGL.
BIBLIOTEK**

Royal Danish Library

Forfatter(e) | Author(s):

Blom, Otto.; udgivet ved Krigsministeriets
Foranstaltning.

Titel | Title:

Ældre danske Metal og Jern Stykker : et
Forarbejde til Artilleriets Historie

Udgivet år og sted | Publication time and place:

Kjøbenhavn, : Trykt i Krigsministeriet ved Chr.
Rasmussen, 1891

Fysiske størrelse | Physical extent:

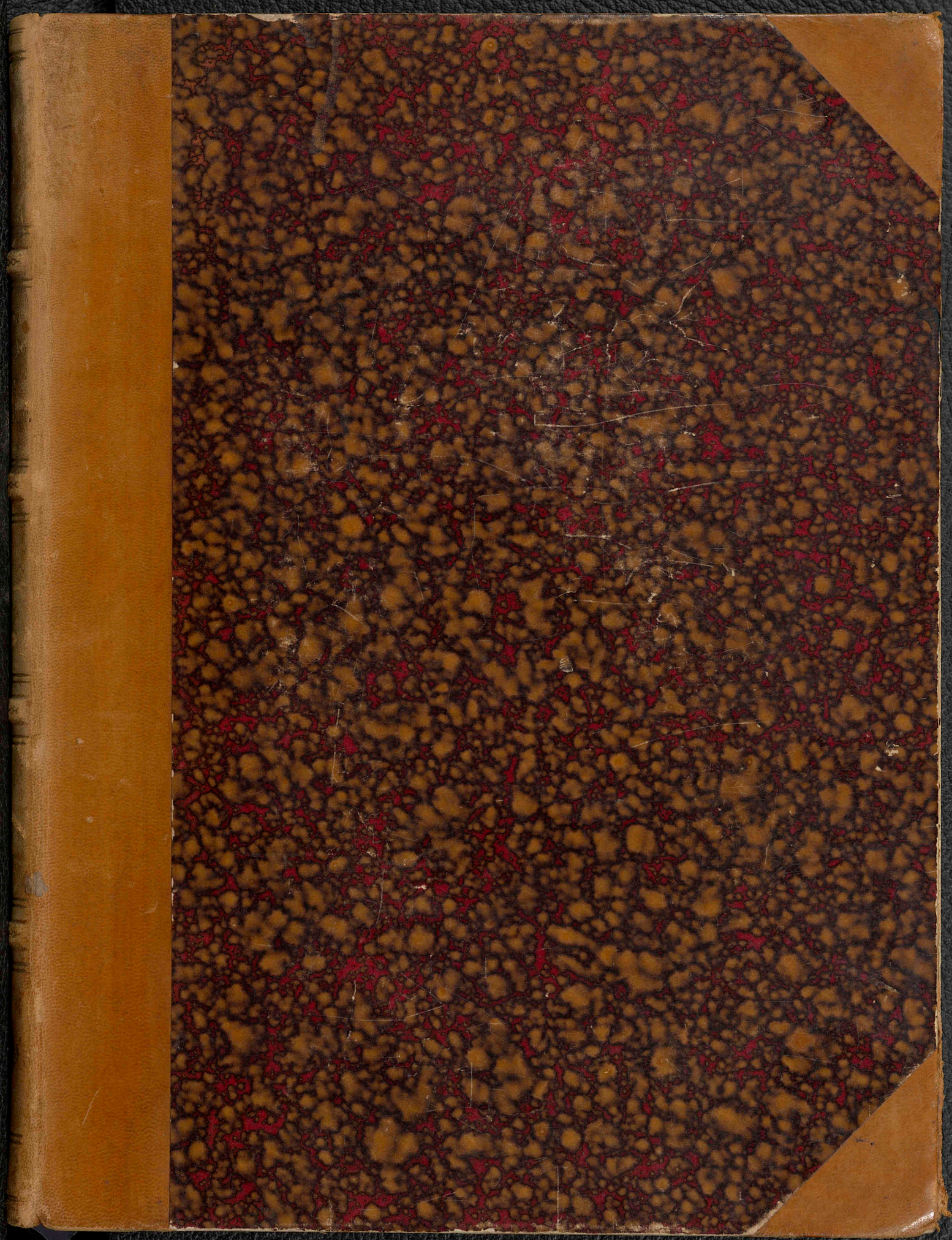
viii, 280 s.

DK

Værket kan være ophavsretligt beskyttet, og så må du kun bruge PDF-filen til personlig brug. Hvis ophavsmanden er død for mere end 70 år siden, er værket fri af ophavsret (public domain), og så kan du bruge værket frit. Hvis der er flere ophavsmænd, gælder den længstlevendes dødsår. Husk altid at kreditere ophavsmanden.

UK

The work may be copyrighted in which case the PDF file may only be used for personal use. If the author died more than 70 years ago, the work becomes public domain and can then be freely used. If there are several authors, the year of death of the longest living person applies. Always remember to credit the author



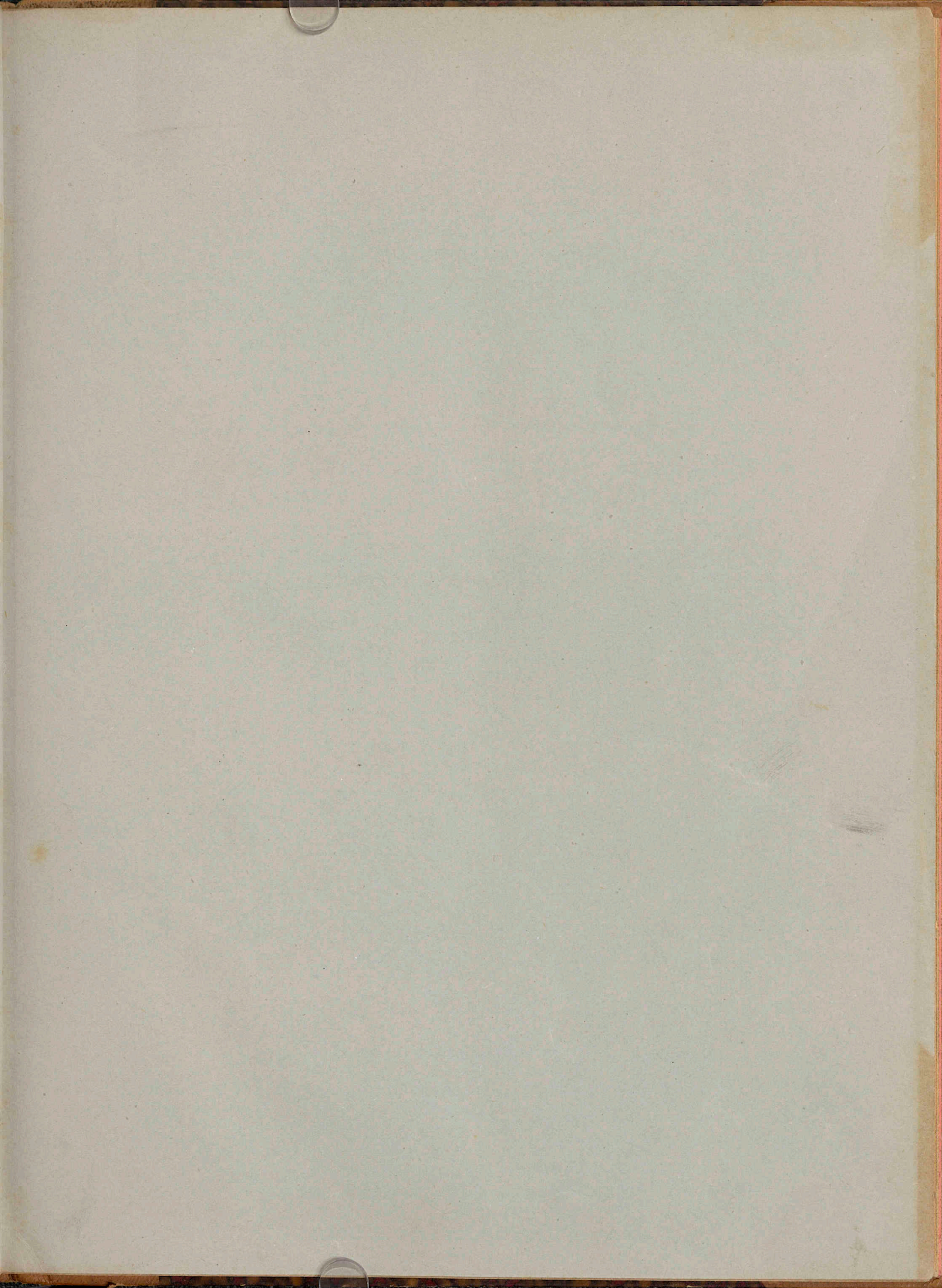
27.-65 4°

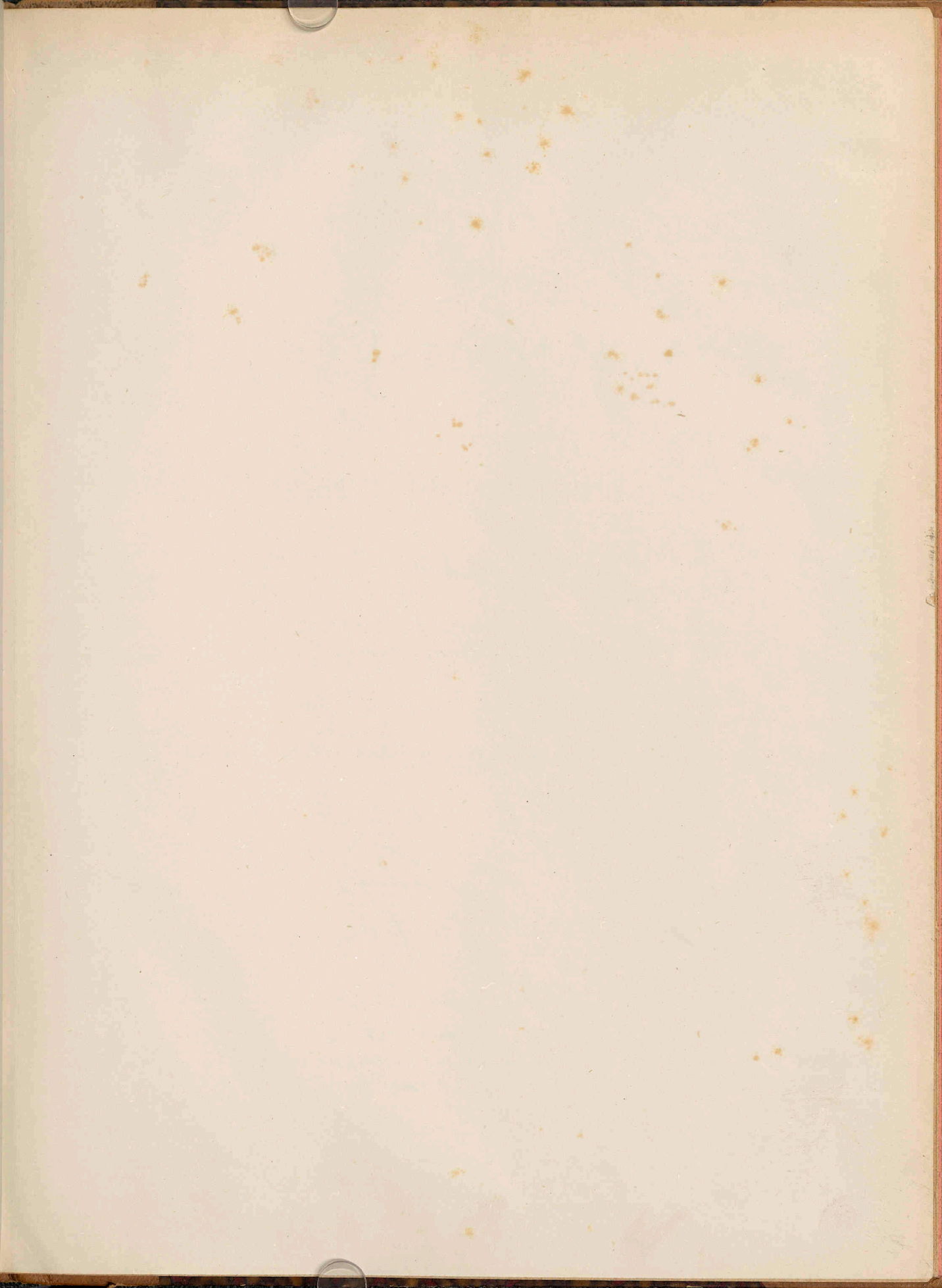
DET KONGELIGE BIBLIOTEK



130024096859







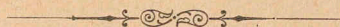
Ældre Danske
Metal og Jern Stykker.

Et Forarbeide til Artilleriets Historie

af

Otto Blom,
Oberst i Artilleriet.

Udgivet ved Krigsministeriets Foranstaltning.



Kjøbenhavn.

Trykt i Krigsministeriet ved Chr. Rasmussen.

1891.



Indholdsfortegnelse.

	Side.
Indledning	1.
Smedejerns og Støbejerns Stykker med løse Kammerser	17.
I. Smedejerns Stenstykker, skjæftede og med løse Kammerser, fra det 15de Aarhundrede	17 og 270.
II. Smedejerns Slinger, skjæftede og med løse Kammerser, fra det 15de Aarhundrede	19 og 271.
III. Smedejerns Skerpentiner, bestemte til at skjæftes og med løse Kammerser, fra det 15de Aarhundrede.....	22.
IV. Støbejerns Stenstykker, bestemte til at skjæftes og til løse Kammerser, fra det 15de Aarhundrede.....	23.
V. Støbejerns Falkonet eller Barse, bestemt til at skjæftes og til løst Kammers, fra det 15de Aarhundrede	24.
VI. Smedejerns Falkonetter eller Barser med løse Kammerser, fra det 16de Aarhundrede	25.
VII. Smedejerns Stormstykker til løse Kammerser, fra det 16de Aarhundrede.....	26.
VIII. Smedejerns Kammerser til Bagladeskyts fra det 15de og 16de Aarhundrede.....	28.
IX. Støbejerns Kammerser til Bagladeskyts fra det 15de og 16de Aarhundrede.....	31.
Metal Kanoner	33.
X. Staden Malmøs Metal Kanoner fra Kristian d. 2dens og Frederik d. 1stes Tid..	33.
XI. Staden Landskrones Metal Kanoner fra Frederik d. 1stes og Kristian d. 3dies Tid	35.
XII. Kristian d. 3dies Metal Kanoner.....	36.
XIII. Metal Kanoner støbte for Private i Kristian d. 3dies Tid.....	38.
XIV. Frederik d. 2dens Metal Kanoner.....	39.
XV. Staden Malmøs Metal Kanoner fra Frederik d. 2dens Tid.....	41.
XVI. Holsten-Gottorpske Metal Kanoner fra Frederik d. 2dens Tid.....	41.
XVII. Kristian d. 4des Metal Kanoner, „Hele Kartover“.....	42 og 271.
XVIII. Kristian d. 4des Metal Kanoner, „Trekvarter Kartover“.....	44 og 272.
XIX. Kristian d. 4des Metal Kanoner, „Halve Kartover“.....	47.
XX. Kristian d. 4des Metal Kanoner, „Feltslanger“ og „Hele Slanger“.....	51.
XXI. Kristian d. 4des 16pds. Metal Kanoner	53.
XXII. Kristian d. 4des 14pds. Metal Kanoner	54.
XXIII. Kristian d. 4des 12pds. Metal Kanoner	56.
XXIV. Kristian d. 4des Metal Kanoner, Kilestykker.....	58.
XXV. Kristian d. 4des Metal Kanoner, „Engelske Halve Slanger“ eller „Stykker paa Halvt Gods“	58.
XXVI. Kristian d. 4des 8pds. Metal Kanoner	59.
XXVII. Kristian d. 4des Metal Kanoner, „Regimentsstykker“*).....	62 og 275.
XXVIII. Kristian d. 4des 4pds. Metal Kanoner.....	64.

*) Ved en overset Trykfeil er denne Gruppe Side 62 betegnet med XVIII istedenfor XXVII.

	Side.
XXIX. Kristian d. 4des Metal Kanoner, Falkonetter og Falkoner	67 og 275.
XXX. Kristian d. 4des Metal Kanoner, „Kløverbladsstykker“ 1642	68.
XXXI. Laalands Stænders Metal Kanoner fra Kristian d. 4des Tid	69.
XXXII. Erkebisp af Bremens og Holsten-Gottorpske Metal Kanoner fra Kristian d. 4des Tid	69 og 276.
XXXIII. Private Metal Kanoner fra Kristian d. 4des Tid *)	71 og 276.
XXXIV. Kristian d. 4des og Frederik d. 3dies Metal Kanoner af Systemet 1644, kaldet Frederik d. 3dies Rids med Landhoveder	73 og 277.
XXXV. Frederik d. 3dies Metal Kanoner af Systemet 1649, kaldet Frederik d. 3dies Rids med Skibshoveder	74.
XXXVI. Frederik d. 3dies Metal Kanoner, støbte i København og Helsingør før 1660. .	75.
XXXVII. Frederik d. 3dies Metal Kanoner, Kilestykker	76.
XXXVIII. Frederik d. 3dies Metal Kanoner, Hele Kartover	77 og 278.
XXXIX. Holsten-Gottorpske Metal Kanoner fra Frederik d. 3dies Tid	78.
XL. Grev Kristian Ranzaus Metal Kanoner fra Frederik d. 3dies Tid	79.
XLI. Private Metal Kanoner fra Frederik d. 3dies Tid	80.
XLII. Frederik d. 3dies og Kristian d. 5tes Metal Kanoner af Systemet 1665 (?)	81.
XLIII. Landartilleriets Metal Kanoner af Systemet 1672	82 og 278.
XLIV. Flaadens Metal Kanoner af Systemet 1673, kaldet Kristian d. 5tes Rids	85.
XLV. Landartilleriets Metal Kanoner af Systemet 1673, kaldet Kristian d. 5tes Rids.	87.
XLVI. Landartilleriets og Flaadens Metal Kanoner, Kilestykker, fra Kristian d. 5tes Tid	88.
XLVII. Flaadens Metal Kanoner, Falkonetter, fra Kristian d. 5tes Tid	89.
XLVIII. Landartilleriets Metal Kanoner af Systemet 1681, kaldet Brostrup Schorts System	90.
XLIX. Holsten-Gottorpske Metal Kanoner fra Kristian d. 5tes Tid	91.
L. Private Metal Kanoner fra Kristian d. 5tes Tid	92.
LI. Landartilleriets Metal Batterikanoner af Systemet 1687, kaldet Harbos eller „det Gamle System“	93.
LII. Landartilleriets Metal Felt- og Regimentskanoner, henhørende til Systemet 1687	96.
LIII. Landartilleriets Metal Kanoner, støbte til Prøve, nærmest henhørende til „det Gamle System“ af 1687	99.
LIV. Flaadens Metal Kanoner, nærmest henhørende til „det Gamle System“ af 1687	100.
LV. Det Ostindiske Kompagnis Metal Kanoner fra Frederik d. 4des Tid	102.
LVI. Landartilleriets Metal Kanoner, støbte i Venedig 1708	102.
LVII. Metal Salutkanoner og Falkonetter fra Kristian d. 6tes Tid	104.
LVIII. Landartilleriets Metal Kanoner af Vierkotts Projekt, 1746	105.
LIX. Metal Kanoner af ukjendt Oprindelse, fra 1737	105.
LX. Landartilleriets Metal Bagladekanoner, Projekter fra Kristian d. 6tes og Frederik d. 5tes Tid	106.
LXI. Landartilleriets Metal Kanoner af Oetners Tegning 1762	108.
LXII. Landartilleriets Metal Kanoner af Saint Germain's System, 1762	109 og 279.
LXIII. Landartilleriets Metal Kanoner af Generalkrigsdirektoriets System, 1764	112.
LXIV. Landartilleriets Metal Kanoner af Karl af Hessens System, 1766	114.
LXV. Landartilleriets Metal Kanoner af Sigismund Bielefeldts Tegning, 1774	116.
LXVI. Flaadens Metal Falkonetter af H. Billes Tegninger fra Kristian d. 7des Tid ...	117.
LXVII. Metal Kanoner støbte til Kolonierne eller til Barbareskerne i Kristian d. 7des Tid	118.
LXVIII. Landartilleriets ældre Metal Kanoner, udborede eller afdreiede i Frederik d. 6tes Tid	119.
LXIX. Landartilleriets Metal Kanoner af Systemet 1822	121.
LXX. Metal Kanoner støbte til Pashaen af Ægypten og Deien af Algier i Frederik d. 6tes Tid	122.
Støbejerns Kanoner og Karronader	123.
LXXI. Støbejerns Kanon, formentlig fra det 16de Aarhundrede	123.
LXXII. Støbejerns Kanoner af „engelsk Rids“, fra det 17de Aarhundrede	123.
LXXIII. Forskjellige Støbejerns Kanoner af ukjendt Oprindelse fra det 17de Aarhundrede	126.

*) Ved en overset Trykfeil er denne Gruppe Side 71 betegnet med XXX istedenfor XXXIII.

	Side.
LXXXIV. Kristian d. 4des Støbejerns Kanoner af norsk Støbning.....	127 og 279.
LXXXV. Frederik d. 3dies Støbejerns Kanoner af norsk Støbning.....	128.
LXXXVI. Flaadens Støbejerns Kanoner, saakaldte „Finbankere“ af Typen A, fra Frederik d. 3dies og Kristian d. 5tes Tid.....	130.
LXXXVII. Flaadens Støbejerns Kanoner, saakaldte „Finbankere“ af Typen B, fra Frederik d. 3dies og Kristian d. 5tes Tid.....	134.
LXXXVIII. Flaadens Støbejerns Kanoner, saakaldte „Finbankere“ af Typen C, fra Frederik d. 3dies og Kristian d. 5tes Tid.....	135.
LXXXIX. Flaadens Støbejerns Kanoner, saakaldte „Finbankere“ af Typen D, fra Frederik d. 3dies og Kristian d. 5tes Tid.....	136.
LXXX. Flaadens Støbejerns Kanoner, saakaldte „Finbankere“ af Typen E, fra Frederik d. 3dies og Kristian d. 5tes Tid.....	138.
LXXXI. Flaadens Støbejerns Kanoner, saakaldte „Finbankere“ af afvigende Typer F, fra Frederik d. 3dies og Kristian d. 5tes Tid.....	139.
LXXXII. Flaadens Støbejerns Kanoner, saakaldte „Finbankere“ af ukjendte Typer, fra Frederik d. 3dies og Kristian d. 5tes Tid.....	140.
LXXXIII. Private Støbejerns Kanoner fra Kristian d. 5tes Tid.....	140 og 279.
LXXXIV. Flaadens Støbejerns Falkonetter fra Kristian d. 5tes Tid.....	141.
LXXXV. Flaadens og Landartilleriets Støbejerns Kanoner af Systemet 1683, kaldet „Karl Frederiks Rids“.....	142.
LXXXVI. Flaadens Støbejerns Kanoner af Systemet 1692, kaldet „det Nye Rids“.....	144.
LXXXVII. Landartilleriets Støbejerns Kanoner, formentlig alle af „det Nye Rids“, 1692.	148 og 279.
LXXXVIII. Flaadens Støbejerns Kanoner af „Laurvigs Rids“, 1710 (?).....	149.
LXXXIX. Flaadens Støbejerns Kanoner af svensk Støbning, 1709.....	150.
XC. Flaadens Støbejerns Kanoner udenfor Systemerne, fra Kristian d. 7des Tid..	150.
XCI. Landartilleriets Støbejerns Kanoner, saakaldte „Hulbundere“, 1749.....	151.
XCII. Landartilleriets Støbejerns Kanoner af Systemet 1753.....	152.
XCIII. Flaadens Støbejerns Karronader af engelsk Konstruktion og Støbning 1785—86	157.
XCIV. Flaadens Støbejerns „Dreiebasser“, 1787.....	159.
XCV. Flaadens korte Støbejerns Kanoner af Systemet 1792.....	159.
XCVI. Flaadens Støbejerns Karronader med Tapper, af Systemet 1796.....	160.
XCVII. Flaadens Støbejerns Karronader med Support, af Systemet 1796.....	161.
XCVIII. Flaadens Støbejerns Karronader med Support, af Høyers Tegning, Systemet 1802	163.
IC. Flaadens korte Støbejerns Kanoner af Høyers og Tuxens Tegninger, Systemet 1804	164.
C. Flaadens lange Støbejerns Kanoner af Høyers Tegning, Systemet 1804.....	166.
CI. Flaadens Støbejerns Kanoner af Henslers og Borchs Tegninger, Systemet 1817	167.
CII. Flaadens Støbejerns Kanoner af Michelsens og Skibsteds Tegninger, Systemet 1833	169 og 280.
CIII. Flaadens Støbejerns Karronader af Michelsens Tegning, henhørende til Systemet 1833.....	171.
CIV. Flaadens Støbejerns Karronader af engelsk Tegning, udborede 1833—34.....	172.
CV. Flaadens ældre Støbejerns Kanoner, udborede til større Kalibre 1803—63....	173.
CVI. Landartilleriets Støbejerns Kanoner, Forløbere for Systemet 1834.....	174.
CVII. Landartilleriets Støbejerns Kanoner, Prøvepiecer til Systemet 1834.....	175.
CVIII. Landartilleriets Støbejerns Kanoner af Systemet 1834, kaldet Fibigers eller „det Nye System“.....	177.
CIX. Landartilleriets Støbejerns Bagladekanoner med Wahrendorfs Mekanisme fra Kristian d. 8des og Frederik d. 7des Tid.....	179.
CX. Landartilleriets Støbejerns Kanoner af H. de Jonquières's Tegning 1862.....	180.
CXI. Støbejerns Kanoner, støbte for de slesvigholstenske Insurgenter 1849—50....	181.
Smedejerns Kanoner.....	182.
CXII. Smedejerns Kanoner fra 1675.....	182.
CXIII. Smedejerns Kanoner, Villars Projekt fra 1729—31.....	183.
CXIV. Smedejerns Kanon, Vettes Projekt fra 1744.....	183.

	Side.
CXV. Smedejerns Kanoner, Peyremberts Projekt fra 1754—55.....	184.
CXVI. Smedejerns Riffelkanon, Valentin Marrs Projekt fra 1764.....	185.
CXVII. Smedejerns Bagladekanon, Heinrich Schultz's Projekt fra 1769.....	186.
CXVIII. Messingklædte Kanoner, Ludvig Wiedemanns Projekter, 1745—54.....	187.
Metal Stenstykker, Skraastykker og Haubitser.....	189.
CXIX. Kristian d. 4des og Frederik d. 3dies Metal Stenstykker og Skraastykker....	189.
CXX. Flaadens Metal Skraastykker 1676.....	191.
CXXI. Landartilleriets Metal Haubitser af Systemet 1677.....	192.
CXXII. Landartilleriets Metal Haubitser af Brostrup Schorts Tegning, 1683.....	193.
CXXIII. Landartilleriets Metal Haubits af ukjendt Tegning, fra 1683.....	194.
CXXIV. Metal Fladskraastykker, Rysensteens og Holzmanss Projekter fra 1678 og 1708	195.
CXXV. Flaadens Metal Haubitser paa Fod, fra 1697 og 1698.....	196 og 280.
CXXVI. Flaadens Metal Haubitskanoner af Martin Mauls Tegning, 1700.....	198.
CXXVII. Landartilleriets Metal Haubitser fra Frederik d. 5tes Tid.....	199.
CXXVIII. Landartilleriets Metal Haubitser af Systemet 1766.....	200.
CXXIX. Flaadens Metal Svingehaubitser, 1771.....	202.
CXXX. Landartilleriets Metal Granatkanoner eller lange Haubitser, omdannede til Forsøg af gamle Kanoner 1828—29.....	203.
CXXXI. Landartilleriets Metal Granatkanoner eller lange Haubitser, støbte til Prøve 1830	204.
Støbejerns Stenstykker og Haubitser.....	206.
CXXXII. Støbejerns Stenstykker fra Frederik d. 2dens Tid.....	206.
CXXXIII. Landartilleriets Støbejerns Haubitser af Systemet 1691 (?).....	207.
CXXXIV. Flaadens Støbejerns Haubitser paa Fod, 1692.....	207.
CXXXV. Flaadens Støbejerns Haubitskanoner af Martin Mauls Tegning, 1702.....	208.
CXXXVI. Flaadens Støbejerns Svingehaubitser af Systemet 1787.....	208.
CXXXVII. Landartilleriets Støbejerns Haubitser af Systemet 1791.....	209.
CXXXVIII. Støbejerns Granatkanoner eller lange Haubitser, støbte for de slesvigholstenske Insurgenter 1848—49.....	210.
Smedejerns Haubitser.....	212.
CXXXIX. Flaadens Smedejerns Svingehaubits fra 1692.....	212.
Metal Morterer.....	213.
CXL. Frederik d. 2dens Metal Morterer.....	213.
CXLI. Kristian d. 4des Metal Morterer.....	214.
CXLII. Private Metal Morterer fra Kristian d. 4des Tid.....	215.
CXLIII. Frederik d. 3dies Metal Morterer.....	216.
CXLIV. Landartilleriets Metal Tappemorterer af Systemet 1675.....	218.
CXLV. Landartilleriets Metal Fodmorterer af Systemet 1678.....	219.
CXLVI. Landartilleriets Metal Hængemorterer, støbte i Oldenborg c. 1680.....	221.
CXLVII. Landartilleriets Metal Hængemorterer af Brostrup Schorts System 1680.....	221.
CXLVIII. Landartilleriets Metal Hængemorterer udenfor Systemerne, støbte 1683.....	222.
CL. Landartilleriets Metal Tappemorterer udenfor Systemerne, støbte 1683—87...	223.
CL. Landartilleriets Metal Fodmorterer udenfor Systemerne, støbte i Kjøbenhavn 1685—91.....	224.
CLII. Flaadens Metal Fodmorterer af Bartolomæus Tranes System, 1686.....	226.
CLIII. Landartilleriets Metal Tappemorterer af Harbos System, 1687.....	227.
CLIII. Landartilleriets Metal Fodmorterer udenfor Systemerne, støbte i Glückstadt 1687—88.....	228.
CLIV. Flaadens Metal Fodmorterer udenfor Systemerne, fra Kristian d. 5tes Tid...	230.
CLV. Landartilleriets Metal Fodmorterer af Systemet 1695.....	231.
CLVI. Landartilleriets Metal Fodmorterer af Systemet 1698.....	232.
CLVII. Landartilleriets Metal Fodmorterer af Systemet 1702.....	233.

	Side.
CLVIII. Landartilleriets Metal Haandmorderer paa Fod af Systemet 1704.....	234.
CLIX. Landartilleriets Metal Tappemorderer fra 1705.....	235.
CLX. Flaadens Metal Fodmorderer af Systemet 1700.....	236.
CLXI. Flaadens Metal Fodmorder fra 1722.....	237.
CLXII. Landartilleriets Metal Tappemorder, støbt i Venedig 1708.....	238.
CLXIII. Landartilleriets Metal Tappemorderer af „sachsisk“ Form, Systemet 1714.....	238.
CLXIV. Holsten-Gottorpske Metal Haandmorderer med Tapper fra Frederik d. 4des Tid..	240.
CLXV. Landartilleriets Metal Tappemorderer udenfor Systemerne, fra Frederik d. 5tes Tid	241.
CLXVI. Flaadens Metal Fodmorderer fra 1771 og 1772.....	242.
CLXVII. Metal Fodmorderer støbte til Deien af Algier 1772.....	244.
CLXVIII. Flaadens Metal Tappemorderer støbte til Prøve 1771.....	245.
CLXIX. Det asiatiske Kompagnis Metal Tappemorderer 1775 og 1784.....	246.
CLXX. Landartilleriets Metal Fodmorderer af Sigismund Bielefeldts Tegning, 1772.....	246.
CLXXI. Landartilleriets Metal Tappemorderer af E. G. Mechlenburgs Tegning, 1794.....	247.
CLXXII. Metal Tappemorderer, støbte for de slesvigholstenske Insurgenter 1850.....	248.
Støbejerns Morterer.....	249.
CLXXIII. Kristian d. 4des Støbejerns Morterer.....	249.
CLXXIV. Landartilleriets Støbejerns Hængemorderer „fra Hamborg“ 1679.....	250.
CLXXV. Landartilleriets Støbejerns Hængemorderer af Systemet 1691 (?).....	251.
CLXXVI. Landartilleriets Støbejerns Hængemorderer af svensk Støbning, fra Kristian d. 5tes Tid	252.
CLXXVII. Private Støbejerns Hængemorderer fra Kristian d. 5tes Tid.....	254.
CLXXVIII. Flaadens Støbejerns Fodmorderer af Systemet 1690.....	254.
CLXXIX. Flaadens Støbejerns Fodmorderer af Henrik Spans System, 1692.....	255.
CLXXX. Flaadens Støbejerns Fodmorderer udenfor Systemerne, fra Kristian d. 5tes Tid...	256.
CLXXXI. Landartilleriets Støbejerns Fodmorderer af Andreas Harbos Tegning, 1692.....	257.
CLXXXII. Landartilleriets Støbejerns Fodmorderer af Systemet 1695.....	257.
CLXXXIII. Landartilleriets Støbejerns Fodmorderer med cylindrisk Kammer, af Systemet 1700	258.
CLXXXIV. Landartilleriets Støbejerns Fodmorderer med ægdannet Kammer, af Systemet 1700	259.
CLXXXV. Landartilleriets Støbejerns Fodmorderer af Systemet 1707 (?).....	260.
CLXXXVI. Landartilleriets Støbejerns Fodmorder udenfor Systemerne, fra Frederik d. 4des Tid(?)	261.
CLXXXVII. Landartilleriets og Flaadens Støbejerns Fodmorderer af Billes Tegning 1787.....	261.
CLXXXVIII. Flaadens Støbejerns Fodmorderer af Høyers Tegning, 1805.....	262.
CLXXXIX. Landartilleriets Støbejerns Fod- og Tappemorderer, Prøvepiecer til „det Nye System“ af 1834.....	263.
CXC. Landartilleriets Støbejerns Fod- og Tappemorderer, henhørende til Fibigers eller „det Nye System“ af 1834.....	264.
Smedejerns Morterer.....	266.
CXCI. Landartilleriets Smedejerns Haandmorderer med Stjert fra Kristian d. 5tes og Fre- derik d. 4des Tid.....	266.
CXCII. Landartilleriets Smedejerns Haandmorderer paa Fod fra Kristian d. 5tes og Fre- derik d. 4des Tid.....	267.
CXCIII. Holsten-Gottorpske Smedejerns Haandmorderer med Tapper, fra Frederik d. 4des Tid	268.
Tilføielser og Rettelser.....	270.

Stykkestøbere, som vides at have støbt Metal Skyts til Danmark.

(De med * betegnede have været kongelige Stykkestøbere).

Paa Akershus eller i Oslo:

Mester Gert Bøsestøber*	1589—1593.
Friedrich Meier*	1681—1689.

I Lund:

Mester Sernacius	1518.
------------------	-------

I Kjøbenhavn:

Mester Fadder Bøsestøber*	1523—1539.
Laurits Madsen*	1540—1562.
Gert von Merfeldt d. Y.*	1563—1587.
Borchart Jensen Kvelkmeier*	1588—1613.
Hartvig Kvelkmeier*	1614—1619.
Rolf Borchartsen*	1619—1624.
Felix Fuchs*	1626—1637.
Klaus von Dam*	1638—1655.
Hans Meier*	1655—1669.
Henrik Lehnmeier*	1665—1674?
Asverus Koster van der Hart*	1672—1692.
Albert Benninck*	1692—1695.
Friedrich Holzmann*	1695—1727.
Johan Barthold Holzmann*	1727—1757.
(Joseph von Vierkott*)	1745—1746.
(Johan Gotfred Wetzel*)	1750—1752.
Mikael Karl Troschell	1754 o. 1774.
Johannes Kristensen Gamst	1808.

Paa Kronborg eller i Helsingør:

Hans Wolf Entfelder*	1600—1615.
Hans Kemmer*	1616—1636.
Hans Meier*	1637—1655.
Henrik Kempf*	1655—1658.

Paa Frederiksværk:

Henrik Hornhaver	1757—1774.
Johan Peter Hornhaver	c. 1776—1823.
Søren Hansen Hornhaver	1828—1830.

I Ribe:

Frands Madsen	c. 1558.
---------------	----------

I Flensborg:

Gert Merfelt d. Æ.*	1539—1558.
Mikkel Dibler*	1563—1593.

I Husum:

Peter Melkior	1635—1651.
---------------	------------

I Rendsborg:

Mester Beseler	1756.
----------------	-------

I Glückstadt:

François Roen (*fra 1669)	1644—1677.
Johan Lehnmeier	1687—1688.

I Oldenburg:

N. N.	c. 1680.
-------	----------

I Stockholm:

Johan Meier	1674.
-------------	-------

I Lybek:

Hermann Benninck	1643.
Anton Wise	1643—1645.
Albert Benninck	1672—1690.

I Hamborg:

Hans Siop	1603.
Klaus von Dam	1635.
Otto Struve	1694—1704.

I Freiberg:

Wolf Hilger	1570.
-------------	-------

I Breslau:

N. N.	1850.
-------	-------

I Amsterdam:

Gerard Koster d. Æ.	1612.
Asverus Koster d. Æ.	1629—1643.
Gerard Koster d. Y.	1657—1659.

I Enkhuisen:

Everhard Splinter	1640.
-------------------	-------

I Venedig:

Gianbattista Albergeti	1708.
Mazzarolis	1708.

Jernværker, som vides at have støbt Skyts til Danmark.

I Norge:

Bærum (?)	mellem 1624 o. 1652.
Fossum	1645—1712.
Hassel	1672.
Fritsø eller Laurvig	1695—1710? o. 1778—1808.
Dikkemarken	1700.
Baaseland eller Næs	1707—1711.
Moss	1711 og 1749—1808.
Mostadmarken (?)	1780.
Froland (?)	1785 o. 1809.

I Sverrig:

Huseby	1653.
Finspong	før 1679 og 1839—1891.
Näfvekværn	før 1679? o. 1802.
Stafsjö o. Svärta	1681—1852.
Ehrendal	1749.
Aker	1761—1864.
Öfverrum	1801—1804.

I England:

Carron	1776—1793 o. 1817—1822.
--------	-------------------------

Indledning.

For mange Aar siden, i Aaret 1857, da det blev Forfatteren af denne Fortegnelse, dengang Premierlieutenant ved Artilleriets Stab, paalagt af den daværende høitfortjente Chef for Artilleriet, Generalmajor *Jakob Scavenius Fibiger* at gennemgaa og, hvor det behøvedes, at ordne den Historiske Vaabensamling paa Kjøbenhavns Tøihus samt affatte en kort Veiledning for de Besøgende i Samlingen, skjenkede han mig som en Hjælp til selv at finde Rede i de denne tilhørende gamle Kanoner, Haubitser og Morterer et haandskrevet Hefte Optegnelser om „Forskjellige ældre Skytssystemer“. Han havde affattet det til sin egen Brug 1845 og 46, dengang han i sin tidligere Stilling som Stabschef ved Artilleriet havde udvirket Oprettelsen af en historisk Vaabensamling, til hvilken han sankede sammen Alt, hvad der endnu var tilovers af gammelt Skyts i Rigets Fæstninger og Tøihuse. Dette Fibigers Haandskrift er vel kun et ganske løseligt Forarbejde, som tilmed langt fra er gjort færdigt, og som desuden er foretaget paa en Tid, da der kun kjendtes faa og lidet paa-lidelige Kilder til de danske Skytskonstruktioners Historie. Men saaledes som det er, har dette Haandskrift dog været mit Udgangspunkt og i mange Henseender min Veiledning ved de Studier af det danske

Artilleris Historie, som jeg vel ikke kan rose mig af at have drevet uafbrudt siden hin Tid, men som dog atter og atter i de mange Aar have draget mig til sig med en egen Magt.

Det er min Tanke, at det vel vil gaa en og anden af mine Vaabenfæller blandt dem, som leve nu, eller blandt dem, som komme efter, ligesom det er gaaet mig, at han vil ty til Artilleriets Historie, dels som en Hvile fra det møisomme Arbejde at følge dets rivende Udvikling i Nutiden, dels som et Hjælpemiddel til at vinde et friere og mere omfattende Blik paa denne Nutidsudvikling ved at sammenligne den med den, som ligger forud. Vel forekommer denne os nuomstunder tarvelig og simpel; men det er godt at lægge Mærke til, at ogsaa Fortiden har havt sine Opgaver at løse, ret beset mangan Gang de samme, vi nuomstunder have Hovedbrud med, og at den løste dem efter Tidens Leilighed med de Forudsætninger og Hjælpemidler, den raadede over. Nuvel, denne eller disse Enkelte — thi mange blive de vist aldrig, som fatte Interesse for Artilleriets Historie — vilde jeg gjerne give et Udgangspunkt for Studiet svarende til det, jeg selv har havt i Fibigers Forarbejde. Det er i dette Øie-med at jeg har skrevet en ordnet og rai-sonneret Fortegnelse over samtlige de danske glatløbende Skytskonstruktioner, jeg kjender.

Det er en Selvfølge, at denne Fortegnelse ikke udgiver sig for at omfatte alle de danske Skytssorter, som overhovedet have været til. I en ældre Tid, især før Aaret 1600 maa der have existeret mangt et dansk Stykke Skyts, om hvilket enhver Efterretning er tabt, saavel som mangt, om hvis Tilværelse der vel haves en mere eller mindre sikker Antydning, men om hvilket det dog ikke er muligt at danne sig nogen tydelig Forestilling; men desuden maatte jeg have drevet Studiet af Artilleriets Historie meget overfladisk, om jeg troede at have benyttet og udtømt enhver af dens Kilder. Der maa endnu kunne graves mange Oplysninger om Fortidens Skyts frem af Arkiverne; maaske kan jeg selv endnu have Held til at snuble over et eller andet, og for mine Efterfølgere vil der blive nok at tilføie, at udfylde og at rette. Var det da ikke bedre at lade Sagen ligge, indtil den engang er fuldstændigere gennemgransket og ransaget? Andre faa at dømme derom. Men den, som dømmer, tage i Betragtning, at hvad jeg ved og har samlet om Fortidens Skyts her i Danmark, i hvert Fald er en god Del mere, end hvad nogen Anden hidtil ved eller har vidst om den Ting. Og om jeg ikke samlede Udbyttet af mit Studium i en for Andre tilgængelig Form, vilde det gaa i Graven med mig. Selv om man engang i Fremtiden vil finde det nødvendigt at gjøre Arbeidet delvis eller helt om, vil det dog falde lettere end at begynde det forfra paa bar Bund.

Og der er en særegen Grund til ikke at skyde Arbeidet over paa kommende Generationer af Artillerister. Det glatløbede, simpelthen støbte Forladeskyts's Tid er forbi, og inden dette Aarhundrede er udløbet, vil der ikke være mange Artillerister tilbage, som selv have haft med det at gjøre. For dem, der følge efter os, vil mangt et Forhold ved det gamle Skyts staa som halvveis gaadefuldt, kun forklarligt gjen-

nem en usikker Reflexion. Det er derfor ikke mere end en skyldig Pietetshandling mod det gamle Artilleri, med hvilket vore Forgængere i Aarhundreder have hævdet Landets Ære og Uafhængighed baade til lands og tilsøs, at dets Historie lægges tilrette af den sidste Generation af Artillerister, der have kjendt det ud og ind fra vor Oplærelse i Ungdommen og fra vor egen Erfaring. Og behøvede Forfatteren af disse Linier nogen særegen personlig Opfordring dertil, saa kunde jeg søge den deri, at jeg skjøndt Landartillerist engang har tilbragt $8\frac{1}{2}$ Aar i Søartilleriets Tjeneste, netop den Tid, da Flaaden gik over fra en ublandet Bestykning med glatløbet til en ublandet Bestykning med riflet Skyts, og derfor har haft mere Anledning end nogen Anden til at kjende det gamle Skyts, baade Hærens og Flaadens.

Det er nemlig den danske Hærs og den danske Flaades Skyts i Forening, der udgjør Hovedbestanddelen i den her meddelte Fortegnelse. De lade sig ikke vel holde ude fra hinanden. I en ældre Tid indtil kort efter Enevoldsmagtens Indførelse, nøiere bestemt indtil Begyndelsen af 1671, havde Land- og Søforsvaret Hovedtøihuset og Hovedforraadet af Skyts i Fællig. Efterat Skytsbeholdningen var blevet skiftet mellem de to Grene af Forsvaret, fik vel hver af dem sine Skytskonstruktioner for sig, saa at der fra den Tid kan skjernes mellem, hvad der er støbt for Hæren og for Flaaden; men den Omstændighed, at Bestyrelsen af Tøihuset i Kjøbenhavn og dermed af Søartilleriet var underlagt Obersten for det danske Artilleri indtil Begyndelsen af 1739, medførte, at der vedligeholdte sig en vis Overensstemmelse mellem de to Etaters Kanoner, samt at idetmindste stundom Kanoner støbtes til Fæstningerne efter Søartilleriets Tegninger, ei at tale om at Kanoner, der oprindeligt havde tilhørt Flaa-

den, men vare blevne overflødige for denne, overlodes til Landartilleriet; det Omvendte var vel sjældnere, men desto hyppigere kom det sidste Søartilleriet til Hjælp med kaserede Metalkanoner til at støbe nye af. En saadan gjensidig Kommen til Hjælp mellem Land- og Søforsvaret er vedblevet lige til den nyeste Tid og vil vel aldrig ophøre; endnu 1864 vare Dannevirkeskanonerne for en stor Del bestykkede med gamle Jernkanoner af Flaadens, og baade ved Jasmund og ved Helgoland var der Riffelkanoner med, som Landartilleriet havde tilveiebragt ved at udbore og rifle sine gamle Metalkanoner; de findes endnu paa Søtøihuset. Den, som vil sysle med det danske Artilleris Historie, undgaar derfor ikke at tage Hensyn til begge Værnenes Skytskonstruktioner, selv om han vilde lukke Øinene for, hvorledes de gjensidigt belyse hinandens historiske Udvikling.

Men ogsaa andre danske Kanoner end netop Kronens ere medtagne i Fortegnelsen, forsaavidt de kjendes. I Tiden før 1660 var det ikke usædvanligt, at baade Kommuner og Herremænd eiede og lod støbe eller tilforhandlede sig Skyts; og der er saameget mere Grund til saavidt muligt at medtage disse kommunale og private Kanoner, som de i en betydelig Grad udvide den Kundskab især om det 16de Aarhundredes Skyts, som man har fra de forholdsvis faa af Kronens Kanoner fra hin Periode, man kjender. Af mindre Betydning i saa Henseende, men medtagne for Fuldständigheds Skyld ere de Kanoner, der ere støbte for Kronens Vasaller, de holsten-gottorpske Hertuger; selv for den Periode, 1658—1721, hvor disse vare statsretlig souveraine, ere deres Kanoner medtagne, ligesom der ikke er taget i Betænkning at medtage nogle faa Piecer, der ere støbte dels for Grever af Ranzau, efterat disse 1650 vare gjorte til rigsumiddelbare Lensmænd af Keiseren, dels for den senere

danske Konge Frederik d. 3die i den Tid, han af Navn, ihvorvel kun lidet af Gavn var Erkebiskop af Bremen. I det Hele taget omfatter Fortegnelsen alle hidtil bekjendte Skytssorter, der ere tilvirkede for den danske Krone eller for den danske Konges Undersaatter, det være sig Lensmænd, Herremænd, Kommuner eller private Selskaber, enten de ere tilvirkede indenlands eller udenlands, samt alt Skyts, hvem det saa er støbt for, naar det er tilvirket i den danske Konges Riger og Lande, altsaa ogsaa i Skaane før 1658, i Norge før 1814 samt i Sønderjylland og Holsten før 1864; endeligt er medtaget Skyts, der er støbt i Udlandet som Kjøbmandsgods og kjøbt som saadant af den danske Krone, uden at det kan antages forinden at have været i fremmed Stats Eie.

Derimod er ikke i Fortegnelsen medtaget Skyts, som er støbt udenlands og først senere kommet i dansk Besiddelse, saaledes ikke Skyts, der er fulgt med ved Erhvervelsen af Øsel, eller som er arvet med Grevskabet Oldenburg, ei heller keiserlige, spanske, hollandske, engelske, meklenburgske, sachsiske og især svenske Kanoner, der Tid efter anden ere gjorte til Bytte paa Valpladser eller med erobrede Fæstninger og Orlogsskibe, end ikke naar sligt fremmed Skyts til sine Tider har været tilstede i saa stort Antal, at det har udgjort en forholdsvis betydelig Del af danske Fæstningers og især af den danske Flaades Bestykning.

Fra et vist Synspunkt betragtet havde det været ønskeligt, om Fortegnelsen havde kunnet medtage det Skyts, som er støbt efter 1814 for den norske Hær og Sømagt. Det norske Artilleri og Artillerimateriel har Historie tilfælles med det danske lige indtil 1814; det vilde da ogsaa have sin Interesse at følge dets videre, selvstændige Historie lige saa langt som det danske. Aarsagen, hvorfor der er renonceret der-

paa, er naturligvis fornemmelig den, at der ikke her i Kjøbenhavn haves det tilstrækkelige Materiale til en nogenlunde fuldstændig Fortegnelse over de norske Skytskonstruktioner efter 1814; men det er et vistnok ikke aldeles urealisabelt Ønske, at en norsk Officer, der har let Adgang til de vedkommende Embedsarkiver i Kristiania og paa Horten, vilde paatage sig at samle en Fortegnelse og Beskrivelse over de norske Skytskonstruktioner i nærmere eller fjernere Tilslutning til den her foreliggende over Skytsorterne fra før 1814.

For Overskuelighedens Skyld har det naturligvis været nødvendigt at samle den store Mængde af Skytskonstruktioner i visse Hovedafdelinger og disse ligge i en Mængde Grupper, der nogenlunde lade sig betragte under Et. I det Hele taget ere Konstruktionerne ordnede kronologisk efter de Kongers Regeringstid, de hidrøre fra; men en virkelig systematisk Ordning er det vist umuligt at føre konsekvent igjennem. Den valgte Gruppering vil formodenligt ikke af Enhver blive fundet at være den retteste; men forhaabenligt vil det dog blive fundet, at Ordningen er nogenlunde naturlig og derfor nogenlunde let at finde Rede i, saa at det ikke bliver overvættets vanskeligt, hverken ved Fortegnelsen at følge de danske Skytskonstruktioners historiske Udvikling, eller i Fortegnelsen at opsøge den enkelte Skytskonstruktion, hvis Beskaffenhed og Oprindelse eller Stilling i Udviklingen man maatte søge Oplysning om.

For hver enkelt Gruppe af Skyts er der først givet en Fortegnelse i tabellarisk Form over de til den henregnede Piecer med en Række af Data om hver enkelt, saavidt de have kunnet tilveiebringes. Under Kaliberet er allerførst givet den oprindelige Benævnelse i Pundetal efter den tilhørende Jernkugles, Blykugles, Stenkugles eller Granats nominelle Vægt, samt Løbets

Tværmaal i dansk tolvdeligt Maal, saa nøiagtigt som det efter de stundom modsigende Kilder har kunnet bestemmes. For Kanonerne er i Kalibre angivet Godset eller Metaltykkelsen over den bageste Del af Løbet eller for enkelte nyere Piecer, der ingen Bundfrise have, over det høieste Punkt bag; denne Godstykkelse er selv for Kanoner, hvis Løb har Kammer, regnet, som om Løbet var boret cylindrisk i sin hele Længde. For Kanoner, Haubitser og Hængemorterer er endvidere i Kalibre angivet Længden fra Munden til høieste Punkt bag, for Tappemorterer derimod Længden fra Munden til det bageste Punkt af Kammerstykket, Tapperne dog ikke regnede med til dette; for Fodmortererne er istedenfor Længden angivet den Elevationsvinkel, Kjærnelinien danner med Foden. For Haubitser og Morterer er angivet Kammerets Form samt den Krudtladning, det rummer, den sidste enten efter Kildernes direkte Opgivelser eller efter en Beregning baseret paa den Antagelse, at Krudtets gravimetriske Vægtfylde er 0,86. Endeligt er angivet Piecens Vægt i danske Pund; saavidt muligt har jeg taget Gjennemsnitsvægten af samtlige efter vedkommende Konstruktion støbte Piecer; men ofte har jeg maattet nøies med Middelvægten af et mindre Antal, eller med den paaslaaede eller ved Efterveining fundne Vægt af et enkelt Exemplar, eller med Kildernes ikke altid paalidelige Vægtangivelser.

De ovennævnte tabellariske Data om Dimensioner og Vægt give den Kyndige et almindeligt Begreb om Hovedtrækkene af Piecernes Konstruktion. Dertil er for hver saavidt muligt føiet følgende Oplysninger: det Antal, hvori Piecen er blevet støbt, eller i Mangel deraf stundom det Antal, hvori den paa et nærmere angivet Tidspunkt har været i Forraad; endvidere Støbeaarene og Støbestedet, for Metalskytssets Vedkommende tillige Stykkestøberen;

hvor der findes Exemplarer i Behold af vedkommende Skytssort; endeligt i en sidste Rubrik en Henvisning til, hvor man finder Piecen gjengivet især i et af de nedennævnte, ved Artilleriets og navnlig General Fibigers Foranstaltning udgivne, litograferede Plancheværker, blandt hvilke man desto værre savner et over Flaadens ældre og nyere Støbejerns Skyts:

„Gammelt Jernskyts fra det XIV—XVI Aarhundrede“. Kjbh. 1859.

„Gammelt dansk Metalskyts fra det XVI—XVIII Aarhundrede“. Kjbh. 1860.

„Ældre Metalskyts, gangbart i Aaret 1856“.

„Ældre Jernskyts, gangbart i Aaret 1856“.

„Jernskyttssystemet 1834“.

Da det ikke lader sig gjøre at sammentrænge i tabellarisk Form alle de Oplysninger og Bemærkninger, som behøves til Forklaring af en Gruppe af Skyts eller af de enkelte Konstruktioner, er den tabellariske Fortegnelse for hver Gruppe ledsaget af en Text i friere Form indeholdende dels det Nødtørftigste om Piecernes Beskaffenhed, ydre Form og Kjendemerker, dels om deres Oprindelse og Plads i den almindelige Udvikling, samt de øvrige nødvendige historiske og kritiske Bemærkninger, deriblandt Redegjørelse for, hvor man finder de ældste, paalideligste og bedste Tegninger af hver Piece.

Det vilde have givet denne Fortegnelse et ganske uoverkommeligt Omfang, om samtlige de Data, der ere anførte om hver enkelt Piece især, skulde have været dokumenterede ved Henvisninger til de Kilder, hvorfra de ere hentede; ja det vilde endog blive over al Maade vidtløftigt, om der her blot under Et skulde gjøres Rede for samtlige de Kilder og Kilsteder, der ere benyttede ved Udarbejdelsen. Til en vis Grad er det nødvendigt at appellere til Læserens

Tillid til Forfatterens Evne og Villie baade til at finde Oplysningerne og til kritisk at vrage imellem dem. Men selv den Læser, der villigt gaar ind paa at skjænke Fortegnelsen Tiltro, saalænge idetmindste indtil en overlegen kyndig Kritik maatte have godtgjort, hvor og i hvor høi Grad den feiler, skyldes der en kort Redegjørelse for, fra hvilke Hovedkilder Kundskaben om de ældre danske Skytskonstruktioner er hentet, om det saa blot var for at give den, som i Fremtiden vil foretage et selvstændigt Studium af det danske Artilleris Historie, en Veiledning til, hvor han skal tage fat paa dette Studium uden altfor megen frugtesløs Søgen iblinde.

Hovedkilderne ere væsentligt af tre Slags, nemlig:

1. De endnu eksisterende Exemplarer af dansk Skyts;
2. Tegninger og Dimensionstabeller af dansk Skyts;
3. Skriftlige, næsten udelukkende utrykte Oplysninger af alle Slags samlede fra Arkiverne, deriblandt navnlig Regnskaber og Regnskabsbilag fra danske Stykkestøberier, Tøihuse og Fæstninger.

De eksisterende Exemplarer af ældre dansk Skyts findes fortrinsvis i følgende Musæer og Samlinger:

- a. Den Historiske Vaabensamling paa Københavns Tøihus, hvis enkelte Stykker ere citerede ved deres Nr. i den iøvrigt lidet tilfredsstillende, trykte Katalog fra 1877.
- b. Musæet for Nordiske Oldsager i København.
3. Det Norske Artilleris Musæum paa Akershus.
- d. Den Norske Flaades Værft paa Horten.
- e. Det Svenske Artilleris Musæum i Stockholm.
- f. Det Russiske Artilleris Musæum i St. Petersburg.
- g. Den keiserlige Vaabensamling i Czarsko Selo.

h. Det Engelse Artilleris Musæum i Woolwich.

Det behøver ingen Forklaring, at næst det danske Artilleris egen Vaabensamling ere det norske og det svenske Artilleris Musæer dem, der give det righoldigste Bidrag til vore Skytskonstruktioners Historie, det første baade til Metal og Jernskytssets, det sidste især til Metalskytssets Historie. Forfatteren af disse Linier staar i stor Gjæld til Kommandeur *Koren* af den norske Marine, Oberstlieutenant *Hertzberg* og Kapitain *Nørregaard* af det norske samt Kapitain *Spak* af det svenske Artilleri for den utrættelige Redebonhed, hvormed de have givet mig Oplysninger til Fuldstændiggjørelse af dem, jeg selv har kunnet indhente ved Besøg i Samlingerne.

Tegninger af dansk Skyts fra de sidste to Aarhundreder, dels Originaltegninger, dels Kopier og Opmaalningstegninger, findes i stort Antal i Artilleriets Tegnearkiv i dets 1ste Afsnit efter den af General Fibiger og daværende Kapitain de Jonquières 1857 foretagne Ordning, for hvilken der haves en brugelig Registrant, hvorefter Tegningerne her ere citerede. De forskellige Tegninger af dansk Skyts ere i Tegnearkivets 1ste Afsnit sondrede i to Grupper. Af disse omfatter Gruppen I Støbetegninger i fuld Størrelse, ordnede og mærkede med de Kongers Ciffre, Chr. 5.—Fr. 6., til hvis Regeringstid de med større eller mindre Sikkerhed ere henførte, og for hver Konge sorterede i tre Afsnit, eftersom de have paaskrevet vedkommende Konges egenhændige Approbation, eller de ere forsynede med anden Approbation eller Fidimering, eller de endeligt ere helt uden Paategning. Gruppen II omfatter, nogenlunde kronologisk ordnet en meget stor Samling Tegninger af Skyts i formindsket Maalestok. Tegninger af Landartilleriets Kanoner yngre end 1848, maa søges ved dets Konstruktionskontor. Tegninger af Flaadens Ka-

noner yngre end 1771 maa søges ved Søtøihuset; dog findes en Del af dem i Kopier i Artilleriets Tegnearkiv.

Foruden den store Mængde særskilte Tegninger af dansk Skyts, haves der fornemmelig i Artilleriets Bibliothek, dets Arkiv og dets Tegnearkiv, men desuden ved Søtøihuset og i det Store Kongelige Bibliothek en Række af haandtegnede Atlasser samt haandskrevne Artilleribøger fra det 18de Aarhundrede med Tegninger og Dimensionstabeller til ældre danske Skytsorter. Her skulle de anføres med de Benævnelser, under hvilke de for Kortheds Skyld ere citerede i Fortegnelsen.

a. „Lagercrantz's Tegninger“ med tilhørende Foliohefte Text i Artilleriets Tegnearkiv, 1ste Afsn. II, 8, Nr. 82—96. Denne af daværende Premltnt. i det svenske Artilleri, senere Statsraad C. G. Lagercrantz i Aaret 1847 udarbejdede og til vort Artilleri skjænkede „Historisk Samling af äldre Danska Kanoner utur Svenska Källor“ udgjør en Hovedkilde til vor Kjendskab til de danske Metalkanoner ældre end 1658. Den indeholder Kopitegninger af saadanne Kanoner, der fandtes i den svenske Krones Besiddelse i Slutningen af det 17de og Begyndelsen af det 18de Aarhundrede; ved Citationer af de enkelte Tegninger vil man altid finde anført, fra hvilken af tre svenske Samlinger, I, II eller III, Lagercrantz har kopieret dem. Af disse skriver Saml. I sig fra Aarene 1690—92 og indeholder Tegninger af Kanoner, som dengang fandtes i Malmø, Varberg, Halmstad og Ny Elfsborg. Saml. II hidrører fra Tiden 1660—75 og gjengiver de Kanoner, som efter Skaanes Afstaaelse fandtes i Malmø, Landskrone og Helsingborg. Saml. III indbefatter Tegninger, næsten alle i sand Størrelse af Kanoner, som i Begyndelsen af det 18de Aarhundrede fandtes paa den svenske Flaade. Alle tre Samlinger findes i den svenske Generalfelttøimesters Arkiv i Stockholm.

b. „Thotts Haandskrift“ i det Store Kongelige Bibliothek, Thotts Manuskript-samling Nr. 280 i Folio, uden Titelblad skrevet c. 1722 af en Unævnt, der maa have været ansat ved Kjøbenhavns Tøihus, indeholder en Samling Tegninger og Op-skrifter, især om Flaadens Kanoner.

c. „Musharts Haandskrift“ i Artilleriets Bibliothek, I, A, Nr. 55 (efter den trykte Katalog af 1865) med Titel: Fundamentum et Praxis Artilleriæ oder Gründlicher Unterricht der bei itziger Zeit gebräuchlichen Artillerie etc. (senere tilskrevet: durch Christian Eberhard Mushardt, Obrister und Chef von der Nordischen Artillerie, An. 1726). Haandskriftet, som efter Mærket udenpaa Bindet virkeligt maa antages at være affattet af Mushart, har paa en af Tegningerne Aarstallet 1729 og skriver sig altsaa fra den Tid 1727—32, da han var Chef for det Danske Artilleri. Det har tilhørt Gen. J. S. Fibiger. Om Indholdet se nedenfor.

d. „Hoffmeyers Haandskrift“ i Artilleriets Bibliothek I, A, Nr. 57, til hvilket det skjænkedes 1855 af dav. Kapt., senere Oberst A. B. Hoffmeyer af Artilleriet. Dette svære, som en Spændebog indbundne Manuskript er uden Titelblad; paa den første Textside har det Overskriften: Kurzer und gründlicher Unterricht von der Artillerie. Forfatteren er ikke nævnt, men ses at have skrevet c. 1731. Om Bogens Indhold se nedenunder.

e. „Beselins Haandskrift“, indbundet i to Bind, i Artilleriets Bibliothek I, D, Nr. 5. Titelbladet kalder det: Beschreibung und Proportion der metallenen und eisernen Kanonen etc. og indeholder en Dedikation af 1744 til Grev Frederik Danne-skjold-Samsø fra Forfatteren C. H. Beselin, der indtil sin Død 1748 var Kapitaïnlieutenant ved det Danske Artilleri samt Lærer for Land- og Søkadetterne. Om Haandskriftets Indhold se nedenfor.

f. „Beselins 2det Haandskrift“ i Artilleriets Tegnearkiv, 1ste Afsn., II, 20, Nr. 45, med Titel: Proportion der königlich dänischen metallenen Batterie- und Feldkanonen, etc., er uden Forfatternavn eller Aarstal, men staar ved Indhold, Udstyrelse og Haandskrift det forannævnte e. saa nær, at dets Oprindelse og Tilblivelsestid dermed er givet. Det Samme gjælder

g. „Beselins 3die Haandskrift“ i Artilleriets Tegnearkiv, 1ste Afsn. II, 20, Nr. 46 med Titelen: Beschreibung und Proportion unterschiedlicher Potentaten als auch dänischer metallenen und eisernen Feld-Kanonen, Haubitzen und Mortiers etc.;

Af de ovennævnte fem Haandskrifter c—g behøve de to sidste strængt taget aldrig at citeres, da de intet indeholde, udover hvad der findes ligesaa godt i e. Saameget hyppigere maa der henvises til Haandskrifterne c—e, oftest samtidigt til dem alle tre, da de næsten kunne betragtes som tre Redaktioner af et og samme Værk, der skrevet med nøie Kundskab til det Materiel, som fandtes mellem 1727 og 1744 paa det dengang endnu for Hær og Flaade fælles Tøihus i Kjøbenhavn, samt til de Tegninger, som Chefen for det Danske Artilleri (1727—32 Chr. E. Mushart og 1732—56 C. G. Reitzenstein) havde i sit Værge, og som endnu for en Del findes i Artilleriets Tegnearkiv. Men meget længere synes Forfatterens Kundskab heller ikke at have strakt sig, saa at han f. Ex. ikke har medtaget de Kanoner, der stode monterede paa Kastellet's Volde, og selv Beselins Haandskrift fra 1744 forbigaar de Piecer, der 1736 og 37 vare støbte paa Kjøhavns Giethus for det Holstenske Artilleri; derhos ere disse Haandskrifter noget i Vilde-rede med Kanoner, af hvilke der kun fore-laa Tegninger fra ældre Tid. Det er Flaadens Kanoner, der gjengives med størst Fuldstændighed. Af de tre Haandskrifter er Musharts det mindst betydelige; Bese-

lins udmærker sig ved sine fortrinlige og minutieust udførte Tegninger; den Hoffmeyerske Spændebog giver et større Antal, men ikke fuldt saa udførte Tegninger, og i den vidtløftige Text samt i de mangfoldige, tildels endog overflødige Tabeller giver den stundom Oplysninger, som man vilde søge forgjæves andensteds.

h. „Anckersens Haandskrift“ i Artilleriets Bibliothek, I, A, Nr. 56, med Titel: *Compendium der Artillerie auf Ihrer Kön. Maj. Land-Cadetten-Academie*. D. 21. Sept. 1728. A. Anckersen. Det afhandler væsentligt Landartilleriets Materiel og giver enkelte nyttige Oplysninger. Det samme gjælder:

i. „Landkadetternes Kursus 1755“, Haandskrift i Artilleriets Bibliothek, I, A, Nr. 64, med Titel: *Cursum der Artillerie, angefangen auf der Kön. Land-Cadetten-Akademi Anno 1753 und vollendet Anno 1755 von* (Navnet er udskaaet af Titelbladet).

k. „Dansk Artilleri“, Haandskrift i 2 Bind i Nodeformat i Artilleriets Bibliothek I, A, Nr. 231, har ingen anden Titel end paa Bindet: *Dansk Artillerie*, første, anden og tredje Part, uden Angivelse af Forfatter eller Aarstal. Det er udentvivl skrevet mellem 1743 og 1750 og ialtfald ældre end 1757, og giver enkelte om end ikke mange ellers ukjendte Oplysninger.

l. „Meyers Haandskrift“ i Artilleriets Arkiv blandt General Fibigers efterladte Papirer i Pakken Nr. 25, tre Bind mærkede udenpaa Bindet: E. Meyer 1740, af hvilke det ene indeholder en Lærebog i Søartilleriet med Overskrift: *Kort og grundig Undervisning i Artillerien*.

m. „Billes Haandskrift“ i Artilleriets Arkiv blandt General Fibigers Papirer, Pakken Nr. 25, udenpaa Bindet mærket: H. M. Bille Artillerie Bog 1748, og med Titelen: *Kort og grundig Undervisning i Artillerien*.

n. „Stiboldts Haandskrift“ i min private

Besiddelse, mærket udenpaa Bindet A. P. Stiboldt 1764 og med Titelen: *Begyndt Søartilleriet den XXIVde December Anno MDCCCLXIII under Information af Velædle og Velbyrdige Herr Fyrværker Peder Børgesen paa det Kgl. Sø-Cadet-Academie af mig, And. Stiboldt*.

o. „Classens Haandskrift“ i Artilleriets Bibliothek I, A, Nr. 232 med Titel: *Beskrivning over Artilleriet etc. etc.*; Afskrevet udi tvende Dele. Den 1ste Del handler om Sø-Artilleriet. Den 2den Del (som vel at mærke mangler) handler om Landartilleriet. Haandskriftet er paa Ryggen af Bindet mærket med Bogstaverne *A. F. R.* samt forneden med Genltn. Classens Vaaben, og er udateret. De fire Haandskrifter l—o ere at betragte som forskellige, meget nær beslægtede, men ikke ganske identiske Redaktioner af en ældre Artilleri-Lærebog, som har været i Brug paa Søakademiet indtil c. 1771, og som det er tilstrækkeligt at citere enkelte Gange efter Classens Haandskrift.

p. „Søkadetternes yngre Artillerisystem“, Haandskrift i Artilleriets Bibliothek I, A, Nr. 234, uden Titel men paa Ryggen betegnet som Sø- og Landartilleriet. Det er en Afskrift af det „System“ eller Lærebog i Artilleriet, der brugtes paa Søakademiet fra omtrent 1772, indtil det 1836 omsider afløstes af Michelsens bekjendte Lærebog. Gen. Fibiger har eiet et Exemplar fra 1772, og blandt hans Papirer i Artilleriets Arkiv findes et ligelydende Exemplar, som udenpaa Bindet er mærket: C. Flindt 1812.

q. „Søtøihusbogen“ i Søtøimesterens Arkiv, hvorefter en Kopi haves i Artilleriets Tegnearkiv 1ste Afsn., II, 19, Nr. 29, er et stort haandtegnet Atlas med Tegninger af de fleste samt Dimensionstabeller for alle de Metal- og Jern Kanoner, som 1771 fandtes i Flaadens Forraad. Bogen, som er uden Titelblad, er uden Tvivl affattet dette Aar under Kapitain H. Billes Au-

spicier, der var Søtøimester 1769—88; under senere Søtøimestere er der i Originalexemplaret tilføjet en Del af Marinens nyere Kanoner. Men det er naturligt fortrinsvis med Hensyn til Flaadens Kanoner i Perioden 1670—1770, at Søtøihusbogen er at betragte som en Hovedkilde ved Siden af Thotts, Hoffmeyers og Beselins Haandskrifter.

r. „Junckers 1ste Haandskrift fra 1761“, i Artilleriets Bibliothek I, A, Nr. 69, uden Titel. Paa Smudsbladet er skrevet: Begyndt udi denne Artilleri-Information hos Velædle H. F. Børensens d. 9de Febr. 1761 til d. 9de Oktbr. 1761. Haandskriftet, der ikke er af megen Vigtighed, er skrevet af Johan Samuel Mikael Juncker, som efter sin fra Strassburg indkaldte Fader J. L. Juncker var Boremester paa Frederiksværk fra omtrent 1768 til sin Død 1812, og fra hvis Haand Artilleriet foruden nærværende og de følgende Haandskrifter eier en stor Mængde løse Tegninger af ældre og nyere Metalskyts.

s. „Junckers 2det Haandskrift fra 1764“, i Artilleriets Tegnearkiv, 1ste Afsn. II, 20, Nr. 47, er uden Titel, men begynder med en „Table des Dimensions des Pièces des onze Calibres“ og indeholder Tegninger af 11 Skytssorter, der vare støbte paa Frederiksværk eller ialtfald projekterede mellem Værkets Anlæg 1756 og det Aar 1764, der er angivet paa alle Kanontegningerne. Disse ere ikke helt til at stole paa.

t. „Junckers 3die Haandskrift fra 1768“ i Artilleriets Tegnearkiv, 1ste Afsn. II, 14 a, Nr. 9, med Titel: Beschreibung und Zeichnungen über denen allhier auf Friedrichs Wärrck gegossenen Kanonen, Hautbitzen und Mörsers etc. durch J. S. Juncker 1768. Forfatteren har ikke nøiedes med at aftegne de mellem 1757 og 1768 støbte Piecer, men fortsat med en Del flere indtil c. 1789. Desuden har han medoptaget nogle ældre Metalmortere og til-

føjet et lille Kompendium over Søartilleriet tilligemed Tegninger af Flaadens og Landartilleriets Jernkanoner o. s. v.

u. „Junckers 4de Haandskrift fra omtrent 1774“ i Artilleriets Tegnearkiv, 1ste Afsn. II, 20, Nr. 48, har et ikke udfyldt Titelblad, som dog er signeret J. S. Juncker, men uden Aarstal. Det følgende Blad indeholder en „Table des Dimensions des Pièces qui sont contenues dans ce livre“, nemlig de Piecer, som ere støbte paa Frederiksværk mellem 1757 og 1772 eller ialtfald projekterede i dette Tidsrum.

v. „Junckers 5te Haandskrift fra 1791“ i Artilleriets Arkiv blandt General Fibigers Papirer, Pakken Nr. 25, har intet Titelblad, men det første Blad, som gengiver en 3pds., $\frac{3}{4}$ Gods, 16 Kal. lang Regimentskanon er forsynet med Aarstallet 1791. Haandskriftet indeholder Tegninger og Dimensionstabeller for de vigtigste af de før dette Aar paa Frederiksværk støbte Sorter af Metalskyts, hvortil senere blot er føjet den 50pds Tappemortere fra 1794.

x. „Junckers 6te Haandskrift fra 1791“ i Artilleriets Bibliothek I, D, Nr. 15, er ikke som de foregaaende udarbejdet af J. S. M. Juncker, men vistnok efter hans Anvisning af hans ældste Søn. Udenpaa Læderbindet er det betegnet som Artilleribog for Johan Lorenz Juncker. Begyndt 1791. Det først beskrevne Blad optages af en Indholdsfortegnelse, der er overskrevet: Fortegnelse over efterskrevne Parter indeholdende Undervisningen til den danske Artillerie Videnskab, som min Fader har lært mig. Haandskriftet er iøvrigt uden megen Betydning.

y. „Junckers 7de Haandskrift“ i Artilleriets Arkiv blandt Gen. Fibigers Papirer, Pakken Nr. 25, er uden Titelblad. Det første Blad indeholder Proportion af en 3pundig Metal Kanon, $14\frac{1}{2}$ Kaliber lang og boret efter ny Vægt, Christianus Sextus Rids. Haandskriftet indeholder alene Teg-

ninger og Dimensionstabeller for forskellig dansk Metalskyts, der er støbt før Frederiksværks Anlæg, deriblandt flere Kanoner, af hvilke der ingen Tegninger haves andensteds.

z. „De Frederiksværkske Tegninger“ i Artilleriets Tegnearkiv er en Samling, der er kommet fra Frederiksværk, formodentlig fra Oberst E. P. Tschernings Dødsbo, og som, istedenfor at indlemmes blandt Tegnearkivets øvrige løse Tegninger, er blevet bevaret samlet og ordnet efter en særegen Registratur. Samlingen naar ned i Tiden lige til Værkets faktiske Ophør som Kanonstøberi omtrent 1830. Der haves ved Tegnearkivet en særegen Registrant over denne Samling, saaledes som den er fordelt i Mapper, for en Del dog ordnet efter Numrene paa de enkelte løse Tegninger.

Der er endnu en Hovedklasse af Kilder til de danske Skytskonstruktioners Historie, nemlig de skriftlige Efterretninger af meget forskellige Slags, saagodtsom alle utrykte og spredte omkring i Arkiverne. Det ligger i Sagens Natur, at denne Art af Kilder egenligt slet ikke er til at udtømme; og uagtet jeg til Fremdragningen og Benyttelsen af disse Kilder har havt saa kyndig og utrættelig en Medarbejder som min Ven, Oberstlieutenant *P. C. Bang* af Artilleriet, er det dog utvivlsomt, at der endnu vil kunne fremdrages ikke faa dels ganske nye, dels supplerende Efterretninger om det ældre Skyts, som jeg ikke har faaet Øie paa.

Men selv med en Begrænsning til de skriftlige Kilder, jeg kjender og har brugt, er jeg nødsaget til her at indskrænke mig til kun at nævne de vigtigste af dem som jeg har kunnet benytte, samt hvor de findes; forsaavidt de henhøre til Rentekammerarkivets nu til Geheimearkivet overgaaede militaire Regnskaber og Regnskabssager, henvises der til den Registratur over saadanne, der er trykt i

Grundtvigs Meddelelser fra Rentekammerarkivet 1878, i det følgende citeret som: Rntk. mil. Rgnsk.

Den første Klasse af skriftlige Hovedkilder, rigtignok kun til Metalskytsets Historie, bestaar af Registre og Regnskaber for de kongelige Stykkestøberier. Af saadanne haves:

Registre for Kronborg Giethus fra 12te Okt. 1600 til 25de Mai 1611.

Regnskaber for Kronborg Giethus, Kobbermølle og Hammermølle, for Giethusets Vedkommende fra 1ste Jan. 1619 til 28de Decbr. 1640. Disse Regnskaber for Stykkestøberiet i Helsingør findes blandt Rntk. mil. Rgnsk. A. XI, 13. Lakunen for Aarene 1611—18 udfyldes nogenlunde ved Øresunds Toldkammerregnskaber for disse i Geh. Ark., og Lakunen 1641—55 ved Rentekammerets „Tegnebøger“ for disse Aar.

Afregninger med de københavnske Stykkestøbere Klaus v. Dam fra 15de Feb. 1641 til 31te Juli 1655 og Hans Meyer fra 5te Marts 1657 til 5te Aug. 1658 findes i Geh. Arkivets Samling af Afregninger. Om det københavnske Stykkestøberis tidligere Virksomhed haves der kun tarvelige Oplysninger for Aarene 1632—41 i Rentekammerets Tegnebøger for disse Aar i Geh. Ark.

Den københavnske Stykkestøber Asverus Koster van der Harts Giethusjournal fra d. 24de Aug. 1672 til d. 22de Febr. 1682 samt hans Giethusregnskab fra d. 22de Febr. 1682 til d. 19de Marts 1685 blandt Rntk. mil. Rgnsk. A. XI, 12.

Kjøbenhavns Giethusregnskaber fra 1ste Juni 1688 til 31te Aug. 1692 blandt Rntk. mil. Rgnsk. A. XI, 12.

Kjøbenhavns Giethusregnskaber fra 27de April 1701 til Febr. 1764 blandt Rntk. mil. Rgnsk. A. XI, 12.

Enkelte Oplysninger om Giethusets Virksomhed kunne søges i General-Kommissariatets Giethusbøger i Marineministeriets

Arkiv, indeholdende dets Korrespondance med og om Kjøbenhavns Giethus i Perioden fra 22de Novbr. 1686 til 15de Juli 1692.

Den kongelige Faktor i Lybek Johan Brocks Regnskab fra 1ste Jan. 1676 til til 1ste Jan. 1684 i Rentekammerets Arkiv (ikke anført i Registraturen over Rntk. mil. Rgnsk.) indeholder nogle Oplysninger om Metalskyts støbt 1680 af Albert Beninck i Lybek. Angaaende de af Albert ninck 1672—78 og 1687 støbte Kanoner og de af Johan Lehn Meyer i Glückstadt 1687 og 1688 støbte Morterer maa Oplysninger søges fortrinsvis i Regnskaberne for Kjøbenhavns Tøihus 1673—79 og for det Holstenske Felt- og Reserveartilleri i Glückstadt 1686—89 med Bilag blandt Rntk. mil. Rgnsk. A. XI, 9 og 50.

Noget sammenhængende Regnskab over Leveringen af Metalskyts fra Frederiksværks Støberi haves ikke. Imidlertid haves der summariske, destoværre noget forvirrede og derfor ikke rigtigt paalidelige Fortegnelser over Værkets Produktion af Skyts fra dets Anlæg 1756 indtil henholdsvis 1793 og 1789 i tvende Haandskrifter, nemlig Peter Falsters, „Fortællinger om Frederiksværk“ med Anhang i Artilleriets Bibliothek I, D, Nr. 17, og „Extrakt over de ved Frederiksværk opførte Bygninger m. m. tillige endel andre Antegninger m. v.“, i det følgende citeret som de „Frederiksværkske Antegnelser“, i Artilleriets Arkiv blandt Oberst E. P. Tschernings efterladte Papirer Nr. 18. For en enkelt Periode 1765—69, hvor det ellers er meget vanskeligt at komme paa det Rene med Frederiksværks Præstationer af Metalskyts, findes værdifulde Oplysninger iblandt Oberst E. G. Mechlenburgs efterladte Papirer i Artilleriets Arkiv, Pakken Nr. 32, indeholdende Ekstrakter og Kopier af Rapporter og Skrivelser til og fra Artilleriet.

Som en anden Klasse af Hovedkilder til Skytskonstruktionernes Historie maa nævnes

Fæstningernes og Tøihusenes Regnskaber, der især ere af Værd for det 17de Aarhundredes Vedkommende efter hele den Maade, de i hin Tid i Modsætning til senere ere blevne førte.

Af ældre Artilleriregnskaber haves i Geheimearkivet følgende, som dels ere optagne i, dels vedlagte Lensregnskaber fra de ved Brømsebro- og Roskildefreden afstaaede Provinser, nemlig for Baahus 1587—88, 1601—02 og 1610—58; Elfsborg 1612—19; Varberg 1591—92, 1602—03, 1604—05, og 1610—45; Halmstad 1600—03, 1606—07 og 1609—45; Landskrona 1573—74, 1591—92 og 1601—58; Malmøhus 1611—46; Visborg 1600—45, ogsaa disse to sidste dog med Lakuner. I Forbindelse hermed kan nævnes Kr. D. v. Zernikows Regnskab for Feltartilleriet i Skaane under Krigen 1644—45, der ligeledes findes i Geheimearkivet blandt „Skaanske Handler“, Nr. 870, samt Fæstningen Tønningens Artilleriregnskaber 1648—73 og et Inventarium for Gottorp Slot for 1673.

Hvor gode Oplysninger end ovenstaaende Regnskaber give, vilde det dog have været af endnu meget større Interesse, om man endnu havde besiddet Regnskaberne for det i ældre Tid for Rigets Land- og Søforsvar fælles Hovedarsenal. Indtil 1805 besad Rentekammerarkivet den hele Suite af Kjøbenhavns Tøihusregnskaber 1592—1670, fortsat med Sõtøihusets 1671—1790; men destoværre er det kun følgende smaa, men ligefuldt meget værdifulde Rester, der haves tilbage af denne Rigdom, nemlig i Geheimearkivets Danske Saml. Nr. 654 og 655, Kjøbenhavns Tøihusregnskaber 1592, 5te Aug. 1602 til 1ste Mai 1604, 1ste Mai 1607 til s. D. 1610 og 1ste Mai 1649 til s. D. 1651, og sammen med disse nogle Tøihuset vedkommende Papirer fra Tiden 1620—49, deriblandt dets saakaldte „Restancebog“ 1624—36; endvidere to Fascikler Kongelige Ordre til Tøihuset 1625—71

blandt Rntk. mil. Rgnsk. A, XI, Nr. 4 og 8.

I den ovenfor citerede trykte Registratur over Rentekammerets milit. Regnsk., der nu ere overgaaede til Geheimearkivet, vil man fortrinsvis under Afsnittet A XI, men dog ogsaa A V, VI, VII og IX finde en betydelig Samling Artilleriregnskaber, fornemmelig de danske og holstenske Fæstningers, de fleste fra Perioden 1671—1763, men nogle dog ogsaa ældre og enkelte lidt yngre. Uden Sammenligning de vigtigste blandt disse ere Regnskaberne for Kjøbenhavns Tøihus for Landetaten 1671—1763 under A XI, Nr. 9 og 11, for Glückstadts Tøihus 1650—1763, dog med mange Lakuner, under A XI, Nr. 43 og 44; for Rendsborgs Tøihus 1655—1763, ligeledes med Lakuner, under A XI, Nr. 31; og endeligt det Holstenske Felt- og Reserveartilleris Regnskaber 1679—1763 med mindre Lakuner. De tilsvarende Regnskaber for de norske Fæstninger findes i det norske Rigsarkiv, hvis Bestyrelses udmærkede Velvillie og Liberalitet har gjort det muligt for mig at benytte Akershus's Tøihusregnskaber 1681—1712 i det herværende Geheimearkivs Lokale.

Det bøder kun lidet paa Savnet af de øvrige norske Regnskaber, at den Række af Artilleri- og Tøihusinventarier fra Tiden efter 1761, som forefindes i Artilleriets Arkiv, foruden de danske og holstenske Fæstninger ogsaa omfatter de norske indtil Rigmens Adskillelse. Disse Inventarier ere nemlig saa ordknapt affattede, at de kun give saare liden Oplysning om, hvad der er anskaffet af Skyts efter 1763. Med Hensyn hertil er man væsenligt henvist til Artilleriets Korrespondance i dets Arkiv og navnlig til de modtagne Indtægtsordrer fra Generalkommissariats-Kollegiet og efter 1848 fra Krigsministeriet. Der er imidlertid utvivlsomt i Perioden 1755—1814 støbt endel Jernskyts i Norge til dette Riges

egne Fæstninger, om hvilke man oftest for-gjæves søger Oplysning i de nævnte Kollegieordrer.

Give de ovenfor omtalte, magre Tøihusinventarier kun meget ringe Bidrag til Skytskonstruktionernes Historie, saa er der andre fra ældre og nyere Tid, der i saa Henseende ere af megen Vigtighed.

Blandt Geheimearkivets Afleveringer fra Kancelliarkivet findes i Skab Nr. 14, Fasc. 333 en, som det synes i Kancelliet c. 1597 opgjort Fortegnelse over Forraad af Skyts og Vaaben i alle de danske og norske Fæstninger, Tøihuse og Rustkammer; den er aldrig blevet helt fuldendt og er desuden meget beskadiget ved Fugtighed. I samme Pakke forefindes en Række Indberetninger fremkaldte ved et Kongebrev af 19de April 1623 (Sjæll. Tegn. XXXII, fol. 229) til Lensmændene i Danmark og Norge om at indsende Fortegnelser over det Kobber- og Jernskyts, som fandtes paa de kongelige Fæstninger og Slotte; en enkelt af disse Fortegnelser, den for Akershus, har dog fundet Plads i Danske Saml., Fasc. 655, sammen med de før nævnte Regnskaber og Papirer fra Kjøbenhavns Tøihus. Ligeledes i Geh. Arkivets Aflev. f. Kanc. Ark., i ovennævnte Fasc. 333 findes en Fortegnelse over Skytset paa Kronborg 1651.

For Kjøbenhavns Tøihus haves i Geheimearkivets Afleveringer fra Kancelliarkivet, Skabet Nr. 9, Fasc. 279, tvende Optællinger af Beholdningerne paa Kjøbenhavns Tøihus, optagne kort før og efter den store Ildsvaade, der overgik dette d. 12te Febr. 1647. Den første, som er foretaget Efteraaret 1646, er meget medtaget af Fugtighed i den første Del, som omfatter Skytsbeholdningen; da imidlertid netop denne skaanedes ved Branden, suppleres den paa en ganske tilfredsstillende Maade ved den anden Optælling, der er foretaget Foraaret 1647. En tredje Optælling fra

Foraaret 1649 findes ved de førnævnte Regnskaber 1649—1651 for Kjøbenhavns Tøihus i Geheimearkivets Danske Saml., Fasc. 655.

For det norske Artilleris Vedkommende haves der fra Aaret 1745 en Række Optællinger over Materiellet i de forskellige Fæstninger og Feltartilleriparker, foranledigede ved en Ordre fra den nys udnævnte Oberst for det Norske Artilleri, Peter Kaasbøl. De findes nu i Geheimearkivet blandt Krigskancelliets Expeditioner for 2det Kvartal 1746 under Nr. 504. Affattede paa forskjellig Maade ere de langt fra alle af lige Værd, men de indeholde dog ikke faa Oplysninger om ældre Skytskonstruktioner, som man forgjæves vilde søge andensteds.

I det „Rendsborgske Haandskrift“, en til privat Brug mellem 1752 og 1760 skrevet artilleristisk Notitsbog, som haves i Artilleriets Bibliothek I, A, Nr. 241, findes en ganske oplysende Fortegnelse over de Metalkanoner, Haubitser og Morterer, som i Midten af det 18de Aarhundrede forefandtes i Rendsborg.

Af en ganske særegen Betydning for Kundskaben om Landartilleriets ældre Metal- og Jernskyts ere endeligt Protokollerne over de Optællinger af alt Materiellet i de danske og holstenske Tøihuse, der bleve foretagne i Aarene mellem 1820 og 1834. I disse meget udførlige Optællinger har man nemlig ikke som i de ældre Inventarier ladet sig nøie med en tør Fortegnelse med Stykketal for hver Skytssort eller endog blot hvert Kaliber især; men hvert enkelt Stykke Skyts er anført særskilt, ikke blot med Angivelse af de mest karakteristiske Konstruktionsdata, saasom Kaliber, Godstykkelse og Længde, henholdsvis Kammerets Form og Rumfang samt Elevationen og den paaslaaede Vægt, men tillige med Angivelse af de paa Skytset anbragte Cifre, Indskrifter, Vaaben samt Støberimærker

og Støbeaar. Som det var at vente, ere disse Skytsbeskrivelser, der ere optagne i et rent praktisk Øiemed af dertil beordrede Kommissioner, ikke alle foretagne med samme Omhu og Nøiagtighed; de maa benyttes med nogen Kritik; men saaledes som de ere, give de Oplysninger om mangfoldige Piecer, som man uden dem kun vilde kjende høist mangelfuldt eller slet ikke. Den meget volumineuse Optællingsprotokol for Kjøbenhavns Tøihus 1826 findes i dettes eget Arkiv; i Artilleriets Arkiv blandt General Fibigers Papirer Pakken Nr. 23 finder man Optællingerne for følgende Provinstøihuse: Kronborg 1829, Frederiksværk 1829, Bornholm 1833, Nyborg 1828, Fladstrand 1828, Hals 1828, Randers 1829 og Rendsborg 1821 og 34. Den som gennemblader disse lange Fortegnelser over en dog ikke meget fjern Fortids Rigdom paa gammelt Skyts; vil, saafremt han overhovedet har nogen Sands for den Slags Monumenter om Rigets Historie i gode og onde Dage, ikke kunne tilbageholde et lille Klagesuk over, at det først var 1845, at General Fibiger fik grundlagt Artilleriets Historiske Vaabensamling. Havde han kunnet begynde paa denne blot 15 Aar tidligere, saa var Samlingen blevet uden Sammenligning rigere paa gammelt og mærkeligt Skyts; thi det var først henimod 1830, at Artilleriet begyndte næsten hensynsløst at bortsælge sit gamle Metalskyts for Fode for at skaffe Penge til Anskaffelsen af et høist nødvendigt nyt Materiel.

Endnu maa som en meget brugelig Kilde til Fremstilling af Flaadens Skytskonstruktioners Historie efter det Tidspunkt 1771, hvor den foran nævnte „Søtøihusbog“ er affattet, nævnes de fra 1774 aarligt ved Nytaar affattede og af Søtøimesteren til Kongen og til Admiralitetet indsendte „Nytaarsbøger“ eller summariske Fortegnelser over Søtøihusets Beholdninger af Skyts med øvrigt Artillerigods, idet man ved Hjælp

af dem kan følge Skytsanskaffelserne fra Aar til Aar. De findes endnu ved Søtøhuset fortsatte lige til Nutiden, dog med enkelte Lakuner i de ældste Aargange og destoværre med en større Lakune, der omfatter Aargangene 1801, og 1807—15.

Endnu skal jeg tilføie en Forklaring angaaende de Kaliberbetegnelser i Pundet, som i Fortegnelserne ere benyttede for Skytset, og som ere de samme, hvormed det vides eller maa antages oprindeligt at have været betegnet. I Principet betegne disse Pundet, Vægten af det sfæriske Projektil, Skytset var bestemt til at udskyde; men denne Vægt er i Tidernes Løb blevet beregnet paa forskjellig Maade.

Før 1687 beregnedes Kuglernes Vægt hertilands efter den saakaldte Nürnberger eller Gammelvægts Kaliberstok, der holdt sig i Brug i andre Lande, navnlig i Tydskland lige til Riffelskytsets Indførelse efter Midten af det 19de Aarhundrede. Efter denne Kaliberstok havde:

- den 1pds. Jernkugle en Diameter af 0,1594 danske Fod,
- den 1pds. Blykugle en Diameter af 0,1362 danske Fod,
- den 1pds. Stenkugle en Diameter af 0,2432 danske Fod.

Kanonerne betegnedes saagodtsom altid efter Jernkuglens, kun de allermindste undertagelsesvis efter Blykuglens Vægt, Haubitserne og Mortererne derimod altid efter Stenkuglens Vægt, bestemt efter denne Maalestok. Denne svarede imidlertid ikke til den københavnske eller fra 1613 for hele Riget gjældende danske Vægt. Den angav i danske Pund Vægten af:

- Støbejerns Kugler af Vægtfylde 7,113 c. $7\frac{1}{4}$ Procent for stor,
- Blykugler af Vægtfylde 11,352 c. $7\frac{3}{4}$ Procent for stor,

Graastens Kugler af Vægtfylde 2,415 c. 11 Procent for lille.

Selvfølgelig var Løbet altid boret med et Tværmaal, der var noget større end Kuglens Diameter. Dette Løbets Tværmaal eller Kaliber er i ældre Tid aldrig angivet i Tommemaal, men tidt efter „Talstokken udi Høiden“ eller ved det Kaliber i Pundet, som Piecen „er boret til“, o: ved Vægten af den Kugle, som har nøiagtigt samme Tværmaal som Løbet. En 8pds. Kanon betegnes saaledes som „paa 10 Pd. Jern efter Talstokken (o: den nürnbergers Kaliberstok) udi Høiden“, en 50pds. Morter som „boret paa 56 Pd. Sten“. Forskjellen mellem Kuglens og Løbets Kaliber „efter Talstokken“, angiver Spillerummet, og dette var meget forskjelligt, i ældre Tid ofte forholdsvis meget stort, større end det med den stigende Nøiagtighed i Løbenes Boring og i Kuglernes Støbning behøvedes.

I Aaret 1687 indførtes af Kristian d. 5te en ny dansk eller Nyvægts Kaliberstok beregnet af Ole Rømer; ifølge denne havde:

- den 1pds. Jernkugle en Diameter af 0,1630 danske Fod,
- den 1pds. Blykugle en Diameter af 0,1401 danske Fod,
- den 1pds. Granat en Diameter af 0,1930 danske Fod.

Kalibrerede efter denne Nyvægts Kaliberstok svarede Støbejernskuglernes og de dengang brugelige Granaters virkelige Vægt meget nær til den nominelle, medens Blykuglernes var lidt større. De Nyvægts Kugler vare c. $\frac{1}{35}$ større i Diameter og c. $\frac{1}{14}$ tungere end de med samme Pundet benævnte Gammelvægts Jernkugler; Granaterne benævntes efter den nye Kaliberstok med et Pundet, der var netop dobbelt saa stort som det Pundet for Stenkugler efter den gamle Nürnberger Talstok, hvormed de hidtil vare benævnte; en 100pds. Granat havde samme Diameter,

som før en Granat paa 50 Pd. Sten. For Granaternes Vedkommende havde derfor den Nyvægts Kaliberstok ingen Vanskelighed ved at vinde Indgang, om man end tillod sig Afvigelser fra den, saasom at den 10pds. Granat fra 1704 fik en Diameter af $9\frac{1}{6}$ Pd., den 20pds. fra 1772 en Diameter af $20\frac{3}{4}$ Pd. Granat efter Rømers Kaliberstok, ei at tale om, at de til Udskydning af Kanoner og af Flaadens Svingehaubitser bestemte Stykgranater benævntes efter den tilsvarende massive Jernkugles Vægt. For Kanonkuglerne gik Indførelsen af den Nyvægts Kaliberstok ikke saa let. Vel vare de fleste af de fra ældre Tid navnlig i Flaadens Beholdninger eksisterende Kanoner borede med et saa rigeligt stort Spillerum for de Gammelvægts Kugler, at de uden videre kunde bruges med de $\frac{1}{35}$ større Nyvægts Kugler, og man finder derfor ofte disse Kanoner, der ere ældre end 1687, betegnede i forrige Aarhundrede som borede til Nyvægts Kaliber. Men samtidigt findes Kanoner, der ere støbte efter 1687, borede til Gammelvægts. Sagen er, at netop 1687 havde det Holstenske og kort efter det Danske Artilleri antaget et nyt System af Metal Kanoner, ved hvilket de Gammelvægts Kuglers altfor store Spillerum var afhjulpet, ikke ved at gjøre Kuglediametrene større, men ved at gjøre Løbdiametrene mindre; til disse Kanoner maatte derfor de Gammelvægts Kugler bibeholdes; først efter omtrent 50 Aars Forløb naaede man saavidt, at alle Kanoner ikke blot til Flaaden men ogsaa til Hæren støbtes til Nyvægts Kugler, og endnu længe efter, langt ind i det 19de Aarhundrede vare begge Etaters Tøihuse belemrede med de i Principet for 150 Aar siden afskaffede Gammelvægts Kugler.

Men selv efter at Ole Rømers Kaliberstok for Kuglerne omsider havde vundet endelig Indgang, var man ikke helt færdig med Smaaforandringer paa Kugle- og Løb-

diametrene. Engang tidligt i det 18de Aarhundrede, formodentlig 1708, var det vedtaget, at Løbet skulde bores til en Diameter, der forholdt sig til Projektillets:

for Metalkanoner..... som 29 til 28,
for Støbejerns Kanoner..... som 26 til 25,
for alle Haubitser og Morterer som 44 til 43.

Det saaledes bestemte Spillerum fandt man i Tidens Længde ved Landartilleriet lovligt stort for de større, lovligt lille for de mindste Kalibres Vedkommende. For at raade Bod herpaa besluttede man 1784, ikke at forandre Løbdiametrene, men at gjøre de 1pds. og 3pds. Kugler en Ubetydelighed mindre, de 18pds, 24pds. og 36pds. Kugler en Ubetydelighed større end efter Rømers Kaliberstok. Ved Flaaden vedtog man derimod 1800 at bibeholde denne for Kuglerne, men at formindske Spillerummet ved for Fremtiden at lade Løbets Diameter forholde sig til Kuglens ikkun som 33 til 32. Da man efter 1820 skred til at rekonstruere Flaadens Artillerimateriel, tænkte man paa at indføre en hel ny Kaliberstok, baseret paa en antagen Vægtfylde for Jernkuglerne af 7,25, hvad der heldigvis dog kun blev gennemført for det aldrig af Landartilleriet optagne 30pds. Kaliber, hvis Kugler derfor i Virkeligheden kun veiede $28\frac{4}{5}$ Pd.

Omsider blev der 1834 og 1835 foretaget endelige Reguleringer af Kalibersystemerne baade for Landartilleriet og for Søartilleriet. Man enedes om at frafalde Benævnelsen af Granater og Granatskyts efter Granatens virkelige Vægt og erstatte den med den tilsvarende massive Jernkugles Vægt; de Granater, som for Fremtiden benævntes 168pds, 84pds. og 60pds, havde nærlig samme Diameter som dem, der siden 1687 vare betegnede som 100pds., 50pds. og 36pds. og før 1687 vare kaldte paa 50, 25 og 18 Pd. Sten. Kuglediametrene bleve af de to Etater vedtagne vel ikke fuldstændigt, men dog saa nær ens, at Land- og Søeta-

tens ensbenævnte Kanoner kunde bruge hinandens Kugler iflæng; derimod bestemtes Spillerummene i Tømmemaal noget

større for Flaadens end for Landartilleriets Skyts. Der dannedes saaledes følgende to Kalibersystemer:

Betegnelse.	Landartilleriets			Søartilleriets		
	Projektilkalibre.	Løbkalibre		Projektilkalibre.	Løbkalibre	
		Kanoner.	Morterer.		lange Kanoner.	korte Kanoner.
168pds.	10" 9" 6 ^{IV}	10" 11" 0 ^{IV}	10" 10" 9 ^{IV}			
84pds.	8 6 10	8 8 4	8 8 1			
60pds.				7" 8" 0 ^{IV}		7" 10" 0 ^{IV}
36pds.	6 6 0	6 7 3		6 6 0	6" 7" 9 ^{IV}	6 7 3
30pds.				6 0 9	6 2 6	6 2 0
24pds.	5 8 2	5 9 5	5 9 2	5 8 3	5 10 0	5 9 6
18pds.				5 2 0	5 3 6	5 3 3
12pds.	4 5 9	4 6 9		4 6 0		4 7 3
6pds.	3 6 8	3 7 8				

Landartilleriet fastholdt ovenstaaende Kalibersystem for det glatløbende Skyts, indtil dette gik helt af Brug. Søartilleriet ændrede sit endnu engang i det yderste Øieblik, idet det 1859 satte den 30pds. Kuglediameter op til 6" 1" 0^{IV} og gav baade lange og korte 30pds. Kanoner en Løbdiameter af 6" 2" 6^{IV}, ligesom det 1861 satte Løbdiameteren for de 60pds. Kanoner til 7" 9" 6^{IV}.

Da Løbdiameteren er det Grundmaal, hvortil alle ældre Skytskonstruktioner ere henførte, er den i de efterfølgende tabelariske Fortegnelser angiven ved Siden af og til Forklaring af den nominelle Kaliberbetegnelse i Pund med saa stor Nøiagtighed, som den har været til at udfinde, ganske sikkert med langt større Nøiagtighed end Fortidens Stykketøbere have formaaet eller have tænkt paa at iagttage.

Kjøbenhavn i Oktober 1887.

Otto Blom.

Smedejerns og Støbejerns Stykker med løse Kammerser.

I. Smedejerns Stenstykker, skjæftede og med løse Kammerser, fra det 15de Aarhundrede.

Nr.	Kaliber.	Pibens Længde. Kal.	Kammersets Ladning. Pd.	Piecens Vægt med Skjæftet		Piecens findes:	Gjengivet i „Gl. Jern Skyts“.
				uden Kammers. Pd.	med Kammers. Pd.		
1	10pds. = 6" 6"	11,68	3,50	1490	1768	Hist. Vbsml. Nr. 1.	Pl. IV B.
2	5pds. = 5 4	12,59	1,53	836	964(?)	Hist. Vbsml. Nr. 2.	Pl. IV A.
3	5pds. = 5 3	11,67	1,63		737	Oldnordisk Mus. i Kjbh.	Pl. III B.

Kalibrene ere betegnede ved Vægtene af de Stenkugler, Piecerne kunne antages at have udskudt.

Ovennævnte tre skjæftede Stenstykker eller „Skjærmbrækkere“ høre alle til det mærkelige Fund af meget gammelt Smedejerns Skyts, som 1846 og 1847 blev gjort i et Skibsvrag paa Havbunden i Kattegattet omtrent to Mile norden for Anholt. De bestaa alle af en lang Smedejernspibe, der er nedfældet med omtrent sin halve Diameter i en lang firkantet Tømmerstok, der bag Pibens bageste Munding har en trugformet Fordybning, hvori Kammerset nedlægges med sin Tud stukket ind i Piben og bagtil støttet ved en Jernkile eller Slaa, der er stukket ind paatrærs under to Jernbøiler, en paa hver Side af Fordybningen i Skjæftet. Piberne ere befæstede ved Jernbøiler eller Baand, der paa begge Sider

ere sømmede til Skjæftet. Opmaalingstegninger af de tre Piecer findes i Artilleriets Tegnearkiv 1ste Afsnit, II, 8, Nr. 37, 36 og 38.

Piben bestaar i alle Piecerne af et indre Rør af meget tynde Længdeskiner, over hvilke der i varm Tilstand er lagt tykke, men ikke meget brede Jernringe umiddelbart op ad hinanden, alle nærliggende tykke, saa at Piecen ved dem har faaet en udvendigt cylindrisk Form; udenom dette Ringlag er der igjen krympet et Antal Jernringe, men med brede Mellemrum efter Længden, saaledes at de staa frem med deres hele Tykkelse paa Overfladen; Øiemedet med disse ydre Ringe har vel dels været at styrke Piben mod Sprængning, dels ved deres Indgribning i tilsvarende Riller i Tømmerskjæftet at give Piben et fast Leie i dette samt at give Støtte for

de Jernbaand, der holde Piben nede i dette; stundom er der i enkelte af disse fremstaaende Ringe anbragt løse Ringe, der øiensynligt ere bestemte til at lette Manipulationen. Indvendigt er Løbet cylindrisk i Størstedelen af sin Længde, uden særegen Udvidelse i den bageste Munding for Tuden af Kammerset, derimod i den egenlige, forreste Munding, paa en Længde af c. $1\frac{1}{2}$ Kal., kegleformigt udvidet fremefter til en lidt større Diameter end det rette Kaliber. Kammerset synes at være sveitset sammen af større kileformige Stykker paa langs over en Dorn, efter hvilken det indre Rum har Form af en afkortet Kegle med det største Tværmaal ved Mundingen. Udvendigt paa Kammerset findes der enten paasveitset en Hank efter Længden eller en eller to Øskener. Skjæftet eller „Stellingtræet“ er en lang kanthugget Bjælke, der ikke naar helt ud til Pibens forreste Munding, men fortsætter sig langt bagved den bageste. I Skjæftets Overside er Leiets for Piben med Rillerne for dennes Ringe udhugget og i Fortsættelse deraf det trugformede Leie for det løse Kammers; i Bunden af Leiets er der altid umiddelbart bag Pibens bageste Munding udhugget et firkantet Hul vistnok bestemt ikke blot til at aflede det Vand, der kunde samle sig i Fordybningen, men tillige og nok saa meget til at skaffe en Vei til at undvige for den Gas, der ved Skuddet strømmede bagud af Piben forbi Kammerset. Den bageste Del eller Svandsen af Skjæftet er holdt massiv. Skjæftet, hvis Tværnit er rektangulært overalt, har den øverste Flade parallel med Kjærnelinien i hele Pibens og Kammersleiets Længde; det samme gjælder Underfladen og Sidefladerne paa et Stykke af Midten, men Forenden og Svandsen er noget forjynget forefter og agterefter fra Undersiden og Siderne, Svandsen stundom tillige fra Oversiden. Sommetider finder man paa Siderne og Underfladen brede men ganske flade Udstemminger i Træet, hvis

Øiemed er ubekjendt. Af Jernbeslagene ere de vigtigste de brede Bøiler, der holde Piben til Skjæftet, og som følgende dettes firkantede Tværnit gaa ned over dets Sider og stundom med Flige bøie sig om dets Underflade; de ere fæstede til Træet dels med lodretstaaende Klinkbolte, dels med Søm. Et lignende Jernbaand er altid lagt omkring Skjæftets massive Svands umiddelbart bag Kammersleiet, for at styrke den der, hvor den skal modtage Kammersets Rekulestød gennem den Jernkile, der indsat paatværs tvinger Kammerset mod Pibens bageste Flade. To smalle Jernskinner ere sømmede fast langs Oversiden af Skjæftet, saaledes at deres forreste Del beklæder Sideranden af Kammersets Leie, og den bageste strækker sig et Stykke hen ad Svandsen, medens de paa Midten efterlade en firkantet Aabning, hvorigennem Kilen føres ind paa sin Plads. Tæt bag Kammersleiet findes i Skjæftets Midteplan en Standbolt med Øie foroven til en løs Jernring, tjenlig til at lette Piecens Manipulation.

Med Hensyn til de enkelte Piecer kan følgende bemærkes:

Stenstykket Nr. 1 fandtes i Vraget med Kammerset i Leiets, ladet og lukket med en Træprop, og med Stenkuglen rustet fast i Løbet c. $\frac{1}{2}$ Kal. foran Kammersets Tud. Piben har en Metalførlighed af knap $\frac{1}{4}$ Kal., men er styrket med 13 brede Ringe, af hvilke den forreste danner en Slags Hoved. Det i det væsentlige cylindriske Kammers, der har Øskener til to Ringe, hvoraf den ene er i Behold, er i det følgende særskilt beskrevet under Nr. 26. Temmelig forlig paa Undersiden af Skjæftet findes et noget gaadefuldt $2\frac{1}{2}$ " vidt Hul, foret med en 3" tyk Jernring, men udfyldt med en Træprop. Piecens totale Længde fra Mundingen til Enden af Svandsen er $12' 3\frac{1}{2}"$.

Stenstykket Nr. 2 fandtes i Vraget uden Kammers, og det er tvivlsomt, om det i samme tilpassede Kammers egenligt

hører til det. Piben har en Jerntykkelse af $\frac{5}{32}$ Kal., men er udvendigt forstærket med 10 brede Ringe, af hvilke den forreste danner et virkeligt Hoved. Det under Nr. 29 beskrevne, udvendigt ottekantede Kammers har Øskener til 2 Ringe. Paa Pibens tredie bageste Ring findes to Øskener med Ringe, en paa hver Side. Paa Undersiden af Skjæftet temmelig forligt findes fastnaglet en kort Tværskinne med et Øie og en Ring i hver Ende, og agterligere ender en af de Bøiler, der binder Piben til Skjæftet, ligeledes paa Undersiden af dette med en Øsken og Ring; endelig rager paa Undersiden i Diametralplanen en $1\frac{1}{4}$ "s Splitbolt $2\frac{1}{2}$ " frem af Træet, paa hvilket den maa have

fastholdt et eller andet Beslag. Hele Piecens Længde er $10' 11\frac{1}{2}"$.

Stenstykket Nr. 3 fandtes i Vraget med Kammerset i sit Leie, ladet og lukket med en Trætøl; Stenkuglen, hvormed Piben var ladet, fandtes foret eller omlagt med et Krydsslag af Kabelgarn. Piben har en Jernførlighed af knap $\frac{1}{10}$ Kal., men er udvendigt styrket med 14 smallere og bredere Ringe, af hvilke den forreste udgjør en Slags Hoved med en tydelig Sigtekjærv. Kammerset, som er beskrevet under Nr. 30, har en paasveitset Hank paalangs. Skjæftet er paa Undersiden under Piben styrket med 4 smalle Tværskinner. Piecen er ialt $9' 8\frac{1}{4}"$ lang.

II. Smedejerns Slanger, skjæftede og med løse Kammerser, fra det 15de Aarhundrede.

Nr.	Kaliber.	Pibens Længde. Kal.	Kammersets Ladning. Pd.	Piecens Vægt med Skjæftet		Piecens findes:	Gjengivet i „Gl. Jern Skyts“.
				uden Kammers. Pd.	med Kammers. Pd.		
4	7pds. = 3" 10"	24,78	1,47			Saml. i Czarsko Selo	Pl. III A.
5	3pds. = 3 0	31,00	1,56	768	889	Hist. Vbsml. Nr. 3	Pl. II B.
6	2 $\frac{1}{2}$ pds. = 2 9	30,55	0,60	492	529	Hist. Vbsml. Nr. 4	Pl. II A.
7	2 $\frac{1}{2}$ pds. = 2 8	25,87	0,49			Saml. i Czarsko Selo	Pl. I A.
8	2pds. = 2 6	28,60		446		Hist. Vbsml. Nr. 5	Pl. I B.
9	1 $\frac{1}{2}$ pds. = 2 3 $\frac{1}{2}$	28,73				Hist. Vbsml. Nr. 13	
10	1 $\frac{1}{2}$ pds. = 2 3 $\frac{1}{2}$	28,87				Hist. Vbsml. Nr. 14	

Kalibrene ere betegnede efter Vægten af de Jernkugler, Piecerne kunne antages at have udskudt, beregnede efter den gamle Nürnberger Kaliberstok. Da Kuglerne have været af Smedejern, kan den beregnede Vægt antages at stemme temmelig vel overens med den virkelige. Benævnelsen „Slanger“ er her anvendt om disse Piecer, der for det 15de Aarhundredes Vedkommende nærmest repræsentere den Skytssort, som

man senere kaldte Kanoner; maaske var det rigtigst at betegne dem med de i det 17de Aarhundrede forekommende Udtryk „Ringslanger“ og „Ringebarser“, der formodes netop at betyde slige skjæftede Smedejerns Stykker med løse Kammerser, bestemte til at skyde Kugler af Jern eller Bly.

Piecerne Nr. 4—8, af hvilke Opmaalingstegninger haves i Artilleriets Tegnearkiv, 1ste Afsn., II, 8, Nr. 33, 34, 35, 31

og 32, henhøre alle til det samme Fund 1846 fra et Skibsvrag nordenfor Anholt som de foran beskrevne Stenstykker Nr. 1—3, med hvilke de ogsaa stemme overens i alle de væsentligste Konstruktionstræk, bortset fra den forholdsvis større Længde af Piben. Dog er der visse ved første Øiekast mindre iøinefaldende Forskjelle, som ere værd at bemærke. Det cylindriske Løb er ikke i alle disse Slinger konisk udvidet fortil i Mundingen; derimod have de alle i den bageste Munding eller Aabning en ganske kort, tilnærmelsesvis cylindrisk Udvidelse, bestemt til at optage Kammersets Tud. Piben er ogsaa i Slingerne dannet af et tyndt indre Rør af Længdeskiner, hvorover der er krympet Jernringe af ensformig Tykkelse, umiddelbart op ad hinanden; men de Ringe af dette Lag, der omgive den forreste og den bageste Munding, ere paa Slingerne altid noget tykkere end alle de øvrige, saa at de danne ligesom et cylindrisk Hoved og en bred cylindrisk Bundfrise paa Piben. Endeligt ere de Ringe, der med Mellemrum ere anbragte udenom det indre, kontinuerlige Lag Ringe, og som tjene til at give Piben et støt Leie i Skjæftet, baade meget smallere og færre i Antal end paa Stenstykkerne; og den Ring, der er anbragt umiddelbart ved Mundingen fortil om Pibens Hoved, er altid paa en eller anden Maade formet saaledes, at den afgiver et forreste Sigtepunkt eller Korn. Kammerset har altid en tilsveitset Hank paalangs, men synes iøvrigt tilvirket ligesom Kammerserne til Stenstykkerne ved Sammengarvning af Længdestykker over en konisk Dorn, hvorfor ogsaa det indre Kammer danner en afkortet Kegel.

Om de enkelte Piecer er følgende at bemærke:

Den 7pds. Slange Nr. 4 har en Pibe med en Jernførlighed af lidt over $\frac{1}{8}$ Kal., og er omlagt udvendigt med 14 Ringe, de

fleste ganske smalle, de tre af dem dog bredere, og af disse de to udsmedede hver med to skraat udstaaende Øskener for løse, vredne Ringe, der have gjort Tjeneste som Hanke ved Piecens Manipulation. Der er den særegne Mærkelighed ved denne Piece, at der til den fandtes en „Mike“ eller Jerngaffel, ved Hjælp af hvilken den maa have været monteret som en Svingbasse, enten det nu har været paa en lav Rappert eller paa Skibsrelingen eller en særegen Pullert; Miken har en lodret, noget konisk Omdreiningbolt, der bærer en Bøile, som franeden har grebet om Skjæftet, til hvilket den har været fæstet med en $\frac{5}{4}$ ''s Tværbolt. Tegningen (ogsaa den i „Gammelt Jernskyts Pl. III A“) viser denne Mike eller Gaffel anbragt under Skjæftets Kammersleie, altsaa bag Piecens Tyngdepunkt, hvad der neppe kan være rigtigt; men da denne Slange tilligemed Nr. 7 af Frederik d. 7de blev foræret til Keiseren af Rusland 1853 og nu findes i Vaabensamlingen i Czarsko Selo ved St. Petersborg, maa det staa hen, hvor den i Virkeligheden har haft Miken anbragt. Piecens hele Længde er 13' 10''.

Den 3pds. Slange Nr. 5 har en Jernførlighed af $\frac{7}{24}$ Kal. i Piben, der er omlagt med 14 Ringe, de fleste og deriblandt den, som omfatter Mundingen, smalle, men tre af dem brede og blandt disse to hver med to Øskener med løse, vredne Manipulationsringe. Af de Jernbaand, der holde Piben til Skjæftet, ere nogle befæstede med Splitbolte med Underlagsplader og Splitter paa Underfladen af Skæftet. Piecen, som ialt er 14' $1\frac{1}{2}$ '' lang, fandtes i Vraget med Kammerset i sit Leie og lukket med en Trætøl og med en Smedejerns Kugle fastrustet i Løbet omtrent en Fod fra Mundingen.

Den 2 $\frac{1}{2}$ pds. Slange Nr. 6 har en Jernførlighed i Piben af lidt mindre end $\frac{1}{4}$ Kaliber, og Piben er i sin hele Længde kun omlagt med 5 smalle Ringe, hvoraf ingen

har Øskener til Manipulationsringe. Piecen, som ialt er 12' 8" lang, frembød den Mærkelighed, at der til Undersiden af Skjæftet noget længere fremme end Pibens Bagende fandtes fæstet en Træaxel, som i Skjæftets Brede havde et kvadratisk Tværnsnit med 3" 4" Side, men ragede ud paa hver Side med en cylindrisk Axelarm af 2" 4" Diameter; en samtidigt funden gjennemboret Trærulle eller Trille af c. 9" Tværmaal antages at have hørt til denne Axel.

Den 2 $\frac{1}{4}$ pds. Slange Nr. 7, hvis Jernførlighed i Piben er $\frac{5}{16}$ Kal., har ikkun 4 smalle Ringe lagte om Piben, og ingen af dem bærer Manipulationsringe, ligesaa lidt som saadanne findes paa Skjæftets Svands. De Baand, som fæste Piben til Skjæftet, have ligesom paa Nr. 5 idetmindste tildels været fastholdte med $\frac{3}{4}$ "s Splitbolte. Et Hul i Skjæftet for en $\frac{5}{4}$ "s Tværbolt, 8" foran Pibens bageste Ende, tyder muligvis hen paa, at Piecen ligesom Nr. 4 har hvilet i en Jerngaffel eller Mike. Piecen, som ialt er 9' 8 $\frac{1}{2}$ " lang, fandtes i Vraget med Kammerset i sit Leie, lukket som sædvanligt med en Trætøl, og i Piben fandtes den Smedejernskugle, hvormed den har været ladet, rustet fast i Løbet tæt foran Kammersets Tud med Spor af en Bevikling af Kabelgarn eller Værk.

Piben til den 2pds. Slange Nr. 8 har omtrent $\frac{11}{32}$ Kal. Jernførlighed og er omgivet med 5 smalle Ringe uden Øskener for Manipulationsringe, af hvilke Skjæftets Svands heller ikke har nogen. Et Hul i Skjæftet for en 1 $\frac{1}{2}$ "s Tværbolt omtrent under Midten af Pibens Længde, tyder hen

paa, at Piecen paa dette Sted har havt en Bolt, hvis fremstaaende Ender have tjent den enten som Axelarme for smaa Hjul eller Ruller, eller som Tapper, med hvilke den har hvilet enten i en Gaffel eller paa en Rappert eller anden Understilling. Til denne Piece, som ialt er 10' 10 $\frac{1}{2}$ " lang, fandtes der intet Kammers.

De tvende skjæftede Smaapiece Nr. 9 og 10, af hvilke der ikke haves nogen Tegning, ere skjænkede til Artilleriets historiske Vaabensamling 1860 af Sognemændene i Oldensworth i Eidersted, hvor de henlaa i Klokkehuset ved Kirken, ifølge Sagnet siden de sidste Gang vare blevne brugte Aar 1500 i en Feide mellem Friserne og Ditmarskerne. De ligne meget de ovenfor beskrevne Slinger fra Vraget ved Anholt, men de mangle Kammerserne, og Skjæfterne ere overbrudte i Leiet for Kammerset, Løbet er i dem begge cylindrisk, dog med en Udvidelse i den bageste Aabning til at modtage Kammersets Tud samt en svag konisk Udvidelse af Mundingen. Piben har i hele Længden samme Førlighed af Jernet, der er saa ringe, at den paa Slangen Nr. 9 findes helt gjennemædt af Rust paa et længere Stykke af Undersiden; dog er saavel den forreste som den bageste Munding styrket ved et paakrympet Jernhylster; paa Slangen Nr. 9 findes endvidere udvendigt paasat tre dobbelte Ringe, paa Nr. 10 en enkelt, en tredobbelt, en dobbelt og en enkelt Ring, af hvilke nogle nu ved Rustens Virkning ere blevne ganske løse paa Pibens Cylinder; Manipulationsringe eller Øskener til saadanne findes ikke paa disse lette Piecer.

III. Smedejerns Skerpentiner, bestemte til at skjæftes og med løse Kammerser, fra det 15de Aarhundrede.

Nr.	Kaliber.	Pibens Længde. Kal.	Kammersets Ladning. Pd.	Piecens Vægt uden Skjæfte		Piecen findes:	Gjengivet i „Gl. Jern Skyts“.
				uden Kammers. Pd.	med Kammers. Pd.		
11	$\frac{2}{3}$ pds. = 1" 7" 0"	78,11	0,26	360	370	Hist. Vbsml. Nr. 27.	Pl. VIII B.
12	$\frac{2}{3}$ pds. = 1 6 6	79,68	0,26	290	299	Hist. Vbsml. Nr. 26.	Pl. VIII A.

Ovennævnte tvende Skerpentiner ere benævnte efter Vægten af de Blykugler, hvormed de udrustedes, dengang de 1684 bortsendtes fra Københavns Tøihus til Ert-holmene for at bruges til Bestykning af den nybyggede Fæstning Kristiansø, hvorfra de omtrent 1845 kom tilbage til Sø-tøihuset og derfra til Artilleriets Historiske Vaabensamling. I Overensstemmelse med Københavns Tøihusregnskab for 1684 kunne de med fuld Sikkerhed betegnes som „Skerpentiner“; men deres eiendommelige Kon-struktion kan ikke uden videre betegnes som typisk for alle de Smaapiec'er, der fra det 15de til det 17de Aarhundrede have existeret i Beholdningerne under dette Navn. En Opmaalingstegning af dem begge findes i Artilleriets Tegnearkiv, 1ste Afsn. II, 8, Nr. 43.

De tvende Piecer have været skjæftede i Tømmerstokke, men afvige i Konstruktion og Type betydeligt fra de skjæftede Piecer fra Artilleriets Barndomstid, man ellers kjender. Bortset fra mindre betydelige Forskjelle i Dimensionerne, ere de to Pie-cer saa nær ens, at de kunne beskrives under Et.

Den smedede Jernpibe har i den aller-største Del af sin Længde et ottekantet Tværsnit og synes fra omtrent 18" fra Munden indtil omtrent 12" fra Bag-enden, d. v. s. i en Længde af 7' 8 $\frac{1}{2}$ " à 10 $\frac{1}{2}$ " at have været nedfældet i et Skjæfte

med mere end Halvdelen af sin Diameter, hvilket kan sluttet deraf, at fire til For-siring i Jernet nedlagte flade Messingbaand kun gaa over Ottekantens tre opadvendende Sider, medens et femte ganske smalt men fremstaaende Messingbaand, der har tjent som Halsbaand, gaar helt rundt om Otte-kanten. Piben maa have været fæstet til Skjæftet med Jernbøiler eller Ringe, men har tillige været støttet i sit Leie ved en omtrent under Midten af Piben tilsmedet, noget konisk Tap, af hvis Længde i Forbin-delse med Ottekantens Dimensioner man kan slutte, at Skjæftet maa have haft en Høide af henholdsvis mindst 9 $\frac{1}{4}$ " og 7 $\frac{1}{4}$ ", men formoden-ligt mere. Foran for Halsbaandet og altsaa foran for Skjæftets Forende er Piben formet som et Slange- eller Dragehoved, der gaber over dens forreste, ligeledes ottekantede Ende, som afsluttes med et lille pyra-mideformet Hoved, hvis otte Sider til For-siring er dybt udkehlede. Paa den bageste Fod af Længden, der ligesom Hovedet maa have raget udenfor Enden af Skjæftet, er Piben firkantet med en Kvadratside af 5" 7". Fra Munden indtil 15" fra Bag-enden, altsaa i en Længde af henholdsvis 69,16 og 69,73 Kal. er Piben boret med et glat Løb, hvis Diameter dog fra Munden, hvor den er henholdsvis 1" 7" 0" og 1" 6" 6", tiltager til 1" 10" ved Kammerenden; fra dette Punkt til Bagenden, altsaa i Firkanten og lidt ind under Pibens Ottekant er Bo-

ringen udvidet til et cylindrisk Gjennemsnit af 2" 9''' Vidde og langt nok til at optage ikke blot Kammersets Tud, men hele Kammerset, der med en udvendig Længde af 9" 6''' har en udvendig Diameter af fortil 2" 5''', bagtil 2" 7'''. For at fastholde Kammerset paa sin Plads inde i Boringen er Firkanten gennembrudt paatværs med et firkantet prismatisk eller rettere pyramidedannet Hul, i hvilket der passer en tilsvarende Jernkile eller Slaa, som, naar den fra venstre Side er skudt ind paa sin Plads, virker mod Bagenden af Kammerset og skyder dette helt frem mod Randen af det egenlige Løb. For at kunne bringe Ild til Krudtladningen i det saaledes i Boringen helt indførte og skjulte Kammers har man ovenpaa dette ved den bageste Ende fastloddet et i Forhold til Længden og Høiden meget smalt Prisme, igjennem

hvilket Fænghullet er boret til det koniske Kammer; og for dette Prisme er der foroven i Pibens Firkant skaaret en Slidse efter Diametralplanen, igjennem hvilken Prismet rager op med Fænghullet og bevæger sig frem og tilbage, naar Kammerset føres bagfra ind i eller ud af det Leie, der er boret for det. Den hele Anordning af Baglademekanismen er ganske sindrig og vidner om en for Tilvirkningstiden — vel omtrent henimod Aar 1500 — ikke ubetydelig teknisk Duelighed. Fra de ellers bekendte gamle Smedejerns Bagldestykker med løse Kammerser udmærke disse to Skerpentiner sig endvidere ved deres forholdsvis betydelige Godsførlighed; over den bageste Ende af det egenlige Løb er den henholdsvis omtrent $\frac{5}{6}$ og $\frac{2}{3}$ Kal. og forude ved Hovedet, der hvor den er mindst, henholdsvis $\frac{5}{16}$ og $\frac{1}{3}$ Kal.

IV. Støbejerns Stenstykker, bestemte til at skjæftes og til løse Kammerser, fra det 15de Aarhundrede.

Nr.	Kaliber.	Pibens Længde. Kal.	Pibens Vægt. Pd.	Piecen findes:	Gjengivet i „Gl. Jern Skyts“.
13	13pds. = 7" 0'''	5,32	266	Hist. Vbsml. Nr. 20.	Pl. XI C.
14	9pds. = 6 3	5,93	223	Hist. Vbsml. Nr. 21.	Pl. XI B.

Kalibrene ere betegnede ved Vægten af de Stenkugler, Piecerne kunne antages at have udskudt.

Ovennævnte „gaadne Skjærmbrækkerpiber“ ere 1858 skjenkede til den Historiske Vaabensamling fra Viborg, hvor de i umindelig Tid havde staaet nedgravede som Afvisere ved Porten til en Kjøbmandsgaard. Begge maa oprindeligt have været fæstede med Bøiler eller Baand i Skjæfter, der have havt Leier for de tilhørende Kammerser

ligesom de beskrevne Smedejerns Stenstykker og Slinger fra Vraget ved Anholt. Tegninger af dem begge haves i Artilleriets Tegnearkiv, 1ste Afsn. II, 8, Nr. 40 og 39.

Den 13pds. Skjærmbrækkerpibe Nr. 13 har i den forreste Munding et Kaliber af 7" 2''', men bagtil kun et Kaliber af 7" 0''' umiddelbart foran den korte Udvidelse for Kammersets Tud, hvormed Løbet bagtil ender i den plane Bundflade. Udvendigt er Piben paa en Længde af 4 $\frac{1}{2}$ " konisk

fremefter et Stykke fra Bagfladen, hvor Godstykkelsen er $\frac{1}{3}$ Kal, men fortsætter sig derefter i tre ved svage Fald adskilte cylindriske Stykker af ringe Førighed, saaledes at Jerntykkelsen fortil i over Halvdelen af Længden ikkun er c. $\frac{1}{11}$ Kal. eller $\frac{1}{13}$ af Mundingens Diameter. Iøvrigt er Yderfladen forsiret med tre flade Baand eller Friser og med et temmelig høit, næsten tulipandannet Hoved omkring Mundingen.

Den 9pds. Skjærmbrækkerpibe Nr. 14 har i sin bageste Aabning, der ikke frem-

byder nogen Udvidelse for Kammersets Tud, et Kaliber af 6" 3"', men fortil et Kaliber af 6" 6 $\frac{1}{2}$ " eller 6" 7". Godstykkelsen, som bagtil er c. $\frac{3}{10}$ Kal., taber sig gennem fire smaa Fald saa hurtigt fremefter, at den fortil paa mere end Halvdelen af Pibens Længde kun er c. $\frac{1}{8}$ Kal. eller lidt over $\frac{1}{12}$ af Mundingens Tværmaal; intet Under da, at den fortil er revnet i en Længde af omtrent et Kaliber. Udvendigt har Piben tre flade Baand og om Mundingen et nærmest tulipandannet Hoved.

V. Støbejerns Falkonet eller Barse, bestemt til at skjæftes og til løst Kammers, fra det 15de Aarhundrede.

Nr.	Kaliber.	Pibens Længde. Kal.	Pibens Vægt. Pd.	Piecen findes:	Gjengivet i „Gl. Jern Skyts“.
15	1pds. = 2" 1"	20,ss	108	Hist. Vbsl. Nr. 22.	Pl. XI A.

Piecen er her benævnt 1pds. efter Vægten af den Jernkugle, den kan have udskudt; men den kan iøvrigt ogsaa have skudt Blykugler paa 1 $\frac{1}{2}$ eller endog 2 Pd. efter den nürnbergers Kaliberstok. En Opmaalingstegning af Piecen findes i Artilleriets Tegnearkiv, 1ste Afsn., II, 8, Nr. 46.

Denne lille Støbejerns Kanon, en Falkonet eller Barse, som den maa være blevet benævnt, dengang den var i virkelig Brug, er kommet til Artilleriets Historiske Vaabensamling fra Nexø paa Bornholm. Den har ingen Tapper, og uagtet dens bageste Ende er noget beskadiget, er det dog tydeligt, at den aldrig har havt noget paa-støbt Leie til Kammerset. Det er altsaa kun en Pibe, der i sin Tid har været skjæftet i en Træstok ligesom de Smedejerns Slinger fra Vraget ved Anholt og fra Oldens-

worth. Løbet har i den bageste Munding en Udvidelse til Kammersets Tud; paa en Længde af henved 3 Kal. indsnævres det derpaa fremefter fra 2" 4" til 2" 1" Diameter, hvilket sidste Kaliber det derefter beholder uforandret i Resten af sin Længde, c. 17 $\frac{1}{2}$ Kal., lige til 2 $\frac{1}{2}$ " fra den forreste Munding, hvor det udvider sig kegleformigt til 2" 3". Bagest har Piben en Jerntykkelse af henved $\frac{3}{4}$ Kal., som dog paa en Længde af mindre end 5 Kalibre taber sig igjennem tre flade og utydelige Fald til henved $\frac{7}{16}$ Kal, hvilken Tykkelse Piben beholder i omtrent 16 Kalibres Længde lige til Mundingen. Udvendigt har Piben fem brede, afrundede Baand med nogenlunde ligelige Mellemlunde og om den forreste Munding et forholdsvis høit, afrundet Hoved.

VI. Smedejerns Falkonetter eller Barser med løse Kammerser, fra det 16de Aarhundrede.

Nr.	Kaliber.	Pibens Længde. Kal.	Kammersets Ladning. Pd.	Piecens Vægt		Piecen findes:	Gjengivet i „Gl. Jern Skyts“.
				uden Kammers. Pd.	med Kammers. Pd.		
16	2pds. = 2" 5"	28,97	0,66	274	310	Hist. Vbsl. Nr. 28	Pl. VII.
17	1pds. = 2 0	34,08	0,76			Oldnord. Musæum	Pl. VI.
18	$\frac{3}{4}$ pds. = 1 10	38,45				Art. M. p. Akershus	
19	$\frac{3}{4}$ pds. = 1 10	28,18				Oldnord. Musæum	

Foranstaaende Piecer ere her benævnte efter Jernkuglens Vægt i Henhold til den Nürnberger Kaliberstok, uagtet de rimeligvis fuldt saa ofte have skudt med Blykugler som med Jernkugler. Opmaalingsbetegnelser af Nr. 16 og 17 haves i Artilleriets Tegnearkiv 1ste Afsn., II, 8, Nr. 48 og 52.

Disse fire Piecer tilligemed en femte, der er kommet til den Historiske Vaaben-samling fra Hamborg, repræsentere det 16de Aarhundredes Smedejerns Kanoner, ihvorvel de have hørt til de mindste af dem. Piben er ikke bygget op af et indre Rør af Længdeskiner med paakrympede Ringe, men smedet i Et over en cylindrisk Bolt, der har dannet Løbet, og kun forstærket ved den forreste Munding ved en Ring, der danner Hovedet, og om den bageste Munding ved et paakrympet Hylster, som, forlænget bagud med to Arme forenede med et Tværstykke, danner en Ramme eller et Leie for det løse Kammers; dette hviler i Leiet med sin forreste Ende puttet ind i Pibens bageste Aabning, der er udvidet for det, og med sin Bundflade støttet mod en løs Tværkile eller „Sluting“, som føres paatværs ind bag Kammerset under to Bøiler, der ere sveitsede til Leiets Tværstykke og til hver sin Sidearm. Til Tværstykket er smedet en lang Stjert med en Kugle paa Enden for at afbalancere Piecen. Denne har Tapper

paa Siderne, enten som paa Nr. 19 smedede ud af Piben, eller som paa de andre smedet i Et med en Ring eller et Baand, der omgiver Pibens ellers glatte, noget koniske Yderflade mellem Hovedet og Forstærkningen eller Hylstret om Bagenden. Kammerset er ligesom i Regelen de Smedejerns Kammerser fra det 15de Aarhundrede smedet over en noget konisk Dorn af nogle faa sammengarvede Stykker og har vel oftest havt tilsveitset en lang Hank.

Den 2pds. Falkonet Nr. 16 er vraget op fra Havbunden udfor Gilleleie. Selve Pibens Jerntykkelse er bagtil knapt $\frac{5}{12}$ Kaliber, men over Hylstret om den bageste Munding, dog foran dennes Udvidelse for Kammersets Forende, omtrent $\frac{5}{8}$ Kal. Tapperne hvile i en Jerngaffel, hvis Vægt har maattet medtages ved Veiningen; til Gjengjæld er Enden af Stjerten afbrækket. Kammerset, der kun passer maadeligt i Udvidelsen i Løbet, og som muligvis ikke egenligt hører hid, har ingen Tud, men er afrundet fortil.

Den 1pds. Falkonet Nr. 17, som for en 50 Aar siden er fundet i et Vrag syd-ost for Anholt, ligner den foregaaende meget. Løbets Tværmaal umiddelbart foran Udvidelsen bagtil er 2" 5", men ved Mundingen kun 2" 0". Pibens Førlighed bagtil er c. $\frac{3}{4}$ Kal. Tapperne hvile i en Gaffel. Stjerten er ikke afbrudt, men har sin Kugle

paa Enden. Kammerset, hvis Ægthed er utvivlsom, har ingen Tud, men passer med sin tilspidsede og afrundede Forende ret vel i Udvidelsen i Løbets Kammerende.

Den $\frac{3}{4}$ pds. Falkonet Nr. 18 er fundet paa Kysten af Jæderen ved Stavanger, destoværre uden Kammers og med afbrækket Stjert, men ellers vel konserveret; Pibens Godstykkelse bag er knap $\frac{3}{5}$ Kal.

Den $\frac{3}{4}$ pds. Falkonet Nr. 19 har formodentlig engang hørt til Tranekjær Slots

Bestykning, da den for endel Aar siden er funden indmuret i en Skorsten i en gammel Gaard paa Langeland, hvor den i umindelig Tid havde været brugt til at hænge Gryderne paa over Skorstensilden. Stjerten er afbrækket, og Kammerset mangler. Pibens Godstykkelse bagtil er c. $\frac{7}{12}$ Kal., over Hylstret om den bageste Munding c. $\frac{11}{12}$ Kal. Mærkeligst er Piecen derved, at Tapperne ere smedede ud af Piben selv.

VII. Smedejerns Stormstykker til løse Kammerser, fra det 16de Aarhundrede.

Nr.	Kaliber.	Pibens Længde. Kal.	Piecents Vægt uden Kammers. Pd.	Piecen findes:	Gjengivet i „Gl. Jern Skyts“.
20	$\frac{3}{4}$ pds. = 2" 9"	9	131	Hist. Vbsl. Nr. 33	Pl. IX, A.
21	$\frac{1}{2}$ pds. = 2 6	11 $\frac{1}{5}$	55	Hist. Vbsl. Nr. 31	
22	1pds. = 3 $\frac{1}{2}$	8 $\frac{1}{2}$		Oldnordisk Musæum	

Ovennævnte Piecer ere her benævnte efter Vægten af den Stenkugle, de vilde kunne udskyde, uagtet de i Virkeligheden vistnok kun have skudt med Skraa eller med Brandkugler eller muligvis Brandpile. Af det $\frac{3}{4}$ pds. Stormstykke Nr. 20 haves en Opmaalingsstegning i Artilleriets Tegnearkiv, 1ste Afsn., II, 8, Nr. 45, af de to andre derimod ingen.

Det mærkelige lille Stormstykke Nr. 20 — en „Pothund“ er det formodentlig i sin Tid blevet kaldet — er kommet til den Historiske Vaabensamling fra Bornholm og har vel engang hørt til paa Hammershus. I Modsætning til de øvrige bekjendte Smedejerns Piecer synes det — bortset fra det Skjold, det bærer — at være smedet i et Stykke uden paakrympede Ringe for Tapperne, om Mundingen eller

Kammerenden, og Leiet for Kammerset, der iøvrigt er formet paa samme Maade som paa de foran beskrevne Falkonetter Nr. 16—19, synes smedet i Et med selve Piben. Dennes Løb har et ensformigt Kaliber af 2" 9" indtil en Tomme fra Mundingen, hvor Tværmaalet er 2" 11". I det Ydre har Piben en ikke ringe Lighed med en mere moderne Kanon, idet den har et Forstykke og et Bagstykke, begge koniske fremefter og adskilte ved et Fald; Bagstykket, som er uden Friser eller Baand, og som har et Gods over Kammerenden af omtrent $\frac{9}{16}$ Kal., fortsætter sig umiddelbart bagud i de to Sidestykker af Kammerleiet, der bagtil ere forenede med et Tværstykke, som bærer en lang Stjert med en Kugle paa Enden; denne Stjert er ikke lige saaledes som paa Falkonetterne Nr. 16 og 17

og paa Stormstykkerne Nr. 21 og 22, men bøiet S-formigt nedefter. Foran paa Bagstykket har Piecen sine to cylindriske Tapper, der ere anbragte. — ikke vandret saaledes som sædvanligt — men i Kjærneliniens Vertikalplan; de have imidlertid deres Tappeleier i Over- og Understykket af en aflang firkantet Ramme af Jern, som paa hvert af de korte lodrette Sidestykker har en horisontal Arm eller Tap, saa at Piecen egenligt hviler i en Cardans Ophængning. Piecens Forstykke har fortil et Hoved med en smal Rundstav til Halsbaand. Det, som fortrinsvis giver Piecen et eiendommeligt Udseende, er et cirkelrundt Jernskjold, som er skudt ind over Forstykket, saaledes at det omslutter det lidt foran Faldet; dette Skjold er ikke plant, men lidt konkavt fremefter, er 14" i Diameter, $\frac{1}{2}$ " tykt ved Midten, $\frac{1}{3}$ " ved Randen; dets Øiemed maa have været at lukke for Aabningen i det Skydehul, som Piecen har været opstillet i; for at man desuagtet kunde rette Piecen, er der i Skjoldets øverste Halvdel boret fem Sigtehuller, af hvilke dog kun et i Kjærneliniens Vertikalplan. I Piecens Vægt er medregnet dette Skjold saavel som Pivoteringsrammen, men intet Kammers, idet det, hvormed den er opstillet i den Historiske Vaabensamling, ikke hører til den.

De to smaa Stormstykker Nr. 21 og 22 ere komne til Vaabensamlingen og Oldsagmusæet fra den Suhrske Gaard paa Gam-

meltorv i Kjøbenhavn, hvor de havde helliget blandt store Kampestene som Vægte i Kassen paa en gammeldags Tøirulle. De ere i Udseende saagodtsom ens og minde meget om en Piece, som Rolf von Deventer i sin Artilleribog fra 1585 kalder „das Storm- oder Khamer-Stügk, das mit Hagell und mit einen vhyell (o: Pfeil) geschossen wirdt“, uagtet de ere meget mindre, end Mester Rolf har tænkt sit Stormstykke. Piben er ligesom paa de ældste Smedejerns Piecer dannet over et ganske tyndt Rør af Længdeskinner, hvorover der er krympet tykkere Jernringe tæt op ad hinanden, der give Piecen en Godstykkeelse af omtrent $\frac{5}{24}$ og $\frac{1}{8}$ Kal. bagtil. Udvendigt er Piben yderligere styrket ved et Antal fremstaaende Ringe, af hvilke en bærer Piecens Tapper paa Siderne, medens den bageste Ring, der omslutter Pibens agterste Munding, er forlænget bagud med to lange Jernarme, forenede bagtil med et Tværstykke, saa at der dannes et Leie for det manglende Kammers, der, naar det var lagt i Leiet, trykedes fremefter mod Piben ved en Tværkile. Kammersets Leie er yderligere forlænget bagud ved en lang Drue eller Jernstjert med en kugleformig Knap paa Enden. Udentvivl have disse meget smaa Stormstykker eller Pothunde havt Tapperne vandrede i Miker eller Gaffler, der med den lodrette Tap have været opstillede paa en Skibsreling, et Murbrystværn eller paa Brystet af en Slags Bloklavet.

VIII. Smedejerns Kammerser til Bagladeskyts fra det 15de og 16de Aarhundrede.

Nr.	Kammerets Kaliber		Kammerets Dybde.	Ladning. Pd.	Ydre Længde.	Vægt. Pd.	Kammerset hører til:	Exemplarer findes:	Gjengivet i „Gl. Jern Skyts“.
	ved Mundingen.	ved Bunden.							
23	4" 0'''	2" 6'''	2' 0" 6'''	3,83	2' 1" 9'''	335	Stenstykket Nr. 1	Hist. Vbsml. Nr. 6	Pl. XV, A.
24	3 10	2 7	2 0 3	3,68	2 2 0	311		Hist. Vbsml. Nr. 7	Pl. XV, B.
25	3 9	2 6	2 0 9	3,54	2 3 7	280		Hist. Vbsml. Nr. 8	Pl. XIV, G.
26	3 7	3 0	1 10 3	3,50	2 1 0	277		Hist. Vbsml. Nr. 1	Pl. XIV, E.
27	3 5	3 2	1 9 5	3,36	2 0 0	254		Hist. Vbsml. Nr. 9	Pl. XIV, C.
28	2 8	2 3	1 11 0	2,02	2 0 9	130	Stenstykket Nr. 2 (P)	Hist. Vbsml. Nr. 11	Pl. XIII, N.
29	3 0	1 6	1 6 0	1,53	1 8 3	128		Hist. Vbsml. Nr. 2	Pl. XIV, A.
30	3 0	3 0	1 0 6	1,63	1 2 0	115	Stenstykket Nr. 3	Oldnordisk Musæum	Pl. XIV, B.
31	2 5	2 2	1 11 6	1,79	2 1 6			Hist. Vbsml. Nr. 10	Pl. XIII, L.
32	2 4	2 0	1 11 0	1,56	2 1 3	120	Slangen Nr. 4	Hist. Vbsml. Nr. 3	Pl. XIII, J.
33	2 6	1 10	1 9 6	1,47	2 0 8	36	Slangen Nr. 5	Sml. i Czarsko Selo	Pl. XIII, M.
34	2 0	1 6	1 1 5	0,60	1 3 4		Slangen Nr. 6	Hist. Vbsml. Nr. 4	Pl. XIII, G.
35	2 3	1 9	1 0 0	0,70	1 2 0	32	Slangen Nr. 7	Hist. Vbsml. Nr. 5	Pl. XIII, H.
36	1 10	1 5	1 0 9	0,49	1 3 0	Sml. i Czarsko Selo		Pl. XIII, D.	
37	3 6	2 10	1 10 6	3,29	2 1 0	208		Hist. Vbsml. Nr. 18	Pl. XIV, D.
38	3 8	3 3	1 11 2	4,02	2 0 8	187	Falkonetten Nr. 17 Falkonetten Nr. 16 Skerpent. Nr. 11 o. 12	Hist. Vbsml. Nr. 19	Pl. XIV, F.
39	4 2	3 4	1 7 7	4,02	1 11 1	171		Hist. Vbsml. Nr. 17	Pl. XV, C.
40	2 5	1 10	1 0 3	0,91	1 2 3	44 ¹ / ₂		Hist. Vbsml. Nr. 12	Pl. XIII, K.
41	2 7	2 1	1 4 1	1,28	1 6 1	88		Hist. Vbsml. u. Nr.	
42	2 0	1 6	1 5 3	0,76	1 6 6	35 ¹ / ₂		Oldnordisk Musæum	Pl. XIII, E.
43	2 0	1 6	1 3 0	0,66	1 4 9		Hist. Vbsml. Nr. 28	Pl. XIII, F.	
44	1 6	1 5	8 6	0,26	9 6	9 ¹ / ₂ o. 9	Skerpent. Nr. 11 o. 12	Hist. Vbsml. Nr. 26 o. 27	Pl. XIII, C.
45	1 1	11	6 3	0,09	7 0	Oldnordisk Musæum		Pl. XIII, A.	

I saagodtsom alle de Smedejerns Kammerser eller Kammerstykker er det indre Rum, Kammeret, formet som en afkortet Kegle efter den Dorn, hvorover Stykket er smedet. Efter Kammerets Rumfang er Krudtladningen beregnet, idet Krudtets Vægtfylde er anslaaet til 0,86, hvorhos det er antaget, at kun $\frac{3}{5}$ af Rumfanget har været fyldt med Krudt, medens $\frac{2}{5}$ dels har været tomt, dels optaget af den Trætøl, hvormed Kammeret lukkedes efter at være ladet.

Samtlige Kammerser med Undtagelse af Nr. 39, om hvilket mere nedenfor, synes at være smedede over Dorn af Jernbarrer, der ere sammengarvede efter Længden under svære Hammerslag.

Kammerserne Nr. 23—36 henhøre alle til det store Fund 1846 i et gammelt Vrag norden for Anholt. Opmaalingstegninger haves af dem alle i Artilleriets Tegnearkiv 1ste Afsn., II, 8, dels paa Tegningerne af de Stenstykker og Slinger, de høre til, dels særskilt under Nr. 61, 62, 60, 57, 56, 54 og 55.

De tre største af disse Kammerser, Nr. 23, 24 og 25, ligne hverandre meget; de ere i Hovedsagen cylindriske med plan Bundflade, men imod Bagkanten tiltager Diameteren som paa en Kegle, saa at Kanten er skarpere end retvinklet; og om Forenden af Cylinderen findes en flad Frise, der skiller Kammersets Korpus fra dets

cylindriske Tud, med hvilken det har traadt ind i den bageste Munding af den tilhørende Pieces Løb; alle tre Kammerser have havt hver to Øskener sveitsede til den cylindriske Flade med ilagte Jernringe til Manipulationsbrug; dog mangler den bageste Øsken paa Nr. 25. Alle tre Kammerser have tæt ved Fænghullet indslaaet et af Streger dannet Mærke, et Bomærke, der, efter hvad man ved andenstedsfra, svarede til et paa den tilsvarende Piece anbragt; paa Kammerserne Nr. 23 og 24 er Bomærket det samme, og de maa altsaa trods deres noget afvigende Dimensioner have hørt til samme Piece; Nr. 25, som har et andet, men meget lignende Bomærke, maa have hørt til en anden Piece; og det er at mærke, at begge de Piecer, som man herefter kan slutte sig til at have været ombord i Vraget ved Anholt, maa have været noget større end selv det største af de Stenstykker, som det lykkedes 1846 at bjerge.

Kammerserne Nr. 26 og 27, af hvilke det første hører til Stenstykket Nr. 1, ligne de foregaaende meget og have ligesom disse havt to Øskener med Ringe; dog mangler paa det første den forreste Ring; fornemmelig adskille de sig fra Kammerserne Nr. 23—25 derved, at de ikke som disse have en Frise fortil, men at Kammeret ogsaa fortil har en konisk Forstærkning ligesom bagtil, saa at den ydre Diameter for og bag er omtrent lige stor og ikke lidet større end over Kammerets Midte. Tuden er paa Nr. 26 noget konisk fremefter, paa Nr. 27 cylindrisk.

Kammeret Nr. 29, som kun med en vis Tvivl kan henføres til Stenstykket Nr. 2, har en ganske særegen udvendig Form, nemlig som en dog ikke regelmæssig ottekantet, afkortet Pyramide, med det mindste Tværmaal ved den flade Bund, det største ved Forenden, fra hvilken den cylindriske Tud rager frem; paa Ottekantens to modsatte Sideflader er anbragt Øskener til Ma-

nipulationsringe, hvilke dog mangle, den paa venstre Side i Nærheden af Bunden, den paa høire Side længere fremefter mod Mundingen.

Kammerserne Nr. 28 og 30—32, af hvilke Nr. 30 hører til Stenstykket Nr. 3, og Nr. 32 til Slangen Nr. 4, høre alle til en fælles Type, der staar nærmest ved den, hvorefter Kammerserne Nr. 26 og 27 ere byggede; ligesom disse ere de noget nær cylindriske paa Midten, men imod begge Ender tiltager Tværmaalet, saa at det er størst og noget nær lige stort ved den skarpe For- og Bagkant; Tuden er cylindrisk; istedenfor med Øskener og Ringe er hvert af disse Kammerser forsynet med en tilsvæitset lang Jernhank skraat tilhøire for Fænghullet, hvilken Hank dog er brækket af paa Nr. 31. Nr. 30 udmærker sig blandt de øvrige ved sin korte buttede Form. I Kammeret paa Nr. 28 fandtes der mærkeligt nok tæt indenfor Mundingen en fastrustet lille Smedejernskugle, hvad der dog maa bero paa en Tilfældighed.

Kammerserne Nr. 33 og 35, hvorefter det første hører til Slangen Nr. 5, høre efter den ydre Form nærmest til samme Type som de store Kammerser Nr. 23—25, idet de som disse om Forenden have en Frise af omtrent samme Diameter som den skarpe Bagkant; Nr. 33 har en cylindrisk Tud og er forsynet med en lang Hank, Nr. 35 har en noget konisk Tud og er uden Hank.

Kammerserne Nr. 34 og 36, som høre til Slangerne Nr. 6 og 7, have en egen Form, idet de udvendigt ere formede simpelthen som afkortede Kegler med den største Diameter ved den flade Bund, hvorhos de mangle Tud, saa at de ved Brugen have maattet sættes med hele Forenden ind i den bageste Munding af Pibens Løb; begge Kammerser have paasveitset Hank.

For Kammeret Nr. 37 kjendes Findestedet ikke sikkert; det ligner imidlertid

Kammerset Nr. 27 saa nøie, bortset fra at den forreste Øsken er brudt af, at der er megen Rimelighed for, at det ligesom dette hidrører fra Fundet 1846 i Vraget ved Anholt, uagtet Erindringen om denne dets Herkomst tidligt er gaaet tabt ved Tøi-huset. Opmaalingstegning af det haves i Artilleriets Tegnearkiv, 1ste Afsn., II, 8, Nr. 59; naar General Fibiger paa denne Brouillon med Blyant har bemærket, at Kammerset er afkjøbt Jernstøber Løwener i Kjøbenhavn, beror det formentlig paa en Forvexling med det følgende.

Kammerset Nr. 38 haves i Tegning i Artilleriets Tegnearkiv, 1ste Afsn., II, 8, Nr. 58. Dets egenlige Findested kjendes ikke. Dette Kammers har en ganske eien-dommelig Form. Efter Længden er det udvendigt delt i fire Partier ved smaa Af-sætninger i Jerntykkelsen, der tilmed ere markerede ved smalle Baand og Hullister. Over den skarpe Kant ved den plane Bund-flade er Diameteren 7" 9"', men paa det 5" brede bageste Stykke, der er simpelt ko-nisk, aftager den til 6" 10"'; den midterste Del af Kammerset bestaar af tvende cy-lindriske Partier, 7" 8"' og 6" 3"' lange og 6" 6"' og 6" 0"' i Diameter; endeligt danner det forreste Parti atter en afkortet Kegel med samme Tværmaal, 6" 10"' og 7" 9"' som det bageste; den Tud, hvormed Kammerset ender fortil, er afbrækket 1" 3"' fra Roden. Ovenpaa den bageste Cylinder og paa den forreste Kegel findes i Relief rudeformige Forsiringer, der kunne ses at have dannet Basis enten for to Øskener eller for de to Ender af en Hank, der nu er afbrudt, men som imod Sædvane har været anbragt i samme Diametralplan som Fænghullet.

Kammerset Nr. 39, hvoraf en Brouil-lon haves i Artilleriets Tegnearkiv, 1ste Afsn., II, 8, Nr. 63, er fundet ved Op-muddring paa Kjøbenhavns Inderred udfor Lynetten, udentvivl sammen med Brudstyk-

kerne af en Piece, der ligeledes findes i den Historiske Vaabensamling under Nr. 16. Dette Kammers, der i Hovedsagen er cylindrisk udvendigt, synes smedet paa en ganske særegen Maade, nemlig ved at sammensveitse et Antal Ringe og en flad Skive som Bundstykke over en konisk Dorn uden noget indre Rør; det maa være fra denne Tilvirkningsmaade, at Kammerset har de fem flade Friser mellem Bundfladen og Mundingen; dennes meget spinkle Tud synes at være drevet ud af den forreste Ring.

Kammerset Nr. 40, af hvilket Tegning findes i Artilleriets Tegnearkiv, 1ste Afsn., II, 8, Nr. 53, er fundet i Øresundet ikke langt fra Helsingør. Det hører nærmest til samme Type som Nr. 28 og 30—32, med størst Diameter over den skarpe For- og Bagkant, og har som disse havt Hank, der dog er afbrækket. Det er særegent for det, at Bundfladen ikke er plan men udhælvbet. Tuden er noget konisk.

Kammerset Nr. 41, af hvilket der ikke haves nogen Tegning, er fundet 1878 ved Kulegravning af Kirkepladsen norden for St. Jakobskirken paa Kjøbenhavns Øster-fællad. Kammerset er udvendigt simpelt afkortet konisk, dog med en lav Frise om-kring Bagkanten; det har ingen Hank og ingen Tud.

Kammerserne Nr. 42 og 43, hørende til de to Falkonetter Nr. 17 og 16, ere udvendigt afkortet koniske, fortil afrundede mod Mundingen, som er uden Tud; paa Nr. 42 er dog den bageste Diameter noget større og derfor Bagkanten noget skarpere end de vilde være efter den simple koniske Form; dette Kammers har derhos en Hank, som dog er gaaet løs, hvad Nr. 43 ikke har. Opmaalingstegninger af disse to Kam-merser haves i Artilleriets Tegnearkiv, 1ste Afsn., II, 8, Nr. 52 og 48.

Kammerset Nr. 44 hører til Skerpen-tinerne Nr. 11 og 12; Opmaalingstegning

findes i Artilleriets Tegnearkiv, 1ste Afsn., II, 8, Nr. 43. Udvendigt ere de svagt koniske fremefter uden Tud; det eiendommeligste ved dem er den smalle og høie prismatiske Ansats, der er loddet til paa Oversiden nærmest Bagkanten, og hvorigjennem Fængnhullet er boret, saaledes som det allerede er omtalt ved Beskrivelsen af Skerpentinerne.

Det lille Kammers Nr. 45, fundet paa

Oen Hjelms, haves tegnet i Artilleriets Tegnearkiv, 1ste Afsn., II, 8, Nr. 67. Udvendigt er det formet som en simpel afkortet Kegel; det har ligesom Nr. 41, 42 og 43 ingen Tud, men derimod en forholdsvis meget stor Hank, som underligt nok er sveitset paa Kammerset i en Længdeplan af dette, der afviger 90° fra Fænghullets; ellers pleier Vinkelen mellem Fænghullets og Hankens Plan ikke at overstige c. 45° .

IX. Støbejerns Kammerser til Bagladeskyts fra det 15de og 16de Aarhundrede.

Nr.	Kammerets Kaliber		Kammerets Dybde.	Ladning. Pd.	Ydre. Længde.	Vægt. Pd.	Kammersethører til:	Exemplarer findes:	Gjengivet i „Gl. Jern Skyts“.
	ved Mundingen.	ved Bunden.							
46	5'' 9'''	4'' 2 ¹ / ₂ '''	1' 7'' 6'''	7,07	1' 11'' 9'''	536		Hist. Vbsml. Nr. 23	Pl. XVI, G.
47	4 0	2 6	1 7 0	2,97	1 10 6	313		Hist. Vbsml. Nr. 24	Pl. XVI, F.
48	2 3	1 9	1 5 0	1,00	1 7 6	95		Hist. Vbsml. Nr. 25	Pl. XVI, E.
49	1 6	1 3	4 10 ¹ / ₂	0,13	6 3	14 ² / ₃		Hist. Vbsml. Nr. 33	Pl. XIII, B.
50	1 7	1 4	5 2	0,16	6 9			Oldnordisk Musæum	Pl. XVI, D.
51	1 6	1 5	5 4	0,16	7 1			Oldnordisk Musæum	Pl. XVI, C.
52	1 4 ¹ / ₂	1 4 ¹ / ₂	5 3	0,14	6 9			Oldnordisk Musæum	Pl. XVI, B.
53	1 2	1 1	4 5 ¹ / ₂	0,08	6 0	9		Hist. Vbsml. Nr. 34	Pl. XVI, A.

I saagodtsom alle ovennævnte Kammer-ser er det indre Rum eller Kammer formet som en afkortet Kegle, hvilken Form alt-saa de Kjøernestænger, hvorover de ere støbte, maa have havt. Krudtladningen er beregnet efter Rumfanget under den Forud-sætning, at $\frac{3}{5}$ af dette fyldtes med Krudt af Vægtfylden 0,86.

Det store Kammers Nr. 46, af hvilket Opmaalingstegning findes i Artilleriets Tegnearkiv, 1ste Afsn., II, 8, Nr. 65, er fundet i et gammelt Skibsvrag i Slien 1822. Det har en flad Bundfrise ved den plane Bund, er iøvrigt væsenligt kegleddannet med to smaa afrundede Baand og ender fortil

med en stor cylindrisk Tud til at træde ind i Løbet; det synes at have havt en kort paastøbt Hank, der forlængst er afstødt.

Kammerset Nr. 47, hvis Findested ikke kjendes, haves tegnet i Artilleriets Tegnearkiv, 1ste Afsn., II, 8, Nr. 64; det har en noget afrundet Bundflade, og er iøvrigt noget konisk med fem svagt fremtrædende, afrundede Baand, tydelige Spor af en afstødt Hank og en cylindrisk Tud.

Kammerset Nr. 48, fundet i Nærheden af Helsingør, haves tegnet i Artilleriets Tegnearkiv, 1ste Afsn., II, 8, Nr. 67, er udvendigt i Hovedsagen cylindrisk, dog med en høi og smal Rundstav saavel om Kanten

ved den plane Bund som fortil ved Overgangen til den fremstaaende Tud.

Kammerset Nr. 49, der tilfældigt passer i Leiets paa Stormstykket Nr. 20, er fundet ved Opmuddring i den under Kristian den 4de gravede, men nu opfyldte lille Havn mellem Tøihuset og Proviantgaarden i Kjøbenhavn. Det findes i Tegning i Artilleriets Tegnearkiv, 1ste Afsn., II, 8, Nr. 45. Udvendigt danner det en glat, afkortet Kegel med plan Bund og har fortil en cylindrisk Tud; en Smedejerns, nu halvt afbrækket Hank er støbt ind i Jernet.

De tre Kammerser Nr. 50, 51 og 52 ere fundne 1858 i Nykjøbing paa Mors ved Grundgravning for et Hus; Tegning af dem haves i Artilleriets Tegnearkiv, 1ste Afsn., II, 8, Nr. 66 og 67. De ligne ganske det foregaaende Stykke og have ligesom dette indstøbte Smedejerns Hanke. Uagtet det er at formode, at de alle tre have været

brugte til samme Piece, ere de dog ikke identiske hverken i Længde eller Tværmaal; i Nr. 52 er Kammeret cylindrisk.

Kammerset Nr. 53 er kommet til den Historiske Vaabensamling fra Søetatens Laboratorium, hvor det i umindelig Tid var brugt som en Slags Pressejern ved Tilvirkningen af Karduser. Det haves i Tegning i Artilleriets Tegnearkiv, 1ste Afsn., II, 8, Nr. 67. Det har ganske samme ydre Form som de fire foregaaende Kammerser, og ligesom disse en indstøbt Smedejerns Hank; men det frembyder den Mærkelighed, at det synes at være støbt over et smedet Jernrør, der danner dets Tud og den indre Væg af Kammeret; dette synes derhos imod Sædvane ikke simpelt afkortet konisk, men rent cylindrisk i de forreste to Trediedele af Længden og kun i den inderste svagt kegleformigt.

Metal Kanoner.

X. Staden Malmøs Metal Kanoner fra Kristian d. 2dens og Frederik d. 1stes Tid.

Nr.	Kaliber.	Gods. Kal.	Længde. Kal.	Vægt. Pd.	An- tal.	Støbe- aar.	Støbemester.	Exemplarer findes:	Gjengivet i „Gl. Met. Skyts“.
54	3pds. = 2" 10" 7 ^{iv}	$\frac{5}{6}$	29 $\frac{1}{3}$			1518	Sernacius i Lund		Pl. I, B.
55	1pds. = 2 1 3	$\frac{7}{8}$	32 $\frac{3}{4}$			1518	Sernacius i Lund		
56	1 $\frac{1}{2}$ pds. = 2 4 1	$\frac{11}{8}$	39 $\frac{3}{4}$			1518	Sernacius i Lund		Pl. I, C
57	1pds. = 2 0 6	$\frac{5}{4}$	37	542 (?)		1518	Sernacius i Lund		
58	2pds. = 2 7 0	$\frac{5}{6}$	28 $\frac{3}{4}$						Pl. I, A.
59	3pds. = 2 10 7	$\frac{3}{4}$	27 $\frac{3}{4}$	784 (?)					
60	$\frac{3}{4}$ pds. = 1 8 11	$\frac{19}{12}$	40	436 (?)					
61	$\frac{3}{4}$ pds. = 1 11 0	$\frac{29}{24}$	45 $\frac{1}{4}$		2				Pl. I, D.
62	1pds. = 1 11 9	$\frac{11}{8}$	39 $\frac{1}{2}$	848 (?)					Pl. III, D.
63	1 $\frac{1}{2}$ pds. = 2 4 1	$\frac{11}{8}$	41	784					
64	1pds. = 1 11 9	$\frac{19}{24}$	34 $\frac{1}{2}$						

Den 3pds. Kanon Nr. 54 kjendes i Tegning fra Lagercrantz's Samling af Tegninger af gamle danske Metalkanoner, Pl. 4 c, der er taget efter den Samling svenske Opmaalningstegninger fra omtrent 1692, der her betegnes som Saml. I. Kanonen er tolvkantet i sin hele Længde, uden Fald, kun med Mundings- og Bundfrise; den har ingen Drue, men Bunden er modelleret som et Ansigt; paa Bagstykket findes Staden Malmøs Vaaben, det kronede Grifhoved, og paalangs af den øverste Side med Minuskler: an d̄m̄ m̄d̄rviii.

Den 1pds. Kanon Nr. 55 kjendes fra Lagercrantz Pl. 6 e efter Saml. I; Originaltegningens Paaskrift betegner den som en

1pds. (med gammel Blyantskrift rettet til 1 $\frac{1}{2}$ pds.) Slange, fuldgods, 32 Kal. lang. Kanonen er ottekantet i hele Længden, uden Fald, med Mundings- og Bundfrise, har ingen Drue, men Bunden modelleret som et Ansigt; paa Bagstykket Malmøs Vaaben og paalangs af den øverste Side med Minuskler: m̄d̄rviii, o: MV^cXVIII.

Den 1 $\frac{1}{2}$ pds. Kanon Nr. 56 kjendes fra Lagercrantz Pl. 5 b efter Saml. II fra omtrent 1670; Originaltegningen betegner den som en 1pds., Slange, ottekantet, men gjengiver den uden Kanter samt uden Fald, kun med Mundings- og Bundfrise; Bunden er flad med en sfærisk, riflet Drue; paa Bagstykket Malmøs Vaaben og derunder:

Anno D^m MDXVIII. Den store Godstykkelse, som Tegningen viser for denne og flere af de følgende Kanoner, der ere angivne i Paaskriften som kantede, men tegnede som om de vare trinde, hidrører muligvis blot derfra, at de ydre Diametre ved Opmaalingen ere tagne over Hjørnerne istedenfor over Fladerne af Ottekanten.

Den 1pds. Kanon Nr. 57 kjendes fra Lagercrantz Pl. 5 c, tegnet efter Sml. II, hvor Originaltegningen betegner den som en 1pds. ottekantet Slange. Kanonen ligner ganske Nr. 56, er ligesom denne tegnet uden Kanter eller Fald, kun med Mundings- eller Bundfrise, flad Bund med sfærisk riflet Drue, paa Bagstykket Malmøs Vaaben og desuden: Anno D^m. MDXNM o: MDXVIII. Om den paaslaaede Vægt gjælder Kjøbenhavns Vægt, er i dette Tilfælde ligesom i nogle af de følgende, tvivlsomt. De fire Piecer Nr. 54—57 maa antages at høre til de sex „Bøsser“, som ifølge Stadens Regnskab for 1519 ere støbte for Malmø By af Mester Sernacius (!?) i Lund, men forud for hvilke Staden allerede besad noget Skyts; det er meget muligt — for Nr. 58 endog sandsynligt — at enkelte af de følgende Kanoner uden Aarstal ere noget ældre end de foranstaaende, som ere de ældste danske Kanoner, der bestemt lade sig datere.

Den 2pds. Kanon Nr. 58 kjendes fra Lagercrantz Pl. 4 a, efter Saml. I. Kanonen er tolvkantet i hele Længden, uden Fald, kun med Mundings- og Bundfrise; paa Bundfladen er der istedenfor Drue anbragt en $5\frac{1}{4}$ Kal. lang firsidet Pyramide; paa Bagstykket findes Malmøs Vaaben.

Den 3pds. Kanon Nr. 59 kjendes fra Lagercrantz Pl. 4 b, efter Saml. I. Kanonen er ottekantet paa Bagstykket, som ved et Baand er adskilt fra det trinde Forstykke, der ved Mundingsfrisen og Baandet er prydet med heraldiske Lillier, hvilket Ornament derimod ikke findes ved Bund-

frisen; Druen er cylindrisk; paa Bagstykket findes Malmøs Vaaben.

Den $\frac{3}{4}$ pds. Kanon Nr. 60 kjendes fra Lagercrantz Pl. 6 c, efter Saml. I, hvor den er betegnet som en 22lods, fuldgods, 43 Kal. lang Slange. Kanonen er ottekantet i hele Længden, uden Fald, med bred Mundings- og Bundfrise, kort Druehals med en sfærisk Drue, der er antydnet formet som et Mandehoved; paa Bagstykket Malmøs Vaaben.

Den $\frac{3}{4}$ pds. Kanon Nr. 61 have i Tegning hos Lagercrantz Pl. 6 e, efter Saml. II, hvor Originaltegningen betegner den som 26 Lods med Bemærkning om, at der i Malmø havdes to af samme Model og Gods. Kanonen er tegnet uden Kanter eller Fald, med Mundings- og Bundfrise ledsagede af Baand, dannede af tre Rundstave; Druen er antydnet formet som et Hoved med en Ring i Munden; paa Bagstykket Malmøs Vaaben.

Den 1pds. Kanon Nr. 62 kjendes fra Lagercrantz Pl. 6 d, efter Saml. II, hvor Originaltegningen beskriver den som en 1pds, tolvkantet Slange; desuagtet er den tegnet uden Kanter og i det Hele saa aldeles overensstemmende med Nr. 61, at den maa antages støbt af samme Mester; paa Bagstykket Malmøs Vaaben.

Den $1\frac{1}{2}$ pds. Kanon Nr. 63 kjendes fra Lagercrantz Pl. 5 a, efter Saml. II; efter Originaltegningens Paaskrift har den været ottekantet. Kanonen er tegnet saa overensstemmende med Nr. 56 og 57, at den høist rimeligt er støbt af samme Mester som disse; kun har den intet Aarstal; paa Bagstykket Malmøs Vaaben.

Den 1pds. Kanon Nr. 64 kjendes fra Lagercrantz Pl. 6 b, efter Saml. I. Kanonen er ottekantet i hele Længden, uden Fald, med Mundings- og Bundfrise, samt en sfærisk, riflet Drue paa en meget kort Druehals; paa Bagstykket findes et tomt Vaabenskjold.

Ifølge et Brev fra Eiler Hardenberg til Kong Frederik d. 2den, dateret Langfredag 1563, besad Malmø By dengang af Metalskyts 2 Trekvarter Slinger, 2 Halve Slinger, 1 Halv Slange „et Kvarter mindre“ samt 10 Falkonetter foruden 2, som vare revnede. De to Halve Slinger kunne være de to 3pds. Kanoner Nr. 54 og 59; den ene Halve Slange „et Kvarter mindre“ kan være den 2pds. Nr. 58; de ti Falkonetter maa da omfatte de $\frac{3}{4}$ — $1\frac{1}{2}$ pds. Kanoner Nr. 55—57 og 60—64. Vægtangivelserne paa Tegningerne ere imidlertid ikke til at stole

paa; der haves nemlig en udateret Fortegnelse (rimeligvis fra 1568) over det Skyts, Kgl. Maj. havde laant af Malmø By, ifølge hvilken de to Halve Slinger veiede hver 1112 Pd., og syv af Falkonetterne henholdsvis 480, 488, 784, 504, 382, 496 og 734 Pd. Disse Angivelser lade sig kun for den $1\frac{1}{2}$ pds. Kanon Nr. 63 bringe i Overensstemmelse med Tegningernes Vægtangivelser i arabiske Ciffre; rimeligvis have Vægtene været slaaede paa Kanonerne med Romertal, som ere misforstaaede eller have gjældt gammel skaansk Vægt.

XI. Staden Landskrones Metal Kanoner fra Frederik d. 1stes og Kristian d. 3dies Tid.

Nr.	Kaliber.	Gods. Kal.	Længde. Kal.	Vægt. Pd.	Antal.	Støbeaar.	Støbemester.	Exemplarer findes:	Gjengivet i „Gl. Met. Skyts“.
65	7pds. = 3" 10" 1 ^{iv}	$\frac{33}{32}$	$34\frac{3}{4}$		2				
66	1pds. = 2 2 3			572	3				
67	$\frac{5}{8}$ pds. = 1 8 2	$\frac{5}{4}$	$46\frac{1}{4}$	459	2				Pl. III, B.
68	$\frac{1}{2}$ pds. = 1 7 5	$\frac{1}{1}$	55	422	2	1542			Pl. III, A.

Den 7pds. Kanon Nr. 65 kjendes fra Lagercranz Pl. 10 a, efter Saml. II; Originaltegningens Paaskrift angiver, at den er tolvkantet. Den er dog tegnet uden Kanter eller Fald, med et kort Hoved, egenligt kun en høi Mundingsfrise med et af Rundstave sammensat Halsbaand og en Krands af heraldiske Lilier, og med en høi Bundfrise med Rundstav foran; Bundfladen er svagt hvælvet med en sfærisk riflet Drue paa en kort Druehals med to Rundstave om; paa Bagstykket et af to Vildmænd holdt, kronet Skjold med Bogstaverne L K.

Den 1pds. Kanon Nr. 66 kjendes kun fra Kjøbenhavns Tøihusregnskab 1680, hvor den nævnes blandt Skyts, der er sendt

Stykkestøberen til Nedsmeltning, som en 1pds. kantet Slange med L K. paa, vog 572 Pd.

Den $\frac{5}{8}$ pds. Kanon Nr. 67 kjendes fra Lagercrantz Pl. 5 e, efter Saml. II, hvor Originaltegningens Paaskrift betegner den som ottekantet. Kanonen, som er tegnet uden Kanter eller Fald, ligner med den høie Mundings- og Bundfrise samt den sfæriske rifled Drue meget den 7pds. Nr. 65. Paa Bagstykket har den Staden Landskrones fuldstændige Vaaben, nemlig et af to Vildmænd holdt Skjold med Bogstaverne L K, derover den hellige Jomfru med Barnet, og nedenunder Afgrundsfyrsten hvilende paa Ryggen.

Den $\frac{1}{2}$ pds. Kanon Nr. 68 kjendes fra

Lagercrantz Pl. 5 f, efter Saml. II, hvor den i Paaskriften betegnes som ottekantet. Den er tegnet uden Kanter eller Fald, meget nær som Nr. 67; kun har den bag Mundingsfrisen en enkelt, bred Rundstav og foran Bundfrisen en bred og to smalle Rundstave; paa Bagstykket et Skjold uden Vildmænd, med Bogstaverne L K, og derunder: Anno 1542.

Som Bilag til Landskrones Lensregnskab haves et Inventarium af 16de Marts 1648 for Landskrone Slot, i hvilket findes opført af Kobberstykker, „som Byen og Fæstningen tilhør“:

2 Kobberslanger paa 9 Pd. i Høiden
(o: af Kaliber 3" 11" 9^{iv}),

3 Kobberstykker paa 1½ Pd. i Høiden
(o: af Kaliber 2" 2" 3^{iv}),

2 Kobberstykker paa 1 Pd. i Høiden
(o: af Kaliber 1" 10" 11^{iv}),

2 Kobberstykker paa ¾ Pd. i Høiden
(o: af Kaliber 1" 8" 11^{iv}).

Det er rimeligt nok, at her netop er nævnt de fire ovenfor anførte Skytssorter, Ved Fæstningens Rømning efter Roskildefreden bleve alle ni Piecer indladede i Galioten Spes for at føres til Kjøbenhavn, men bleve tagne med denne af Svenskerne i Landskrone Havn ved Fredsbruddet d. 10de Aug. 1658, og ere da komne tilbage til Fæstningen, hvor de ere aftegnede i Tiden 1660—70. Under den skaanske Krig ere de dernæst igjen ved Landskrones Indtagelse d. 11te Juli 1676 komne i dansk Besiddelse og derefter formodenligt alle nedsmeltede, saaledes som det vides om Kanonen Nr. 66.

XII. Kristian d. 3dies Metal Kanoner.

Nr.	Kaliber.	Gods. Kal.	Længde. Kal.	Vægt. Pd.	An- tal.	Støbe- aar.	Støbemester.	Exemplarer findes:	Gjengivet i „Gl. Met. Skyts“.
69	20pds. = 5" 6" 3 ^{iv}	7/6	22 3/4		1	1540	Laur.Madseni Kjbh.		Pl. II, A o. B.
70	8pds. = 4 1 0	17/16	30 7/8	2438		1541	Laur.Madseni Kjbh.	Art. Mus. p. Akershus	
71	6pds. = 3 8 6	29/24	31 1/4	2296		1542	Laur.Madseni Kjbh.	Art. Mus. i Stockholm	
72	6pds. = 3 8 6	29/24	31 3/4	2525		1543	Laur.Madseni Kjbh.	Art. Mus. i Stockholm	Pl. II, C.
73	28pds.		c. 28		1	1558	Laur.Madseni Kjbh.		
74	18pds.		c. 40 1/3		1	1558	Laur.Madseni Kjbh.		
75	12pds.		c. 35 2/3		2	1558	Laur.Madseni Kjbh.		
76	6pds.		c. 37 2/3		1	1558	Laur.Madseni Kjbh.		
77	3pds.		c. 43 1/2		2	1558	Laur.Madseni Kjbh.		
78	2pds.		c. 39		2	1558	Laur.Madseni Kjbh.		

Den 20pds. Kanon Nr. 69 kjendes fra en Tegning hos Lagercrantz Pl. 1 c, efter Saml. I, hvis Originals Paaskrift betegner den som 9/8 Gods, 21 3/8 Kal. lang; en anden vistnok mindre tilforladelig Tegning hos Lagercrantz Pl. 2 b, efter Saml. II, viser Kanonen med 7/6 Gods og 22 Kal. Længde

og har paaskrevet den Bemærkning, at der er savet en Kugle, o: 1 Kaliber, af Mundingen. Kanonen har egenligt kun et Fald tæt foran Tapperne, men er ikkedestomindre artikuleret med fem Baand mellem Bundfrisen og Faldet; dens Hoved er egenligt kun en Mundingsfrise; den har to Hanke,

hver prydet med to Slangehoveder; Druen er sfærisk og riflet; paa Bagstykket findes et kronet Skjold med de tre Løver, holdt af to Vildmænd, og derunder følgende Vers:

„1540 blef jeg støbt i Kiøpenhafn

Konglig Maistat oc Danmarck till Gafn.

Ifwer Krabbe loedt meg gjøre

Til Ørekrogen at føre

Ter at helse onde fremde Geste med det
verste“.

Iver Krabbe var Lensmand paa Krogen 1538—44. En Optegnelse paa Kronborgs Bestykning 1651, til hvilken denne Kanon hørte indtil 1659, betegner den med Navnet „Ørekrogen“ og angiver dens Kaliber som 22 Pd. efter Talstokken i Høiden, c: 5“ 4“ 4^{iv}. Vægten kjendes ikke.

Den 8pds. Kanon Nr. 70, der findes i Artillerimusæet paa Akershus, er den ældste danske Metal Kanon, som vides endnu at eksistere. En Opmaalingstegning af den haves i Artilleriets Tegnearkiv 1ste Afsn., III, 27, Nr. 15, en lille Skizze af dens Ornamentering sammesteds under II, 8, Nr. 99. Kanonen har to Fald dækkede med Baand, men intet Kammer- eller Halsbaand; Hovedet har nærmest Form af en enkelt, over en Kaliber bred, med Løv-værk dekoreret Frise, foran hvilken Forstykket endnu rager omtrent et Kaliber frem, nærmest som en cylindrisk Tud med et smalt Baand om; Bundfrisen er derimod glat med en Hulstav og en Rundstav foran; de to Hanke paa Mellemstykket ere snoede, Druen sfærisk og riflet. Paa Bagstykket findes det danske Vaaben uden Skjoldholdere og derover i to Linier følgende Indskrift:

„Evagelist ten første. Hvem jeg dreber hand

skal hvergken hongre heller tørste. 1541.“

Under Vaabnet er indslaaet 1683 samt Vægten 2438 Pd.

De to 6pds. Kanoner Nr. 71 og 72, som endnu findes paa Artillerigaarden i Stockholm, haves i Tegning hos Lagercrantz

Pl. 3a og 3b efter Saml. I; Originaltegningerne betegne dem som 31¹¹/₂₄ og 31⁴³/₄₈ Kal. lange. Kanonerne, som ligne hinanden meget, have ikke blot Bagstykke, Mellemstykke og Forstykke adskilte ved Fald, men Bagstykket er selv delt i tre Stykker; alle Faldene ere dækkede med Friser eller Baand, i hvilke den tovsnoede Rundstav spiller en fremtrædende Rolle som dekorativt Element; Hovedet har ligesom paa den 8pds. Kanon Nr. 70 Karakteren af en c. 1 Kaliber lang cylindrisk Forstærkning anbragt henvend 1 Kaliber bag Munden og med et tovsnoet Baand nærmest denne; et lignende Baand gaar om Bundfrisen; Hankene ligne dem paa Kanonen Nr. 69, dog have de kun et Slangehoved; Kanonerne have ingen Drue, men Bundfladen er modeleret som et Løveansigt; paa Bagstykket findes det danske Vaaben uden Vildmænd; over Vaabnet findes paa Kanonen Nr. 71 Aarstallet 1542, og paa Kanonen Nr. 72 følgende Indskrift:

„Er Gudt medt oss hvem. 1543.

kandt dhaa were modt oss.“

Denne sidste Kanon er endvidere under Vaabnet forsiret med to Firben med sammenslyngede Haler, hvorhos dens Hoved er meget rigt ornamenteret, blandt andet med en Medaillon, hvori et Mandehoved, uidentivl Kristian d. 3dies Brystbillede.

Uagtet ingen af de fire Kanoner Nr. 69—72 er mærket med Stykkestøberens Navn, kan der dog ikke være nogen Tvivl om, at de ere støbte i Kjøbenhavn af Laurits Madsen Bøsestøber, for hvis Kirkeklokker det ogsaa er en Egenhed, at de bære Indskrifter, der ere affattede paa Dansk.

Kanonerne Nr. 73—78 kjendes ikke i Tegning, men kun fra en Opskrift fra April 1558 med Statholderen i Kjøbenhavn, Herr Mogens Gyldenstjernes Haand, paa Kanoner og Kanonformer, som Laurits Bøsestøber paa den Tid havde færdige. Opskriften

angiver for hver Kanon, hvormange Pund Jern den skyder, og hvormange „Sko“ den er lang; ved derefter at gjøre en Gisning om Kanonernes Kalibre „efter Talstokken i Høiden“, kan man komme til en Forestilling om Kanonernes relative Længde. Opskriften, som findes i Geheimearkivet, Danske Kongers Hist. Fasc. 59, lyder paa følgende Stykker Skyts i Former eller støbte:

En 28pds. Kartov, 14 Sko lang (o: 28 Kal., hvis Kalibret er 31 Pd. i H.),
 En 18pds. Nødslange, 18 Sko lang (o: 40 $\frac{1}{3}$ Kal., hvis Kalibret er 22 Pd. i H.),
 To 12pds. Slinger, 14 Sko lange (o: 35 $\frac{2}{3}$ Kal., hvis Kalibret er 15 Pd. i H.),
 Et 6pds. Stykke, 12 Sko lang (o: 37 $\frac{2}{3}$ Kal., hvis Kalibret er 8 Pd. i H.),

To 3pds. Stykker, 11 Sko lange (o: 43 $\frac{1}{2}$ Kal., hvis Kalibret er 4 Pd. i H.),
 To 2pds. Stykker, 9 Sko lange (o: 39 Kal., hvis Kalibret er 3 Pd. i H.).

Foruden den Usikkerhed, der knytter sig til Gisningen om Kalibrenes Størrelse „i Høiden“, er der den anden Usikkerhed, at det ikke vides bestemt, hvilket Maal der menes med en „Sko“; ovenfor er denne antaget lig med en dansk Fod eller en halv sjællandsk Alen; men det er meget muligt, at der med en Sko er ment 12 nürnbergers Tommer, saaledes som de ofte ere afsatte paa gamle Kaliberstokke; og i saa Fald maa de ovenfor anslaaede Længder reduceres med 7 Procent, saa at f. Ex. den 18pds Nødslange istedenfor c. 40 $\frac{1}{3}$ Kal. kun bliver c. 37 $\frac{1}{2}$ Kal. lang.

XIII. Metal Kanoner, støbte for Private i Kristian d. 3dies Tid.

Nr.	Kaliber.	Gods. Kal.	Længde. Kal.	Vægt. Pd.	Antal.	Støbeaar.	Støbemester.	Exemplarer findes:	Gjengivet i „Gl. Met. Skyts“.
79	1pds. = 1" 11" 4 $\frac{1}{4}$ "	17 $\frac{1}{16}$	30						
80	1pds. = 1 11 9	9 $\frac{1}{8}$	41						Pl. III, C.
81	3 $\frac{3}{4}$ pds. = 1 10 4	9 $\frac{1}{8}$	31 $\frac{1}{4}$			1551			Pl. III, E.

Den 1pds. Kanon Nr. **79** kjendes fra en Tegning i Artilleriets Tegnearkiv 1ste Afsn., II, 8, Nr. 28, udentvivl fra forrige Aarhundrede, da Kanonen fandtes i Kristiania i en Oberstlieutenant Lindegaards Besiddelse. Kanonen har tre Fald, de to bagved Tapperne; Hovedet er et frisesmykket Landhoved med Mundingen ragende temmelig langt frem; Piecen har to Hanke af meget smækkre Dimensioner, og en eienommeligt formet Drue, egenligt to Druer, den ene udenfor den anden, adskilte ved en smækker Hals. Løbet ender bagtil i

et svagt konisk eller enkampaneret Kammer, 1 $\frac{3}{4}$ Kal. langt og 13 $\frac{1}{16}$ Kal. vidt ved Bunden. Da Kanonen ikke havde noget Støbeaar eller andet Mærke, hvoraf der med Sikkerhed kan sluttes til dens Alder, er det kun efter et Skjøn over dens hele Habitus og navnlig over Stilen i dens Ornamentering, at den kan henføres til Midten af det 16de Aarhundrede.

Det samme gjælder den 1pds. Kanon Nr. **80**, som kjendes fra en Tegning hos Lagercrantz Pl. 5d, efter Saml. II. Originaltegningen angiver den i Paaskriften

som 28lods og ottekantet, men viser den desuagtet uden Kanter saavel som uden Fald, med en Mundingsfrise, hvor bagved to Rundstave, samt en Bundfrise med en Rundstav; Druen er noget spidst tilløbende med tre smalle Rundstave; paa Bagstykket findes et Vaabenskjold med en kronet springende Løve.

Den $\frac{3}{4}$ pds. Kanon Nr. 81 kjendes fra Lagercrantz Pl. 15a, efter Saml. I, hvis Originaltegning betegner den som 25lods, $\frac{13}{12}$ Gods, $30\frac{1}{2}$ Kal. lang. Kanonen er usædvanligt smukt proportioneret og dekoreret; den har tvende Fald dækkede ved Baand, og desuden Mellemstykket delt ved

et Baand; Hovedet har en enkelt bred Frise; en Ornamentering med Palmetter findes ved Halsbaandet og ved forreste Fald, og Løvværk mellem Bundfrisen og Kammerbaandet; Kanonen har havt Hanke, der imidlertid allerede vare bortmeislede, dengang Originaltegningen toges; Druen er sfærisk med smalle Rundstave om; paa Mellemstykket er som Ornament anbragt et Vædderhoved, paa Bagstykket er anbragt Slægten Trolles Vaabenskjold med Overskriften: „Byrre Trolle Støck Anno 1551“. Kanonen er altsaa støbt for Herr Børge Trolle til Lilø, muligvis af Laurits Madsen Bøssesløber i Kjøbenhavn.

XIV. Frederik d. 2dens Metal Kanoner.

Nr.	Kaliber.	Gods. Kal.	Længde. Kal.	Vægt. Pd.	Antal.	Støbe- aar.	Støbemester.	Exemplarer findes:	Gjengivet i „Gl. Met. Skyts“.
82	27pds. = 6" 0" 0 ^{IV}	$\frac{25}{24}$	$19\frac{3}{4}$	5504	5	1578			Pl. IV, B.
83	27pds. = 6 0 0	$\frac{23}{24}$	$19\frac{5}{6}$	4920	1	1578			Pl. IV, A.
84	3pds. = 2 10 7	$\frac{7}{6}$	$42\frac{1}{3}$	1664		1583			Pl. V, B.
85	$1\frac{1}{2}$ pds. = 2 3 4	$\frac{53}{48}$	c. 41			1559			
86	3pds. = 2 10 10	$\frac{23}{32}$	c. 18	458 (?)	2			Art. Mus. p. Akershus	

Den 27pds. Kanon Nr. 82 kjendes fra Lagercrantz Pl. 12a, efter en til Saml. III hørende Tegning i sand Størrelse fra Begyndelsen af det 18de Aarhundrede, ifølge hvis Paaskrift Kanonens Kaliber var 27pds. efter Opgivelse, men 24pds efter den Tids svenske Kaliberstok; Paaskriften betegner, uvist af hvilken Grund, Kanonen som norsk og angiver, at der af den Slags fandtes to paa Orlogsskibet „Kung Karl“ og to paa „Gøtha“. Det er upaatvivlelig Kanoner af samme Sort, som Lagercrantz gjengiver Pl. 1b og Pl. 2b efter Saml. I og II henholdsvis som 26pds., $\frac{1}{1}$ Gods, $19\frac{11}{24}$ Kal.

lang og som 28pds., $\frac{11}{12}$ Gods, 21 Kal. lang, den sidste med en paaslaaet Vægt af 5281 Pd., medens Vægten ifølge Tegningen fra Saml. III er 5504 Pd. Kanonen har Landhoved og det sædvanlige Antal Friser og Baand, Hanke og Druehank modellerede som Delfiner; paa Bagstykket findes ved Siden af hinanden to kronede Skjolde, det ene med de tre Løver, det andet med Frederik d. 2dens Ciffer, et sammenslynget FS, og derunder et Vers, der fortæller, at Kanonen er støbt af det Kobber, hvormed Kongen af Sverrig udredede en Del af de ved Freden i Stettin 1570 stiplede

Krigsomkostninger af en Million Daler, nemlig:

„Als dem andern König Friedereich
König Johan aus Schwedenreich
Ahn Stadt des Rest von Fridensgelt
Vor Silber Kupffer zugezelt,
Wardt daraus auch diess Stuck gemacht
Der wen'ger Zal Siebenzigacht.“

Den 27pds. Kanon Nr. 83 kjendes fra Lagercrantz Pl. 1a efter Saml. I; Originaltegningens Paaskrift kalder den 26pds, $\frac{11}{12}$ Gods, $19\frac{5}{12}$ Kal. lang og har det urigtige Støbeaar 1573. Hos Lagercrantz Pl. 2c haves en anden Tegning efter Saml. II, der betegner den som 28pds., $\frac{1}{1}$ Gods, 20 Kal. lang, og som har det rigtige Støbeaar 1578, men den utvivlsomt urigtige Vægtangivelse 8896 Pd. Kanonen har Landhoved, Hanke og Druehank modellerede som Delfiner, det sædvanlige Antal af Friser og Baand, og er orneret med heraldiske Lillier ved Halsbaandet, forreste Fald og Kammerbaandet; paa Bagstykket findes det fuldstændige danske Vaaben, dog uden Skjoldholdere og derunder Verset:

„Von den Liligen bin ich gekommen
Dem Reiche Denmark zu Nutz und

Frommen

In Hartzog Christianus Tauffe zerbrahen
Anno 1578 wiedergossen.“

Kanonen er altsaa støbt af Stykkerne af en ældre Kanon, som er sprungen ved en Salut i Anledning af den senere Konge Kristian d. 4des Daab, rimeligvis henhørende til de 40pds „Hele Kartover“ kaldet „Lilliekartover“, hvoraf nogle findes nævnte i Begyndelsen af det 17de Aarhundrede, men hvis Alder og Oprindelse ikke kjendes.

Den 3pds. Kanon Nr. 84 kjendes fra Lagercrantz Pl. 4e efter en Tegning i Saml. II, der i Paaskriften angiver dens Længde til 41 Kal. Den har Landhoved, det sædvanlige Antal Friser og Baand med

Palmetter ved Halsbaandet, forreste Fald og Kammerbaandet, Hanke og Druehank modellerede som Delfiner; paa Bagstykket Frederik d. 2dens Ciffer FS i et kronet Skjold og Støbeaaret 1583, derover og derunder Begyndelsesbogstaverne til Kongens og Dronning Sofies Valgsprog: „Meine Hoffnung zu Gott allein“ og „Gott verlässt die Seinen nicht“.

Ovennævnte Kanoner Nr. 82—84 kunne temmelig sikkert formodes støbte i den gamle St. Peders Kirke i Kjøbenhavn af den kongelige Bøsestøber Gert von Mersfelt den Yngre.

Den $1\frac{1}{2}$ pds. Kanoe Nr. 85 er funden i meget mishandlet og forbøiet Tilstand i Tomten af den under Syvaarsfeiden 1567 af Svenskerne nedbrændte By Hamar i Norge. Efter en i Artilleriets Tegnearkiv 2det Afsn. III, 27, Nr. 15 foreliggende Skizze er Kanonens Hoved for Størstedelen afbrudt; foruden Bundfrisen har den kun et Baand bag Tapperne og et ligesom dette af smalle og bredere Rundstave sammensat Halsbaand; Hanke har Kanonen ikke, derimod en omtrent halvkugleformig Drue med et Baand om, siddende paa en cylindrisk Druehals. Kanonen har Støbeaaret 1559.

Af den lette 3pds Kanon Nr. 86 fandtes to 1745 paa Kristiansholm i Norge. De havde enkampaneret Kammer, $1\frac{3}{4}$ Kal. langt og $\frac{9}{16}$ Kal. i Diameter ved Bunden, vare forsynede med Drue og Hanke og smykkede med det danske Vaaben, men uden Aarstal; de to Piecers Vægt angaves vistnok ved Romertallene I—VIII—XVI og I—VIII—XVIII, altsaa ikke i Kjøbenhavns, men maaske i Akershus's gamle Vægt, af hvilken 977 Mark er lige med 458 danske Pd. Kanonerne ere da muligt først støbte af Mester Gert, Bøsestøber paa Akershus 1589—93.

XV. Staden Malmøs Metal Kanoner fra Frederik d. 2dens Tid.

Nr.	Kaliber.	Gods. Kal.	Længde. Kal.	Vægt. Pd.	An- tal.	Støbe- aar.	Støbemester.	Exemplarer findes:	Gjengivet i „Gl. Met. Skyts“.
87	6pds. = 3' 7" 11 ^{IV}	$\frac{9}{8}$	35 $\frac{1}{3}$			1587			Pl. IV, C.

Kanonen kjendes fra Lagercrantz Pl. 3c efter en Tegning i Saml. I, hvis Paa-skrift betegner den som $\frac{9}{8}$ Gods, 36 Kal. lang; en anden Tegning hos Lagercrantz Pl. 3d efter Saml. II viser den som $\frac{29}{24}$ Gods, 36 Kal. lang og afviger med Hensyn til mange Enkeltheder betydeligt fra den første. Kanonen har Landhoved, det sæd-

vanlige Antal Friser og Baand, Hanke formede som Delfiner og en eiendommelig Drue med et Druehalsbaand af større Diameter end den egenlige Drue; paa Bagstykket findes Staden Malmøs Vaabenskjold og derunder Indskriften: „Malmø loed meg støbe. 1587“.

XVI. Holsten-Gottorpske Metal Kanoner fra Frederik d. 2dens Tid.

Nr.	Kaliber.	Gods. Kal.	Længde. Kal.	Vægt. Pd.	An- tal.	Støbe- aar.	Støbemester.	Exemplarer findes:	Gjengivet i „Gl. Met. Skyts“.
88	24pds. = 5' 8" 5 ^{IV}	$\frac{27}{32}$	21 $\frac{29}{96}$	4358	2	1570	WolfHilgeriFreiberg	Art. Mus. p. Akershus	Pl. XI, C.

De tvende ovenanførte 24pds. Kanoner, som findes i Artillerimusæet paa Akershus, og af hvilke der haves en fortrinlig Opmaalingstegning i Artilleriets Tegnearkiv, 2det Afsn. III, 27, Nr. 16, have frisesmykket Landhoved, Hanke og Druehank; hver Hank er modelleret i Form af tvende knælende Vildmænd, der imellem sig bære en Gjenstand, der ligner en Ambolt; Druehanken er formet som en Vildmand; Kanonen har intet Halstaand og Faldene ere kun svagt profilerede uden egenlige Mellembaand; Halsen er prydet med Løvværk; ogsaa ved forreste Fald findes Løvværk, hvori kjæmpende Vildmænd; rundt om Kanonen foran

Kammerbaandet findes igjen kjæmpende Vildmænd, og bag Kammerbaandet atter Løvværk og Arabesker; Bunden er ganske flad, dog med Forsiringer. Paa Forstykket findes en Fremstilling i Relief af tvende knælende Vildmænd med et fælles Aag om Halsen og Hammere i Hænderne og derover Verset: „Halt fest Wilder Mann,

Was Du hast las nicht gan“.

Paa Bagstykket findes inden i en Krands i Relief et kronet Skjold med Kristian d. 4des Ciffer, som maa være eiseleret der, efterat et oprindeligt Vaabenmærke, formodentligt det holsten-gottorpske, er bortmeislet; derover findes følgende latinske Indskrift:

„Augustus Elector Saxoniae Adolfo Holsatiae Duci ob praestitam contra Bannitos opem ded^{it} Anno MDLXX“. Paa begge Tapender findes et Vaabenskjold og der udenom Indskriften: „Wolf Hilger von Freiberg gos mich 1570“. Hvorledes disse Pragtstykker af Støbning og Ciselering, der oprindeligt have været en Gave fra Kurfyrst August af Sachsen til Hertug Adolf af Holsten-Gottorp, alt i Kristian d. 4des Tid ere komne i dansk Besiddelse, vides ikke;

muligvis have de hørt til de uidentifiserede oprindeligt sachsiske Kanoner, hvoraf der 1647 og 1649 paa Kjøbenhavns Tøihus fandtes 2 24pds. og 4 12pds., benævnte med det underlige Navn „Meissiske Strebekatte“. Senere maa de være komne i svensk Besiddelse, hvis den Tradition er rigtig, at Karl d. 12te førte dem med paa sit Tog mod Akershus 1716, men, da Beleiringen ophævedes, maatte lade dem i Stikken paa Ekeberget af Mangel paa Transportmidler.

XVII. Kristian d. 4des Metal Kanoner, „Hele Kartover“.

Nr.	Kaliber.	Gods. Kal.	Længde. Kal.	Vægt. Pd.	Antal.	Støbeaar.	Støbemester.	Exemplarer findes:	Gjengivet i „Gl. Mel. Skyts“.
89	36pds.			7057 o. 7377	2	1601	H. Wolf i Helsngr.		
90				9536 o. 9936	2	1607	H. Wolf i Helsngr.		
91	42pds. = 6'' 11''' 6 ^{iv}		13	5296	1	1630	Fel. Fuchs i Kjbh.		Pl. VI. B.
92	36pds.			5880	6	1631	H. Kemmer i Helsngr.		
93	30pds.			6771	2	c. 1632	Fel. Fuchs i Kjbh.		
94	36pds. = 6 7 10		21	9576	2	1644	H. Meier i Helsngr.		

Fællesbetegnelsen „Hele Kartover“ er her benyttet saaledes, som den synes i Kristian d. 4des Tid at være blevet brugt nogenlunde fast ved Kjøbenhavns Tøihus om Metal Kanoner, der skjød 30pds.—48pds. Kugler; andensteds finder man 30pds. og 36pds. Metal Kanoner benævnte Trekvarter eller endog Halve Kartover og til Gjengjæld stundom 27pds. Metal Kanoner betegnede som Hele Kartover.

De to 36pds. Kanoner Nr. 89 kaldes saaledes Halve Kartover i Helsingørs Giethusregnskab, men Hele Kartover i Kjøbenhavns Tøihusregnskab 1602—04, af hvilket det fremgaar, at de have skudt 36pds. og 34pds. Kugler med 18 Pds. Ladning; de benævnes i Regnskaberne de „Flyvende

Perte“, formodenlig fordi de have været ornerede med en Pegasus; i Tegning kjendes de ikke.

Dette sidste gjælder ogsaa de tvende Hele Kartover Nr. 90 fra 1607, hvis Kaliber man ikke engang kjender. De bleve af Kristian d. 4de sendte som Foræring til hans Svoger, Hertug Henrik Julius af Brunsvig-Wolfenbüttel.

Den 42pds. Kanon Nr. 91 er rimeligvis identisk med den „stakkede Kartov“, som Felix Fuchs vides af Rentekammerets Tegneböger at have leveret mellem Jul 1631 og Mikkelsdag 1635. Det er den eneste danske Hele Kartov, som kjendes i Tegning, nemlig fra Lagercrantz Pl. 8a efter Saml. I; omtrent 1692 fandtes den paa Ny Elfsborg, og

Originaltegningen har Paaskrift om, at den skyder 42 Pd. Jern. Tegningen giver den et Kaliber af $6'' 11''' 6^{IV}$, men det er muligt, at Løbets virkelige Tværmaal har været 50 Pd. i Høiden eller $7'' 0''' 7^{IV}$, hvilket er det Kaliber, som en Optælling paa Kjøbenhavns Tøihus fra Efteraaret 1646 tildeler de 7 Hele Kartover, som dengang fandtes der. Kanonens Løb ender bagtil i et kegledannet eller „enkampaneret“ Kammer, $2\frac{3}{8}$ Kal. langt og ved Bunden af $\frac{3}{8}$ Kal. Diameter. Udvendigt har den meget let konstruerede Kanon kun et enkelt Fald; Hovedet er et rigt profileret Landhoved med dobbelt Frise, Hankene ere modellerede som Delfiner, Druen som en Dru eklase; ved Faldet findes Paaskriften: Goss mich Felix Fuchs, paa Bagstykket Kristian d. 4des kronede Ciffer og Symbolum „Jehova dirige cor meum“ samt Støbeaaret og Vægten.

Kanonerne Nr. 92 hvoraf der 1631 støbtes sex og sendtes til Glückstadt, betegnes af Stykkestøberen Hans Kemmer i hans Regnskab som Halve Kartover med en Fortun paa uden nærmere Kaliberangivelse; uagtet det ved første Øiekast ligger nær, at det har været 27pds. Kanoner ligesom de sex Piecer af omtrent samme Vægt, som samme Stykkestøber nogle Aar forud støbte til Varberg, og de sex, han støbte til Baahus (Kristian d. 4des Trekvarter Kartover Nr. 97 og 98), er der dog overveiende Sandsynlighed for, at de ere identiske med de sex „Dreiviertheil Karthaunen, schiessend 36 Pfund, Fortuna genannt“, som efter Glückstadts Artilleriregnskaber fandtes der ialtfald fra 1660, indtil

3 af dem 1684 afleveredes til det holstenske Reserveartilleri, og de andre 3 1686 sendtes til Kjøbenhavns Tøihus og derfra til Kastellet, hvorfra de 1750 afleveredes til Nedsmeltning paa Kjøbenhavns Giethus.

Mindre sikkert og egenligt kun en Gising er det, at to „lange Hele Kartover“, som Felix Fuchs ifølge Rentekammerets Tegnebøger leverede mellem 1631 og 1635, kunne identificeres med to „Halbe Karthaunen, schiessend 30 Pfund, auch Fortuna“, der 1660 og følgende Aar fandtes i Glückstadt; de ere opførte ovenfor blandt de Hele Kartover som Nr. 93 med den Vægt 6771 danske Pund eller tilsammen 14221 Pund lybsk, hvormed de 1687 bleve sendte Stykkestøberen Albert Benninck i Lybek til Nedsmeltning.

For de to Hele Kartover Nr. 94, støbte i Helsingør 1644 til Kronborg, kjendes ikke Kaliberet, men kun Vægten fra Rentekammerets Tegnebøger. Men der er Rimelighed for, at det er de samme to 36pds., $\frac{19}{16}$ Gods, 21 Kal. lange Metal Kanoner, borede til 42 Pd., og mærkede med Kristian d. 4des Ciffer samt Støbeaaret 1644, som i Aaret 1745 fandtes paa Fæstningen Frederikssten.

Omvendt vides der fra Kjøbenhavns Tøihusregnskab 1680 at have existeret en 39pds. Kanon af Kristian d. 4des med en Fortuna paa, af Kaliberet 45 Pd. i Høiden, $\circ: 6'' 9''' 8^{IV}$, og af fuldt Gods; men hverken dens Vægt eller dens Støbeaar eller dens Herkomst kjendes.

XVIII. Kristian d. 4des Metal Kanoner, „Trekvarter Kartover“.

Nr.	Kaliber.	Gods. Kal.	Længde. Kal.	Vægt. Pd.	Antal.	Støbeaar.	Støbemester.	Exemplarer findes:	Gjengr. „Gl. M. Skyt.“
95	27pds.			4752	1	1601	H. Wolf i Helsingør.		
96	27pds. = 6" 0" 1 ^{IV}			6016					
97	27pds. = 5 11 4			5872—6200	6	1619	H. Kemmer i Helsngr.		
98	27pds. = 5 11 4	$\frac{1}{1}$	21	5048—5816	6	1623—24	H. Kemmer i Helsngr.		
99	27pds. = 5 10 11	$\frac{1}{1}$		5648—5792	4				
100	27pds. = 5 11 4	$\frac{17}{16}$	20	5984	2	1633	Felix Fuchs i Kjbh.	Hist. Vbsml. Nr. 44 o. 45	Pl. XIV.
101	27pds. = 6 1 6	$\frac{57}{61}$	20	5019	1	1640	E. Splinter i Enkhuisen	Art. Mus. i Stockholm	
102	27pds. = 5 11 4			4140	9	1639	Kl. v. Dam i Kjbh.		
103	27pds. = 5 11 4	$\frac{35}{32}$	$17\frac{5}{32}$	4541	14	1641—44	Kl. v. Dam i Kjbh.		
104	27pds. = 5 11 4			5150	5	1645—49	Kl. v. Dam i Kjbh.		

Benævnelsen Trekvarter Kartover er her brugt saaledes som den for Metal Skytsets Vedkommende er benyttet temmelig fast ved Københavns Tøihus i Kristian d. 4des Tid om Kanoner, borede til et Kaliber af 30 Pd. i Høiden (= 5" 11" 4^{IV}) eller ubetydeligt derover eller derunder, og skydende Kugler paa 26, 27 eller 28 Pd.; i senere Tøihusregnskaber betegnes disse Kanoner gjerne som 26pds. Gammelvægts eller stundom som 24pds. Nyvægts.

Kanonen Nr. 95 fra 1601 omtales i Helsingørs Giethusregnskab og Københavns Tøihusregnskab som den „Rosenkartov“, som Kgl. Maj., o: Kristian d. 4de, selv har formet og støbt; med 18 Pds. Ladning har den skudt 26—28pds. Jernkugler, en enkelt Gang ogsaa en 7pds. Stenkugle. I Tegning kjendes den ikke.

Det sidste gjælder ligeledes Kanonen Nr. 96. I en Artilleripark, som under Kalmarkrigen 1611 sendtes fra København til Baahus, fandtes ifølge denne Fæstnings Regnskab en Metalkanon kaldet „St. Hans Kartov“, skydende 30 Pd; er denne Piece overhovedet støbt i Danmark i Kristian d.

4des Tid, saa maa den være støbt af Borchard Kvelkmeier i København. Efter Kuglevægten maatte den regnes for en Hel Kartov, hvis der ikke var den største Rimelighed for, at den er identisk med det i Optællingen over Københavns Tøihusbeholdning 1647 opførte „St. Hans Stykke“ paa 31 Pd. i Høiden (Kal. = 6" 0" 1^{IV}), der ikke kan have skudt større Kugler end 27 eller 28pds. Dette maa vel være det samme 26pds. Metal Stykke, „kaldes Johannes, men ellers Skjægge“, som 1691 afleveredes fra Kastellet til Københavns Tøihus, og derfra 1696 sendtes til Kronborg. Fra denne Fæstning sendtes der 1750 fem 24pds. Metal Kanoner til Nedsmeltning paa Københavns Giethus, af hvilke dog den ene, kaldet „Skjægge“, af 6016 Pds. Vægt, sendtes tilbage til Kronborg. Længere kan jeg i Øieblikket ikke følge denne Kanons Skjæbne; under sit Øgenavn maa den have opnaaet en vis Popularitet, uvist hvorfor, at dømme efter det bekendte Vers:

„Naar Skjægge tager til at kvække,
„Saa revne baade Mure og Vægge.“*)

*) Dette Vers og Egennavnet Skjægge kan dog ikke oprindeligt have været knyttet til denne Trekvarter Kartov, der jo ingenlunde i og for sig var nogen overvættets stor Kanon; Kronborg Fæstning har baade før og senere eiet Kanoner endog i betydeligt Antal, der vare meget større. Op-

De sex Kanoner Nr. 97 og de sex Kanoner Nr. 98 ere støbte henholdsvis til Varberg og Baahus Fæstninger, efter hvis Regnskaber de have skudt 26—28pds. Kugler med 18 Pds., eller undtagelsesvis 24pds. med 16 Pds, Ladning. De kjendes ikke i Tegning; men rimeligvis er det to af de Trekvarter Kartover fra Baahus, der 1745 nævnes i Beskrivelsen over Feltartilleriet paa Akershus som 24pds, $\frac{1}{1}$ Gods 21 Kal. lange Metal Kanoner, borede paa $29\frac{2}{3}$ Pd. og støbte 1624. Blandt Metal Kanoner, som 1678 nedsmeltedes paa Kjøbenhavns Giethus, nævnes udtrykkeligt to Trekvarter Kartover fra Baahus af 5186 og 5568 Pds. Vægt; af de resterende fire maa altsaa en have veiet ikkun 5048 Pd.

Saa let en Kanon findes ikke mellem de fire 27pds. Metal Kanoner Nr. 99, der i Aaret 1700 passerere Kjøbenhavns Tøihusregnskab paa Veien fra Kronborg til Stykkestøberens Ovn; de nævnes som fuldgods, med Kristian d. 4des Vaaben, borede til et Kaliber af $29\frac{1}{2}$ Pd. i Høiden, $\alpha: 5'' 10''' 11''$. Da de altsaa ikke alle kunne høre til dem, der 1623—24 støbtes til Baahus, og ingen af dem efter Vægten kan have hørt til de ellers bekjendte Støbninger af Trekvarter Kartover fra Kristian d. 4des Tid, nødes man til at antage, at idetmindste en af de fire maa have hørt til en egen, uidentivl fra Kjøbenhavns Stykkestøberi før 1631 udgaaet Støbning, som ellers ikke kjendes og allermindst kjendes i Tegning.

De to Kanoner Nr. 100, som Felix Fuchs har støbt 1633, men først leveret færdige 1636, betegnes i Rentekammerets Tegnebøger rigtigt som Trekvarter Kartover, men af Kristian d. 4de i et egenhændigt Brev af 16de Dec. 1634 som Hele Kartover. De ere støbte for at foræres til

Grev Anton Günther af Oldenborg, og kom, da hans Land efter hans Død 1667 tilfaldt Kongen af Danmark, tilligemed en stor Mængde andet oldenborgsk Metal Skyts over Glückstadt 1674 tilbage til Kjøbenhavn som 24pds. Halve Kartover; Kanonerne have kun et enkelt Fald tæt foran Tapperne, hvilket tilmed er saagodtsom skjult under det i Relief udførte Stamtræ over det oldenborgske og de beslægtede Fyrstehuse, der med en Uendelighed af Vaaben og Navneskjolde breder sig over Kanonens hele Længde indtil udover Halsbaandet, medens dets Rødder forgrene sig over Bundfrisen, Karnissen og Druen. Paa det rigt profilerede med to Friser ornerede Hoved findes Kristian d. 4des kronede Ciffer og Symbolum; paa Forsiden af Hovedet Indskriften: „Gos mich Felix Fuchs 1633“, og paa Endefladerne af begge Tapperne atter Kongens Ciffer. Paa Bundfrisen har Stykkestøberen udtrykt sin Tilfredsstillelse over omsider at have faaet Ende paa det møisommelige Arbeide ved Verset:

„Das ist gemacht. Wers besser kann

Der mag ein anders fangen an.“

Kanonens Nr. 101 er den eneste Metal Kanon, som Kristian d. 4de vides med Sikkerhed at have ladet støbe i Udlandet. Efter en god Skizze af den i Artilleriets Tegnearkiv, 1ste Afsn. II, 11, Nr. 2, har den et frisesmykket Landhoved, Hanke modellerede som Delfiner og Drue dannet som en Drueklase; den er smykket med Løvværk paa Halsen og foran Tapperne; paa Forstykket har den Glückstadts Mærke, en Fortuna med et Seil i Haanden staaende paa en vinget Klode; paa Bagstykket ses Kristian d. 4des kronede Ciffer og Symbolum samt Aarstallet 1640; rundt om Bundfrisen Indskriften: „Everhardus Splinter me fecit

rindeligt henføres Navnet Skjægge og det tilhørende Vers af Sagnet til en jættestor Bøsse — saa stor, at en Skomager kunde sidde i Mundingen og saale et Par Sko — som den svenske Konge Erik d. 14de sendte mod Baahus under Beleiringen om Vinteren 1564, men som gik tabt for Svenskerne ved at synke gennem Isen, da vilde de føre den over den frosne Götaelv.

Enchusæ“ samt Vægten 5270 Pd., uidentvill i Glückstadtsk eller lybsk Vægt, svarende til 5019 danske Pd. I et egenhændigt Brev fra Glückstadt af 15de Febr. 1640 omtaler Kristian d. 4de, at han har faaet Tilbud fra Kjøbmænd om Levering af Metal Kanoner og forlanger i den Anledning en Tegning af fuldgods Trekvarter Kartover oversendt; det maa være denne Underhandling, der har ført til Leveringen af denne Kanon fra den hollandske Stykkestøber. Den ligner saameget de Kanoner, François Roen senere har støbt i det 1644 i Glückstadt etablerede private Stykkestøberi, at man maa antage, at den er taget til Forbillede for Kanonerne af „Frederik d. 3dies Rids“ med Landhoveder, eller at François Roen har været Lærling af Everhard Splinter. Kanonen, som nu findes i Stockholm, maa vistnok være kommet i svensk Besiddelse ved Overgivelsen af Glückstadt eller Frederiksort 1814.

Den lette Trekvarter Kartov fra 1639 Nr. 102 kjendes egenligt kun fra Rente-mestrenes Tegnebøger. At den har havt enkampaneret Kammer, kan man slutte deraf, at Kongen i sit egenhændige Brev af 15de Febr. 1640 taler om de senest støbte

Trekvarter Kartover som spidse bagtil; i Modsætning hertil vil han have Tegningen til andre „paa den gamle Maner, 3 Kugler tykke“, altsaa med fuldt Gods. Det er uden Tvivl af disse „stakkede Trekvarter Kartover“, at Kongen har sendt Kristianstads Fæstning 4 Stkr. ifølge et Brev, dateret Raabeløv d. 22de Novbr. 1639.

De Trekvarter Kartover Nr. 103 og 104 kjendes ikke i Tegning, men kun fra Afregningerne med Stykkestøberen Klaus v. Dam. Dog har en af de første, som det synes, existeret ved Københavns Tøhus indtil 1831; i Optællingsprotokollen af 1826 beskrives den som en 26pds. Gammelvægts (Kaliberet 2^{'''} for stort, altsaa 6^{'''} 0^{'''} 5^{iv}), ³⁵/₃₂ Gods, 17⁵/₃₂ Kal. lang Metal-kanon med Delfiner og Hankedrue; paa Bagstykket det danske Vaaben, mellem Hankene Bogstaverne G.V.D., paa Forstykket Christian 4 etc. etc. Anno 1601. De nævnte Bogstaver have formodenligt været Stykkestøberen Klaus v. Dams Mærke C v. D, og Aarstallet 1601 maa da være en Feillæsning for 1641*). Blandt Kristian den 4des sidste Trekvarter Kartover Nr. 104 benævnes atter den ene et „Rosenstykke“.

*) Saafremt Aarstallet 1601 var læst rigtigt, saa maatte Kanonen antages for identisk med den „Rosenkartov“ Nr. 95, som Kristian den 4de selv havde formet og støbt i Helsingørs Giethus; Enkeltheder som det danske Vaaben paa Bagstykket og Hankedruen kunde ogsaa nok tyde paa, at den kunde hidrøre fra en tidlig Periode af det 17de Aarhundrede; men Rosenkartoven maa have været orneret med Roser, og har den havt en længere Indskrift, maa denne have berettet, at Kanonen var formet og støbt af Kongen personligt. Havde den indtil 1831 eksisterende 26pds. Kanon været identisk med Rosenkartoven fra 1601, saa var dens Indskrift uidentvill blevet anført in extenso i Optællingsprotokollen, ligesom den ikke vilde være undgaaet General Fibiger, der fra sin Ungdom godt kunde huske denne 26pds. Kanon, som i mange Aar havde staaet monteret paa Faste Batteri paa Amager.

XIX. Kristian d. 4des Metal Kanoner, „Halve Kartover“.

Nr.	Kaliber.	Gods. Kal.	Længde. Kal.	Vægt. Pd.	An- tal.	Støbe- aar.	Støbemester.	Exemplarer findes:	Gjengivet i „Gl. Met. Skyts“.
105	20pds.			3568	2	1602	H. Wolf i Helsingør.		
106	24pds.?			4247	2	1604	H. Wolf i Helsingør.		
107	24pds.			3752	4	1606	H. Wolf i Helsingør.		
108	18pds. = 5" 4''' 6 ^{iv}	$\frac{1}{1}$	18 $\frac{1}{4}$	3523	25	1611—14	H. Wolf i Helsingør.		Pl. XII, B.
109	24pds. = 5 8 0			3263	35	1628—29	H. Kemmer i Helsngr.		
110	24pds. = 5 8 0	$\frac{1}{1}$	18 $\frac{5}{12}$	3653	3	1631	H. Kemmer i Helsngr.		Pl. XI, A.
111	24pds. = 5 8 0	$\frac{23}{24}$	17	3696		1643	H. Meier i Helsngr.		Pl. VI, A.
112	24pds. = 5 8 0	$\frac{31}{32}$	17	3472		1645	H. Meier i Helsngr.		Pl. XII, C.
113	24pds.			4032					
114	24pds. = 5 8 0			2321	11	1629	H. Kemmer i Helsngr.		
115	24pds. = 5 8 0			2776	12	1629	H. Kemmer i Helsngr.		
116	24pds. = 5 8 0				4	1631—35	Felix Fuchs i Kjbh.		
117	24pds. = 5 8 0			3182	9	1642—55	Kl. v. Dam i Kjbh.		
118	24pds. = 5 8 6	$\frac{7}{8}$	16 $\frac{1}{4}$	3066	45	1630—36	H. Kemmer i Helsngr.		
119	24pds. = 5 8 0			3084	2	1640	H. Meier i Helsngr.		
120	24pds. = 5 8 0			2978	5	1642—45	Kl. v. Dam i Kjbh.		
121	24pds. = 5 8 0			3635	12	1633	H. Kemmer i Helsngr.		
122	24pds. = 5 8 0	$\frac{28}{24}$	17 $\frac{11}{24}$	3662	15	1645—49	Kl. v. Dam i Kjbh.		Pl. VI, C.
123	24pds. = 5 8 0			4237	6	1634—36	H. Kemmer i Helsngr.		
124	24pds. = 5 8 0			3989	9	1640—47	H. Meier i Helsngr.		
125	24pds. = 5 8 0			4506	3	1648	H. Meier i Helsngr.		
126	24pds. = 5 8 0	$\frac{1}{1}$	19 $\frac{5}{12}$	4688	7	1645—55	Kl. v. Dam i Kjbh.		Pl. XI, B.
127	24pds. = 5 10 4	$\frac{33}{32}$	c. 24 $\frac{1}{2}$	5038	8	1633	H. Kemmer i Helsngr.		

I ovenstaaende Fortegnelse er samlet de Konstruktioner af Metal Skyts fra Kristian den 4des og tildels fra hans Efterfølgers Tid men støbte efter hans Normer, som dengang ved Kjøbenhavns Tøihus kaldtes Halve Kartover, nemlig de Metal Kanoner, som skjød 18—24pds. Kugler. De Kanoner, som skjød 36pds. og 27pds. Kugler, maa søges blandt de Hele og Trekvarter Kartover, uanset at de to første Stykkestøbere i Helsingør ogsaa om dem stundom bruge Benævnelsen Halve Kartover.

De to 20pds. Kanoner Nr. 105 benævnes i Helsingørs Giethusregnskab og i Kjøbenhavns Tøihusregnskab med det specielle Navn de „Ditmarske Bønder“; Fyrst Kristian den Yngre af Anhalt, som saa dem ved sit Besøg paa Kjøbenhavns Tøihus i

Foraaret 1623, kalder dem i sin 1858 udgivne Dagbog „Slesvigske Bønder“ og siger, at den Bonde, som havde maattet bekoste dem, var afbildet paa dem. De kjendes ikke i Tegning.

For de to temmelig svære Halve Kartover, støbte i Helsingør 1604, Nr. 106, kjendes ikke engang Kaliberet, som dog formodenligt har været 24pds; de sendtes direkte fra Støberiet til Norge, formodenlig til Frederiksstad; ikke urimeligt er det de samme to 24pds. Metal Kanoner, den ene $\frac{15}{16}$ Gods og 21 Kal. lang, den anden $\frac{7}{8}$ Gods og 20 Kal. lang, borede henholdsvis paa 31 og 28 Pd., som endnu 1745 hørte til Feltartilleriet paa Akershus.

De fire 24pds. Kanoner Nr. 107 kaldes i Stykkestøberens Regnskab Stakkede Halve

Kartover, men angives at være 9 Fod, alt-saa 18—19 Kalibre lange, saa de have været ikke saa stakkede endda; de kjendes ikke i Tegning.

Kanonerne Nr. 108—113 benævnes i Stykkestøbernes og Tøihusenes Regnskaber altid med Fællesbetegnelsen „Krudtpotter“ eller „Urtepotter“, fordi de paa Forstykket vare forsirede med en Blomstervase.

Af de 18pds. Krudtpotter Nr. 108 hleve fire sendte 1630 til Halmstads Fæstning, af hvis Regnskaber de ses at have skudt med 12 Pds. Ladning; ved Fæstningens Rø-mning efter Brømsbrofreden 1645 kom de tilbage til Københavns Tøihus og hørte derefter i over 100 Aar til Flaadens Bestykning, hvorfor de findes gjengivne i det Mushartske, det Hoffmeyerske og det Beselinske Haandskrift. De havde et noget langstrakt, kegledannet „Skibshoved“ og en Druehank modelleret som en Havfrue, hvorimod Hankene paa Mellemstykket manglede, uidentivl fordi de vare bortmeislede ligesom paa alle de gamle Metalkanoner fra før 1667, der have hørt til Flaadens Bestykning; foruden Blomstervasen paa Forstykket havde de paa Bagstykket det danske Vaaben, nemlig de tre Løver omgivne med en Krands af alle de andre til det fuldstændige Rigsvaaben hørende Vaabenskjolde; Løbet er „kjærneret“, o: boret uden Kammer, og Kaliberet 5" 4"', svarende til 22 Pd. i Høiden; Vægten er angivet til 2580 Pd., hvad der maa bero paa en Feillæsning, da de 18pds. Kanoner fra 1611—14 ifølge Øresunds Toldkammerregnskab havde en Gjennemsnitsvægt af 3523 Pd.

De allerfleste af de ovenfor omtalte 18pds. Krudtpotter fra 1611—14 synes mellem 1625 og 1630 at være blevne udborede til 24pds. Kaliber; Lagercrantz har Pl. 12 befter en Opmaalings-tegning i Saml. III gjengivet en saadan 24pds. udboret Krudtpotte, støbt af Hans Wolf 1614 og med en paaslaaet Vægt af 3544 Pd. I det Ydre ligner denne

Kanon ganske de ovennævnte 18pds. med den Undtagelse, at den har beholdt sine Hanke, der vise sig at være modellerede som Delfiner, som fortil gaa over i Overkroppe af skjæggede Mænd; det udborede Løb er vist med et Kaliber af 6" 0" 0^{IV}, som ganske vel svarer til det Kaliber af 29 Pd. i Høiden, som Optællingerne af Københavns Tøihusbeholdning 1647 og 1649 tillægge 4 af de 24pds. Krudtpotter i Mod-sætning til de øvrige, der vare borede til 26 Pd. i Høiden o: 5" 8" 0^{IV}. Saaledes udboret har Krudtpotten fra 1614 kun omtrent $13\frac{1}{16}$ Gods og $16\frac{1}{3}$ Kal. Længde; Løbet ender bagtil med et kegleformigt, enkampaneret Kammer, hvis Diameter paa en Længde sf $2\frac{2}{3}$ Kal. aftager fra det nye 24pds. til det oprindelige 18pds. Kaliber. Naar Originalen til Lagercrantz's Tegning angiver, at der i Begyndelsen af det 18de Aarhundrede paa den svenske Flaade fandtes 28 af denne Slags Kanoner, maa det uidentivl forstaas saaledes, at der vel fandtes 28 Stkr. 24pds. Krudtpotter, af hvilke dog en Del hørte til de andre, oprindeligt til dette Kaliber støbte Kanoner med Blomstervasen paa Forstykket.

Af disse kjendes de 24pds. Krudtpotter Nr. 109 fra 1628—29 kun fra Kronborg Kobbermøllens Regnskaber.

De 24pds. Krudtpotter Nr. 110, hvoraf der 1631 støbtes tre til Kronborg Fæstning, samt Nr. 111 og 112 fra 1643 og 1645, om hvilke de bevarede Regnskaber ingen Oplysning give, kjendes fra Lagercrantz Pl. 7 a, b og c efter Saml. II. Alle tre have Landhoveder, paa hvilke Støbemesterens Navn er angivet, samt kugledannede Druer med et Baand om; alle tre have Hanke modellerede som Delfiner, der paa Nr. 112 gaa over i skjæggede Mænd, ligesom paa den udborede Krudtpotte fra 1614; alle tre ere smykkede med Løvværk ved Halsbaandet og foran forreste Fald, Nr. 112 tillige ved Kammerbaandet; end-

videre have de alle Blomstervasen paa Forstykket, og paa Bagstykket Kristian d. 4des kronede Ciffer og Symbolum. I Nr. 111 og 112 er Løbet boret kjærneret, i Nr. 110 derimod ender det i et 3 Kal. langt enkampaneret Kammer af $\frac{1}{2}$ Kalibers Diameter bagtil. Den 24pds. Krudtpotte Nr. 113, der veier mere end nogen af de ellers kjendte Krudtpotter, kjendes kun fra en Post i Kjøbenhavns Tøihusregnskab 1677, hvor den føres med en Vægt af 4032 Pd. som gaaet i Stykkestøberens Ovn, saa man hverken kjender dens Støbeaar eller Støbemester; dens Kaliber angives til 27 Pd. i Høiden.

Kanonerne Nr. 114—117 paa Fortegnelsen over Kristian d. 4des Halve Kartover, alle 24pds. paa 26 Pd. i Høiden, sammenfattes i de gamle Tøihusregnskaber under Fællesbetegnelsen „Svaner“ eller „Svanestykker“; rimeligvis have de paa Forstykket været smykkede med Stormarns Vaabenbillede, en Svane med en Krone om Halsen. Ingen af dem kjendes i Tegning.

At de overvættes lette 24pds. Kanoner Nr. 114 ere de samme, som særligt kaldes „Stakkede eller korte Svaner“, fremgaar ikke af Kronborgs Stykkestøberregnskab, men kun af en senere Afregning med Klaus v. Dam, der 1648 har taget en stakket Svane til Indtægt som 2328 Pd. gammelt Metal til Nedsmeltning.

Blandt de „Lange Svaner“ Nr. 115—117, kjendes den ene Varietet Nr. 116 kun fra Rentekammerets Tegnebøger, som tilmed ikke angive Vægten af denne Konstruktion.

De ti Varieteter af 24pds. Kanoner Nr. 118—127 fra Slutningen af Kristian d. 4des og Begyndelsen af Frederik d. 3dies Tid, tilsammen med et Antal af 112 Kanoner, indbefattes i Tøihusregnskaberne under Fællesbetegnelsen „Nye Konger“, fordi de, ligesom et lignende Antal 14pds. Metalkanoner, „de Gamle Konger“ (Nr. 138—140) fra en tidligere Periode af Kristian

d. 4des Tid, hver paa Forstykket bare et kronet Standbillede af en af de Konger af Danmark, som regnedes fra Kong Dan indtil Frederik d. 3die, med Navnet og en latinsk Indskrift under. Efter Vægtene kunne de 10 Varieteter af Nye Konger samles i 5 Klasser paa ca. 3000, 3650, 4000, 4600 og 5050 Pd. i Gjennemsnit, en Inddeling som dog ikke synes at være til at faa til ret at bære overet med den Inddeling, som f. Ex. en Liste over Flaadens Bestykning 1674 benytter, og som synes at holde sig til mere icke inefaldende ydre Kjendemerker end Vægten naar den nøies med at skjelne mellem „triangelgods korte Nye Konger“, „triangelgods Kongeslanger“ og „fuldgods Løvekonger“. Til de korte Nye Konger kan man vist roligt regne Varieteterne Nr. 118, 119 og 120. Som Kongeslanger kan man regne Nr. 121, 123 og 127, der af Helsingørs Giethus kaldes „slangevis støbte“, samt Nr. 124 og maaske Nr. 122. Til Løvekongerne have henhørt ikke blot Nr. 125, der i Rentekammerets Tegnebøger føres som Halve Kartover med Løver paa, men ogsaa Nr. 126 og maaske Nr. 124, skjøndt disse sidste neppe ganske have havt fuldt Gods. Kun tre af samtlige 10 Varieteter af Nye Konger kjendes i Tegning.

Af den 24pds., $\frac{7}{8}$ Gods, $16\frac{1}{4}$ Kal. lange Kanon Nr. 118, en af Hans Kemmers korte Nye Konger, haves en Opmaalingstegning i Junckers 7de Haandskrift. Kanonen, som er boret kjærneret uden Kammer, har Bagstykke og Mellemstykke i Et og kun et enkelt Fald tæt foran Tapperne uden Mellemfrise, men profileret og med et enkelt simpelt Baand; Hovedet er et Landhoved med profileret Mundingsplatte og et simpelt Halsbaand; paa Bagstykket findes foruden et Kammerbaand et lignende Baand umiddelbart foran den enkelte Bundfrise; fra denne falder Bunden af med en bred Halvstav mod en smal Platte, og fra denne

igjen mod Druehalsbaandet; Druen er tilnærmelsesvis sfærisk, men omlagt med et Baand, og har bagtil en lille Platte og en halvkugleformig Knap; Hankene ere formede som Delfiner; Tapperne synes, saavidt man kan tyde Tegningen, at have havt, vel ikke Tappeskjolde, men et større Tværmaal yderst ved Enden end længere inde ved Roden. Haandskriftet angiver, at Kanonen er støbt 1630 af Hans Kemmer og veier 3089 Pd.

Af Nr. 126, en af Klaus v. Dams Løvekonger fra 1646 give det Mushartske, det Hoffmeyerske og det Beselinske Haandskrift Tegninger, der vise, at Kanonen havde fuldt Gods og $19\frac{5}{12}$ Kal. Længde, at den var boret uden Kammer i Løbet, at den kun havde et Fald, Landhoved, samt Hanke og Druehank modellerede som en Løve med en Klode mellem Forpoterne, endeligt at den var forsiret med Løvværk paa Halsen, bag Halsbaandet og foran Faldet, med et kronet Standbillede paa Forstykket og derunder Klaus v. Dams Mærke C. v. D. Anno 1646, og paa Bagstykket med Kristian d. 4des kronede Ciffer og Symbolum. Mushart giver Kanonen en svagt udhælvvet og profileret Bund og den uden Tvivl feilagtige Vægt 4368 Pd.; de to andre Haandskrifter vise Kanonen plant afskaaret bagtil og tildele den den vistnok ligeledes urigtige Vægt 3412 Pd.; af de urigtige og modsigende Vægtangivelser kan man maaske slutte, at Klaus v. Dams Løvekonger, hvoraf der idetmindste 1731 endnu eksisterede nogle, ikke have havt Vægten paaslaaet. Dette stadfæstes ved en svensk Tegning optagen i Malmø i et af Aarene nærmest efter 1660 og vistnok gjengivende to Løvekonger, der vides 1656 at være oversendte til Malmø Fæstning fra Kjøbenhavns Tøihus; den findes hos Lagercrantz Pl. 8b efter Saml. II; Tegningen stemmer i det Hele og i Enkelthederne saa nøie, som det kan ventes, overens med de foran nævnte danske Tegninger, kun at den giver Kanonen c. $13\frac{1}{12}$ Kal. Godstykkelse

og $19\frac{1}{3}$ Kal. Længde, samt udelader Klaus v. Dams Mærke og Aarstallet 1646; den viser ingen Vægt slaaet paa Kanonen.

Overfor en anden svensk Tegning af en Løvekonge, optaget i Malmø c. 1692 og gjengiven hos Lagercrantz Pl. 8c efter Saml. I, kommer man imidlertid i en vis Forlegenhed. Tegningen stemmer, hvad Kanonens Form, Udseende og hele Ornamentering angaar, meget vel overens med de ovenfor anførte svenske og danske Tegninger, med hvilke sidste den har Mærket C. v. D. og Aarstallet 1646 tilfælles; men Kanonen har kun $23\frac{3}{24}$ Kal. Gods og $17\frac{11}{24}$ Kal. Længde. Det ligger herefter nær at formode, at denne Løvekonge maa være en af de Nye Konger af Varieteten Nr. 122, som Klaus v. Dam har støbt 1645—49 med en Middelvægt af 3662 Pd.; at der til Løvekongerne maa have hørt flere end netop de 10 af Varieteterne Nr. 125 og 126 af c. 4600 Pds. Vægt, fremgaar deraf, at Flaadens Skytsfortegnelse af 1674 nævner 12 saadanne foruden de to, som 1656 gik til Malmø. Men den Mulighed er ikke udelukket, at det er disse sidste samme to Kanoner, som ere gjengivne paa begge de svenske Tegninger, og at disses betydelige Uoverensstemmelser med Hensyn til Dimensionerne alene bero paa Tegnerens Skjødesløshed; Tvivlen havde kunnet løses, hvis Tegningerne havde angivet den paaslaaede Vægt; men da dette ikke er Tilfældet, maa det staa hen, om de Dimensioner, jeg i Oversigtsfortegnelsen har indført for de Nye Konger Nr. 122, ere rigtige.

Af Hans Kemmers Kongeslanger fra 1633 Nr. 127 haves der ingen Tegning; men iblandt Kanonerne paa den norske Fæstning Kristiansholm 1745 findes to af dem beskrevne som 24pds., $33\frac{3}{32}$ Gods, $23\frac{7}{16}$ Kal. lange i Løbet (udvendigt altsaa c. $24\frac{1}{2}$ Kal. lange) med et 4 Kal. langt enkampaneret Kammer i Løbet, som ved Bunden var $\frac{3}{4}$ Kal. i Diameter; den paa-

slaaede Vægt var henholdsvis 4992 og 4944 Pd. Ved Hovedet havde de Indskriften: „Gos mich Hans Kemmer“, paa Forstykket Standbilleder af de danske Konger Gorm og Hardeknud, paa Bagstykket Kristian d. 4des Ciffer og Symbolum samt Støbe-aaret 1633.

I Tøihusoptællingen af 1647 anføres samtlige Kongeslanger og Nye Konger med Kaliberet 26 Pd. i Høiden, = 5" 8"', og samme Kaliber angiver Afregningerne med Klaus v. Dam og Rentekammerets Tegne-bøger for de i Decennierne 1640—60 støbte Nye Konger. Helsingørs Kobbermøllers Regnskaber tildele de 1634 leverede 12 Kongeslanger fra Hans Kemmer af Varieteterne Nr. 123 og 127 Kaliberet 28 Pd. i Høiden

eller 5" 10" 4^{iv}; og de danske Tegninger af Klaus v. Dams Løvekonger fra 1646 af Varieteten Nr. 126 tildele disse Kaliberet 5" 10" 6^{iv}.

Kjøbenhavns Tøihusregnskab 1689 nævner 2 Kongeslanger, klokkevis paa 27 Pd. i Høiden; Udtrykket „klokkevis“ er rimeligvis kun en Gjengivelse af det franske Artilleriudtryk „enkanpaneret“ om et Kanonløb, der bagtil er indsnævret konisk til et „Spidskammer“. Tilstedeværelsen af et saadant har altsaa ligesaavel som „Triangelgodset“, ω : en Metalførlighed ved Fænghullet af mindre end et Kaliber, kunnet forliges med Benævnelsen Kongeslange, hvilken sidste da altsaa maa have Hensyn til Kanonens Længde alene.

XX. Kristian d. 4des Metal Kanoner, „Feltslanger“ og „Hele Slanger“.

Nr.	Kaliber.	Gods. Kal.	Længde. Kal.	Vægt. Pd.	Antal.	Støbeaar.	Støbemester.	Exemplarer findes:	Gjengivet i „Gl. Met. Skyts“.
28	10pds. = 4" 3" 0 ^{iv}	19/16	c. 29 ³ / ₈		2	1590	Borch. Kvelkmeier i Kjbh.		
29	12pds.		c. 35 ¹ / ₂	3980	2	1606	H. Wolf i Helsingør		
30	6pds.			1740	2	1607	Borch. Kvelkmeier i Kjbh.		
31	10pds.		c. 27	2488	2	1613—14	H. Wolf i Helsingør		
32	18pds.			4930	2	1615—16	H. Wolf i Helsingør		
33				3781	6	1616—17	H. Kemmer i Helsingør		
34	6pds. (?)			2400	2	1623	H. Kemmer i Helsingør		
35				4928	1	1629	H. Kemmer i Helsingør		
36	12pds. = 4 6 0 (?)			2672	2	1642—43	Kl. v. Dam i Kjbh.		

I ovenstaaende Fortegnelse er samlet endel Skytskonstruktioner fra Kristian d. 4des Tid, som ikke ret vel lade sig gruppere sammen med denne Konges øvrige Metalkanoner. De have det tilfælles, at de kun ere støbte i ringe Antal; de fleste af dem kjendes kun fra Stykkestøbernes Regnskaber, der betegne dem som Feltslanger, Hele Slanger, lange Slanger o. desl.;

nu bruges vel Betegnelsen Slanger i Kristian d. 4des Tid om Kanoner af meget moderate Dimensioner og selv om lette og korte Kanoner; men idetmindste endel af de her anførte maa efter Kaliberet og Vægten at dømme have passet godt til Betegnelsen Slanger og lignet de ældre Slangekonstruktioner. Ingen af dem kjendes i Tegning.

Paa den norske Fæstning Kristians-

holm fandtes 1745 to 10pds. (efter Kaliberet 4" 3^{'''} 0^{IV} vel egenligt snarere 9pds.), ¹⁹/₁₆ Gods, c. 29²/₃ Kal. lange (i Løbet 28¹¹/₁₈ Kal. lange) Metal Kanoner, mærkede paa Bagstykket med det danske og norske Vaaben holdt af Vildmænd og derunder „1590 goet mi Borchart Gelgeter“. De havde havt Delfiner, som dog vare bortmeislede. Der var ingen Vægt slaaet paa disse Slanger, der ovenfor ere førte som Nr. 128.

De to 12pds. Slanger Nr. 129 fra 1606 betegnes i Stykkestøberens Regnskab som 14 Fod, altsaa mindst 35¹/₂ Kal. lange og derfor i Overensstemmelse med det 16de Aarhundredes Sprogbrug som „Hele Slanger“.

De 6pds. Kanoner Nr. 130 fra 1607 ere støbte af Borchart Kvelkmeier som Vennegaver fra Kristian d. 4de til Jakob d. 1ste af England; uagtet disse med det engelske Vaaben smykkede og „paa det skønneste udstafferede“ Kanoner vare relativt noget lettere og rimeligvis noget kortere end de foregaaende, betegnes de dog i Kjøbenhavns Tøihusregnskaber som „Feltslanger“.

Samme Betegnelse bruger Øresunds Toldkammerregnskab om de to 10pds. Kanoner Nr. 131 fra 1613—14 paa 2488 Pd.; de betegnes derhos som 10 Fod, altsaa omtrent 27 Kal. lange.

De to 18pds. Kanoner Nr. 132 fra 1616, Hans Wolfs sidste Aarbeide, hvis Vægt kun omtrentlig kan anslaaes til 4930 Pd., betegnes i Øresunds Toldkammerregn-

skab som „to lange Feltslanger, kaldes Rosenpotter“; de have altsaa skudt samme Kugler og rimeligvis havt samme Forsiring paa Forstykket som de Halve Kartover, „Krudtpotterne“, Hans Wolf havde støbt Aarene nærmest forud; men de have vel været meget længere og af den Grund været benævnte „lange Feltslanger“ istedenfor „Halve Kartover“.

De sex Kanoner Nr. 133 fra 1616 og 17 paa 3781 Pd. betegnes i Øresunds Toldkammerregnskab som Feltslanger og lange Slanger uden Angivelse af Kalibret. Det samme gjælder de i Hans Kemmers Regnskaber anførte Feltslanger Nr. 134 fra 1623, der sendtes til Glückstadt og den ene Nr. 135, der 1629 støbtes til Kronborg. De tvende, der kom til Glückstadt, have muligvis skudt 6pds. Kugler*).

De to Kanoner Nr. 136 paa 2672 Pd. som Klaus v. Dam støbte 1642—43, betegnes i hans Afregning og vist tillige i Optællingen af 1649 for Kjøbenhavns Tøihus som Slanger paa 12 Pd. i Høiden; da imidlertid lette Kanoner af knap den halve Vægt, for hvilke de samme Aktstykker bruge samme Kaliberbetegnelse, sikkert vides at have skudt 12pds. Kugler, kan dette vel ogsaa antages om Klaus von Dams to Slanger; maaske ere disse identiske med to „Falkeslanger“ paa 13 Pd. i Høiden, som opføres i Optællingen over Kjøbenhavns Tøihus efter den store Ildsvaade, som overgik dette 1647.

*) En i første Øieblik temmelig nærliggende Formodning, at det har været en af disse Feltslanger, der udleveredes 1714 fra Kjøbenhavns Tøihus som et 6pds. Kobberstykke af Slangeart med Kristian d. 4des Ciffer, for at bruges paa Landkadetakademiet som „Justitsstykke“, afkræftes ved en Optegnelse i Artilleriets Arkiv blandt Oberst Mechlenburgs Papirer under Nr. 32, III, A, H. Ifølge denne Optegnelse fandtes Kanonen paa Akademiet endnu d. 7de Febr. 1800 og beskrives som en 6pds., ¹⁴/₁₅ Gods, 29¹⁷/₄₅ Kal. lang Metalkanon med Kristian d. 4des Ciffer og en Indskrift paa Latin, om at den var erobret ved Indtagelsen af Kalmar Slot 1611. Som „Justitsstykke“, o: til som Straf at lade Malefikanter „ride Kanonen“ paa, brugte Tøihuset i forrige Aarhundrede den lange oldenborgske 12pds. Feltslange fra 1559, „Samson“, der endnu er i Behold.

XXI. Kristian d. 4des 16pds. Metal Kanoner.

Nr.	Kaliber.	Gods. Kal.	Længde. Kal.	Vægt. Pd.	An- tal.	Støbe- aar.	Støbemester.	Exemplarer findes:	Gjengivet i „Gl. Mel. Skyts“.
137	16pds. = 5" 0" 2 ^{iv}	$\frac{35}{32}$	$22\frac{2}{3}$	3510	4	1635	H. Kemmer i Helsingør		Pl. VII, A.

1635 afleverede Stykkestøberen Hans Kemmer til Kronborg Fæstning 4 „Kobberstykker med Firben paa“, som han havde støbt af to Fæstningen tilhørende gamle, store Slinger eller Nødslinger; af et Inventarium for Kronborg fra 1651 vides disse „Firebener“ at have havt et Kaliber af 18 Pd. i Høiden = 5" 0" 2^{iv}, saa at de maa have skudt 16pds. Kugler, et Kaliber der vel kun kan være valgt, fordi Kronborg har havt et Antal saadanne Kugler i Behold fra sin tidligere Bestykning med Nødslinger. De fire Firben maa ved Kronborgs Erobring 1658 være faldne i svensk Vold. Det er derfor kun fra Lagercrantz's Tegninger Pl. 9 a og b, at der haves tvende, indbyrdes dog meget afvigende Gjengivelser af dem efter Saml. I og II. Den ene fra 1692 kalder Kanonen 15pds, fuldgods, $21\frac{1}{4}$ Kal. lang; den anden fra 1660—75 kalder den 14pds. og viser den med $\frac{35}{32}$ Gods og $22\frac{2}{3}$ Kal. Længde; efter begge Tegninger har Kanonen havt et lavt Landhoved med to Friser og med

Indskriften: „Gos mich Hans Kemmer“, to simple Halsbaand, to Baand umiddelbart foran Faldene, men ingen Mellemfriser, derimod Kammerbaand, dobbelt Bundfrise, en simpelt profileret Bund med en meget lille sfærisk Drue omlagt med et Baand og med en lille Platte og en halvkugleformig Knap bag paa; Hankene have Form af Delfiner; paa Forstykket findes den Figur af en Salamander, hvorefter Kanonen har faaet Øgenavnet „Firben“; paa Bagstykket findes Kristian d. 4des kronede Ciffer og Symbolum. Det bør bemærkes, at det Thottske Haandskrift har en Tegning af en meget lignende Kanon, som den kalder 14pds., men angiver at være boret til 17 Pd. i Høiden = 4" 11" 0^{iv}, samt at have $\frac{1}{1}$ Gods og $22\frac{2}{3}$ Kal. Længde; Formen af Bunden og Druen er saa karakteristisk, at der ikke kan være Tvivl om, at det er en af Hans Kemmers Kanoner, uagtet Haandskriftet hverken angiver Støbemester eller Støbeaar eller fortæller, at Piecen er støbt for Kristian d. 4de.

XXII. Kristian d. 4des 14pds. Metal Kanoner.

Nr.	Kaliber.	Gods. Kal.	Længde. Kal.	Vægt. Pd.	An- tal.	Støbe- aar.	Støbemester.	Exemplarer findes:	Gjengivet i „Gl. Met. Skyts“.
138	14pds. = 4" 9''' 10 ^{IV}	²⁵ / ₂₄	17 ¹⁷ / ₂₄	2423	50	1603—07	Borch. Kvelkmeier i Kjbh.	Hist. Vbsml. Nr. 38	Pl. VIII, E.
139	14pds. = 4 9 10	¹⁸ / ₁₂	17 ¹⁸ / ₂₄	2516	50	1603—05	H. Wolf i Helsingør.	Hist. Vbsml. Nr. 37	
140	14pds. = 4 9 10			2364	2	1625	H. Kemmer i Helsingør.		
141	14pds. = 4 9 10			1516	4	1607	Borch. Kvelkmeier i Kjbh.		
142	14pds. = 4 9 10	³ / ₄	17 ⁷ / ₈	1596	38	1607—09	H. Wolf i Helsingør.		Pl. VIII, F.
143	14pds. = 4 9 10			1980	40	1632—35	Fel. Fuchs i Kjbh.		
144	14pds. (?)			1376	1	1638	Fel. Fuchs's Enke i Kjbh.		

Kanonerne Nr. 138—140 høre alle til en Skytssort, som kaldtes „de 100 Konger“, senere de „Gamle Konger“ i Modsætning til de 24pds. „Nye Konger“, „Kongeslanger“ og „Løvekonger“ (Nr. 118—127), der støbtes efter 1630. Disse Gamle Konger vare borede til 16 Pd. i Høiden = 4" 9''' 10^{IV} og skjøde Kugler paa 14 Pd., selvfølgelig gammel Vægt, med 10 Pd. Ladning. Endnu saa sent som 1710 betegnes de som 14pds. i en Liste over Flaadens Bestykning, men 1729 betegnes de som 12pds. Nyvægts; ved Midten af samme Aarhundrede maa de sidste 20 af dem, som fandtes i Flaadens Forraad, være gaaede i Smelteovnen. Det var 1603, at Kristian d. 4de gav hver af sine to Stykkestøbere Borchart Jensen Kvelkmeier og Hans Wolf Entfelder en Bestilling paa 50 14pds. Kanoner, af hvilke enhver paa Forstykket skulde være smykket med Standbilledet af en fordums dansk Konge og derunder hans Navn og en latinsk Indskrift, som den københavnske Professor i Historie, Jon Jakobsen Venusin fik Ordre til at afatte. Den første af Kongerne var Kong Dan, og da Erik Menved havde Nr. 88, maa Rækken have sluttet med Frederik d. 2den som Nr. 100. Mærkeligt nok fortæller Fyrst Kristian af Anhalt 1623 i sin Reisedagbog, at uagtet Kanonerne kaldtes de 100 Konger, var der i Virkeligheden 111 af dem, ligesom Hans Kniepers Tape-

ter paa Frederiksborg fremstillede 111 danske Konger; har han Ret, saa maa der mellem 1610 og 1623 paa Støberiet i København være blevet støbt 11, eftersom de to af Konstruktionen Nr. 140 først ere leverede af Hans Kemmer 1625. Orlogsskibet Dannebrog, som sprang i Luften 1710, havde et af sine Batterier bestykket med 14pds. Gamle Konger, af hvilke der bjergedes nogle fra Vraget 1873 og 1875, de fleste dog sønderslagne; to nogenlunde ubeskadigede, en af Borcharts, „Erik Eiegod“, og en af Hans Wolfs, „Halvdan Frodesøn“, bleve dog skjænkede til den Historiske Vaabensamling; de høre vel, hvad Udsmykningen angaar, til samme Hovedtype, men afvige fra hinanden i Enkelthederne baade af Ornamenteringen og af selve Konstruktionen. Da Hankene og Druehankene ere afslaaede paa de fra Dannebrog bjergede Exemplarer — formodenligt i Henhold til kongelige Ordre af 1ste Marts og 10de April 1667 om, at Hankene skulde slaas af Stykkerne paa Flaaden og Tøihuset samt paa Københavns, Kristianshavns og Kastellet's Volde — er det kun fra Tegninger, at man kjender „Kongerne“ i deres fuldstændige Skikkelse.

Af Borchart Kvelkmeiers Konger Nr. 138 haves en Tegning hos Lagercrantz Pl. 12c efter en Opmaalning i fuld Størrelse i Saml. III. Kanonen har et rigt

profileret Landhoved, simpelt Halsbaand, begge Fald smykkede med Friser og Baand, simpelt Kammerbaand og en dobbelt Bundfrise med et Baand. Druehanken og Hankene ere modellerede som en menneskeliggende Abe, der holder et Marsvin i Halen. Baa Bagstykket findes Rigsvaabnet, nemlig et Skjold med de tre Løver omgivet med de øvrige Vaabenskjolde i en Krands og med et dobbelt Skriftbaand med Kristian d. 4des Navn og fulde Titel paa Latin; derunder med store Bogstaver i Relief: „Anno 1603 gosz mich Borchart Gelgieser“. Paa Forstykket findes et kronet Standbillede med det danske Vaabenskjold og derunder den lange latinske Indskrift i Lapidarstil. Kanonens Tapper ere tydeligt koniske, o: tykkere ved Roden end ved Enden.

Hans Wolfs Konger Nr. 139 ere gjen-givne i det Mushartske, Hoffmeyerske og Beselinske Haandskrift som Nyvægts 12pds. $17\frac{1}{16}$ Gods og $17\frac{5}{12}$ Kal. lange. I Ornamenteringen ligne de ganske de foregaaende, med den Forskjel, at Faldene ligesom paa alle fra Helsingørs Giethus udgaaede Stykker ere uden Mellemfriser, kun udsmykkede med et enkelt Baand, hvorhos Stykestøberens Navn og Støbeaaret er anbragt paa Hovedet. Tapperne ere cylindriske.

Af Hans Kemmers Konger fra 1625 Nr. 140 haves ingen Tegning.

De 14pds Kanoner Nr. 141 og 142, der ere støbte i Kjøbenhavn og Helsingør umiddelbart efter Kongerne, benævnes i Tøihusregnskaberne „Triangler“ og udskjøde deres 14pds. Kugler med $5\frac{1}{2}$ Pd. Ladning. Deres Kaliber angives ligesom Kongernes til 16 Pd. i Høiden = $4'' 9''' 10''$, i Tøihusoptællingen fra 1647 dog kun til 15 Pd. = $4'' 8''' 7''$. Af Borchart Kvelkmeiers Triangler, Nr. 141, haves ingen Tegning.

Af Hans Wolfs Nr. 142 haves derimod hos Lagercrantz Pl. 12 d en Kopi af en Tegning i sand Størrelse fra Saml. III; den viser Kanonen med et langstrakt og lavt, kegledaunet Skibshoved med profileret Mundingsplatte, simpelt Halsbaand og Kammerbaand samt lignende Baand umiddelbart foran, men ingen Friser bagved de tvende Fald, dobbelt Bundfrise, en fladtrykt Druer med et Baand om og med en lille cylindrisk Knap bagpaa. Kanonen har ingen Hanke, og Tapperne ere tegnede cylindriske. Paa Bagstykket findes Kristian d. 4des kronede Ciffer og derunder Indskriften: „1607. Hans Wolf Entfelder gos mich“.

De 40 Kanoner paa 1980 Pds. Gjennemsnitvægt, Nr. 143, som Felix Fuchs leverede 1632 og 35, betegnes i Rentekammerets Tegnebog, hvorfra de alene kjendes, som 16pds. Stykker; da Optællingerne for Kjøbenhavns Tøihus af 1647 og 1649 imidlertid ikke nævne nogen eneste Kanon, der kan have skudt 16pds. Kugler, er det rimeligt, at det er 23 af disse Felix Fuchs Kanoner, der ere førte mellem de gamle Konger og Trianglerne og ligesom disse med et Kaliber af 16 Pd. i Høiden; de maa da have skudt 14pds. Kugler.

Den ene Kanon, Nr. 144, paa 1376 Pd., som Felix Fuchs's Enke 1638 leverede til Kronborg, kaldes i Tegnebogen „en Triangel“ uden Kaliberangivelse; det er derfor kun en Formodning, at den ligesom de ældre, dog lidt sværere Kanoner af samme Navn har været en let konstrueret 14pds. Kanon. Den er isaafald den sidste Kanon af dette Kaliber, der er støbt for det danske Artilleri, i hvilket det 14pds. Kaliber alt i de senere af Kristian d. 4des Regeringsaar blev fortrængt af det 12pds.

XXIII. Kristian d. 4des 12pds. Metal Kanoner.

Nr.	Kaliber.	Gods. Kal.	Længde. Kal.	Vægt. Pd.	An- tal.	Støbe- aar.	Støbemester.	Exemplarer findes:	Gjengivet i „Gl. Met. Skyts“.
145	12pds. = 4" 7" 4 ^{IV}	$\frac{1}{1}$	16 $\frac{1}{4}$	2116	12	1600	Borch. Kvelmeier i Kjbh.		Pl. XII, A.
146	12pds. = 4 6 5	$\frac{63}{64}$	18 $\frac{1}{4}$	2195					
147	12pds. = 4 6 5	$\frac{29}{32}$	18 $\frac{1}{4}$	1952?					
148	12pds.			1098	8	1638	Fel. Fuchs's Enke i Kjbh.		
149	12pds. = 4 6 0	$\frac{7}{8}$	13	1343	32	1642—49	Kl. v. Dam i Kjbh.		

De tolv 12pds. Kanoner Nr. 145 nævnes i Kjøbenhavns Tøihusregnskaber 1602—04 og 1607—10 og atter i Optællingerne over Kjøbenhavns Tøihus 1647 og 1649 som "Apostelstykker" paa 14 Pd. i Høiden, 2: af Kaliber 4" 7" 4^{IV}. Endnu indtil Novbr. 1830 var der en sidste af dem i Behold, der i Tøihusets Optælling af 1826 betegnes som en Nyvægts 12pds. — altsaa af Kaliber 4" 7" 8^{IV} — $\frac{1}{1}$ Gods, 16 $\frac{1}{4}$ Kal. lang Kanon af 2104 Pds. Vægt, med Hanke og Druehank, med et Standbillede hvorunder Navnet St. Thomas paa Forstykket, og med et Vaaben paa Bagstykket hvorunder Indskriften: „Anno 1600 gos mich Hart (uden Tvivl Feilskrift for Borchart) Gelgieszer“. Denne Beskrivelse stemmer taaleligt med en Afbildning hos Lagercrantz Pl. 13a efter en til Saml. III henhørende Tegning i sand Størrelse fra Begyndelsen af det 18de Aarhundrede; efter denne har Kanonen haft Kaliberet 4" 8" 2^{IV}, $\frac{15}{16}$ Kal. Gods, 16 $\frac{5}{32}$ Kal. Længde og 2128 Pds. Vægt; Kanonen er gjengivet som henhørende til en Type, der staar meget nær ved de 14pds. „Gamle Konger“, navnlig de af Borchart Kvelmeier støbte (Nr. 138); den har Landhoved, Hanke formede som Delfiner og en stor Druehank, hvorpaa er modelleret en Satyr; paa Forstykket er afbildet en Apostel med Navnet St. Simon over, paa Bagstykket det danske Rigsvaaben, nemlig et Skjold med de tre

Løver omgivet af en Krands af de øvrige Vaabenskjolde, samt af et Baand med Kristian d. 4des Navn og latinske Kongetitel.

De tvende Kanoner Nr. 146 og 147 ere i Junckers 7de Haandskrift gjengivne under Benævnelsen „12pds. Metal Kanoner af Christiani Qvarti Rids, borede til gammel Vægt“. Men om de virkelig ere af dansk Støbning og Tegning, eller de muligt have hørt til de erobrede svenske Kanoner, som Kristian d. 4de indlemmede i sine Beholdninger efter blot at have ladet sit Ciffer og stundom en Indskrift indhugge paa dem, synes noget tvivlsomt. Juncker gjengiver nemlig ikke Mærkerne paa disse Kanoner, men blot Konstruktionen; og denne afviger endel fra de Typer, der ellers kjendes fra Kristian d. 4des Tid. Den 12pds. Kanon Nr. 146 har et buet Skibshoved, der fortil forløber kegleformigt til den simple Mundingsplatte; Halsbaand og Kammerbaand ere af sædvanlig Form, begge Faldene derimod dækkede ved særegent profilerede Baand, og et lignende kombineret med et sædvanligt Baand træder istedenfor den sædvanlige dobbelte Bundfrise; Karnissen er formet som to Halvstave adskilte ved Platter; paa den plane Bundflade er anbragt en Druehank, der ligesom Hankene paa Mellemstykket er formet som en Delfin; Løbet har en halvkugleformig Bund, fra hvis bageste Pol Fænghullet er vist skraat

bagud under en Heldning af 45° til en Musling, der er støttet til Karnissen og Druehanken. Den 12pds. Kanon Nr. 147 har samme Form af Hoved, Halsbaand og Kammerbaand som den forrige, men flade Mellemfriser ved begge Faldene og en dobbelt Bundfrise; Bunden er dannet som en stor Halvstav mellem to Platter; den har en bagtil cylindrisk Drue med et Baand om Halsen; Hankene ere formede som Delfiner; Løbet har en flad Bund, og Fænghullet er boret lodret. Det bør bemærkes, at Juncker angiver Kanonens Vægt til 6 Skpd. 1 Lspd. 16 Pd.; har denne Vægtangivelse været paaslaaet Kanonen, da er den et temmelig sikkert Tegn paa, at denne ikke har været afdansk, men snarere afsvensk Støbning, i hvilket Tilfælde den har veiet 2436 Pd. Bergsvigt eller 1656 Pd. dansk.

I Helsingørs Giethus er der ikke støbt 12pds. Kanoner i Kristian d. 4des Tid; men mellem 1610 og 1628, formodenlig i eller kort før sidstnævnte Aar maa saadanne være støbte i Kjøbenhavns Giethus, eftersom det 1628 er befalet, at der i Norge skulde hugges Tømmer til Lavetter til Kjerrestykker (o: Regimentskanoner) og Tolvpundere. Disse sidste kjendes imidlertid ikke. Det samme gjælder de 12pds. Kanoner, Nr. 148 og 149 af 1098 og 1344 Pds. Gjennemsnitsvægt, som leveredes af Felix Fuchs's Enke 1638 og af Klaus v. Dam 1642—49; de maa rimeligvis være medregnede blandt de 33 og 42 Stykker „paa 12 Pd. i Høiden efter Talstokken“, der ere

opførte i Optællingerne for Kjøbenhavns Tøihus 1647 og 1649. Derefter skulde de have haft et Kaliber af $4'' 4''' 7^{iv}$; men da der under Krigen 1644—45 gjentagne Gange er udleveret 12pds. Kugler til 12pds. Kanoner og til Kanoner paa „12 Pd. i Høiden“, maa denne sidste Kaliberbetegnelse være ukorrekt; Kanonen maa have haft et lidt større Kaliber for saaledes som under Felttoget i Skaane at kunne udskyde 12pds. Kugler med 4 Pds. Ladning. Paa Akershus forefandtes 1681 fem 12pds. Feltstykker, kaldet „Skjeltudser“, en rimeligvis fra Forsiringen hentet Benævnelse, der ogsaa findes brugt om 8pds. Kanoner fra Kristian d. 4des Tid; de følgende Aar 1682 og 1685 vandrede to af disse 12pds. Skjeltudser med en Vægt af 1296 og 1293 Pd. i Smelteovnen, medens de tre øvrige sendtes til Vinger Fæstning; paa Kongsvinger fandtes de imidlertid ikke 1745; de ere vistnok vendte tilbage til Akerhus, hvor der 1745 i den der stationerede Feltartilleripark fandtes tre 12pds., $\frac{7}{8}$ Gods, 13 Kal. lange Kanoner, borede til et Kaliber af 13 Pd. = $4'' 6''' 0^{iv}$, hvilke betegnes som Kristian d. 4des korte Kammerstykker. Det er at formode, at disse Piecer, der endnu føres i Akershus's Tøihusinventarium af 1764, have hørt til de af Klaus v. Dam støbte 12pds. Stykker; rimeligvis have de haft et kegleformigt, enkampaneret Kammer ligesom de samtidige, forholdsvis endnu lettere og kortere 6pds. Regimentskanoner, og formodenligt have de paa Forstykket baaret en Skildpadde som Særkjende.

XXIV. Kristian d. 4des Metal Kanoner, Kilestykker.

Nr.	Kaliber.	Gods. Kal.	Længde. Kal.	Vægt. Pd.	An- tal.	Støbe- aar.	Støbemester.	Exemplarer findes:	Gjengivet i „Gl. Met. Skyts“.
150	12pds. = 4" 6" 0 ^{iv}			768	6	1602	H. Wolf i Helsingør		
151	6pds. = 3 5 9(?)			396	6				

De 6 12pds. Kilestykker Nr. 150, „Marekattene“, som Hans Wolf støbte 1602, kjendes ikke i Tegning; af en tilfældigt bevaret „Restancebog“ for Kjøbenhavns Tøihus vides de at have havt et Kaliber af 13 Pd. i Høiden = 4" 6"; og af Kjøbenhavns Tøihusregnskaber og Halmstads Fæstningsregnskaber ses de foruden Skraa at have udskudt 12pds. Kugler med 4 Pds. Ladning. Om Beskaffenheden af deres Baglademekanisme vides intet Sikkert; dog synes de ikke at have havt løse Kammerser; men det maa lades uafgjort, om Kilen umiddelbart har afspærret Løbet bagtil saaledes som i visse Kilestykker fra Slutningen af det 17de Aarhundrede, eller om den har fastholdt en bagfra i Løbet indsat cylindrisk Stødbund, saaledes som det ses i den Historiske Vaabensamling paa en lybsk 5pds. Slange fra 1564, som er bjerget 1886

fra et Vrag i Øresundet, rimeligvis Vraget af det lybske Admiralskib, Engelen, som sprang i Luften Kristi Himmelfartsdag 1565.

De Kilestykker paa 6 Pd. i Høiden, Nr. 151, hvoraf Optællingerne for Kjøbenhavns Tøihus 1647 og 1649 nævne 6 Stkr., ere rimeligvis de samme Kilestykker til 6pds. Kugler, der i Flaadens Bestykningsliste 1674 nævnes i et Antal af 5 Stkr., og som dernæst 1688 ere gaaede i Asverus Kisters Smelteovn som 5 Kobber Kilestykker paa 6 Pd. i Høiden af Kristian d. 4des, og i Gjennemsnit veiede 372 Pd. foruden Jernkilernes Vægt, 24 Pd. I Tegning kjendes de ikke, saalidt som det vides, naar og hvor de ere støbte; ja selv om Kalibret er det tvivlsomt, hvorvidt det har været 6 Pd. i Høiden = 3" 5" 9^{iv}, eller om Kanonerne have udskudt Kugler af dette Tværmaal.

XXV. Kristian d. 4des Metal Kanoner, „Engelske Halve Slanger“ eller „Stykker paa halvt Gods“.

Nr.	Kaliber.	Gods. Kal.	Længde. Kal.	Vægt. Pd.	An- tal.	Støbe- aar.	Støbemester.	Exemplarer findes:	Gjengivet i „Gl. Met. Skyts“.
152	9pds. = 4" 3" 0 ^{iv} (?)			704	1	1603 (?)	Borch. Kvelkmeier i Kjbh.		
153	10pds. = 4 3 0 (?)		c. 17	680	21	1606—07	H. Wolf i Helsingør.		

Ifølge Kjøbenhavns Tøihusregnskab 1602—04 blev der i Mai 1603 prøveskudt en „Kobber Halv Slange“, Nr. 152, som

Mester Borchart havde støbt „paa den engelske Mands Angivning“, maaske den „Rotger Sivertsen, forhen en Tidlang Ka-

pitain i Kgl. Maj. Tjeneste“, som ifølge Rentemestrenes Regnskab d. 7de Juni 1601 fik udbetalt 200 Daler „for et Stykke, han støbte for Kgl. Maj. med en ny Invention paa Metal, eftersom han underdanigst har angivet for Kgl. Maj.“ Kanonen skjød 9pds. Kugler og blev prøveskudt med kun $\frac{1}{2}$ Kuglevægt Ladning, saa den allerede deraf kan sluttet at have været af en meget let Konstruktion, og den er da ogsaa d. 11te April 1604 taget til Indtægt ved Tøihuset som en „Engelsk Halv Slange“ med en Vægt af ikkun 704 Pd. Under denne Benævnelse, eller som „det engelske Stykke paa halvt Gods“ forekommer den derefter i Tøihusets Regnskaber 1607—10 som skydende 9 eller 10pds. Kugler med $3\frac{1}{2}$ Pds. Ladning; efter al Rimelighed har den været boret paa 11 Pd. „udi Høiden“ eller 4“ 3“.

De samme Benævnelser, „Engelske Halve Slanger“ og „Stykker paa halvt Gods“ findes brugte om de 21 Piecer af 624—736 Pds. Vægt, Nr. 153, som Stykkestøberens Hans Wolf leverede 1606—07, og som han selv i sit Regnskab blot betegner som „smaa Stykker, 6 Fod lange, skyde 10 Pd.“; Kjø-

benhavns Tøihus betegner dem en enkelt Gang som „Triangler“, hvori der vistnok kun ligger en Antydning af deres ringe Godstykke; de ses at have skudt med $\frac{1}{3}$, en enkelt Gang endog kun med $\frac{1}{4}$ Kuglevægt Ladning, og maa vistnok have havt samme Kaliber og en meget lignende Konstruktion som den oprindelige Engelske Halve Slange, Nr. 152, i Forening med hvilken de gjentagne Gange 1608—10 have været sendte ud tilsøs, og under Kalmar-krigen 1612 tilfjelds som mobilt Feltskyts. Tegninger haves ikke af disse Piecer, men man tør vist antage, at de nærmest have lignet den overmaade lette 8pds. Kanon eller „Stenstykke“ Nr. 159, som i det Følgende vil blive omtalt. Den paafaldende Vaklen i Regnskabernes Betegnelser for disse Piecer er vist et Udtryk for Arkelimestrenes Forlegenhed med, hvad de bedst skulde kalde disse Stykker, der afvege saa stærkt fra de hidtil brugelige Konstruktionstyper, og som sagtens ikke bare noget Mærke, hverken en Konge eller en Urtepotte eller en Svane; hvorefter man kunde give dem et Øgenavn.

XXVI. Kristian d. 4des 8pds. Metal Kanoner.

Nr.	Kaliber.	Gods. Kal.	Længde. Kal.	Vægt. Pd.	An- tal.	Støbe- aar.	Støbemester.	Exemplarer findes:	Gjengivet i „Gl. Met. Skyts“.
154	8pds. = 4“ 1“ 5 ^{IV}	$\frac{1}{1}$	$20\frac{3}{4}$	1568	10	1605—07	Borch. Kvelkmeier i Kjbh.		Pl. XV, A.
155	8pds. = 4 1 5	$\frac{29}{32}$	$20\frac{3}{8}$	1328	9	1605	H. Wolf i Helsingør.		
156	8pds. = 4 1 5	$\frac{1}{1}$	$21\frac{27}{32}$	1478	11	1605—06	H. Wolf i Helsingør.		Pl. VIII, C.
157	8pds. = 4 1 5		c. $27\frac{3}{4}$ (?)	1760	12	1608—09	H. Wolf i Helsingør.		
158	8pds. = 4 1 5			1504	2	1645—49	Kl. v. Dam i Kjbhvn.		
159	8pds. = 4 1 5	$\frac{5}{8}$	16	708	9	1617	H. Kemmer i Helsngr.		Pl. IX, C.
160	8pds. = 4 1 5	$\frac{1}{1}$	$20\frac{3}{8}$	1689	12	1617	H. Kemmer i Helsngr.		Pl. XV, B.
161	8pds. = 4 1 5	$\frac{33}{32}$	23	2197	13	1618—19	H. Kemmer i Helsngr.		
162	8pds. = 4 1 5	$\frac{35}{32}$	22	2281	24	1619	H. Kemmer i Helsngr.		
163	8pds. = 4 1 5	$\frac{17}{16}$	$18\frac{7}{12}$	1616	21	1623	Rolf Borchartsen i Kjbh.	Hist. Vbsml. Nr. 39	Pl. XIII, D.
164	8pds. = 4 1 5	$\frac{9}{8}$	$18\frac{11}{24}$	1763	5	1644	Kl. v. Dam i Kjbhvn.	Hist. Vbsml.	Pl. X, E.

Alle de i Kristian d. 4des Tid støbte 8pds. Metal Kanoner føres i Optællingerne for Kjøbenhavns Tøihus 1646, 1647 og 1649 med et Kaliber af 10 Pd. „udi Høiden“ efter den gamle Nürnberger Talstok, altsaa 4" 1" 5^{iv}, og i Optegnelser fra det 18de Aarhundrede som Nyvægts Spundere med et Kaliber af 4" 1" 2^{iv}.

Kanonerne Nr. 154—157 betegnes i Regnskaber fra det første Decennium af 17de Aarhundrede altid som „langkoppige Slinger“ efter deres langstrakte og lave, kegleformige Skibshoveder; det er mindre forstaaeligt, hvorfor disse samme Kanoner saavel som de af Klaus v. Dam støbte Nr. 158 mod Slutningen af Kristian d. 4des Tid kaldes „rundkoppige Slinger“.

Af Mester Borchart Gelgiessers langkoppige Slinger Nr. 154 haves Tegninger og Dimensionstabeller i Musharts, Hoffmeyers og Beselins Haandskrifter. Som alle Kristian d. 4des 8pds. Kanoner har denne Kanon Skibshoved, Halsbaand, Kammerbaand og dobbelt Bundfrise; den adskiller sig fra de øvrige derved, at den foruden et Baand umiddelbart foran hvert af Faldene tillige har en Mellemfrise bag hvert af disse, samt ved sin simple sfæriske eller rettere knapformede Drue. Umiddelbart foran forreste Fald er der paa Forstykket støbt Figuren af en Frø, hvorefter disse Kanoner en enkelt Gang findes betegnede som „die Frösche“. Paa Bagstykket findes Kristian d. 4des kronede Ciffer og til Overflod Indskriften: „Christian der 4 Koning von Dänemark und Norwegen“, og derunder: „Anno 1605 goss mich Borchart Gelgiesser“.

Hans Wolfs langkoppige Slinger Nr. 155, der veiede fra 1280 til 1376 Pd., kjendes fra de samme tre Haandskrifter som foranstaaende; Nr. 156, der veiede fra 1376 til 1580 Pd., kjendes derimod fra en Tegning hos Lagercrantz Pl. 11 a efter Samling II, der rigtignok betegner den som 7pds., 21¹/₂

Kal. lang, hvorvel den afbilder den som 21²⁷/₃₂ Kal. lang. Begge Kanoner have været støbte efter en fælles Type med langstrakte, kegleformige Skibshoveder, Hals- og Kammerbaand, dobbelt Bundfrise, men uden Mellemfriser ved Faldene, endeligt med en en efter Kjærneliniens Retning fladtrykt Drue med et Baand om, hvilken Drue den svenske Tegning tildeler uforholdsmæssigt store Dimensioner og desuden tegner med en Tilsætning bagpaa, saa at sige en lille Drue bag paa den store. Som saagodtsom paa alle danske Metal Kanoner ældre end 1665 ere Hankene bortmeislede paa den langkoppige Slinge, som de ovennævnte danske Haandskrifter gjengive, hvorimod Lagercrantz's Tegning viser Hankene formede med en Slags fantastiske Gribbehoveder. Begge Kanoner have paa Bagstykket havt Kristian d. 4des kronede Ciffer, derunder „Anno 1605“ og „Hans Wolf Entfelder goss mich“. Ovennævnte 8pds. langkoppige Slinger ses af Kjøbenhavns Tøihusregnskaber oprindeligt at have brugt Ladninger af 5 Pd. Slangekrudt.

De betydeligt længere og tungere langkoppige Slinger Nr. 157 fra 1608—09 saavel som de mod Slutningen af Kristian d. 4des Tid støbte „rundkoppige“, Nr. 158, kjendes ikke i Tegning. De langkoppige Slinger, som formodenligt fortrinsvis vare bestemte til Flaaden, forekomme dog ogsaa i Fæstningen Halmstads Bestykning, men her fra Aaret 1617 ved Siden af en anden Art af 8pds. Metal Kanoner til 6 Pds. Ladning, som benævnes Skjeldtudser eller Skjoldtudser (o: Skildpadder), og som gaa igjen i Fortegnelser for Kjøbenhavns Tøihus 1646—49 med et Antal af 10. Muligvis er det de lange 8pds. Kanoner Nr. 157, der have været mærkede med en Skildpadde, efter hvilken de ere blevne benævnte til Forskjel fra de ældre og lettere langkoppige Slinger Nr. 154—157; men det er ogsaa muligt, at Skjoldtudserne ere en

egen, ellers ubekjendt Art af 8pds. Kanoner, der isaafald maa være støbte mellem 1610 og 1617, fra hvilket Tidsrum man hidtil ganske savner Efterretning om, hvad Kjøbenhavns Stykkestøberi har produceret.

En egen Stilling mellem Kristian d. 4des 8pds. Kanoner indtage de til Flaaden støbte, meget lette af Konstruktionen Nr. 159 fra Aaret 1617. Øresunds Toldkammerregnskaber benævner dem Stenstykker, dog med den Tilføielse, at de skyde 8 Pd. Jern; man kunde deraf slutte, at de maatte have Kammer i Løbet ligesom andre Stenstykker, hvis det ikke af en Tegning hos Lagercrantz Pl. 13e efter en Opmaaling i sand Størrelse i Saml. III fremgik, at de have været borede cylindrisk eller kjærneret ligesom andre Kanoner, og at de i det Hele i det Ydre ganske ligne andre Kanoner af mindre Kalibre, udgaaede fra Helsingørs Stykkestøberi, saasom de 14pds. „Triangler“ Nr. 142 og de 8pds. „langkoppige Slinger“ Nr. 155 og 156 og „Engle“ Nr. 160; allermost vilde de formodenlig findes at ligne de 10pds. „engelske Halve Slinger“ Nr. 153, hvis man kjendte disse i Tegning, saa at det er muligt, at disses subsidiaire Betegnelse, „stakkede Stykker paa halvt Gods“, i Kjøbenhavns Tøihusoptællinger 1646 og 1647 ogsaa er anvendt paa disse lette 8pds. Kanoner. Den svenske Tegnings Paaskrift nævner dem som $7\frac{1}{12}$ Gods, $15\frac{1}{4}$ Kal. lange, men Gjengivelsen viser dem som $5\frac{5}{8}$ Gods, 16 Kal. lange. Paa Bagstykket har Kanonen Kristian d. 4des Ciffer, derunder Anno 1617 og „Hans Kemmer goss mich“. Disse 8pds. „Stenstykker“, som vel fortrinsvis have været bestemte til Skydning med Skraa, maa skjernes fra de „Kammerstykker“, hvert 8 Sko langt, skyde 8 Pund Jern“, af 1058 Pds. Middelvægt (Nr. 677), for hvilke Øresunds Toldkammerregnskab 1613 krediterer den tidligere Stykkestøber Hans Wolf, og som i det Følgende ville blive

førte blandt det øvrige Kammerskyts og Stenstykker fra Kristian d. 4des Tid.

De 8pds. Kanoner Nr. 160—162, hvoraf de to første Slags ere støbte til Varberg, den sidste til Baahus Fæstning, benævnes i Regnskaberne „Engle“ eller „Engelstykker“ efter den vingede Dreng, de som Mærke havde støbt paa Forstykket. De til Varberg støbte 25 Stkr., der ved Fæstningens Rømning efter Brømsebrofreden vare bragte til Kjøbenhavns Tøihus, sondres i dettes Optællinger 1646 og 47 i to Sorter, „Engle uden Stormhuer“ og „Engle med Stormhuer“, rimeligvis svarende til de to Vægtklasser paa 1689 og 2197 Pds. Middelvægt, hvori de ifølge Øresunds Toldkammerregnskab ere støbte i Helsingør til Varberg. Af Varbergs 8pds. „Engle uden Stormhuer“ fra 1617, Nr. 160, haves Tegning i Musharts, Hoffmeyers og Beselins Haandskrifter samt i Søtøihusbogen, der gjengive dem som 8pds., $\frac{1}{1}$ Gods, $20\frac{3}{8}$ Kal. lange Kanoner af samme Type som de langkoppige Slinger fra Helsingørs Giethus Nr. 155, kun med et noget mindre langstrakt Skibshoved. Paa Bagstykket have de Kristian d. 4des Ciffer, derunder „Anno 1617“, og „Hans Kemmer goss mich“, paa Forsstykket en vinget Dreng med noget i Haanden, som godt kunde være en Bue, hvis det ikke angaves at skulle være en Fisk (!), og derunder Navnet Varberg. Det Hoffmeyerske Haandskrift gjengiver endvidere en 8pds., $33\frac{1}{32}$ Gods, 23 Kal. lang Kanon, støbt 1619 og af 2192 Pds. Vægt hørende til samme Type som den foranstaaende, kun med den Forskjel, at den istedenfor Drue har en Hank formet som Delfin; Haandskriftet gjengiver aldrig Inskriptioner eller billedlige Fremstillinger paa Kanonerne; for saa vidt er der Intet til Hinder for den nærliggende Formodning, at det er en af Varbergs „Engle med Stormhuer“, Nr. 161, som det gjengiver. Men aldeles sikker er denne Formodning ikke,

eftersom Mushart og Beselin gjengive den samme Spunder med Kristian d. 4des Ciffer paa Bagstykket og Holstens heraldiske Neldeblad paa Forstykket uden Navn under; Mushart giver derhos Kanonen en Indskrift: „1630 goss mich Hans S.“, uagtet hans Text betegner den som støbt 1619; men hverken 1619 eller 1630 var der nogen anden dansk Stykkestøber ved Navn Hans, end Hans Kemmer i Helsingør, og dennes Regnskaber for 1630 omtale ingen 8pds. Kanoner. Efter al Rimelighed ere derfor Musharts og Beselins Tegninger uefterrettelige, hvad Kanonens Mærker angaar, medmindre man engang efter 1647 har borttaget Varbergs Navn og den hjelmklædte Engel fra nogle af disse Kanoner og isteden derfor udmeislet det holstenske Vaabenbillede paa Forstykket.

Af de til Baahus 1619 støbte 8pds. „Engelstykker“, Nr. 162, ligesom Varbergs bestemte til 6 Pds. Ladning, fandtes der 1745 fire i Feltartilleriparken paa Akershus, hvor de betegnes som 8pds, $\frac{35}{32}$ Gods, 22 Kal. lange Metal Kanoner.

De 8pds. Kanoner Nr. 163 og 164 benævnes i Regnskaberne „Drager“ efter den paa Forstykket anbragte Dragefigur. De kjendes efter Tegninger hos Lagercrantz efter Saml. III og endnu bedre fra Exemplarer, som 1873 og 1875 ere bjergede fra Orlogsskibet Dannebrog's Vrag. De ere formede efter samme Hovedtype som alle de 8pds. Kanoner Nr. 155—161; istedenfor Drue have begge en Druehank formet som en Delfin ligesom Hankene ovenpaa Kanonen. Den af Klaus von Dam støbte Nr. 164 har den Egenhed, at den har Bagstykke og Mellemstykke i Et, uden Fald imellem. Paa Bagstykket have begge Kanoner Kristian d. 4des Ciffer, og Klaus von Dams Drage Nr. 164 har derunder Støbeaaret 1644, men intet Mærke, der betegner Støbemesteren; paa Dragen Nr. 163 findes paa Forstykket svagt indgravet eller indslaaet Indskriften: „1623 goss mich Rudolf Borcharts“.

XVIII. Kristian d. 4des Metal Kanoner, „Regimentsstykker“.

Nr.	Kaliber.	Gods. Kal.	Længde. Kal.	Vægt. Pd.	An- tal.	Støbe- aar.	Støbemester.	Exemplarer findes:	Gjengivet i „Gl. Met. Skyts“.
165	6pds. = 3" 9" 11 ^{IV}	$\frac{35}{48}$	$11\frac{3}{4}$	363	14	1628	H. Kemmer i Helsngr.		Pl. IX, F.
166	6pds. = 3 9 11	$\frac{37}{48}$	$11\frac{1}{12}$	400	2	1629	H. Kemmer i Helsngr.		Pl. VIII, B.
167	6pds. = 3 9 11	$\frac{35}{48}$	11	372	11	1631	Fel. Fuchs i Kjbbh.		Pl. IX, B.
168	6pds. = 3 9 11	$\frac{25}{32}$	$12\frac{5}{6}$	480	59	1642—45	Kl. v. Dam i Kjbbh.		Pl. VIII, A.
169	6pds. = 3 9 11	$\frac{17}{24}$	$11\frac{5}{8}$	498	23	1645—49	Kl. v. Dam i Kjbbh.		Pl. VIII, D.
170	5pds. = 3 5 9	$\frac{47}{48}$	$12\frac{7}{16}$	544	6	1643—45	Kl. v. Dam i Kjbbh.		Pl. IX, D.
171	2 $\frac{1}{2}$ pds. = 2 9 1			180	5	1638(?)	Fel. Fuchs i Kjbbh.		

De allerfleste af Kristian d. 4des Regimentsstykker skjøde 6pds. Kugler med $\frac{1}{3}$ Kuglevægt Ladning, og deres Kaliber angives som oftest til 8 Pd. i Høiden = 3" 9" 11^{IV}, kun undtagelsesvis til 7 eller 9 Pd.

Af Hans Kemmers første 14 Regimentsstykker fra 1628, Nr. 165, af 363 Pds. Gjennemsnitsvægt har man upaatvivlelig en Tegning hos Lagercrantz Pl. 11c efter Saml. II; uagtet Paaskriften betegner den som 11 Kal.

lang, viser Tegningen den som $35/48$ Gods, og $11\frac{3}{4}$ Kal. lang. Piecen har kun et Fald, et lille frisesmykket Landhoved, ingen Hanke, og en lille sfærisk Drue med et Baand; Løbet har et spidst enkampaneret Kammer, 2 Kal. langt; paa Bagstykket et kronet C, men intet Aarstal; den paaslaaede Vægt er 372 Pd.

Hans Kemmers Regimentskanon fra 1629 Nr. 166 antages gjengivet hos Lagercrantz Pl. 11 f efter Saml. I; Paaskriften kalder den $6\frac{1}{2}$ pds., $3/4$ Gods, $11\frac{1}{4}$ Kal. lang, paa Tegningen er den $37/48$ Gods, $11\frac{1}{12}$ Kal. lang. I det Ydre har den ganske samme Habitus og Mærker som den foregaaende; kun har den bag paa Druen en særegen lille Knap. Fra alle de andre 6pds. Regimentsstykker adskiller den sig derved, at Løbet er boret kjærneret, σ : uden Kammer; der findes ingen paaslaet Vægt.

Felix Fuchs's 6pds. Regimentsstykker Nr. 167 kjendes fra Rentekammerets Tegnebøger som leverede 1632—35, men uden Angivelse af Vægten. En Afbildning findes hos Lagercrantz Pl. 11 b efter Saml. II; den $35/48$ Gods, 11 Kal. lange Kanon er udvendigt ved to eiendommelige Mellembaand delt i Bag-, Mellem- og Forstykke, hvorved den adskiller sig fra alle Kristian d. 4des andre Regimentsstykker; derimod har den ligesom disse et kort, frisesmykket Landhoved; den har ingen Hanke, men en eiendommelig sfærisk Drue uden Baand om; Løbet har et $2\frac{15}{16}$ Kal. langt, spidst, enkampaneret Kammer. Paa Bagstykket findes Kristian d. 4des kronede C og Aars-tallet 1631 samt den paaslaaede Vægt, 372 Pd.

Det er rimeligt nok, at de 59 og 23 6pds. Regimentsstykker af 480 og 498 Pds. Gjennemsnitsvægt, som Klaus von Dam har leveret 1642—45 og 1645—49 have omfattet flere end de to Konstruktioner, som ere anførte som Nr. 168 og 169 efter Lagercrantz's Tegninger Pl. 11 c og 11 d, begge

efter Saml. II. Paaskriften paa den første Tegning betegner Kanonen som $11\frac{1}{3}$ Kal. lang, men Tegningen viser den som $25/32$ Gods, $12\frac{5}{6}$ Kal. lang med et $2\frac{1}{12}$ Kal. langt, spidst enkampaneret Kammer. Den anden Kanon er efter Tegningen $17/24$ Gods, $11\frac{5}{8}$ Kal. lang, med et $2\frac{3}{4}$ Kal. langt, spidst Kammer. Udvendigt ere Kanonerne Nr. 168 og 169 af samme Type som Nr. 165 og 166 med frisesmykket Hoved, kun et enkelt Fald, ingen Hanke, en sfærisk Drue med et Baand om, paa Bagstykket det kronede C og Støbeaarene 1643 og 1645; Nr. 169 har paa Forstykket Klaus von Dams Mærke C. v. D. Den paaslaaede Vægt er henholdsvis 516 og 494 Pd. Ifølge de norske Artillerifortegnelser fra 1745 var der dengang endnu ikke faa tilbage af Kristian d. 4des 6pds korte Kammerstykker paa Frederikssten, Akershus og Frederiksstad, og deres Dimensioner have derefter varieret noget; de nævnes som

$3/4$ Gods, 10 Kal. lange; Kaliberet 8 Pd.;	
uden Støbeaar	
$21/22$ Gods, 11 Kal. lange; Kaliberet	} støbte 1642 —45.
$7\frac{1}{2}$ —8 Pd.,	
$5/8$ Gods, 11 Kal. lange; Kaliberet	
8— $8\frac{1}{2}$ Pd.,	
$9/16$ Gods, 11 Kal. lange; Kaliberet	
8 Pd.,	
$21/32$ Gods, 11 Kal. lange; Kaliberet	}
8 Pd.,	
$19/32$ Gods, 11 Kal. lange; Kaliberet	
9 Pd.,	
$9/16$ Gods, $11\frac{2}{3}$ Kal. lange; Kaliberet	
$8\frac{1}{3}$ Pd.,	

Nr. 170 er det Regimentsstykke „paa 5 Pd. i Høiden“, hvoraf Klaus von Dam 1642—45 leverede 6 Stkr., vistnok de samme, hvoraf der 1646 og 1647 var to tilbage paa 6 Pd. i Høiden paa Kjøbenhavns Tøihus. Tegning af denne Piece haves hos Lagercrantz Pl. 11 g efter Saml. II, der betegner Kanonen som 5pds. og viser den som boret uden Kammer, $47/48$ Gods, $12\frac{7}{16}$ Kal. lang

med paaslaaet Vægt 546 Pd. Kanonen ligner Klaus v. Dams to foran nævnte 6 pds. Regimentsstykker, men skiller sig dog i Udseende fra dem, ved at den har Hanke modellerede som Delfiner, og er forsiret baade med Halsbaand og Kammerbaand. Paa Bagstykket findes det kronede C, men hverken Støbeaar eller Støbemærke.

Ifølge Rentekammerets Tegnebøger leverede Felix Fuchs's Enke 1638, efter Man-

dens Død „5 halve Regimentsstykker“ af 180 Pds. Gjennemsnitsvægt, Nr. 171. De kjendes ikke i Tegning. Det antages at være den Slags Kobberstykker paa 3 Pd. i Høiden, altsaa af Kaliberet 2" 9" 1^{iv}, hvoraf 3 Stkr. med tilhørende 2¹/₂pds. Kugler ifølge Zernikows Regnskab for Feltartilleriet i Skaane 1644—45 en kortere Tid vare udkommanderede med dette.

XXVIII. Kristian d. 4des 4pds. Metal Kanoner.

Nr.	Kaliber.	Gods. Kal.	Længde. Kal.	Vægt. Pd.	An- tal.	Støbe- aar.	Støbemester.	Exemplarer findes:	Gjengivet i „Gl. Met. Skyts“.
172	4pds. = 3" 3" 3 ^{iv}	15/16	17 ³ / ₄	802	4	1604	Borch. Kvelkmeier i Kjbh.		
173	4pds. = 3 3 3			696	59	1623—25	H. Kemmer i Helsingør.		
174	4pds. = 3 3 3	31/32	17 ³ / ₄	808	42	1626—27	H. Kemmer i Helsingør.	A. M. i St. Petersborg.	Pl. XV, C.
175	4pds. = 3 3 3	38/32	18 ²³ / ₂₄	842	11	1640—53	H. Meier i Helsingør.		
176	4pds. = 3 3 3			797	6	1639	Kl. v. Dam i Kjbh.		
177	4pds. = 3 3 3	9/8	18 ¹¹ / ₁₂	842	4	1641—42	Kl. v. Dam i Kjbh.		
178	4pds. = 3 3 3	33/32	18 ³¹ / ₄₈	885	4	1643	Kl. v. Dam i Kjbh.		
179	4pds. = 3 3 3	9/8	18 ⁹ / ₄	969	16	1645—53	Kl. v. Dam i Kjbh.		Pl. XVI, C.
180	4pds. = 3 3 3			1020	16	1626—27	H. Kemmer i Helsingør.		
181	4pds. = 3 3 3	15/16	24 ¹ / ₄	897	23	1630	H. Kemmer i Helsingør.		Pl. IX, A.

Alle de 4pds. Metalkanoner fra Kristian d. 4des Tid angives i de samtidige Regnskaber at være borede paa 5 Pd. i Høiden, o: til et Kaliber af 3" 3" 3^{iv}. I Artilleribøger fra det 18de Aarhundrede angives de at have det Nyvægts 4pds. Kaliber, 3" 2" 7^{iv}.

I Optællingerne for Københavns Tøihus 1646—49 inddeles de 4pds. Metalkanoner i tre Klasser, som benævnes „Stakkede Neldeblade“, „Neldebladsslanger“ og „Vildmandsslanger“; de tvende Klasser have Navn af det holstenske heraldiske Neldeblad, som findes paa Forstykket af alle de 4pds. Metalkanoner fra Kristian d. 4des og Frede-

rik d. 3dies Tid, der kjendes i Tegning, uagtet de saagodtsom alle ere støbte i de danske Stykkestøberier og sikkert ikke ere støbte særligt til de holstenske Fæstninger. Men ogsaa „Vildmandsslangerne“ maa have baaret Holstens Vaabenmærke, eftersom Hans Kemmer, der har støbt dem, i sit Regnskab benævner Konstruktionen Nr. 180 som „Neldebladsslanger med en Vildmand paa“ eller „Vildmandsslanger“, og Konstruktionen Nr. 181 som „Neldeblads eller Vildmandsslanger“; den eneste Forklaring af Gaaden synes at være den, at medens alle de „stakkede Neldeblade“ af Konstruktionerne Nr. 172—179 kun have været mærkede

med Holstens Vaabenbillede, have nogle af „Slangerne“ Nr. 180 og 181 foruden dette tillige været forsirede med Vildmænd; maaske har det været Hankene, der paa nogle af Slangerne have været modellerede som Vildmænd; og at dette Mærke ikke findes gjengivet paa nogen af de tre indbyrdes uafhængige Tegninger, der haves af Konstruktionen Nr. 181, forklares da ved, at Hankene paa disse som paa saa mange af Kristian d. 4des Kanoner ere senere bortmeislede. Saa konstant end Neldebladet er som Mærke paa Kristian d. 4des 4pds. Kanoner, har det dog ikke været forbeholdt disse alene; i Tegning kjendes jo ogsaa en 8pds. Kanon, (Nr. 161), som dog maaske med Urette er gjengivet med Neldebladet paa Forstykket; og i en Liste over Flaadens Bestykning 1674 nævnes fire 2pds. fuldgods stakkede Neldeblade, som ellers hidtil ere aldeles ukjendte.

Af Mester Borcharts Stakkede Neldeblade, Nr. 172, haves Tegninger og Dimensionstabeller i Musharts, Hoffmeyers og Beselins Haandskrifter, ifølge hvilke de ere $15\frac{1}{16}$ Gods, $17\frac{3}{4}$ Kal. lange, og veie 802 Pd. Kanonen har intet Fald bag Tapperne; den har et kegledannet Skibshoved, ingen Hanke, men en Hankedruue modelleret som en Delfin, paa Forstykket et Neldeblad, paa Bagstykket Kristian d. 4des kronede Ciffer og Støbeaaret 1604.

Af Hans Kemmers Stakkede Neldeblade, Nr. 173, fra 1623—25 haves ingen Tegning. Da Vægten for de enkelte Kanoner varierer meget stærkt, ligefra 608 til 920 Pd., er det rimeligt, at vi her egenligt have at gjøre med to eller flere forskellige, lige ukjendte Konstruktioner.

Hans Kemmers Stakkede Neldeblade, Nr. 174, fra 1626—27 ere ifølge det Mushartske, Hoffmeyerske og Beselinske Haandskrift $31\frac{1}{32}$ Gods, $17\frac{3}{4}$ Kal. lange og veie 808 Pd.; de have Mellemstykket adskilt ved et Fald fra Bagstykket, kegledannet Hoved

forsiret med Palmetter, et tredobbelt Halsbaand med en eiendommelig Perlerad, Løvværk ved begge Faldene, ingen Hanke men Hankedruue modelleret som en Delfin, Neldebladet paa Forstykket, og paa Bagstykket Kristian d. 4des Ciffer og Aarstallet 1626. Af de to Piecer, som nu findes i St. Petersborgs Citadel, og som hvad Dekorationen angaar ganske svare til Tegningen, haves et Fotografi i Artilleriets Tegnearkiv, 1ste Afsnit II, 20 Nr. 50; kun den ene af dem har paaslaaet Støbeaaret 1626; de paaslaaede Vægte ere 784 og 808 Pd.; en Beretning fra Oberst Brandenbourg, Directeur for Artilleri-Musæet i St. Petersborg, betegner dem som $1\frac{1}{2}$ Gods, 20 Kal. lange, af Kaliber $3'' 2''' 6^{IV}$. Mærkeligt nok have disse to Kanoner Sigtekorn støbt paa Hovederne.

Hans Meiers Neldebladsstykker, Nr. 175, antages gjengivne i Søtøihusbogen som en 4pds., $33\frac{1}{32}$ Gods, $18\frac{23}{24}$ Kal. lang Kanon med et buet Skibshoved, saakaldet Tulipanhoved, lidt Løvværk ved Halsbaandet, Mellembaandene og Kammerbaandet, ingen Hanke, men en Hankedruue modelleret som en Delfin; paa Forstykket findes Neldebladet, paa Bagstykket Kristian d. 4des kronede Ciffer og Symbolum „Jehovah dirige cor meum“, og derunder „Anno 1640“.

Af Klaus von Dams Stakkede Neldeblade fra 1639, Nr. 176, haves ingen Tegning; de kjendes kun fra Rentemestrenes Tegnebøger.

Klaus von Dams Neldeblade, Nr. 177, antages gjengivne i Søtøihusbogen som en 4pds., $9\frac{1}{8}$ Gods, $18\frac{11}{12}$ Kal. lang Kanon med kegledannet Hoved, lidt Løvværk ved Mellembaandene, uden Hanke og med en sfærisk Drue med et Baand om; paa Forstykket findes Neldebladet, paa Bagstykket Kristian d. 4des kronede Ciffer og Støbeaaret 1641.

Klaus von Dams Neldeblade af Typen Nr. 178, ere sikkert gjengivne i Søtøihusbogen som en 4pds., $33\frac{1}{32}$ Gods, $18\frac{2}{3}$ Kal.

lang Kanon med kegledannet Hoved, uden Løvværk ved Baandene, uden Hanke, men med en sfærisk Drue med et Baand om; paa Forstykket findes Neldebladet og derunder Klaus von Dams Mærke C. v. D.; paa Bagstykket Kristian d. 4des kronede Ciffer og Aarstallet 1643.

Uagtet de Neldeblade, som Klaus von Dam har leveret 1645—49, 1651 og 1652—53 efter deres forskellige Gjennemsnitsvægte af henholdsvis 950, 998 og 968 Pd. nok kunde være af noget forskjellig Konstruktion, maa de dog alle idetmindste i forrige Aarhundrede være blevne regnede som hørende til en Type, Nr. 179, som det Mushartske, Beselinske og Hoffmeyerske Haandskrift ere enige om at henhøre til det saakaldte Frederik d. 3dies Rids med Skibshoveder, vistnok fordi de fleste af dem have baaret Frederik d. 3dies Ciffer, uagtet Haandskrifterne ere enige om at tillægge dem Støbeaaret 1646, og uagtet den Tegning, den Hoffmeyerske Spændebog giver, tydeligt nok viser, at de have stemt nærmest overens med de ovennævnte Typer Nr. 177 og 178 og ikke med de i Glückstadt støbte Kanoner af Frederik d. 3dies Rids. Kanonerne have herefter havt fuldt Gods, 18 Kalibres Længde og 992 Pds. Vægt; Kanonen har kegledannet Hoved, ingen Hanke, og en sfærisk eller knapdannet Drue med et Baand om, men Tegningen angiver ikke Mærker, Løvværk eller Indskrift paa Kanonen; forsaavidt haves der i Søtøihusbogen en fuldstændigere Tegning, der vel stemmer med hin i Konstruktionens Hovedtræk, men rigtignok ikke i Dimensionerne, der efter den have været $\frac{9}{8}$ Gods, $18\frac{3}{4}$ Kal. Længde; Kanonen har efter denne Tegning havt Løvværk ved Mellembaandene, paa Forstykket Klaus von Dams Mærke, C. v. D., under Neldebladet,

og paa Bagstykket Frederik d. 3dies Ciffer og derunder „Anno 1652“.

Af Hans Kemmers „Neldebladsslanger med en Vildmand paa“ fra 1626—27, Nr. 180, haves ingen Tegning; de kjendes kun fra Kronborg Kobbermøllers Regnskaber.

Af Vildmandsslangerne fra 1630, Nr. 181, haves derimod tre indbyrdes uafhængige Tegninger. Det Mushartske, Beselinske og Hoffmeyerske Haandskrift gjengive dem med $\frac{15}{16}$ Gods og $24\frac{1}{4}$ Kal. Længde og 993 Pds. Vægt, kegledannet Hoved, ingen Hanke, men en Druehank modelleret som en Delfin, paa Forstykket Neldebladet, Løvværk ved forreste Mellembaand, paa Mellemstykket Indskriften: „1630 Goss mich Hans Kemmer“, paa Bagstykket Kristian d. 4des kronede Ciffer. Ganske de samme Mærker og Forsiringer giver Søtøihusbogen Kanonen, men efter den ere Dimensionerne $\frac{33}{32}$ Gods og $21\frac{13}{32}$ Kal. Længde. Endeligt giver Lagercrantz os Pl. 13 f efter en til Saml. III hørende Tegning i sand Størrelse en Afbildning af en dansk 5pds. Kanon, hvoraf der først i det 18de Aarhundrede fandtes 14 Stkr. paa den svenske Flaade; ogsaa her har Piecen de samme Mærker og Indskrifter; Længden er ogsaa meget nær den samme som i Søtøihusbogen, nemlig $21\frac{5}{16}$ Kal., men Godstykkelsen over Fænghullet kun $\frac{43}{48}$ Kal., hvormed det stemmer ret vel overens, at Kanonens paaslaaede Vægt kun er 848 Pd. Hvis alle tre Tegninger af Neldeblads- eller Vildmandsslangerne fra 1630 staa til Troende, saa maa der under denne Benævnelse skjule sig tre forskjellige Konstruktionstyper; for det ser idetmindste noget forbausende ud, at Differenser af $\frac{13}{96}$ Kal. paa Godsførligheden, af næsten 3 Kal. paa Længden og af 145 Pd. paa Vægten skulde kunne bero paa tilfældige Afvigelser ver Støbningen.

XXIX. Kristian d. 4des Metal Kanoner, Falkonetter og Falkoner.

Nr.	Kaliber.	Gods. Kal.	Længde. Kal.	Vægt. Pd.	An- tal.	Støbe- aar.	Støbemester.	Exemplarer findes:	Gjengivet i „Gl. Met. Skyts“.
182	2pds. = 2" 7''' 0 ^{iv}	$\frac{7}{16}$	$13\frac{1}{4}$	273	3	1630	Fel. Fuchs i Kjbh.?		
183	2pds. = 2 6 0	$\frac{1}{2}$	$13\frac{25}{32}$	266					
184	1pds.			158—180	87	1609—11	H. Wolf i Helsingør.		
185	1pds.			190	41	1622	H. Kemmer i Helsngr.		
186	1pds.			156	17	1628	H. Kemmer i Helsngr.		
187	1pds.			210	69	1628—29	H. Kemmer i Helsngr.		
188	1pds. = 1 11 6	$\frac{9}{8}$?	c. 25?	186	3	1640	H. Meier i Helsngr.		
189	1pds. = 1 11 9	$\frac{15}{16}$	$22\frac{1}{4}$	257	8	1645	H. Meier i Helsngr.		Pl. X, B.
190	1pds. = 2 0 6	$\frac{7}{6}$	$24\frac{7}{8}$	271	9	1641	Kl. v. Dam i Kjbh.		Pl. VII, C.
191	1pds. = 2 0 6	$\frac{7}{8}$	$23\frac{1}{4}$	239	15	1642—43	Kl. v. Dam i Kjbh.		Pl. VII, D.
192	1pds. = 2 0 6	$\frac{1}{1}$	$22\frac{3}{4}$	262	96	1643—49	Kl. v. Dam i Kjbh.		

Den 2pds. Falkonet, Nr. 182, fra 1630, der, da den ikke er støbt i Helsingør, efter al Rimelighed maa være støbt af Felix Fuchs i Kjøbenhavn, kjendes fra Tegninger i det Beselinske og det Hoffmeyerske Haandskrift, ifølge hvilke den har havt et buet Skibshoved, ingen Hanke og en rent sfærisk Drue; Tegningen antyder ingen Indskrifter eller Mærker paa Kanonen.

Den ligesaa let konstruerede 2pds. Falkonet Nr. 183 er aftegnet i J. S. M. Junckers 1ste Haandskrift; den adskiller sig fra den foregaaende derved, at den har et frisesmykket Landhoved og en ægdannet Drue; paa Bagstykket har den vistnok havt Kristian d. 4des kronede Ciffer; naar eller af hvem den er støbt, findes ikke angivet.

Af de mange, ialt i det mindste 345 1pds. Falkoner, som af de bevarede Regnskaber og Afregninger med Stykkestøberne vides at være støbte i Kristian d. 4des Tid uden tvivl til Armeringen af Skjærbaadene og Orlogsskibenes Espinger, kjendes Konstruktionerne Nr. 184—188 ikke i Tegning. Vel fandtes der 1745 paa Kristiansholm Fæstning i Norge to Falkonetter, der betegnes som $\frac{3}{4}$ pds. (Kaliberet = $1\frac{1}{16}$ Pd. = 1" 11''' 6^{iv}), $\frac{9}{8}$ Gods, $23\frac{11}{16}$ Kal. lange i

Løbet, udvendigt altsaa c. 25 Kal. lange, med et $1\frac{3}{4}$ Kal. langt enkampaneret Kammer, $\frac{3}{4}$ Kal. vidt ved Bunden; de vare mærkede med Kristian d. 4des Ciffer og den ene med Støbeaaret 1640; deres Vægt angives feilagtigt til 5 Lø 3 Ø; men efter Konstruktionen synes de endog at maatte have veiet mere end de 180 Pd, som Hans Meiers 1pds. Falkoner fra 1640, Nr. 188, have veiet ifølge Restancebogen, og muligt have de hørt til Klaus v. Dams fra 1641.

Af de 8 Falkoner, Nr. 189, som Hans Meier ifølge Rentekammerets Tegneböger har leveret 1645, har man muligvis en Tegning hos Lagercrantz Pl. 10 e, efter Saml. I. Originalens Paaskrift betegner denne meget smukke lille Kanon som 30 Lods, fuldgods, 23 Kal. lang; Tegningen giver den Kaliberet 1" 11''' 9^{iv}, $\frac{15}{16}$ Gods og $22\frac{1}{4}$ Kal. Længde. Kanonen har et buet Skibshoved, ingen Hanke, sfærisk Drue, paa Bagstykket Kristian d. 4des Ciffer og derunder „Anno 1644“, men intet Støbemærke og ingen paa-slaaet Vægt.

Af Klaus v. Dams første Falkoner, Nr. 190, fra 1641 har man muligvis en Afbildning hos Lagercrantz Pl. 10 c efter Saml. I, hvis Original har Paaskriften 1pds.,

$\frac{25}{24}$ Gods, $\frac{23}{12}$ Kal. lang. Tegningen viser Kanonen med Kalibret 2" 0" 6^{IV}, $\frac{7}{6}$ Gods og $\frac{24}{8}$ Kal. lang, iøvrigt af en høist eiendommelig Form, idet der ikke er noget Fald foran Tapperne, men bagved disse et skarpt Fald uden noget dækkende Baand; Hovedet er et buet Skibshoved, der er ingen Hanke, Kulassen og den meget store Drue ere eiendommeligt formede; paa Bagstykket findes Kristian d. 4des Ciffer, men intet Aarstal; den paaslaaede Vægt XIII L^{III} IIII $\mathfrak{Z}$ er muligvis feilskrevet for XVII L^{III} IV $\mathfrak{Z}$.

Af Klaus v. Dams Falkoner fra 1643, Nr. 191, haves rimeligvis en Tegning hos Lagercrantz Pl. 10 d efter Saml. I, efter Paaskriften 30 Lods, $\frac{23}{24}$ Gods, $\frac{24}{24}$ Kal. lang, men efter Tegningen af Kaliber 2" 0" 6^{IV}, $\frac{7}{8}$ Gods, $\frac{23}{4}$ Kal. lang; Kanonen,

som har buet Skibshoved, ingen Hanke, Kristian d. 4des Ciffer, Aarstallet 1643 og en paaslaaet Vægt af 232 Pd., frembyder den Mærkelighed, at den bagfor Bundfrisen istedenfor Karnis og Drue har en cylindrisk Masse, over hvilken der paa den svenske Tegning er skrevet: „Detta är en pågjuten blytamp“; formodenligt har man her et Expedient for at bøde paa en altfor ringe Bagvægt.

Klaus v. Dams sidste Falkoner fra 1644, Nr. 192, findes afbildede i det Hoffmeyerske Haandskrift, efter hvilket der omtrent 1732 endnu var 17 af dem tilbage i Flaadens Beholdninger. Tegningen viser Kanonen med et langstrakt, kegedannet Skibshoved, uden Hanke og med en sfærisk Drue, men angiver ingen Indskrifter, Navnecifre eller Aarstal; Vægten angives til 257 Pd.

XXX. Kristian d. 4des Metal Kanoner, „Kløverbladsstykker“ 1642.

Nr.	Kaliber.	Gods. Kal.	Længde. Kal.	Vægt. Pd.	An- tal.	Støbe- aar.	Støbemester.	Exemplarer findes:	Gjengivet i „Gl. Met. Skyts“.
193				3312	1	1642 e. 43	Kl. v. Dam i Kjbhvn.		

Ifølge Kancelliets Fortegnelse af 1597 over Artilleriforraadene i Rigets Fæstninger og Tøihuse fandtes der allerede dengang paa Kronborg tre „Kløverbladsstykker“ eller Kanoner borede med flere Løb jævnsides, nemlig et som skjød tre 9pds. Kugler, et andet som skjød tre $\frac{3}{4}$ pds., og et tredje som skjød fem $\frac{3}{4}$ pds. Kugler; detsidste findes betegnet som spansk, medens der ingen Opgivelse haves om, hvor eller naar de to treløbende Stykker vare støbte. Alle tre fandtes endnu paa Kronborg 1623, men manglede 1651. Formodenligt ere de treløbende nedsmeltede allerede før 1642 eller

43, da Stykkestøberen i Kjøbenhavn Klaus von Dam leverede et nyt Kløverbladsstykke til 3 Kugler, det ovenanførte Nr. 193, for hvilket man ikke engang kjender Kaliberet, langt mindre de øvrige Dimensioner, men kun Vægten, der vel tyder paa en Kuglevægt af 6—8 Pd. Det maa vel sagtens være dette „store Kløverbladsstykke“, som Kristian d. 4de allerede 1646 befalede Lensmanden paa Kronborg, Arent von der Kuhla, at aflevere til Stykkestøberen tilligemed det spanske Stykke, der skjød 5 Kugler. Idetmindste findes denne barokke Art af Skyts ikke senere omtalt i danske Regnskaber.

XXXI. Laalands Stænders Metal Kanoner fra Kristian d. 4des Tid.

Nr.	Kaliber.	Gods. Kal.	Længde. Kal.	Vægt. Pd.	An- tal.	Støbe- aar.	Støbemester.	Exemplarer findes:	Gjengivet i „Gl. Met. Skyts“.
194	4 $\frac{1}{2}$ pds. = 3'' 3''' 7 ^{iv}	$\frac{17}{16}$	20 $\frac{1}{4}$		2	1644	Anton Wise i Lybek.		Pl. X, C.
195	4pds. =		21		1	1645	Anton Wise i Lybek.		

Lagercrantz giver Pl. 14 d efter Saml. II en Tegning af Kanonen Nr. 194. Den har Landhoved med Arabesker paa Halsen, Hanke formede som Delfiner og en flad Drue med et Baand om; paa Bagstykket findes følgende Indskrift: „Dette Stykke haver Laalands Stænder og Indbyggere ladet bekoste til Landsens Bedste. Antonius in Lübek Anno 1644.“ Den Støbemester, som har støbt Kanonen, er uden Tvivl den samme, ved Navn Anton Wise

i Lybek, der har støbt forskellige Klokker til danske Kirker mellem 1633 og 1648.

Paa samme Blad i Saml. II som ovennævnte findes ifølge Lagercrantz en Tegning af en aldeles lignende Kanon, Nr. 195, men 4pds. og 21 Kal. lang, med selvsamme Indskrift, kun at Aarstallet er 1645. Kanonerne, som efter 1660 fandtes paa Helsingborgs Volde, ere rimeligvis gjorde til Bytte af Svenskerne ved Indtagelsen af Nakskov 1658 eller 1659.

XXXII. Erkebispen af Bremens og Holsten-Gottorpske Metal Kanoner fra Kristian d. 4des Tid.

Nr.	Kaliber.	Gods. Kal.	Længde. Kal.	Vægt. Pd.	An- tal.	Støbe- aar.	Støbemester.	Exemplarer findes:	Gjengivet i „Gl. Met. Skyts“.
196	6pds. = 3'' 8''' 2 ^{iv}	$\frac{81}{32}$	18	1172	1	1643	Herm. Benningki Lybek.		Pl. X, D.
197	24pds. = 5 10 6	$\frac{15}{16}$	19 $\frac{3}{8}$	5443	1	1603(?)			
198	12pds. = 4 8 2	$\frac{15}{16}$	18 $\frac{1}{4}$	3218	1	1603	Hans Siop i Hamborg.		
199	12pds. = 4 6 5	$\frac{1}{1}$	29 $\frac{7}{16}$	3448		1630			
200	12pds. = 4 7 8	$\frac{1}{1}$	19	2224	2	1633			
201	12pds. = 4 7 8	$\frac{1}{1}$	19 $\frac{5}{8}$		1	1639			
202	12pds. = 4 6 5	$\frac{35}{32}$	30	3976	5	1647—51	Peter Melkior i Husum.		
203	3pds. = 3 0 0	$\frac{2}{3}$	21		1	1635	Kl. v. Dam (i Hamborg?)		

Kanonen Nr. 196 kjendes alene fra Optællingsprotokollen for Kjøbenhavns Tøihus 1826, hvor der kun siges om den, at den paa Bagstykket havde et Vaaben, hvorunder følgende Indskrift: „Frederich von Gottes Gnaden Erwählter zu Erz- und Bischof der Stifter Bremen und Verden,

Coadjutor zu Halberstat, Erbe zu Norwegen, Herzog zu Schl. Holst., Stormarn und der Ditmarschen und Graf zu Oldenburg. — Herman Benningk me fecit. 1643“. Kanonen er altsaa støbt for Kristian d. 4des yngre Søn, den senere Konge Frederik d. 3die, medens han endnu kun

førte den nominelle Titel af Erkebisp af Bremen.

Den 24pds. Kanon, Nr. 197, kjendes fra Tegninger i Søtøihusbogen samt i det Mushartske, det Hoffmeyerske og det Beselinske Haandskrift. Den har et frisesmykket Landhoved, Hanke formede som Delfiner og Drue formet som en Dru eklase, Løvværk ved Halsen og ved forreste Fald; paa Bagstykket har den det holsten-gottorpske Vaaben, i hvilket Erkestiftet Bremens og Stiftet Lybeks Vaaben ere optagne. Herefter kan den neppe være støbt 1603, men enten mellem 1586 og 1596 for Hertug Johan Adolf, som var Erkebiskop af Bremen 1585—1596 og Biskop af Lybek 1586—1607, eller mellem 1608 og 1634 for hans Broder, Johan Frederik, som var Erkebisp af Bremen fra 1596 og Biskop af Lybek fra 1608 til sin Død 1634.

Den 12pds. Kanon Nr. 198 kjendes i Tegning fra de samme Kilder som den foregaaende. Den har Landhoved, ingen Hanke, Druen forsiret som Dru eklase, Løvværk ved Hovedet og forreste Fald; paa Bagstykket har den det holsten-gottorpske Vaaben med Stiftet Lybeks Vaaben som Hjerteskjold og derunder Indskriften: „Von Gottes Gnaden Johan Adolf, Erwählter Bischof zu Lübeck, Erbe zu Norwegen, Herzog zu Schleswig, Holstein, Stormarn und der Ditmarschen, Graf zu Oldenburg und Delmenhorst“; paa Bundfrisen: „Anno 1603 gos mich Hans Siop zu Hamburg.“

De 12pds. Kanoner Nr. 199—202 kjendes kun fra Kjøbenhavns Tøihus's Optællingsprotokol 1826.

Kanonen Nr. 199 anføres blandt de Gammelvægts 12pundere; paa Bagstykket havde den det holsten-gottorpske Vaaben og derover Indskriften: „V. G. G. Friderich, E. z. N. H. z. S. H. Anno 1630“; den er altsaa støbt for Hertug Frederik d. 3die af Gottorp.

Kanonen Nr. 200 er ligesom Nr. 201

ført mellem de Nyvægts 12pundere; paa Bagstykket angives den at have havt det holstenske (o: det gottorpske) Vaaben, og derunder Indskriften: „V. G. G. J. F. E. V. B. Z. B. V. L. E. Z. N. H. Z. S. H. Anno 1633“, o: Von Gottes Gnaden Johan Friederich, Erzbischof und Bischof zu Bremen und Lübeck, Erbe zu Norwegen, Hersog zu Schleswig Holstein.

Om Kanonen Nr. 201 anfører Optællingsprotokollen kun, at den havde „en lang Indskrift“ og Aarstallet 1639; at den staar i et vist Slægtskabsforhold til den foranævnte Kanon Nr. 200, kan man slutte deraf, at begge vare forsirede med Medusahoveder paa Tappeenderne. Muligvis er den støbt enten for Hertug Frederik d. 3die af Gottorp (1616—1659) eller for Johan, Biskop af Lybek (1634—1655).

Af de 12pds. Kanoner Nr. 202 anfører Optællingsprotokollen af 1826 to som Gammelvægts 12pds., ³⁵/₃₂ Gods, 30 Kal. lange, en tredie som Nyvægts 12pds, ¹⁷/₁₆ Gods, 29 Kal. lang; paa Bagstykket havde de det holstenske Vaaben og Indskriften: „F. D. G. H. N. D. S. H. St. C. O. et D“, o: Fredericus Dei Gratia Hæres Norvegiæ, Dux Slesvicæ etc. etc.; de ere altsaa støbte for Hertug Frederik d. 3die af Gottorp. Paa Bundfrisen fandtes Ordene: „M. Peter Melchior me fecit“. Tønningens Artilleriregnskaber 1648—51 anføre 5 12pundere som støbte af Stykkestøberen i Husum, der maa være den samme Mester Peter Melchior, der 1616—32 har støbt Klokker i Husum til enkelte sønder- og nørrejdyske Kirker, og som da altsaa maa regnes med blandt de danske Stykkestøbere. I Aaret 1652 har han yderligere leveret 2 Morterer paa 12 Pd. Sten, om hvilke imidlertid ingen videre Oplysning haves.

Af den 3pds. lette Kanon Nr. 203 haves en Tegning hos Lagercrantz Pl. 15c efter Saml. III. Kanonen har Landhoved, Hanke modellerede som Delfiner og Druen

som en Drueklase; paa Forstykket har den Stykkestøberens Navn „Claves von Dam“, paa Bagstykket det holsten-gottorpske Vaaben og Indskriften: „V. G. G. Friederich Erbe zu Norwegen etc. Anno 1635“. Den er altsaa støbt for Hertug Frederik d. 3die af Gottorp, formodentlig i Hamborg, hvor Klaus von Dam var født og rimeligvis arbejdede, indtil han 1638 blev indkaldt til det kongelige Stykkestøberi i Kjøbenhavn.

Originaltegningen har den ganske mærkelige Paaskrift: „Diese Kanone ist von dem Kaiser Peter dem Grossen bei der Eroberung von Derbent in dasiger Festung gefunden worden“. Hvorledes den har fundet Veien fra Gottorp ned til den lille persiske Fæstning ved det kaspiske Hav, er vel neppe til at oplyse, ligesaa lidt som hvorledes den fra Rusland efter 1723 er kommet til Sverrig.

XXX. Private Metal Kanoner fra Kristian d. 4des Tid.

Nr.	Kaliber.	Gods. Kal.	Længde. Kal.	Vægt. Pd.	Antal.	Støbeaar.	Støbemester.	Exemplarer findes:	Gjengivet i „Gl. Met. Skyts“.
204	1pds. = 2" 0''' 6 ^{iv}	$\frac{1}{1}$	30 ¹⁷ / ₂₄		1	1612	G. Koster i Amsterdam.		Pl. X, A.
205	6pds. = 3 7 0	$\frac{5}{8}$	16		1	1629	A. Koster i Amsterdam.		
206	2pds. = 2 7 0	$\frac{13}{24}$	12 ³ / ₃₂	115	1	1643	A. Koster i Amsterdam.	Hist. Vbsml. Nr. 40.	
207	1pds. = 2 0 10	$\frac{11}{12}$	14	143	1		Kl. v. Dam i Kjøbenhavn.	Hist. Vbsml. Nr. 41.	
208	6pds. = 3 10 4	$\frac{31}{32}$	24 ¹ / ₄	1786	1	1643	Herm. Benningk i Lybek.	A. M. i Stockholm.	Pl. IX, E.
209	6pds. = 3 7 3	$\frac{1}{1}$	22 ¹ / ₄	1258	3	1645	Fr. Roen i Glückstadt.	A. M. i Stockholm.	
210	9pds. = 4 3 1			1424	2	1647	Kl. v. Dam i Kjøbenhavn.		
211	6pds. = 3 8 8	$\frac{1}{1}$	19 ⁷ / ₁₆	1104	3	1645	Kl. v. Dam i Kjøbenhavn.		
212	6pds. = 3 7 5	$\frac{1}{2}$	18		1				

Den 1pds. Kanon Nr. 204 kjendes fra en Tegning hos Lagercrantz Pl. 15 b efter Saml. II. Den har Landhoved, Hanke formede som Delfiner samt en flad Drue med et Baand om og er rigt udsmykket, navnlig med Løvværk ved alle Baandene. Paa Bagstykket findes Eiermandens Navn Sten Bille, derunder Familien Billes Vaaben og Mottoet „Defensio non Offensio Anno 1612“; paa Bundfrisen: „Gerardus Kosterug (?) me fecit Amsterdam“. Kanonen er altsaa støbt for Sten Bille til Billesholm, Lensmand i Trondhjem og netop i det Aar 1612, da han som saadan kom til at spille en lidet misundelsesværdig Rolle under Kalmar-krigen, idet det ikke lykkedes ham at af-

værge Mönnichhofens Landgang i Trondhjemsfjord og Marche igjennem Lenet ind i Sverrig med et for svensk Regning i Nederlandene hvervet Korps. Kanonen maa være støbt af et Medlem, Gerard Koster den ældre, af en berømt Stykkestøberfamilie i Amsterdam.

Et andet Medlem af samme Familie, Asverus Koster den ældre, har støbt de to Piecer, Nr. 205 og 206. Den 6pds. Kanon Nr. 205 kjendes kun derved, at den findes opført i en Fortegnelse fra 1745 over Feltartilleriet i Frederiksstad i Norge. Der haves tilmed ingen Sikkerhed for, at denne ligesom en blandt de private Metalkanoner fra Frederik d. 3dies Tid opført Kanon,

der er støbt 1659 af Gerard Koster den yngre, virkelig er støbt paa en Privatmands Bekostning, men kun en Formodning i denne Retning.

Om Oprindelsen til Falkonetten Nr. 206 er der derimod ingen Tvivl. Denne Piece, som er funden i meget korroderet Tilstand ved Opmuddring i Kjøbenhavns Havn, har Landhoved, Løvværk ved flere af Baandene og Drue forsiret som en Drueklase; Hankene ere afbrudte; paa Bagstykket findes Familien Rosenkrands's Vaaben, og paa Bundfrisen kan man skimte Indskriften: „Asverus Koster 1643“.

Den 1pds. Falkon Nr. 207 har Landhoved og glat Drue; Hankene ere bortmeislede; paa Forstykket findes Stykkestøberens Mærke C. v. D., paa Bagstykket Familien Rosenkrands's Vaaben; men for hvilket Medlem af denne Slægt denne og den foregaaende Piece ere støbte, kan ikke oplyses.

Den 6pds. Kanon Nr. 208 har Landhoved, Hanke formede som Delfiner og Druen formet som en Drueklase; paa Bagstykket findes et kronet, men tomt Vaabenskjold, paa Bundfrisen Indskriften: „Hermann Benningk me fecit 1643“. Det er formodentlig ved Glückstadts Kapitulation 1814, at denne Piece er kommet i svensk Besiddelse.

Den 6pds. Kanon Nr. 209, der ad samme Vei maa være kommet til Artillerimusæet i Stockholm, ligner i Formen ganske de samtidigt fra Glückstadts Giethus udgaaede 6pds. Kanoner af Systemet 1644 eller det saakaldte „Frederik d. 3dies Rids med Landhoveder“ (jvfr. Nr. 217); kun er den tyndere i Metallet og derfor lettere. Den har Landhoved, Hankene modellerede som Delfiner og Druen som en Drueklase, og er stærkt udsmykket med Løvværk; paa Bagstykket har den et kronet Vaaben i en Krands, hvori en kronet, springende Løve i et med

Hjerter strøet Felt, og derom Indskriften: „Christian a Pentz S. R. I. Comes“; derunder Aarstallet 1645. Det er altsaa en af de tre 6pds. Kanoner, som man af et Artilleriregnskab for Glückstadt ved, at denne Fæstnings Gouverneur, Kristian d. 4des Svigersøn, Grev Kristian Pentz 1645 lod François Roen støbe af Kongens Metal, men sætte sit eget Navn og Vaaben paa.

Den 9pds. Kanon Nr. 210 blev ifølge Afregningerne med Klaus von Dam støbt i to Exemplarer for Rigens Marsk, Herr Anders Bille til Damsbo. Den kjendes ikke i Tegning.

Det er for den Samme, at de tre 6pds. Kanoner Nr. 211 ere støbte, der kjendes fra en Tegning hos Lagercrantz Pl. 14 c efter Saml. I. Kanonen, som kun har et Fald, har Landhoved, Løvværk ved Halsbaandet og Faldet, samt Hanke og Hanke-druer modellerede som Vildmænd efter Slægtens Billes Skjoldholder; paa Bagstykket findes under Navnene Andreas Bille og Sophia Rosenkrands begge Ægtefællers Vaabenskjolde jævnsides og derunder „Anno 1647“.

Den 6pds. Kanon Nr. 212, som engang i det 18de Aarhundrede fandtes i Kristiania i en Oberstlieutenant Lindegaards private Besiddelse, kjendes fra en Tegning i Artilleriets Tegnearkiv, 1ste Afsn. II, 8, Nr. 28. Kanonen har Tulipanhoved, Hanke formede som Delfiner og en noget nær cylindrisk Drue; Formen af Kanonens Korpus er eiendommelig; den ser ud, som om den oprindeligt kun havde haft et Fald tæt foran Tapperne, og som om Metaltykkelsen var formindsket ved Afdreining ikke blot af Forstykket fra tæt bag Halsbaandet lige til Faldet, men ogsaa af Bagstykket fra Tapperne til der, hvor Kammerbaandet skulde have siddet; Løbet har et 2 Kal. langt, bagtil $\frac{1}{2}$ Kal. vidt, enkampaneret Kammer. Der vides intet om hvor, af hvem

eller for hvem denne Piece er støbt; muligvis er den af helt fremmed Oprindelse, saaledes som det om en paa samme Tegning gjengiven, øiensynligt meget gammel

1pds. Metal Kanon med Sikkerhed kan sluttes deraf, at den er mærket med Vasa-slægtens Skjoldemærke, Stormvasen.

XXXIV. Kristian d. 4des og Frederik d. 3dies Metal Kanoner af Systemet 1644, kaldet Frederik d. 3dies Rids med Landhoveder.

Nr.	Kaliber.	Gods. Kal.	Længde. Kal.	Vægt. Pd.	An- tal.	Støbe- aar.	Støbemester.	Exemplarer findes:	Gjengivet i „Gl. Met. Skyts“.
13	24pds. = 5" 10" 6 ^{IV}	$\frac{1}{1}$	$20\frac{7}{8}$	5460	9	1649—54	F. Roen i Glückst.	H. Vbs. Nr. 46; A. M. i Stkh.	Pl. XVIII, A.
14	18pds. = 5 4 4	$\frac{33}{32}$	$26\frac{1}{2}$	4752	7	1651—57	F. Roen i Glückst.	Art. Mus. i Stockholm.	
15	12pds. = 4 8 2	$\frac{17}{16}$	$25\frac{1}{2}$	3316	15	1651—60	F. Roen i Glückst.	Art. Mus. i Stockholm.	
16	12pds. = 4 8 2	$\frac{1}{1}$	22	2879	24	1650—59	F. Roen i Glückst.	Art. Mus. i Stockholm.	
17	6pds. = 3 8 7	$\frac{1}{1}$	22	1376	9	1645—49	F. Roen i Glückst.	Art. Mus. i Stockholm.	
18	4pds. = 3 4 0	$\frac{17}{16}$	$22\frac{1}{2}$		6	1644	F. Roen i Glückst.		
19	2pds. = 2 7 0	$\frac{17}{16}$	$19\frac{1}{4}$	288	4	1645	F. Roen i Glückst.		

Ovenstaaende 7 Skytssorter udgjøre det ældste danske, virkeligt sammenhængende Kanonsystem, som rettest benævnes efter det Aar 1644, da de første af dem ere støbte af François Roen i det dengang nys anlagte private Stykkestøberi i Glückstadt. At Systemet i ældre Tid er blevet kaldt „Frederik d. 3dies Rids“, hidrører derfra, at de dertil hørende Kanoner, som havdes i Flaadens Forraad, saagodtsom alle vare yngre end 1648.

I det Ydre ligne Kanonerne af dette System saameget den blandt Kristian d. 4des Trekvarter Kartover som Nr. 101 opførte 27pds. Metal Kanon, støbt 1640 af Everhard Splinter i Enkhuisen, at man gjerne kunde opstille denne som en Slags Prototyp for det og ledes til at formode, at det er hos denne Stykkestøber, at François Roen har staaet i Lære, inden han af Albert Baltser Berens og Lennart Marselius indkaldtes til at forestaa deres nye Støberi i Glückstadt. Kanonerne af Sy-

stemet 1644 have alle frisesmykkede Landhoveder, et Halsbaand, et forreste Mellembaand og et Kammerbaand af en særegen bred Form, Mellemfriser og dobbelt Bundfrise ledsagede af en karakteristisk skarpkantet Forsiring foran Faldene, simpel karnisformet Bund og Druen udsmykket som en Dru eklase; Bunden er bedækket med Løvværk, og lignende Løvværk samt Masker og Arabesker findes ved samtlige Friser og Baand; Hankene ere modellerede som Delfiner. De 24pds., 18pds. og 12pds Kanoner have paa Forstykket Staden Glückstadts Mærke, en Fortuna staaende paa en vinget Klode med et Seil i Haanden; paa Bagstykket have de Frederik d. 3dies kronede Ciffer og Valgsprog: „Dominus providebit“. De 6pds., 4pds. og 2pds. Kanoner mangle Fortunafiguren [og have kun Kristian d. 4des eller Frederik d. 3dies Ciffer og Støbeaaret, det første dog paa de 6pds. Kanoner fra 1645 ledsaget af Valgsproget „Jehovah dirige Cor meum“, og paa

de 4pds. af det for alle Kristian d. 4des Firpundere fælles Mærke, det holstenske Neldeblad paa Forstykket. Alle Kanonerne have paa Bundfrisen „Franciscus Roen me fecit“ samt Støbeaaret.

Foruden fra de endnu eksisterende Exemplarer, kjendes den 24pds. Nr. 213, den 12pds. Nr. 216 og den 6pds. Nr. 217 fra det Mushartske, det Hoffmeyerske og Beselinske Haandskrift samt Søtøhusbogen; den 18pds. Nr. 214 kjendes fra Junckers 7de Haandskrift samt en Opmaalings-tegning i Artilleriets Tegnearkiv, 1ste Afsn. II, 13, Nr. 1; den 12pds. Nr. 215 haves ikke i Tegning, hvilket ligeledes gjælder de under Kristian d. 4de støbte 6pundere Nr. 217 og 4pundere Nr. 218, der kun kjendes henholdsvis fra Musæet i Stockholm og Optællingen 1821 i Rendsborgs Tøihus. Den 2pds. Nr. 219 er gjengivet i Søtøihusbogen. De fra forskellige Steder hentede Opgivelser af Godstykker, Længder og Vægte stemme ikke altid godt overens; Længden for den 18pds., Nr. 214, findes saaledes opgivet ligefra 26 til $27\frac{3}{8}$ Kal., udentvivl fordi Stykkestøberen i Virkeligheden ikke har været meget nøieregnende med Dimensionerne.

De i Oversigten anførte Antal af Kanoner ere dem, i hvilke Kanonerne efter

Sammentælling af Beholdningerne paa forskellige Steder i Begyndelsen af dette Aarhundrede kunne siges sikkert at have existeret; men der kan muligt oprindeligt have været støbt flere af hver Slags, ei at tale om dem af samme System, som Fr. Roen har støbt til Hertugen af Gottorp samt Grev Kristian Ranzau (Nr. 236, 239 og 240). De Exemplarer, som findes i Stockholm, ere tagne i Glückstadt 1814.

Det bør ikke lades uomtalt, at Kjøbenhavns Tøihusregnskab 1649 tager til Indtægt følgende Metal Kanoner som modtagne fra det nye Orlogsskib „Frederik“:

- 2 St. 24pds., af Kaliber i Høiden 29 Pd. (= 5" 10" 6"), Vægt 5016 Pd.,
- 2 St. 12pds., af Kaliber i Høiden 14 Pd. (= 4" 7" 4"), Vægt 2744 Pd.,
- 5 St. 6pds., af Kaliber i Høiden 7 Pd. (= 3" 7" 11"), Vægt 1356 Pd.,
- 1 Stk. 2pds., af Kaliber i Høiden 3 Pd. (= 2" 9" 1"), Vægt 752 Pd.

De tre førstnævnte kunne muligvis være Exemplarer af Piecerne Nr. 213, 216 og 217; den 2pds. Kanon kan derimod ikke henføres til nogen anden bekjendt Konstruktion fra Kristian d. 4des eller Frederik d. 3dies Tid, og det synes noget betænkeligt at indrangere den mellem de danske Skytskonstruktioner.

XXXV. Frederik d. 3dies Metal Kanoner af Systemet 1649, kaldet Frederik d. 3dies Rids med Skibshoveder.

Nr.	Kaliber.	Gods. Kal.	Længde. Kal.	Vægt. Pd.	Antal.	Støbeaar.	Støbemester.	Exemplarer findes:	Gjengivet i „Gl. Met. Skyts“.
220	24pds. = 5" 10" 6"	$\frac{1}{1}$	$20\frac{7}{8}$	5473	2	1649	Fr. Roen i Glückstadt.		Pl. XVII, A.
221	24pds. = 5 10 6	$\frac{1}{1}$	$20\frac{1}{2}$	5646	2	1667	Fr. Roen i Glückstadt.		
222	12pds. = 4 8 2	$\frac{1}{1}$	22	2865	30	1649—59	Fr. Roen i Glückstadt.		
223	6pds. = 3 8 7	$\frac{1}{1}$	22	1376	30	1649—53	Fr. Roen i Glückstadt.		Pl. XVII, D.

Dette Kanonsystem, som kjendes fra det Mushartske, det Hoffmeyerske og det Beselinske Haandskrift samt fra Søtøihusbogen, er egenligt blot at betragte som en Forgrening af Systemet 1644. Kanonerne Nr. 220, 222 og 223 ere ganske ens med de tilsvarende af dette System paa det nær, at de have kegledannede, med Løvværk forsurede Skibshoveder, samt at de mangle Fortunafiguren paa Forstykket. Den senere til Systemet føjede, noget kortere, men dog sværere 24punder Nr. 221 mangler Baandet foran forreste Fald, har Kammerbaand og Halsbaand af den sædvanlige istedenfor af den bredere Form og har istedenfor den skarpkantede Liste foran hvert Fald en

smal flad Liste. De angivne Antal af de 24pds. Kanoner ere dem, hvori de fandtes i Flaadens Forraad c. 1730. Af Kanceliets Kontraktbog i Geheimearkivet fremgaar det, at der d. 2den Febr. 1653 er kontraheret med Eiermændene til Glückstadts Stykkestøberi Albert Baltser Berens og Lennart Marselius om Leveringen af 30 12pds. og 30 6pds. Metalkanoner; det maa vel være Levningerne af denne Levering, der endnu 1730 vare tilstede i et Antal af 26 og 25, uagtet det unægtelig er noget paafaldende, at nogle af disse Kanoner allerede ere støbte 1649, altsaa 3—4 Aar før Kontraktens Afslutning.

XXXVI. Frederik d. 3dies Metal Kanoner, støbte i Kjøbenhavn og Helsingør før 1660.

Nr.	Kaliber.	Gods. Kal.	Længde. Kal.	Vægt. Pd.	Antal.	Støbeaar.	Støbemester.	Exemplarer findes:	Gjengivet i „Gl. Met. Skyts“.
224	24pds. = 5" 8" 0"			4315	10	1648	H. Meier i Helsingør.		
225	24pds.			3330	4	1655	H. Meier i Kjbh.		
226	12pds. = 4 7 4			2185	3	1648	H. Meier i Helsingør.		
227	12pds. = 4 6 0			1808	2	1651	H. Meier i Helsingør.		
228	12pds. = 4 6 0			1840	1	1652	Kl. v. Dam i Kjbh.		
229	3pds. = 2 10 10	$\frac{5}{8}$	14	296	12	1653	H. Meier i Helsingør.		
230	3pds. = 2 10 10			287	41	1657—58	H. Meier i Kjbh.		

Blandt Kristian d. 4des Metalkanoner, navnlig blandt de 24pds. Halve Kartover og de 4pds. er allerede medtaget nogle Kanoner, som vel ere støbte under Frederik d. 3die, men som skjønnes at henhøre til Konstruktioner, der ere opkomne i den den foregaaende Konges Tid. De her anførte Kanoner ere saadanne, der ere leverede af Stykkestøberne Klaus v. Dam og Hans Meier i Tidsrummet 1648—58, og som skjønnes at høre til Varieteter, der ikke tidligere ere støbte, saa at de i stræn-

gere Forstand tilhøre Frederik d. 3dies Tid. Dog er det tænkeligt, at de 24pds. og 12pds. Kanoner, der ere leverede af Stykkestøberne i 1648, have været støbte, endnu medens Kristian d. 4de beklædte Tronen, og derfor have været mærkede med hans Ciffer.

De 24pds. Kanoner Nr. 224 og 225 anføres i Rentekammerets Tegnebøger som Halve Kartover, de første med Angivelse af, at Kaliberet var 26 Pd. i Høiden.

De 12pds. Kanoner Nr. 226 og 227 anføres i Tegnebøgerne som Kobberstykker

paa henholdsvis 14 og 13 Pd. i Høiden. Den 12pds. Kanon Nr. 228 anføres i Afregningerne med Klaus v. Dam med Kaliberet 13 Pd. i Høiden.

De 3pds. Kanoner Nr. 229 og 230 nævnes henholdsvis i Rentekammerets Tegnebøger og i Afregningerne med Stykkestøberen Hans Meier som Regimentsstykker paa $3\frac{1}{2}$ Pd. i Høiden, 2: med et Kaliber af $2'' 10''' 10^{IV}$. Den 3pds. Regimentskanon Nr. 229 kjendes fra en i Gøteborg 1691 optaget Tegning i Generalfelttoimesterens Arkiv i Stockholm, hvorfra Kopi nu findes i Artilleriets Tegnearkiv 1ste Afsn. II, 13, Nr. 2. Kanonen har et $2\frac{2}{3}$ Kal. langt, enkampaneret Kammer, afrundet med $\frac{1}{4}$ Kal. Radius i Bunden, til hvilket Fænghullet er boret i en skraa Stilling fra en bag Bundfrisen anbragt Fænghulsmusling. Kanonen har et med to Friser smykket Landhoved med Halsbaand; den har Friser og Baand ved Faldene, samt Kammerbaand og enkelt

Bundfrise; Bunden er karnisformet med rigt profileret Druehals samt Drue, der synes formet som en Dru eklase. Hankene ere formede fantastisk som Delfiner med Hanehoveder. Paa Bagstykket findes Frederik d. 3dies kronede Ciffer og Støbeaaret 1653, foran forreste Fald Indskriften: „Gos mich Hans Meyer“. Den paaslaaede Vægt er 296 Pd. I Feltartilleriet paa Akershus fandtes der rimeligvis 1745 en Kanon af samme Slags, 3pds, $19\frac{1}{32}$ Gods, 14 Kal. lang. Af den 3pds. Regimentskanon Nr. 230 fandtes der muligvis to paa Kjøbenhavns Tøihus i Aaret 1691 ifølge en Tegning i Artilleriets Tegnearkiv, 1ste Afsn., II, 7, der viser Piecen destoværre uden Aarstal og Navneciffer med et Kaliber af $2'' 10''' 10^{IV}$, en Godstykkelse af omtr. $\frac{3}{16}$ Kal. og en Længde af $12\frac{3}{8}$ Kal. Kanonen har intet Fald bag Tapperne, et kegledannet Hoved og en sfærisk Drue; Løbet ender bagtil med et enkampaneret Kammer.

XXXVII. Frederik d. 3dies Metal Kilestykker.

Nr.	Kaliber.	Gods. Kal.	Længde. Kal.	Vægt. Pd.	Antal.	Støbeaar.	Støbemester.	Exemplarer findes:	Gjengivet i „Gl. Met. Skyts“.
231	3pds.			257	12	1653	H. Meier i Helsingør.		
232	3pds. = $2'' 10''' 10^{IV}$			303	8	1657	H. Meier i Kjbh.		

De tvende ovennævnte Arter af Kilestykker fra Frederik d. 3dies Tid, kjendes ikke i Tegning. De nævnes i Forening med de samtidige 3pds. Regimentsstykker af samme Kaliber og lignende Vægte henholdsvis i Rentekammerets Tegnebøger og i en Afregning med Stykkestøberen Hans Meier i Kjøbenhavn.

Det bør her endnu bemærkes, at Kjø-

benhavns Tøihusregnskab 1649—50 tager til Indtægt som modtagne fra det nye Orlogsskib „Frederik“ følgende Metal Kilestykker med Jernkiler:

2 St. 3pds. af Kaliber i Høiden 4 Pd. (= $3'' 0''' 5^{IV}$) og Vægt 880 Pd.,
4 St. 2pds. af Kaliber i Høiden 3 Pd. (= $2'' 9''' 1^{IV}$) og Vægt 466 Pd.

I Vægten er formodentlig medregnet

ikke blot Jernkilerne, men ogsaa de to Kobberkammerser, der hørte til hvert af disse Kilestykker. Hvorvidt disse kunne

henregnes til de danske Skytskonstruktioner, synes meget tvivlsomt.

XXXVIII. Frederik d. 3dies Metal Kanoner, Hele Kartover.

Nr.	Kaliber.	Gods. Kal.	Længde. Kal.	Vægt. Pd.	An- tal.	Støbe- aar.	Støbemester.	Exemplarer findes:	Gjengivet i „Gl. Met. Skyts“.
233 48pds. = 7"5"0" (?)	$\frac{1}{1}$	$19\frac{2}{3}$	9483	2	1663	H. Meier i Kjøbh.			
234 48pds.			10102	2	1667 o. 69	Fr. Roen i Glückst.			
235 48pds.	$\frac{1}{1}$	$21\frac{2}{3}$	11198	7	1663—69	Fr. Roen i Glückst.			

Frederik d. 3dies Hele Kartover kendes ikke i Tegning; de ovenfor givne Dimensioner ere tagne ud af Rapporten over det bekjendte Skydeforsøg d. 29de Septbr. 1779 mod Fregatten „Trankebar“ fra Kastelet Frederikshavns Volde, hvor Kartoverne stode monterede indtil Slutningen af det 18de Aarhundrede. Vægtene ere tagne fra en udateret Optegnelse, yngre end 1677, af hvilken man tillige ved, at de fire letteste, Nr. 233 og 234 bare Frederik d. 3dies Ciffer, de syv svære Nr. 235 derimod følgende af hans Stormænds Navne og Vaaben: Gabriel Marselius 2 fra 1663 og 1666, Grev Kristian Ranzau 2 fra 1666, Kristoffer Gabel 2 fra 1666 og Hans Løvenhjelm 1 fra 1669.

Den københavnske Stykkestøber Hans Meier antages at have støbt de to letteste Kartover fra 1663; at han dette Aar har havt saadanne under Hænder, fremgaar af en kongelig Ordre om, at en Hel Kartov, som var mislykket for ham, derved at Kjærnestangen blev stikkende i Løbet, skulde sendes til François Roen i Glückstadt for at omstøbes. At denne ogsaa støbte Hele Kartover, fremgaar deraf, at der d. 18de Febr. 1663 blev udleveret ham fra Glückstadts Tøihus 20548 lybske Pd.

Metal i gammelt Skyts „um ganze Karthaunen davon zu giessen“; desuden haves en Ordre af 3die Dec. 1667 til Obersten for Københavns Tøihus Markvor Rodsten om at modtage 7 Hele Kartover, en med Frederik d. 3dies Ciffer, formodentlig den fra 1667 af Konstruktionen Nr. 234, og 6 med Marselius's, Ranzaus og Gabels Navne og Vaaben, altsaa fra 1663 til 66, hvilke alle vare hidkomne fra Glückstadt med Fregatten Hummeren. De to resterende fra 1669 ere da sikkerlig sammestedsfra. Er denne Formodning rigtig, da er det meget muligt, at Vægten har været paaslaaet Kartoverne Nr. 234 og 235 i de i Glückstadt gængse lybske Pund, ligesom den er paa Kanonerne af Systemerne 1644 og 1649, og altsaa efter dansk Vægt er c. 5 Procent for høit angivet; i saa Fald have Varieteterne Nr. 233 og 234, med andre Ord alle de fire, der vare mærkede med Frederik d. 3dies Ciffer, været paa det nærmeste lige tunge, og muligt støbte efter samme Tegning. Dog har Chefen for det danske Artilleri, General C. E. Mushart, i en Indstilling af 31te Decbr. 1731 om at lade alle de 11 Hele Kartover omstøbe til 36pds. Kanoner for Flaaden, gaaet ud fra, at alle de paaslaaede Vægte vare danske.

XXXIX. Holsten-Gottorpske Metal Kanoner fra Frederik d. 3dies Tid.

Nr.	Kaliber.	Gods. Kal.	Længde. Kal.	Vægt. Pd.	An- tal.	Støbe- aar.	Støbemester.	Exemplarer findes:	Gjengivet i „Gl. Met. Skyts“.
236	12pds. = 4" 8''' 2 ¹¹ / ₁₆	1 ¹ / ₁	22	2878	20	1648—50	Fr. Roen i Glückst.	A. M. i Stockholm o. Woolwich.	
237	12pds. = 4 8 6	65 ⁶⁵ / ₆₄	26 ² / ₃	3400	2			Hist. Vbsml. Nr. 49.	
238	6pds. = 3 9 0	1 ¹ / ₁	29 ¹ / ₈	1973	1			Art. Mus. i Stockholm.	

De 12pds. Kanoner Nr. 236 stemme ganske med de lettere 12pundere Nr. 216 af Frederik d. 3dies Rids af 1644, paa det nær, at de istedenfor Fortunafiguren paa Forstykket have en Søile (eller muligt en Kommandostav) omslynget med Grene, og paa Bagstykket det holsten-gottorpske Vaaben, hvorunder Indskriften: „F. D. G. H. N. D. S. H. D. C. O. D.“ o: Fredericus Dei Gratia Hæres Norvegiæ, Dux Slesvicæ Holsatiæ Ditmarsicæ, Comes de Oldenburg et Delmenhorst. 12 af disse 12pds. Kanoner bleve leverede 1648—49 af Albert Baltser Berens til Tønningens Fæstning, som 1650 endvidere fra samme modtog 6 24pds. Metal Kanoner, som formodenlig have hørt til samme System og stemt nærligen overens med de kongelige 24pds. Kanoner Nr. 213.

De to Kanoner Nr. 237 og 238 have Landhoveder, de sædvanlige Antal og Former af Friser og Baand, temmelig flad Bund, spidse Druer formede som Drueklaser og Hanke formede som Delfiner,

Løvværk ved Halsbaandet, forreste Fald og paa Bunden; paa Forstykket have de en Fremstilling af en væbnet Mand, der bestiger en Klippe, med Mottoet: „Per aspra ad astra“, paa Bagstykket det holsten-gottorpske Vaaben med Bispedømmet Lybeks Vaaben som Hjerteskjold og derunder henholdsvis Navnene „Christian Albrecht“ og „Sophia Amalia“. Efter Vaabenskjoldet skulde man slutte, at disse to Kanoner maatte være støbte i den Tid 1655—66, da Kristian Albrecht endnu var Biskop af Lybek; da det imidlertid vides, at der midt i forrige Aarhundrede i Rendsborg fandtes en 12pds. Kanon med hans Ægtefælles Navn Frederica Amalia, kunne disse to 12pundere neppe være støbte forinden hans Bryllup i Oktober 1668; og 6punderen, som vel maa have Navn efter hans Svigermoder, Dronningen af Danmark, kan neppe være ældre.

De 12pds. og 6pds. Kanoner i Stockholm ere tagne i Glückstadt 1814; den 12pds. i Woolwich er taget i Kjøbenhavn 1807.

XL. Grev Kristian Ranzaus Metal Kanoner fra Frederik d. 3dies Tid.

Nr.	Kaliber.	Gods. Kal.	Længde. Kal.	Vægt. Pd.	An- tal.	Støbe- aar.	Støbemester.	Exemplarer findes:	Gjengivet i „Gl. Met. Skyts“.
239	18pds. = 5" 4" 4"	³³ / ₃₂	26 ¹ / ₂	4924	1	1655	F. Roen i Glkst.	Art. Mus. i Stockholm.	
240	12pds. = 4 8 2	¹⁷ / ₁₆	25 ¹ / ₂	3268	4	1655—63	F. Roen i Glkst.	H.Vbs.Nr. 47 o. 48; A.M. i Stkh.	Pl. XVII, B.
241	6pds.			1147	3				
242	4pds.			1017	1				

Det er formodenlig i Anledning af, at Keiseren i Aaret 1650 gjorde Kristian Ranzau til Breitenburgs nyserhvervede Del af de schauenburgske Besiddelser i Holsten til et rigsumiddelbart Grevskab, at denne har lagt sig en lille Artilleripark til. Ret længe har Slægten imidlertid ikke holdt Hævd over dette Attribut paa dens Uafhængighed; thi af Regnskaberne fra Glückstadts Tøihus ses det, at dette i Februar og Marts 1688 har modtaget fra Grev Ranzau paa Breitenburg følgende Metal-kanoner: 1 18pds. vog 5170 Pd., 4 12pds. vog i Gjsn. 3431 Pd., 3 6pds. vog i Gjsn. 1204 Pd., 1 4pds. vog 1068 Pd., 1 4¹/₂pds. vog 2198 Pd. og 1 1pds. vog 328 Pd., altsammen lybsk Vægt. De to sidstnævnte, der betegnes som Slinger og formodenlig have været Arv fra ældre Tid, bleve snart nedsmeltede; de øvrige bleve optagne i Tøihusets Beholdning.

Af de ovenfor anførte Kanoner kjendes de to sidste ikke; det er kun en Formodning, at de ligesom Nr. 239 og 240 have været støbte af François Roen efter det saakaldte „Frederik d. 3dies Rids med Landhoveder“ af 1644.

Den 18pds. Nr. 239 fra 1655 stemmer ganske med den tilsvarende 18pds. Nr. 214 af Systemet 1644; kun mangler den Fortunafiguren, og paa Bagstykket har den under Frederik d. 3dies Ciffer istedenfor

hans Symbolum følgende Indskrift: „Fredericus 3 Rex Daniæ et Norvegiæ Christianum Comitem in Rantzow bina legatione, una ad Imperatorem Ferdinandum 3, altera in Comitibus Ratisbonensibus fungi voluit quas cum dextere ad eoqve feliciter absolvisset eundem saluum reducemqve propitius excepit et hocce in certissimum regiæ clementiæ signum tormento æneo donavit. Anno MDCLV.“

De 12pds. Kanoner Nr. 240 stemme ganske overens med de lange 12pds. Nr. 215 af Systemet 1644 paa det nær, at de mangle Fortunafiguren og paa Bagstykket istedenfor Frederik d. 3dies Ciffer have det grevelige Ranzauske Vaaben; desuden paa 2 Kanoner fra 1655 og 1663: „Christian Graf zu Ranzau, Herr auf Breitenbergk, Ritter“; paa 2 andre fra 1660 følgende Indskrift: „Als Friedrich dem Dritten und dessen Erben mann- und weiblichen Geschlechts die Reiche Dänemark, Norwegen von den gesammten Ständen erblich aufgetragen, hat Seine Königl. Majest. Herrn Christian Grafen zu Rantzau, Herrn auf Breitenburg, Rittern, über vorigen Chargen zum Reichsrath, Oberstatthaltern und Assessor aller Königlich. Concilien gemacht, welcher mich zu dessen stets währender Gedächtniss giessen lassen im Jahre Christi 1660.“ De 18pds. og 12pds. Kanoner i Stockholm ere tagne i Glückstadt 1814.

XLI. Private Metal Kanoner fra Frederik d. 3dies Tid.

Nr.	Kaliber.	Gods. Kal.	Længde. Kal.	Vægt. Pd.	An- tal.	Støbe- aar.	Støbemester.	Exemplarer findes:	Gjengivet i „Gl. Met. Skyts.“
243	3pds. = 2" 10" 10"	$\frac{15}{16}$	19		1	1652			
244	24pds. = 5 9 2	$\frac{1}{1}$	$17\frac{3}{4}$	4770	1	1654	Kl. v. Dam i Kjbh.		Pl. XVI, A. o. B
245	$\frac{1}{2}$ pds. = 1 7 6	$\frac{1}{1}$	$18\frac{3}{4}$	94	2	1658		Hist. Vbsml. u. Nr.	
246	6pds. = 3 7 0	$\frac{5}{8}$	16		1	1659	G. Koster i Amsterdam.		
247	8pds. = 4 1 2	$\frac{7}{8}$	$24\frac{1}{4}$	2837	1	1668			Pl. XVII, C.
248	6pds. = 3 6 7	$\frac{19}{32}$	15		5	c. 1668			

Den 3pds. Kanon Nr. **243** beskrives høist ufuldstændigt 1745 blandt Feltartilleriet i Frederiksstad som mærket med Gylde-løvernes Vaaben og Aarstallet 1652. Den maa have været støbt for Ulrik Kristian Gyldenløve, Kristian d. 4des Slegfredsøn med Vibeke Kruse, den kjække Anfører under Kjøbenhavns Beleiring 1658.

Den 24pds. Kanon Nr. **244** kjendes fra en Tegning hos Lagercrantz Pl. 14 b efter Saml. I; en vistnok mindre nøiagtig Tegning giver han Pl. 14 a efter Saml. II. Kanonen har et frisesmykket Landhoved, Hanke modellerede som Delfiner og sfærisk Drue med et Baand om; den er forsiret med Løvværk paa Halsen og ved Kammerbaandet. Paa Forstykket bærer den Stykkestøberens Mærke: C. v. D., paa Bagstykket Familien Thotts Vaaben, hvorover Bogstaverne T. T. O. og nedenunder følgende Indskrift: „Haver jeg Tage Tott Ottesen til Eriksholm, Ridder, foræret til Malmø Bys Befæstning denne Halve Kartov, eftersom jeg ved nitten Aar haver været Gouverneur og paa de Tider, som Svensken da var vores Fjende og os blokeret haver. Gud give Malmø By Naade og Bistand“. Paa Bundfrisen findes Støbeaaret „Anno 1654“.

De to $\frac{1}{2}$ pds. Falkoner Nr. **245**, som 1883 ere erhvervede til Artilleriets historiske Vaabensamling, have Landhoved, Hanke

formede som Delfiner med et tilføiet Hundehoved, og Druen saavel som Bunden, forsiret med raat udført Løvværk. Paa Bagstykket findes Familien Bjelkes Vaaben ledsaget af Navnet „Jørgen Bielche Anno 1658“. Muligt ere disse Smaapiecer støbte ved et af Kobberværkerne i Norge, hvor den tappre Jørgen Bjelke kommanderede som General under Krigen med Sverrig.

Den lette 6pds. Kanon Nr. **246** fandtes 1745 ved Feltartilleriet i Frederiksstad i Norge og synes efter den ufuldstændige Beskrivelse, paa Støbemesterens Fornavn og Støbeaaret nær, at have været ens med en blandt Privatkanoner fra Kristian d. 4des Tid beskrevet Sexpunder (Nr. 205). Om den virkeligt er støbt for en Privatmand, er usikkert; der haves endnu paa Akershus en Tappemorter paa 36 Pd. Sten (Nr. 750), støbt af samme Mester Gerhard Koster i Amsterdam 1657 og forsynet med Frederik d. 3dies Ciffer, saa det er muligt, at ogsaa denne Kanon er støbt for kongelig Regning.

Den 8pds. Kanon Nr. **247** haves i Tegning i Beselins Haandskrift. Kanonen har Skibshoved, samt Hanke og Druehank modellerede som Løver med Kugler i Forpoterne; den er rigt forsiret, ikke blot med Løvværk ved Halsbaandet, begge Faldene og Kammerbaandet, men tillige derved at hele Hovedet, Mellemstykket og Bagstykket bag Kammerbaandet ere kannel-

terede med smalle Riller paalangs. Paa Bagstykket findes Eiermandens Vaabenskjold og Navn „Ulderich Friderich Guldénlöwe“, den tappre General og Statholder i Norge under denskaanske Krig, og ikke, som Haandskriftet mener, Kristian d. 5tes Søn, Admiral U. Kr. Gyldenløve.

De 6pds. Regimentskanoner Nr. 248

kjendes kun fra Beskrivelsen 1745 af Feltartilleriet i Frederiksstad; de henføres til U. F. Gyldenløve og omtales som riflede (o: kannelerede) fortil og udstyrede med Hankedruer, saa at de uden tvivl have været støbte samtidigt med og af samme ubekjendte Stykkestøber som den 8pds. Kanon Nr. 247.

XLII. Frederik d. 3dies og Kristian d. 5tes Metal Kanoner af Systemet 1665 (?).

Nr.	Kaliber.	Gods. Kal.	Længde. Kal.	Vægt. Pd.	Antal.	Støbeaar.	Støbemester.	Exemplarer findes:	Gjengivet i „Gl. Met. Skyts“.
249	24pds. = 5" 10"	6 ^{IV}	$\frac{17}{16}$	21 $\frac{1}{8}$	5388	2?	1665—66?	H. Lehnmeier i Kjbhv.?	Pl. XVIII, B.
250	18pds. = 5 4 4		$\frac{33}{32}$	20	4152				
251	12pds. = 4 8 2		$\frac{33}{32}$	22 $\frac{15}{32}$	3308				
252	8pds. = 4 1 2		$\frac{1}{1}$	20 $\frac{1}{16}$	1756				
253	6pds. = 3 8 7		$\frac{1}{1}$	20 $\frac{13}{16}$	1504				
254	4pds. = 3 2 10		$\frac{1}{1}$	19 $\frac{1}{2}$	864				
255	3pds. = 2 11 3		$\frac{7}{8}$	19 $\frac{25}{32}$	680				

Det Mushartske, det Hoffmeyerske og det Beselinske Haandskrift give alle Tegninger af det ovenfor detaillerede System af Metal Skibskanoner, af hvilket Exemplarer dog ikke synes at have existeret, dengang Haandskrifterne affattedes. Saaledes som den Hoffmeyerske Spændebog fremstiller det ved Tegninger af fem af Kanonerne, have disse ikke været nøiagtigt af samme Type, om de end ligne hverandre i Hovedtrækene. De tre største have Tulipanhoveder, de mindre derimod Skibshoveder. Alle have de Mellemsfriser og dobbelte Bundfriser, Halsbaand, Kammerbaand og Druebaand; men Friserne og Faldene ere ikke ganske ens profilerede; og Baandene, som paa de 24-, 18- og 12pds. ere af den sædvanlige simple Form, ere paa Smaakanonerne bredere og paa hver Side ledsagede af to skarp-kantede Lister. Bunden har paa 18- og

12punderne den sædvanlige simple Karnisform, men paa 24punderen og Smaakanonerne en Udbugning nærmest Drueplatten; den smækkre Druehals er overalt ved et Baand skilt fra den glatte noget langagtige Drue. Hankene ere formede som Delfiner.

Disse Tegninger i Spændebogen gjøre Indtrykket af, at de ere tagne efter Originaltegninger, hvad den ogsaa udtrykkeligt siger; den angiver tillige, at Kanonerne ere støbte i Kristian d. 5tes Tid. Efter 1673 ere de imidlertid ikke støbte paa Kjøbenhavns nye Giethus. Beselin giver desuden den 24pds. Kanon, han afbilder som Repræsentant for Systemet, Frederik d. 3dies Ciffer paa Bagstykket.

Den eneste nogenlunde rimelige Forklaring af dette gaadefulde Kanonsystem synes at være, at det omfatter de Kanoner, som den 1665 indkaldte Stykkestøber Hen-

rik Lehnmeier har støbt paa det gamle kongelige Giethus i Pilestrædet i Kjøbenhavn i de Aar, han forestod det, indtil det blev opgivet og bortsolgt 1671, kort før det nye Giethus paa Kongens Nytorv og dets Stykkestøber Asverus Koster van der Hart traadte i Virksomhed 1673; eller maaske omfatter det tillige Kanoner, Lehnmeier skulde have, men i Virkeligheden aldrig har støbt; thi efter de rigtignok meget sparsomme Efterretninger fra hans Tid at dømme, er der neppe kommet meget ud af hans Arbeide. Det er imidlertid sikkert, at Henrik Lehnmeier har støbt Halve Kartover. Ved sin Ankomst 1665 fik han Ordre og Materiale til at „gytte“ en Halv Kartov til Prøve, og

den 16de Marts 1666 fik han Betaling for den samt Metal til en anden, han havde formet. Det er muligt disse to Halve Kartover, der i en Liste over Flaadens Bestykning 1674 betegnes som støbte paa det gamle Giethus, hvad der maa betyde, at de i Modsætning til de fleste øvrige ere støbte der for ikke meget længe siden. 1667 og 1669 har Lehnmeier atter faaet anvist smaa Poster af Metal, tilsammen 10 Skpd., og da det af Kjøbenhavns Tøihusregnskab vides, at han endnu 1674 fungerede som Kongens Stykkestøber, kan han muligt have støbt af Systemets mindre Kalibre i de sidste Aar af Frederik d. 3dies og det første af Kristian d. 5tes Regering.

XLIII. Landartilleriets Metal Kanoner af Systemet 1672.

Nr.	Kaliber.	Gods. Kal.	Længde. Kal.	Vægt. Pd.	Antal.	Støbeaar.	Støbemester.	Exemplarer findes:	Gjengivet i „Gl. Met. Skyts“.
256	24pds. = 5" 8" 7 ^{iv}	1/1	20 1/4	4841	8	1675—78	A. Benninck i Lybek.		
257	12pds. =			2559	8	1674	A. Benninck i Lybek.		
258	8pds. = 3 11 7	1/1	23 1/6	1793	12	1673—75	A. Benninck i Lybek.		
259	6pds. =				3	1675	A. Benninck i Lybek.		
260	4pds. = 3 2 6	1/1	22 1/6—26	926	16	1672—73	A. Benninck i Lybek.		
261	4pds. = 3 2 9	1/1	22 3/4	933	3	1687	A. Benninck i Lybek.		
262	4pds. =			894	2	1703	Fr. Holzmanni Kjbhvn.		
263	4pds. = 3 1 9	1/1	24	927	6	1710	Fr. Holzmanni Kjbhvn.		Pl. XXIII. B.
264	4pds. = 3 3 9	1/1	23 3/4	1068	4	1736	J. B. Holzmanni i Kjbh.		
265	4pds. = 3 2 0	33/32	23 15/32	890	13	1680	A. Koster i Kjbhvn.		
266	4pds. = 3 1 9	25/24	24	872	3	1688	A. Koster i Kjbhvn.		Pl. XXI. A.
267	4pds. = 3 1 9	7/8	20		1				
268	3pds.				1	1680	A. Benninck i Lybek.		
269	2pds.				1	1680	A. Benninck i Lybek.		
270	1 1/3 pds.				2	1680	A. Benninck i Lybek.		

Grundstammen af dette System af Metal-kanoner udgøres af de 24pds., 12pds., 8pds. og 4pds. Kanoner Nr. 256—258 og 260, som Landartilleriet 1672—78 har ladet støbe i Lybek, rimeligvis fordi Giethuset i Kjø-

benhavn var optaget af Arbeide til Flaaden, og hvis Antal og Gjennemsnitsvægte kjendes fra Kjøbenhavns Tøihusregnskaber; dertil slutter sig den 6pds. Nr. 259, hvis Tilværelse kun kjendes af en Indberetning af 1ste Nov.

1675 til Generalkommissariatet fra dets Agent i Lybek, Henrik Würger. Endeligt maa til dette System henregnes de sex 4pds. Konstruktioner Nr. 261—266, støbte Tid efter anden 1680—1736, de fleste i Kjøbenhavn og alle at betragte som Varianter af den i Lybek 1672 støbte, Nr. 260. Kun enkelte Piecer af det hele System kjendes i Tegning.

De 24pds. Kanoner Nr. 256, af hvilke ingen Tegning haves, betegnes i Kjøbenhavns Tøihusregnskaber som „grevelige“, fordi de alle vare skjænkede Kongen af Besidderne af de 1671—74 oprettede Grevskaber, nemlig Feltherre Hans Schack til til Schackenburg, Storkansler Frederik Ahlefeldt til Langeland, Vicestatholder Ditlev Ranzau til Løvenholm og Breitenburg, Kai Brockdorf til Bothkamp, Mogens Frijs til Frijsenborg, Borchard Ahlefeldt til Eskildsmark, Frederik Wilhelm Wedell til Wedellsborg og Otto Ranzau til Asdal. To af dem fandtes endnu i Behold i Rendsborg 1821 og i Kjøbenhavn 1826 og beskrives som Gammelvægts 24pundere, $\frac{1}{1}$ Gods, $20\frac{11}{48}$ og $20\frac{1}{8}$ Kal. lange, meget udsmykkede med Løvværk, med Kristian d. 5tes Ciffer paa Forstykket, Vaabenskjolde paa Bagstykket og derunder Indskrifterne: „S. R. Maj. Daniae et Norvegiae supremus rei bellica praefectus Hans Comes de Schack in Schackenburg“, og „S. R. Maj. Daniae et Norvegiae ab intimio consiliis (!) Magnus Frijs, Comes de Frijsenborg, Baro de Frijsenvold, Dominus de Boller et Faurskov, eques auratus“; endvidere paa Bundfrisen: „Albert Benninck me fecit Lubeca Anno 1675“ og 1677.

Af den 8pds. Kanon Nr. 258 haves en Tegning i General Marions Plancheværk „Receuil des Bouches à Feu les plus remarquables“ (Paris 1853) Pl. 76, efter Angivelse efter en Kanon, som Brandenborgerne skulle have erobret fra Svenskerne, og som disse altsaa forud maa have erobret, formodenligt under den skaanske Krig. Efter

denne Tegning har den havt et Kaliber af $3'' 9''' 11^{IV}$, $21\frac{1}{20}$ Kal. Gods og $22\frac{3}{4}$ Kal. Længde; den har et Tulipanhoved eller buet Skibshoved med profileret Mundingsplatte, Løvværk ved Halsbaandet og ved forreste Mellemfrise samt paa Bunden og Druen, ingen Mellembaand, Hankene formede som Delfiner, paa Bagstykket Kristian d. 5tes Ciffer og Symbolum: „Pietate et Justitia“, paa Mellemstykket indslaaet „Albert Benninck me fec. 1623“ (!). Hermed stemmer ret vel Beskrivelsen i Optællingen for Fladstrands Tøihus 1829 over tre af disse Spundere, som dengang fandtes der endnu; kun betegnes Kalibret som Gammelvægts 8pds., altsaa $3'' 11''' 7^{IV}$, Godstykkeisen som 1 Kal. og Længden som $23\frac{1}{6}$ Kal., hvorhos Støbeaaret angives til 1675. At Kanonen ifølge Tegningen i mange Enkelt-heder røber Overensstemmelse med Flaadens og Landartilleriets i Kjøbenhavn støbte Metal Kanoner af Systemet 1673, er ganske naturligt, da det udtrykkeligt bemærkes i Kjøbenhavns Tøihusregnskab 1673, hvor Metallet til disse Spundere sendes til Lybek, at de skulle forfærdiges „efter den ham — o: Stykkestøberen — oversendte Afridsning“. Udentvivl ere alle Kanonerne af Systemet 1672 støbte efter danske Tegninger.

Af den 4pds. Kanon Nr. 260 var der 1821 fire tilbage i Rendsborg. De betegnes som Gammelvægts, Kalibret dog 9 à 10^{IV} for stort, $\frac{1}{1}$ Gods og henholdsvis $22\frac{3}{16}$, $24\frac{3}{8}$, 26 og 26 Kal. lange og dog kun varierende i Vægt fra 922 til 944 danske Pund. Iøvrigt have de været udstyrede ganske som ovennævnte Spundere, kun med Støbeaaret 1673. Ogsaa gjenfinder man den samme Udstyrelse, kun med Udeladelse af Støbemesterens Navn og Støbeaaret paa en i Artilleriets Tegnearkiv, 1ste Afsn. II, 9, Nr. 25 opbevaret Tegning fra 1765 af en 4pds. $\frac{1}{1}$ Gods, 23 Kal. lang Kanon, hvoraf dengang fandtes en i Kjøbenhavn og nogle

i Rendsborg; dens Kaliber er 3" 2" 3", dens paaslaaede Vægt 2 Skpd, 14 Lspd., hvad der vistnok er ukorrekt.

Samtidigt med, at man atter 1687 satte Albert Bennincks Værksted i Arbejde med at støbe 24pds., 18pds., 12pds. og 6pds. Kanoner til det holstenske Feltartilleri efter nye Tegninger af Andreas Harboe (se Nr. 309, 312, 315 og 320), lod man ham tillige støbe de tre 4pds. Kanoner Nr. 261, men mærkeligt nok ikke efter den nye Type af 1687, men efter den gamle Tegning fra 1672. Det maa have været en af dem, der endnu var i Behold i Rendsborg 1821, efter Beskrivelsen en Nyvægts 4punder, $\frac{1}{1}$ Gods, $22\frac{3}{4}$ Kal. lang, med samme ydre Kjendetegn som de 8pds. fra 1673, kun med den Forskjel, at det ikke var ved forreste Mellemfrise men ved Bundfrisen] og uden Tilføjelse af Støbeaaret, at Signaturen „Albert Benninck me fecit Lubecæ“ fandtes indslaaet.

Af de 4pds. Kanoner fra 1703 Nr. 262 haves ingen Tegning; men de formodes at have været ens med de af samme Støbemester Fr. Holzmänn 1710 støbte, Nr. 263; af disse haves Tegninger i det Beselinske og det Hoffmeyerske Haandskrift, i det sidste med den Bemærkning, at efter denne Tegning have baade Kristian d. 5te og Frederik d. 4de ladet støbe. Bortset fra smaa Differenser i Dimensionerne, stemmer Tegningen da ogsaa ganske overens med den foran nævnte, som formenes at gjengive 4punderen fra 1672—73; kun har den naturligvis Frederik d. 4des kronede Dobbeltciffer og Valgsprog, „Dominus mihi Adjutor“, og derhos paa Mellemstykket Støbeaaret 1710. At der i dette Aar dog er udfærdiget en ny Støbetegning, fremgaar deraf, at der i Artilleriets Tegnearkiv, 1ste Afsn. I, Fr. IV, 1, Nr. 4 b foreligger en saadan med paa-skrevet, men igjen udslettet Approbation af 2den Juni 1710.

Af den for det Holstenske Artilleri 1736

i Kjøbenhavn støbte 4pds. Kanon Nr. 264, der var saameget tungere end nogen af de foregaaende, haves ingen Tegning. I Rendsborg havdes 1821 endnu tvende af disse 4pundere, der i Optællingsprotokollen beskrives som Nyvægts, den ene $\frac{1}{1}$ Gods, $23\frac{3}{4}$ Kal. lang, den anden $\frac{35}{32}$ Gods, $22\frac{3}{4}$ Kal. lang, begge 1" for store i Kaliberet, med Kristian d. 6tes Dobbeltciffer samt Støbeaaret paa Bagstykket og iøvrigt forsurede med Løvværk ligesom de forannævnte Kanoner af Systemet 1672. At denne 4pds. Kanon er saameget tungere end de øvrige, hidrører vel fra, at den fra første Færd var støbt til det Nyvægts, istedenfor som hine til det Gammelvægts Kaliber; naar det for flere af disse angives, at Kaliberet er større end det normale Maal, hidrører det maaske dels fra Fortidens store Fabrikationstolerancer, dels derfra, at Kanonerne have været udskudte i Løbet, dels endeligt maaske derfra, at de paa et senere Tidspunkt ere blevne efterborede fra det Gammelvægts til det Nyvægts Kaliber; en saadan Foranstaltning blev 1743 under Krigsudrustningerne mod Sverrig truffet med de 14 4pds. Kanoner, der dengang hørte til Feltartilleriparken i Kjøbenhavn.

De af Asverus Koster i Kjøbenhavn støbte 4pds. Kanoner Nr. 265 og 266 synes at have hørt til en fælles Type, der vel har staaet den fra 1672 Nr. 260 og de følgende Nr. 261—264 meget nær, f. Ex. havt samme Form af Hovedet og samme Udsmykning med Løvværk, men dog havt en karakteristisk Eiendommelighed i den aldeles plane Bundflade. Af Kanonen Nr. 266 har man endnu i Artilleriets Tegnearkiv, 1ste Afsn., I, Chr. V, 1, Nr. 10 den originale Støbetegning i sand Størrelse, signeret af Tøimesteren i Kjøbenhavn, Johan Jakob Wilster og approberet af Kristian d. 5te, den 28de Jan. 1688; desuden haves Tegninger af den hos Hoffmeyer og Beselin. Paa Bagstykket har den Kristian d. 5tes Dob-

belteiffir og Symbolum, paa Mellemstykket bag Hankene Støbeaaret 1688; foruden ved den plane Bund udmærker den sig fra de foran nævnte 4pundere ved en egen Form af Hals- og Kammerbaandet, der ere brede med en flad Hulliste paa hver Side af det egenlige Baand. Ganske de samme Kjendemærker med Undtagelse af Støbeaaret findes paa en Tegning fra 1765 af en 4pds. Kanon i Artilleriets Tegnearkiv, 1ste Afsn. II, 9, Nr. 24, med Paaskrift om, at der af denne Art forefandtes 5 Kanoner i Kjøbenhavn og nogle i Rendsborg; muligvis er det en af disse, der 1821 endnu fandtes i Rendsborg med et Kaliber af $3'' 2''' 9^{IV}$, $31/32$ Gods og $23\frac{1}{2}$ Kal. Længde med Kristian d. 5tes Ciffer og Symbolum, men uden Støbested eller Støbeaar ligesom Tegningen, hvilken sidste angiver Kaliberet til $3'' 2''' 0^{IV}$, Godset til $33/32$ og Længden til $23\frac{15}{32}$ Kal. Der er ialtfald en ikke ringe Sandsynlighed for, at denne Tegning gjengiver en af de 13 4pds. Kanoner, Nr. 265, som Asverus Koster leverede i Aaret 1680.

Den 4pds. Kanon Nr. 267 kjendes alene fra Optællingen 1828 over Fladstrands Tøihus, ifølge hvilken et enkelt derværende Exemplar havde Kristian d. 5tes Ciffer paa Bagstykket, hans Brystbillede paa Mellemstykket, og Løvværk ved Halsbaandet og forreste Fald; den havde ingen Hanke og manglede Angivelse af Støbeaar og Støbemester saavel som af Vægt. I Kjøbenhavn kan denne Kanon temmelig sikkert siges ikke at være støbt, medmindre den er identisk med den foran nævnte 4pds. Kanon Nr. 254; kun Dekorationen med Løvværk tyder hen paa Systemet af 1672; men nogen Sikkerhed for denne ellers ukjendte Kanons Henførelse til dette haves ikke.

Det samme gjælder de tre Smaakanoner Nr. 268—70, om hvilke det kun vides af Johan Brocks Regnskab, at de ere leverede af Albert Benninck samtidigt med tre Hængemorterer (Nr. 766—768), han havde støbt under General Brostrup Schorts Auspicier; mulig henhørte de til dennes Kanonsystem. I Tegning kjendes de ikke.

XLIV. Flaadens Metal Kanoner af Systemet 1673, kaldet Kristian d. 5tes Rids.

Nr.	Kaliber.	Gods. Kal.	Længde. Kal.	Vægt. Pd.	An- tal.	Støbe- aar.	Støbemester.	Exemplarer findes:	Gjengivet i „Gl. Met. Skyts.“
271	24pds. = 5'' 10''' 6 ^{IV}	$\frac{1}{1}$	20	5064	59	1673—83	Asv. Koster i Kjbhvn.	Hist. Vbsml. Nr. 53.	Pl. XVIII, D.
272	18pds. = 5 4 4	$\frac{1}{1}$	19 ³ / ₄	3734	50	1674—76	Asv. Koster i Kjbhvn.	A. M. i Woolwich.	
273	18pds. = 5 4 4	$\frac{65}{64}$	19 ³ / ₈	3662	21	1682—87	Asv. Koster i Kjbhvn.		
274	18pds. = 5 4 6	$\frac{1}{1}$	19 ²⁵ / ₄₈	3768	15	1772—79	H. o. J. P. Hornhaver p. Frvk.	A. M. i Woolwich.	
275	12pds. = 4 8 2	$\frac{35}{32}$	24	3599	38	1680—83	Asv. Koster i Kjbhvn.	A. M. i Woolwich.	
276	12pds. = 4 8 2	$\frac{39}{32}$	22	2825	20	1682—87	Asv. Koster i Kjbhvn.		
277	6pds. = 3 8 7	$\frac{1}{1}$	22 ¹ / ₂	1444	8	1676	Asv. Koster i Kjbhvn.	Hist. Vbsml.	
278	24pds. = 5 10 6	$\frac{1}{1}$	20	5104	11	1673	Fr. Roen i Glückst.		
279	8pds. = 4 1 2	$\frac{1}{1}$	19 ¹ / ₂	2128	24	1675	Fr. Roen i Glückst.		
280	8pds. = 4 1 2	$\frac{1}{1}$	19 ³ / ₄	1624	10	1707	Fr. Holzmann i Kjbhvn.	Pl. XXIII, A.	
281	6pds. = 3 7 11	$\frac{1}{1}$	20	1270	10	1688	Asv. Koster i Kjbhvn.		
282	3pds. = 2 10 10	$\frac{7}{8}$	19 ¹ / ₄	539	6	1688	Asv. Koster i Kjbhvn.		

Dette Flaadens Hovedsystem af særdeles smukke og vel konstruerede Metal Kanoner, kjendes med Undtagelse af den 24pds. Kanon Nr. 278 i sin Helhed fra Søtøihusbogen, og desuden med Undtagelse af den 18pds. Nr. 274 og den 6pds. Nr. 281 fra det Hoffmeyerske og det Beselinske Haandskrift; den 24pds. Kanon Nr. 278 kjendes kun fra et 1873 fra Orlogsskibet Dannebrog's Bundsted bjerget Exemplar; af den 18pds. Nr. 274 haves Tegninger i Junckers 4de og 6te Haandskrift.

Hovedstammen af Systemet bestaar af de af Asverus Koster van der Hart 1673—87 støbte 24pds., 18pds., 12pds. og 6pds. Kanoner Nr. 271—273 og 275—277, til hvilke Tegningerne vistnok ere udarbejdede af Undertøimesteren i Kjøbenhavn Anders Karlsen; til disse slutter sig umiddelbart den 100 Aar senere paa Frederiksværk støbte 18pds. Kanon Nr. 274. Disse syv Kanonkonstruktioner høre alle til en fælles Type; de have buede Skibshoveder eller Tulipanhoveder med profileret Mundingsplatte, simple Hals- og Kammerbaand, ingen Mellembaand, men Mellemfriser og dobbelt Bundfrise ledsagede af den samme lille skarpkantede Liste, som kjendes fra begge de saakaldte Frederik d. 3dies Rids, baade Systemet af 1644 og det 1649; den ikke meget stærkt hvælvede Bund er artikuleret ved flere smalle Lister eller Platter, og Druehalsen skilt ved et simpelt Baand fra den kugleformige Drue. Denne er simpelthen glat, ligesom Kanonerne ere uden al Løvværksforsiring og støbte uden Hanke. Paa Bagstykket have Kanonerne Nr. 271—273 og 275—277 Kristian d. 5tes kronede Ciffer og Støbeaaret, paa Mellemstykket hans Brystbillede, paa de større med Omskriften „Christianus Quintus Daniæ Norvegiæ Rex“, der maa tages som Subjekt i de Versindskrifter, der findes under Brystbilledet paa de 12pds. Kanoner, nemlig enten:

„Tilsøs mig tog og Fjenden slog

D. 1. Juni A°. 1676“;

eller

„Med Guds Bistand tilsøs mig vandt

D. 1. Juni A°. 1677“;

eller

„Seiers Frugt fra Kjøgebugt

Anno 1677, d. 1. Juli“.

Paa Bundfrisen have disse Kanoner alle Indskriften: „Assuerus Koster van der Hart me fecit Copenhagen“. Den senere tilføiede 18pds. Kanon Nr. 4 har Kristian d. 7des Ciffer paa Mellemstykket, hans Brystbillede og Støbeaaret paa Bagstykket og Indskriften Frederiksværk paa Bundfrisen. Den 18pds. og den 12pds. Kanon, som findes i Woolwich, ere tagne i Kjøbenhavn 1807.

De 24pds. og 8pds. Kanoner Nr. 278—280, af hvilke de to første ere udgaaede fra Glückstadts Støberi, hvorfor de ogsaa ere mærkede paa Bundfrisen: „Franciscus von Roen me fecit Glückstadt“, ere udstyrede ganske som Asverus Koster's ovennævnte Kanoner og udgjøre kun en Type for sig derved, at Halsbaandet og Kammerbaandet have samme bredere Form som paa de fra Glückstadts Støberi udgaaede Kanoner af begge Frederik d. 3dies Rids.

De 6pds. og 3pds. Kanoner. Nr. 281 og 282, som 1688 ere støbte efter Tegninger af den daværende Tøivarer i Kjøbenhavn, Karl Frederik Andersen, til Kongejagten „Elefanten“, danne efter deres ydre Udstyrelse en egen lille Gruppe af Systemet 1673, dels derved at de umiddelbart foran hvert Fald istedenfor den karakteristiske skarpkantede Liste have et sædvanligt Baand, dels derved at Kristian d. 5tes Brystbillede enten som paa den 6pds. Kanon er anbragt paa Forstykket uden Omskrift, eller som paa den 3pds. helt mangler. De ere derhos kun borede til at udskyde Gammelvægts Kugler, medens alle Kanonerne Nr. 271—280 fra første Færd, uagtet ogsaa de oprindeligt maa have skudt Gammelvægts Kugler, ere borede til saa store Løbdiametre, at man senere kunde lade dem skyde de noget større Nyvægts.

XLV. Landartilleriets Metal Kanoner af Systemet 1673, kaldet Kristian d. 5tes Rids.

r.	Kaliber.	Gods. Kal.	Længde. Kal.	Vægt. Pd.	An- tal.	Støbe- aar.	Støbemester.	Exemplarer findes:	Gjengivet i „Gl. Met. Skyts“.
33	36pds. = 6" 6''' 6 ^{IV}	1/1	20 ⁷ / ₁₆	8783	3	1680	Asv. Koster i Kjbh.	Hist. Vbsml. Nr. 50	Pl. XVIII, C.
34	24pds. = 5 8 10	33/32	21	5186	3	1678	Asv. Koster i Kjbh.		
35	12pds. = 4 7 4	1/1	23	2669	8	1677—78	Asv. Koster i Kjbh.		
36	6pds. = 3 7 11	49/48	22 ²⁷ / ₃₂	1427	16	1677	Asv. Koster i Kjbh.	H. Vbs. Nr. 54; A. M. i Stkh.	
37	2pds. = 2 7 2	15/16	18 ¹ / ₂	380	16	1675 o. 84	Asv. Koster i Kjbh.		
38	12pds.				2	1676	Fr. Roen i Glückst.		

Ihvorvel kun tre af ovennævnte, for Landartilleriet støbte Kanoner kjendes i Tegning, kunne de dog sikkert alle ligesom de enkelte, af hvilke Exemplarer haves i Behold, antages i Henseende til ydre Form at have staaet nær nok ved de Typer, hvorefter Asverus Koster og François Roen samtidigt støbte Kanoner til Flaaden, til at henregnes til samme Skytssystem af 1673.

Af de tre 36pds. Kanoner Nr. 283 have de to oprindeligt været borede til 40 Pd. i Høiden = 6" 6''' 6^{IV} og til at skyde Gammelvægts 36pds. Kugler, den tredie til 35 Pd. i Høiden 6" 3''' 1^{IV} og 32pds. Kugler; inden de 1683 bleve afleverede til Kjøbenhavns Tøihus, var den sidste imidlertid boret til samme Kaliber som de andre to; og i Optællingen for Tøihuset af 1826 opføres de endog alle som 36pds. Nyvægts Kanoner, altsaa med et Kaliber af 6" 8''' 3^{IV}. Nu har kun en af dem dette Kaliber; de to andre bleve nemlig omtrent 1830 i Anledning af Forsøg med Paixhans's Bombekanoner udborede henholdsvis til 80pds. Kugle- og 50pds. Granatkaliber (jvfr. Nr. 402 og 709). Kanonerne ere støbte efter samme Type som Flaadens Kanoner af Systemet 1673; kun have de foran hvert Fald en lille flad Liste istedenfor den karakteristiske skarpkantede; derhos have de Hanke, formede som Delfiner, hvorfor Kristian den 5tes Brystbillede er flyttet frem

paa Forstykket tilligemed de dertil føiede Vers, nemlig:

„Udi Wismar blev jeg taget, og tillige
Ejenden slaget, Ao. 1675, den 13.
Decbr“;

„Paa Helsingborgs Mur pleied jeg at
pukke, indtil mig Kristian for sig tvang
til at bukke. Ao. 1676, d. 3. Juli“; samt
„Kristianstad overvandt og mig derudi
fandt, Ao. 1676, d. 15. Aug.“

Ligesom Flaadens samtidige 12pds. Metal Kanoner ere altsaa disse 36pds. Kanoner støbte af erobret Skyts fra den skaanske Krig. Paa Bundfrisen ere de ligesom de 6pds. Nr. 286 mærkede: „Assuerus Koster van der Hart me fecit, Copenhagen“.

De 24pds. og 12pds. Kanoner Nr. 284 og 285 kjendes ikke i Tegning. Af Kjøbenhavns gamle Tøihusregnskaber vides det, at de 24pds. vare borede paa 27 Pd. i Høiden = 5" 8''' 10^{IV}, medens Kalibrene for de 12pds. angives dels som 15 Pd., dels som 14 Pd. i Høiden, o: 4" 8''' 7^{IV} og 4" 7''' 4^{IV}. Det maa være de tre 24pds. fra 1678, der 1687 bleve sendte fra Kjøbenhavns Tøihus til Frederiksstad i Norge, hvor der 1745 i den derværende Feltartilleripark endnu fandtes en af dem, der beskrives som ³³/₃₂ Gods, 21 Kal. lang med Støbeaaret 1673, vistnok læst feil for 1678. En enkelt 12punder, som 1826 endnu var tilbage paa Kjøbenhavns Tøihus, betegnes

i Optællingen som Nyvægts og $\frac{1}{1}$ Gods, 23 Kal. lang.

Af den 6pds Kanon Nr. 286, hvis Kaliber oprindeligt betegnes som 7 Pd. i Høiden = $3'' 7''' 11''$, og som senere altid er blevet regnet for Nyvægts, haves en Opmaalingsstegning i Junckers 7de Haandskrift. I det Ydre stemmer den nøiagtigt med Flaadens samtidige 6punder; kun har den Hanke formede som Delfiner paa Mellemstykket, hvorfor Kristian d. 5tes Brystbillede er flyttet frem til Forstykket. De Exem-

plarer som findes i Stockholm, ere tagne i Frederiksort 1813.

Den 2pds. Kanon Nr. 287 kjendes i Tegning fra Søtøihusbogen; den ligner de øvrige Kanoner af Systemet 1673, har ingen Hanke, mangler Kongens Brystbillede, men har Støbeaaret anbragt paa Mellemstykket.

Den 12pds. Kanon Nr. 288 kjendes alene fra Glückstadts Artilleriregnskab som en lang Tolvpunder af François Roens, fra hvis seneste Leveaar den formodenligt skriver sig.

XLVI. Landartilleriets og Flaadens Metal Kilestykker fra Kristian d. 5tes Tid.

Nr.	Kaliber.	Gods. Kal.	Længde. Kal.	Vægt. Pd.	Antal.	Støbeaar.	Støbemester.	Exemplarer findes:	Gjengivet i „Gl. Met. Skyts“.
289	3pds. = $2'' 11''' 3''$			299	25	1677—78	Asv. Koster i Kjbh.		
290	3pds. = 2 10 10	$\frac{3}{4}$	$12\frac{1}{2}$	283	1	1694	A. Benninck i Kjbh.		Pl. XX, F.
291	12pds. = 4 7 3	$\frac{1}{1}$	$22\frac{1}{2}$	2836	2	1697	Fr. Holzmann i Kjbh.		Pl. XX, E.
292	6pds. = 3 8 2	$\frac{1}{1}$	$24\frac{1}{4}$		1	1697	Fr. Holzmann i Kjbh.		

Af de 3pds. Kilestykker Nr. 289, støbte 1677—78 for Landartilleriet for at tjene som Regimentsstykker, haves ingen Tegning. Det var de sidste Bagladekanoner, som i næsten 200 Aar virkelig have været indførte i den danske Armee; alle de senere danske Metal Bagladekanoner ere kun støbte til Prøve.

Det 3pds. Kilestykke Nr. 290, støbt 1694 for Landartilleriet, kjendes fra Tegninger i det Hoffmeyerske og det Beselinske Haandskrift; Piecen har kun et Fald, og Tapperne ere placerede foran dette, altsaa paa Forstykket; Hovedet er et simpelt kegledannet Skibshoved; Kanonen er plant afskaaret umiddelbart bag Bundfrisen; paa Bagstykket findes Kristian d. 5tes kronede Ciffer. Løbet er boret gennem hele Kanonens Længde, og Baglademeka-

nismen synes kun at bestaa i en Kile af $\frac{3}{4}$ Kal. Tykkelse, der kan skydes ind i en tværs paa Kjærnelinien gennem Metaltykkelsen meislet Aabning af $1\frac{5}{16}$ — $1\frac{3}{16}$ Kal. Høide, som ikke frembyder nogen Foranstaltning til at spærre af for Gassens Udstrømning.

Af de til Flaaden 1697 støbte 12pds. og 6pds. Kilestykker Nr. 291 og 292 haves Konstruktionstabeller og af den første tillige en Tegning i det Hoffmeyerske Haandskrift. Tillige haves den af Kongen d. 4de Septbr. 1697 approberede Tegning af det 12pds. Kilestykke i Artilleriets Tegnearkiv 1ste Afsn. I. Chr. V, 1, Nr. 15. I Henseende til den yderligt simple Baglademekanisme stemmer det ganske overens med det ovennævnte 3pds. Kilestykke, men i det Ydre afviger det fra dette; det har vel et

kegleformet Skibshoved, men det har to Fald og en meget stor flad Drue med en $1\frac{3}{4}$ Kal. tyk Druehals, saa at Løbet har kunnet føres igjennem Stødbunden, Druehalsen og Druen. I den ydre Forsiring med Friser og Baand ligner Kilestykket nærmest Landartilleriets Metalkanoner af

„det gamle System“ af 1687, dog med den Forskjel, at det kun har en enkelt smal istedenfor en dobbelt Bundfrise. Efter Konstruktionstabellen for det 6pds. Kilestykke at dømme har dette været bygget ganske som det 12pds, kun noget længere.

XLVII. Flaadens Metal Kanoner, Falkonetter, fra Kristian d. 5tes Tid.

Nr.	Kaliber.	Gods. Kal.	Længde. Kal.	Vægt. Pd.	Antal.	Støbeaar.	Støbemester.	Exemplarer findes:	Gjengivet i „Gl. Met. Skyts.“
293	2pds. = 2" 7 ^{'''} 0 ^{iv}	$\frac{11}{16}$	$18\frac{1}{2}$	265(?)	6	1686	Fr. Meier p. Akershus.	Art. Mus. i Stockh.	
294	2pds. = 2 7 0	$\frac{7}{16}$	$13\frac{1}{4}$	201(?)	3	1685	Fr. Meier p. Akershus.		
295	1pds. = 2 0 6	$\frac{15}{16}$	$22\frac{3}{4}$	241	29	1679—84	Asv. Koster i Kjbh.		
296	1pds. = 2 0 6	$\frac{1}{1}$	$22\frac{1}{2}$	257		1694	A. Benninck (?) i Kjbh.		
297	1pds. = 2 0 6	$\frac{25}{24}$	23	223	1	1690?	Asv. Koster i Kjbh.?	Hist. Vbsml.	
298	$\frac{9}{4}$ pds.			131	1	1690	Jørgen Sehested i Kjbh.		

De tvende 2pds. Falkonetter Nr. 293 og 294 kjendes i Tegning fra det Hoffmeyerske Haandskrift, ifølge hvilket der c. 1730 var henholdsvis 6 og 3 Stk. i Behold, uden Tvivl de samme 9 2pds. Kanoner af tilsammen 2036 Pds. Vægt, som Fr. Meier 1686 leverede til Akershus's Toihus, og som derfra sendtes til Galeiflotillens Station i Frederiksstad. De to Falkonetter ere støbte efter en fælles Type, som mærkeligt nok stemmer paafaldende nøie overens med den 2pds. Falkonet fra 1630 (Nr. 182), saa nøie, at det neppe kan bero paa et Tilfælde; de have buet Skibshoved eller Tulipan-hoved med profileret Mundingsplatte, simpelt Halsbaand og Kammerbaand, en flad Liste foran hvert af de to Fald, dobbelt Bundfrise, karnisformet Bund med profileret Drueplatte og sfærisk Drue uden Druebaand.

Den 1pds. Falkonet Nr. 295 haves ligeledes i Tegning i den Hoffmeyerske

Spændebog. Den har et langstrakt, kegleformigt Skibshoved med en eiendommelig Vulst fortil over den største Diameter, profileret Mundingsfrise, simpelt Halsbaand og Kammerbaand, en lille flad Liste foran hvert Fald, enkelt Bundfrise, karnisformet Bund med profileret Drueplatte, lang Druehals skilt ved et Baand fra den ægformige Drue; paa Bagstykket Kristian d. 5tes Ciffer og Støbeaaret. Under dette findes paa de to Exemplarer i det svenske Artillerimusæum indgravet en svensk Indskrift om, at de ere erobrede ved Ystad 1710.

Den 1pds. Falkonet Nr. 296 kjendes i Tegning fra Beselin. Den ligner den foregaaende, men har ingen Vulst om det høieste af Hovedet, derimod en temmelig stor Rundstav foran Bundfrisen; Drueplatten er uden Profilerings, Druen sfærisk uden Druebaand. Det vides ikke, af hvem den er støbt, formodentlig dog af Albert Benninck.

Den 1pds. Falkonet Nr. 297 kjendes ikke i Tegning, men kun fra et paa Kjøbenhavns Inderred ca. 1875 opfisket Exemplar; den ligner meget den foregaaende, men har en meget længere Druenhals og selve Druen forsiret som en Drueklase; paa Bagstykket har den Kristian den 5tes Ciffer, men den har ingen Angivelse af Støbeaaret eller Støbemesteren. Det er muligvis det 1pds. Metalstykke, som ifølge Kjøbenhavns Tøihusregnskab 1690 er støbt af Asverus Koster og prøveskudt, men ikke taget til Indtægt,

eftersom Tøihusskriveren ikke havde faaet Indtægtsordre paa det.

Den $\frac{3}{4}$ pds. Falkonet Nr. 298 kjendes alene fra Regnskaberne for Kjøbenhavns Tøihus og Giethus, i hvilket sidste den tiligemed en Fodmorter paa 10 Pd. Sten (Nr. 778) er støbt efter en speciel kongelig Tilladelse af den velbaarne Jørgen Sehested, Søn af den daværende Deputerede i Søetatens Kommissariatskollegium, Kristian Sehested.

XLVIII. Landartilleriets Metal Kanoner af Systemet 1681, kaldet Brostrup Schorts System.

Nr.	Kaliber.	Gods. Kal.	Længde. Kal.	Vægt. Pd.	Antal.	Støbeaar.	Støbemester.	Exemplarer findes:	Gjengivet i „Gl. Met. Skyts“.
299	3pds. = 2" 11" 8 ^{iv}	$\frac{1}{1}$	20	724	4	1689	Fr. Meier p. Akershus.		
300	2pds. = 2 7 2	$\frac{1}{1}$	24	551	3	1681	Fr. Meier p. Akershus.		
301	1pds. = 2 0 9	$\frac{17}{16}$	28	367	3	1683	Fr. Meier p. Akershus.		
302	$\frac{1}{2}$ pds. = 1 7 5	$\frac{1}{1}$	28	163	4	1682	Fr. Meier p. Akershus.	Art. Mus. p. Akershus.	

Ovenstaaende Metalkanoner, der alle ere støbte i Giethuset paa Akershus eller, som det vel egenligt vilde være mere korrekt at kalde det, i Oslo, kjendes, hvad Antallet og Gjennemsnittsvægten angaar, fra Akershus's Tøihusregnskaber for Aarene 1681—90, hvad Dimensionerne angaar, fornemmelig fra de norske Fæstningers Artillerifortegnelser fra 1745. De ere her nævnte efter Generallieutenant Hans Brostrup Schort, som efter 1663—76 at have staaet i Kurfyrsten af Brandenburgs Tjeneste som Oberst og Chef for idennes Artilleri, under den skaanske Krig vendte tilbage til sit Fædreland, og 1680—87 var Kommandant paa Akershus og som saadan synes faktisk at have været Chef for Artilleriet i Norge idetmindste søndenfjelds.

Allerede 1680 fik han noget Metalskyts støbt i Lybek; men Aaret efter engagerede han Friedrich Meier til at forestaa Stykkestøberiet paa Akerhus, fra hvilket, foruden nogle Falkonetter til Flaaden samt nogle Morterer og Haubitser, i Schorts Funktionstid og de nærmest følgende Aar er udgaaet ovenstaaende Metal Kanoner til Landartilleriet.

De Mushartske, Hoffmeyerske og Beselinske Haandskrifter indeholde Tegninger og Dimensionstabeller til et System af Gammelvægts Metal Kanoner af Schort, der somme Steder benævnes brandenburgsk Generallieutenant, andre Steder Baron vistnok blot ved en Feiltydning af de første Bogstaver i hans Døbenavn Brostrup. Systemet omfatter følgende 10 Skytssorter:

48pds., $\frac{1}{1}$ G., $19\frac{3}{4}$ K.l. 8pds., $\frac{1}{1}$ G., 28 K. l.
 36pds., $\frac{1}{1}$ - $21\frac{1}{2}$ - - 6pds., $\frac{1}{1}$ - 28 - -
 24pds., $\frac{1}{1}$ - $24\frac{1}{2}$ - - 4pds., $\frac{1}{1}$ - 28 - -
 18pds., $\frac{1}{1}$ - $25\frac{3}{4}$ - - 3pds., $\frac{1}{1}$ - 28 - -
 12pds., $\frac{1}{1}$ - 28 - - 1pds., $\frac{17}{16}$ - 28 - -

Disse lange Kanoner, som Haandskrifternes Forfattere af gode Grunde øiensynligt kun have kjendt i Tegning, udmærke sig ved deres lange Tulipanhoveder samt Hanke og Hankedruer formede som Fabeldyr med Bagkrop som Løver og Forkrop som Blæksprutter. Af alle de ti Konstruktioner synes kun den 1pds., ovenstaaende Nr. 301, virkeligt at være blevet støbt, men desuden hører ovenstaaende $\frac{1}{2}$ pds. Nr. 302 til samme Type. Af den sidste ere tre Stykker endnu i Behold; de tre 1pds., der støbtes 1683, bleve strax sendte fra Norge til Kjøbenhavns Tøihus, men derfra allerede 1688 afleverede til Nedsmeltning under Benævnelsen 1pds. af Schorts Model; ligesom de $\frac{1}{2}$ pds. have de uidentivl været mærkede med Kristian d. 5tes Ciffer paa Bagstykket samt med Stykkestøberens Navn og Støbeaaret bag Kammerbaandet.

De 3pds. og 2pds. Kanoner, oven-

staaende Nr. 299 og 300, haves ikke i eksisterende Exemplarer eller i Tegning; trods deres relativt store Vægt høre de dog ikke til den af Haandskrifterne angivne Række, og det er ikke afgjort, at de efter den ydre Udstyrelse have kunnet strængt taget henregnes til samme Type som kortere Former af denne; af Fortegnelserne fra 1745 over Feltartilleriparkerne paa Akershus og i Frederiksstad vides blot deres Hoveddimensioner, samt at de vare mærkede med Kristian d. 5tes Ciffer og Støbeaaret, den 3pds. derhos med Kongens Brystbillede.

Allerede i det Foregaaende er i Mangel af en sikkrere Henførelse under Landartilleriets Metalkanoner af Systemet 1672 som Nr. 268—270 opført nogle 3pds., 2pds. og $1\frac{1}{2}$ pds. Smaakanoner, om hvilke der ikke vides andet, end at de 1680 ere leverede af Stykkestøberen Albert Benninck i Lybek samtidigt med, at han leverede tre Morterer af Schorts Invention; det er meget tænkeligt, at ogsaa disse Kanoner have været af Schorts Tegning og rettest burde have været henførte til det ovenfor omtalte System; men bevises kan det neppe.

XLIX. Holsten-Gottorpske Metal Kanoner fra Kristian d. 5tes Tid.

Nr.	Kaliber.	Gods. Kal.	Længde. Kal.	Vægt. Pd.	An-tal.	Støbe-aar.	Støbemester.	Exemplarer findes:	Gjengivet i „Gl. Met. Skyts“.
303	12pds. = 4" 6''' 5 ^{IV}	$\frac{35}{32}$	$27\frac{11}{32}$	3808	1	1690	A. Benninck i Lybek.		
304	12pds. = 4 7 8	$\frac{17}{16}$	24		1	1694	Otto Strufe i Hamborg.		
305	6pds. = 3 8 2	$\frac{1}{1}$	$26\frac{13}{16}$	1777	3	1694	Otto Strufe i Hamborg.		
306	12pds. = 4 8 2	$\frac{15}{16}$	$23\frac{3}{8}$	3388	4	1674	Joh. Meier (?) i Stockh.		

De her først anførte tre Skytssorter kjendes kun fra Optællingsprotokollen af 1826 for Kjøbenhavns Tøihus.

Den 12pds. Kanon Nr. 303 opføres i

Protokollen blandt de 12pds. Gammelvægts. Den havde paa Bagstykket Hertug Kristian Albrechts af Bogstaverne C A sammenslyngede Ciffer, derunder det holstenske (o: got-

torpske) Vaaben og Indskriften „Stadt Kiel“; paa Forstykket Valgsproget „Per aspra ad astra“; paa Bundfrisen „Albert Benninck me fecit Hafniæ“. Enten er Støbestedet eller Støbeaaret skrevet feil, eftersom Albert Benninck sikkert ikke blev kaldet fra Lybek til Kjøbenhavn for at forestaa det kongelige Giethus før i August 1692.

Den 12pds. Kanon Nr. 304 opføres blandt de 12pds. Nyvægts; den havde paa Bagstykket det holstenske Vaabenskjold og derunder Indskriften: „Sub hoc clypeo Nordstrandia tuta“; paa Bundfrisen: „Otto Strufe me fecit, Hamburg Anno 1694“.

De tre Kanoner Nr. 305 anføres i Optællingen som 6pds. Nyvægts; alle tre havde paa Bagstykket det holstenske Vaaben; de to af dem havde paa Forstykket afbildet en sovende Hund med Mottoet: „Noli me tangere“, den tredie en siddende Hund med Mottoet: „Cave canem“; paa Bundfrisen „Otto Strufe me fecit, Hamburg Anno 1694“.

Alle ovennævnte tre Kanonkonstruktioner maa være støbte for Hertug Kristian Albrecht af Gottorp (1659—1694), efterat han ved Forliget i Altona 1689 igjen var kommet i Besiddelse af sin Del af Slesvig, som Kristian d. 5te havde besat i Aarene 1675—79 og atter 1684—89. Ældre end disse og derhos af fremmed Oprindelse er derimod den fjerde.

Denne 12pds. Kanon Nr. 306 findes afbildet i det Mushartske, det Beselinske og det Hoffmeyerske Haandskrift, af hvilke

det sidste oplyser, at der c. 1730 fandtes 4 Stk. i Behold ved Flaaden, samt i Søtøhusbogen. Kanonen har Landhoved, et simpelt Halsbaand, Mellembaand og Kammerbaand, Mellemfriser ved begge Faldene en dobbelt Bundfrise og en dekoreret Bundflade. Druen er formet som en Grankogle og Hankene som Delfiner. Paa Bagstykket findes det svenske Vaaben og derover Kong Karl d. 11tes Mærke: C. R. S., men nederunder følgende Indskrift: „Carolus XI Rex Sveciæ Christiano Alberto Duci Holsatiæ gratissimo hospiti incisum hoc ære amoris sui pignus reliquit. Holmiæ MDCLXXIV“. Det er herefter tydeligt nok, at disse Kanoner ere skjænkede Hertug Kristian Albrecht af Kong Karl d. 11te; men om de ere støbte udtrykkeligt i dette Øiemed, faar at staa hen. Allerede Aaret forud 1673 fandtes der paa Gottorp to 26pds. Halve Kartover med det svenske Vaaben og i Tønningen to 24pds. af Dronning Kristines, som vare blevne didtransporterede 1653 fra Gottorp; ogsaa de have uden Trivl været Vennegaver fra den svenske Regering. Det bemærkes, at efter Dimensionstabellen i Søtøhusbogen har den 12pds. Kanon havt et Kaliber af 4" 7" 9^{iv}, ⁴⁷/₄₈ Kal. Gods og 24¹¹/₁₆ Kal. Længde. Den Vægt af 12 S 9 L 2 2, som angives for Kanonen, er rimeligvis at forstaa som svensk Bergsvægt, og har isaaafald kun udgjort 3388 danske Pd.

L. Private Metal Kanoner fra Kristian d. 5tes Tid.

Nr.	Kaliber.	Gods. Kal.	Længde. Kal.	Vægt. Pd.	Antal.	Støbeaar.	Støbemester.	Exemplarer findes:	Gjengivet i „Gl. Met. Skyts“.
307	3pds. = 3" 0" 0 ^{iv}	³⁷ / ₄₈	20 ¹¹ / ₂₄	433	1	1685		Hist. Vbsml. Nr. 55.	
308	1pds. =			302	4				

Den ovenstaaende 3pds. Kanon Nr. 307 afviger ikke lidet fra de samtidige kongelige Kanoner, ikke blot i Konstruktionen men ogsaa i Ornamenteringen; den har saaledes et stort Tulipanhoved af en Form, som ellers paa den Tid hertillands kun kjendes fra de omtrent samtidige Kanoner af Brostrup Schorts System; ved forreste Fald er den prydet med Løvværk, og Bundfladen har en særegen Ornamentation; Hankene og Druehanken ere modellerede som Havfruer. Paa Bagstykket findes Aarstallet 1685 og derover Familien Wedels Vaabenskjold med Grevekronen over og omgivet med Dannebrogspaner og med Elefantorde-

nens Insignier. Kanonen maa rimeligvis være støbt for Feltmarskalk Gustav Vilhelm Wedel, første Greve af Jarlsberg, medens han var kommanderende General i Norge, sandsynligvis af Stykkestøberen Fr. Meier paa Akershus, hvis Navn dog ikke findes paa Kanonen.

De 1pds. Kanoner Nr. 308 kjendes kun ved deres Gjennemsnitsvægt og Antal fra Kjøbenhavns Tøihusregnskab 1688, hvor de, idet de føres til Udgift som sendte til Nedsmeltning, omtales som 1pds. Kobberstykker med Herr Kristian Bjelkes Vaaben, hvorved maa være ment Viceadmiralen af denne Slægt.

LI. Landartilleriets Metal Batterikanoner af Systemet 1687, kaldet Harbos eller det Gamle System.

Nr.	Kaliber.	Gods. Kal.	Længde. Kal.	Vægt. Pd.	An- tal.	Støbe- aar.	Støbemester.	Exemplarer findes:	Gjengivet i „Gl. Met. Skyts“.
09	24pds. = 5" 8" 7 ¹⁴ / ₁₆	17 ¹⁴ / ₁₆	22	6448	10	1687	A. Benninck i Lybek.		Pl. XX, A.
10	24pds. = 5 8 7	17 ¹⁴ / ₁₆	22	6529	12	1693—94	A. Benninck i Kjbh.		
11	24pds. = 5 8 7	17 ¹⁴ / ₁₆	22	6538	6	1703—22	Fr. Holzmann i Kjbh.	Hist. Vbsml. Nr. 69.	Pl. XXIII, F.
12	18pds. = 5 2 4	17 ¹⁴ / ₁₆	24	5508	10	1687	A. Benninck i Lybek.	Hist. Vbsml. Nr. 70.	Pl. XX, B.
13	18pds. = 5 2 4	17 ¹⁴ / ₁₆	24	5538	6	1694	A. Benninck i Kjbh.		
14	18pds. = 5 2 4	17 ¹⁴ / ₁₆	24	5507	9	1696—1711	Fr. Holzmann i Kjbh.		
15	12pds. = 4 6 5	17 ¹⁴ / ₁₆	26	3793	2	1687	A. Benninck i Lybek.	Hist. Vbsml. Nr. 71.	
16	12pds. = 4 6 5	17 ¹⁴ / ₁₆	26	3689	2	1694	A. Benninck i Kjbh.		
17	12pds. = 4 6 5	17 ¹⁴ / ₁₆	26	3810	21	1696—1720	Fr. Holzmann i Kjbh.	H. Vbs. Nr. 72, A.M. i Stekh.	
18	12pds. = 4 6 5	17 ¹⁴ / ₁₆	26	3757	10	1728—32	J. B. Holzmann i Kjbh.		
19	12pds. = 4 7 8	33 ²⁷ / ₃₂	25 ⁷ / ₁₆	3784	6	1764—70	H. Hornhaver p. Frvk.	Hist. Vbsml. Nr. 125.	
20	6pds. = 3 7 2	1 ¹ / ₁	24	1667	8	1687	A. Benninck i Lybek.	Art. Mus. i Stockholm.	Pl. XX, C.
21	6pds. = 3 8 2	95 ²⁷ / ₉₆	23 ²⁷ / ₃₂	1671	10	1757—62	H. Hornhaver p. Frvk.	Hist. Vbsml. Nr. 73.	Pl. XXV, E.
22	6pds. = 3 7 2	1 ¹ / ₁	22	1430	5	1690	Asv. Koster i Kjbh.		
23	6pds. = 3 7 2	1 ¹ / ₁	22	1406	5	1705	Fr. Holzmann i Kjbh.		

Det Hoffmeyerske og det Beselinske Haandskrift give Tegninger og Konstruktionstabeller til to meget nær beslægtede Rækker af Batteri- og Feltkanoner, som hvis Ophavsmand Traditionen har udpeget Oberst

Andreas Harbo, Chef for det Holstenske Artilleri fra 1684, død som Generallieutenant og kommanderende General for de danske Hjælpetropper i Ungarn 1706. De to Rækker omfatte følgende Skytssorter

af samme Gods og Længde for hvert Kaliber, men af lidt forskjellig Vægt i hver Række:

Kaliber.	Gods. Kal.	Længde. Kal.	Vægt i Pd.	
			I.	II.
48pds. = 7" 3''' 6 ^{iv}	$\frac{9}{8}$	18	9921	9671
36pds. = 6 7 8	$\frac{17}{16}$	20	8693	8409
24pds. = 5 9 8	$\frac{17}{16}$	22	6867	6692
18pds. = 5 3 6	$\frac{17}{16}$	24	6171	5804
12pds. = 4 7 4	$\frac{17}{16}$	26	4520	4168
8pds. = 4 0 0	$\frac{1}{1}$	24	3545	3275
6pds. = 3 7 4	$\frac{1}{1}$	24	2855	2687
4pds. = 3 2 8	$\frac{1}{1}$	24	1355	1303
3pds. = 2 10 8	$\frac{1}{1}$	21	550	
3pds. = 2 10 8	$\frac{1}{1}$	18	403	518
3pds. = 2 10 8	$\frac{8}{4}$	$15\frac{3}{16}$		386

I Tegningerne ere Kanonerne af de to Systemer, der troligt og jævnlgt findes kopierede langt ned i forrige Aarhundrede, lette at kjende fra hinanden ved første Øiekast derpaa, at de af den 1ste Række have Landhoveder og Hankene modellerede som Delfiner, de af den 2den Række derimod Skibshoveder og Hankene formede som Elefanhoveder; de af 1ste Række findes stundom paa Tegningerne mærkede med Aarstallet 1680.

I Henhold til hvad der saaledes forelaa, antog ældre Artillerister, og blandt disse endnu Gen. Fibiger, at Kristian d. 5te i Aaret 1680 havde approberet et af Andreas Harbo opstillet, i de to Rækker tve-delt System af Metalkanoner, for hvilke den 48pds. Hele Kartov (der formodedes at være den i forrige Aarhundrede i Kastellet Frederikshavn monterede) havde tjent som Prototyp. Begge Rækker sammenfattedes under Benævnelserne „Harbos System“, „det Gamle System“ eller „Systemet 1680“, hvilken sidstø Fibiger endnu har benyttet ved Ordningen af Kanontegningerne i Artilleriets Tegnearkiv. Ved nøiagtigt at gennemgaa de endnu bevarede Giethusregnskaber samt Regnskaber og Optællinger over Tøihusholdningerne kommer man imidlertid til det bestemte Resultat, at der aldrig er

støbt en eneste Kanon af den 1ste Række med Landhoveder, og at der af den 2den Række med Skibshoveder kun er støbt de i foranstaaende Oversigt opførte 24pds., 18pds., 12pds. og 6pds. Kanoner, de ældste i Aaret 1687, efter hvilket altsaa det „Gamle System“ bør benævnes. De Felt- og Regimentskanoner og de Skibskanoner, der i Tidernes Løb ere støbte efter beslægtede Typer, kunne vel henregnes under det „Gamle System“ i videre Forstand og ville i det Følgende blive opførte som saadanne; men de ere ikke støbte efter de egenligt til dette hørende Tegninger. Endeligt finder man de med disse opgivne Kanonvægte aldeles uefterrettelige, hvad man let vil se ved en Sammenligning med de i Oversigten efter Regnskaberne meddelte faktiske Gjennemsnitsvægte i danske Pund. Naar det „Gamle System“ opfattes som et Hovedsystem for Landartilleriet, da retfærdiggjøres denne Opfattelse ikke ved, at der er støbt Kanoner efter det i noget meget stort Antal, men kun derved at man i en forholdsvis lang Aarrække 1687—1770 har støbt Kanoner efter dets Typer, indtil 1762 næsten med Udelukkelse af enhver anden.

Hovedstammen af det „Gamle System“ af Batterikanoner udgjøres af de 24pds. Nr. 309, de 18pds. Nr. 312, de 12pds. Nr. 315 og de 6pds. Nr. 320, der støbtes af Albert Benninck i Lybek 1687 for det Holstenske Artilleri, efter Støbetegninger med kongelig Approbation af 18de Decbr. 1686, hvilke endnu findes i Artilleriets Tegnearkiv, 1ste Afsn., I, Chr. V, 1, Nr. 9, 6, 4 og 1, og som udentvivl skyldes Obersten for det Holstenske Artilleri, senere Genltnt. Andreas Harbo. Efter de samme Tegninger støbtes senere 24pds., 18pds. og 12pds. Kanoner baade for det Danske og det Holstenske Artilleri af Stykkestøberne i Kjøbenhavn, Albert Benninck samt Friedrich og Johan Barthold Holzmann, medens man strax 1690 antog en noget kortere og let-

tere Konstruktion af daværende Kapitain Morten Mule for de 6pds. Batterikanoner Nr. 322 og 323, som Asverus Koster og Fr. Holzmänn støbte for det Danske Artilleri, en Konstruktion, som kun kjendes i Tegning fra det Hoffmeyerske og det Beselinske Haandskrift. Endeligt optog man efter en 25aarig Pause 1757 de oprindelige Konstruktioner i en lidt modificeret Skikkelse for de 12pds. og 6pds. Batterikanoner Nr. 319 og 321, der støbtes paa Frederiksværk, hvilke findes gjengivne i Junckers 3die, 4de og 6te Haandskrift.

Kanonerne af det Gamle System ere konstruerede efter de Gammelvægts Kalibre; naar de i Tøihusoptællingerne fra 1821—29 ofte findes opførte med Nyvægts Kalibre og dertil svarende mindre Godstykkelser, hidrører dette maaske dels fra, at de dengang vare udskidte, dels fra Unøjagtighed i den oprindelige Boring, og endeligt fra at man Tid efter anden har efterboret endel af dem for at kunne bruge Nyvægts Kugler i dem; kun de paa Frederiksværk støbte 6pds. og 12pds Kanoner Nr. 321 og 319 vides fra første Færd at have været borede til de Nyvægts Kalibre; disse Kanoner, der i Modsætning til alle de ældre ere støbte massive, have derhos i i Henhold til en kongelig Resolution af 11te Juli 1759 Fænghullet boret i en skraa Retning fra et Punkt umiddelbart foran Bundfrisen til Midten af Sjælens Bundflade, medens det i alle de ældre Kanoner staar lodret paa Kjærnelinien i Forlængelsen af Bundfladens Plan.

Den ydre typiske Form er ved samtlige ovenfor anførte Batterikanoner af det „Gamle System“ 1687 fastholdt meget konsekvent. Kanonerne have alle store

kegledannede Skibshoveder med profileret Mundingsplatte, Halsbaand, et Mellembaand foran forreste Fald, Kammerbaand og Druebaand af den simple, saakaldte „gamle“ Form, Faldene dækkede ved lignende Baand umiddelbart foran og en Mellemfrise umiddelbart bag hvert, dobbelt Bundfrise, Bundflade af den simple Karnisform med simpel Drueplatte, Druehalsen skilt ved et Baand fra den ganske svagt tilspidsede Drue; Hankene ere formede som fremadvendte Elefanhoveder. Paa Bagstykket have de før 1732 støbte Kanoner vedkommende Konges Brystbillede, omskrevet med hans latinske Kongetitel og ledsaget af hans Symbolum, ihenholdsvis: „Pietate et Justitia“, „Dominus mihi Adjutor“ eller „Deo et Populo“, samt Støbeaaret; de paa Frederiksværk støbte 12pds. og 6pds. Kanoner have istedenfor Brystbilledet blot Frederik d. 5tes og Kristian d. 7des kronede Ciffer og Valgsprog „Prudentia et Constantia“ og „Gloria ex Amore Patriæ“; de ere mærkede paa Bundfrisen med Værkets Navn, medens de ældste Kanoner af Systemet ere signerede Albert Benninck me fecit Lubecæ eller Hafniæ; den ældre og den yngre Holzmänn have yderst sjældent signeret deres Piecer.

De fleste paa Frederiksværk støbte 6pds. Kanoner Nr. 321 og enkelte af de 1687 i Lybek støbte 6pds. Nr. 320 bleve i Aarene 1821 og 1830 udborede til Nyvægts 12pds., ca. $\frac{11}{16}$ Gods, $18\frac{3}{4}$ Kal. lange Kanoner, (jvfr. Nr. 399) af 4“ 7” 8” Kaliber og c. 1575 Pds. Vægt, en Forandring, hvortil der forud var givet Anvisning ved en i Aaret 1764 støbt, i det Følgende blandt Prøvepiecer omtalt Kanon (Nr. 340) af ydre Dimensioner som den 6pds. Nr. 321, men fra første Færd boret til 12pds. Kaliber.

LII. Landartilleriets Metal Felt- og Regimentskanoner, henhørende til Systemet 1687.

Nr.	Kaliber.	Gods. Kal.	Længde. Kal.	Vægt. Pd.	An- tal.	Støbe- aar.	Støbemester.	Exemplarer findes:	Gjengivet i „Gl. Met. Skyts“
324	6pds. =			708	2	1688	Asv. Koster i Kjbh.		
325	6pds. = 3" 8" 2 ^{IV}	$\frac{7}{8}$	14	745	30	1703 o. 10	Fr. Holzmänn i Kjbh.	Hist. Vbsml. Nr. 75.	Pl. XXIII, C.
326	3pds. = 2 10 3	$\frac{3}{4}$	15	300	30	1681 o. 82	Asv. Koster i Kjbh.		
327	3pds. = 2 10 10	$\frac{37}{48}$	18	376	7	1690—91	Asv. Koster i Kjbh.	Art. Mus. i Stockholm.	
328	3pds. = 2 10 3	$\frac{25}{32}$	18	369	34	1697—1714	Fr. Holzmänn i Kjbh.		Pl. XXIII, E.
329	3pds. = 2 10 3	$\frac{25}{32}$	18	368	42	1742	J. B. Holzmänn i Kjbh.	Art. Mus. p. Akershus.	
330	3pds. = 2 11 1	$\frac{1}{1}$	14 $\frac{11}{2}$	475	6	1736	J. B. Holzmänn i Kjbh.		
331	3pds. = 2 11 1	$\frac{18}{16}$	16	383	12	1748	J. B. Holzmänn i Kjbh.	Art. Mus. p. Akershus.	
332	3pds. = 2 11 1	$\frac{13}{16}$	16	411	48	1752—56	J. B. Holzmänn i Kjbh.	H. V. Nr. 76; A. M. p. Akersh., i Stekh. o. Woolw.	
333	3pds. = 2 11 1	$\frac{18}{16}$	16	401	142	1757—63	H. Hornhaver p. Frvk.	H. V. Nr. 119; A. M. p. Akersh., i Stekh. o. Woolw.	Pl. XXV, D.
334	4pds. = 3 1 9	$\frac{11}{16}$	14 $\frac{7}{8}$	384	33	1763—65	H. Hornhaver p. Frvk.		
335	1pds. = 2 1 6	$\frac{3}{4}$	16	112	24?		H. Hornhaver p. Frvk.		

Foranstaaende til Felt- og Regiments- skyts støbte Kanoner kunne vel ikke i strængeste Forstand henregnes til det „Gamle System“ af 1687; en enkelt af dem er endog ældre end dette; men efter Formen maa de dog nærmest henføres til dette, saameget mere som de fortrinsvis hidrøre fra det samme Tidsrum, hvor Systemet 1687 var Normen for alle Landartilleriets nystøbte Metal Batterikanoner.

De to 1688 støbte 6pds. Kanoner Nr. 324 kjendes ikke i Tegning; i Kjøbenhavns Giethus- og Tøihusregnskaber betegnes de som 6pds. korte af ny Model.

Af de 1703 og 1710 støbte 6pds. korte Kanoner Nr. 325 have de under 21de Oktbr. 1702 og 2den Juni 1710 kongeligt approberede Tegninger i sand Størrelse i Artilleriets Tegnearkiv, 1ste Afsn., I, Fr. IV, 1, Nr. 4 og 5. Det Hoffmeyerske og det Beselinske Haandskrift give dem det Gammelvægts Kaliber 3" 7" 2^{IV} og 14 $\frac{1}{2}$ Kal. Længde; Optællingen af 1821 for Rendsborgs Tøihus betegner dem dels som Nyvægts, dels som Gammelvægts, men 10^{IV} à 1" for store, hvad der meget nær kommer

ud paa Et, samt for Størstedelen kun 14 Kal. lange, og stemmer deri med Junckers 7de Haandskrift. De ere i det Ydre hvad Ornamentationen angaar ganske overensstemmende med Systemet af 1687 paa det nær, at de have en ægformig Drue uden Druebaand; paa Bagstykket have de Frederik d. 4des enkelte eller dobbelte Ciffer, medens Støbeaaret er anbragt paa Forstykket umiddelbart foran Faldet.

Den 1681 og 82 til det Holstenske Artilleri støbte 3pds. Regimentskanon Nr. 326 er ovenfor ført med de Dimensioner, som Mechlenburgs haandskrevne Forelæsninger og efter disse Gen. Fibigers Forelæsninger paa Høiskolen 1832—34 angive; dermed stemmer en Angivelse i det rendsborgske Haandskrift fra 1752, som andensteds dog bemærker, at Længden er ikke fulde 15 Kal. Den ene Tegning af Kanonen, som have, en destoværre ikke fideret Støbetegning i fuld Størrelse i Artilleriets Tegnearkiv, 1ste Afsn., I, Chr. V, 3, Nr. 7, tildeler derimod Kanonen en Længde af 16 Kal. med en Godstykkeelse af $\frac{71}{96}$ Kal.; efter denne Tegning har Ka-

nonen været formet i Overensstemmelse med Systemet 1687 paa det nær, at den har havt Hankene modellerede som Delfiner og Druen som en Drueklase; paa Bagstykket har den Kristian den 5tes Ciffer og derunder „Pietate et Justitia“ samt „Anno 1681“. Tegningen har paa Bunden Bogstaverne A. H. B., der uidentivl betegne den senere Chef for det Holstenske Artilleri, Oberst Andreas Harbo.

Af den 3pds. Kanon Nr. 327 haves ingen Tegning; men det maa være den, af hvilken der haves to Exemplarer i det stockholmske Artillerimusæum med Kristian d. 5tes Ciffer paa Bagstykket, men uden Støbeaar. Kanonen nærmer sig i Konstruktionens Hovedtræk samt i Vægt de følgende 3pds. Regimentskanoner Nr. 328 og 329, men adskiller sig fra disse saavel som fra den foregaaende derved, at den ingen Hanke har, at Druen er glat uden Forsiringer, samt at Bundfladen er behandlet ornamentalt som en Slags lukket Roset med radielt stillede Blade*). Til Feltartilleriparkerne i Norge hørte der 1745 6 3pds., $\frac{3}{4}$ Gods, 18 Kal. lange Kanoner med Kristian d. 5tes Ciffer uden Aarstal; de maa have hørt til de af Asv. Koster eller de af Fr. Holzmänn støbte Nr. 327 og 328.

De 3pds. Kanoner Nr. 328 og 329 kjendes fra Tegninger i sand Størrelse i Artilleriets Tegnearkiv, 1ste Afsn.; den første, I, Fr. IV, 2, Nr. 5, er en fidimeret Tegning af 26de Mai 1710; den anden, I, Chr. VI, 1, Nr. 3, er den originale, af

Kristian d. 6te approberede Tegning. Den første findes derhos gjengivet i Musharts, Hoffmeyers og Beselins samt i Junckers 7de Haandskrift, hvilket sidste dog betegner den som boret til Nyvægt og derfor kun $17\frac{3}{4}$ Kal. lang; den er formet som Batterikanonerne af Systemet 1687, dog uden Mellembaand foran forreste Fald, Hankene modellerede som Delfiner, ægformig Drue, Frederik d. 4des Ciffer paa Bagstykket og Støbeaaret foran forreste Mellemfrise. Den 3pds. fra 1742 har Hankene formede som Elefanhoveder og paa Bagstykket Kristian d. 6tes Dobbeltciffer og Valgsprog, „Deo et Populo“, samt Støbeaaret; Druen har Druebaand og er smykket med Løvværk.

Af den kun i 6 Exemplarer 1736 til det Holstenske Artilleri støbte 3pds. Regimentskanon Nr. 330 haves der kun en Tegning i Junckers 7de Haandskrift, ifølge hvilken den har været boret til ny Vægt og knap $14\frac{1}{2}$ Kal. lang, iøvrigt formet efter Systemet 1687 med dettes Elefanhanke og Drue med Druebaand, men uden Mellembaand; formodenligt har den baaret Kristian d. 6tes Ciffer og Symbolum samt Støbeaaret. Det rendsborgske Haandskrift opfatter Kanonen som boret til gammel Vægt og 15 Kal. lang.

Den fælles originale, af Frederik d. 5te d. 7de Febr. 1748 approberede Støbetegning til de 3pds. Regimentskanoner Nr. 331, 332 og 333 findes i Artilleriets Tegnearkiv, 1ste Afsn., I, Fr. V, 1, Nr. 3. Ka-

*) I Artilleriets Tegnearkiv, 1ste Afsn., I, Chr. V, 2, Nr. 7, haves der fire sammenklæbede Tegninger, i sand Størrelse af Smaakanoner, af hvilke den ene, dateret d. 19de Febr. 1692 betegner sig selv som en Opmaalning af 3pds. Regimentskanoner, som fandtes i Kjøbenhavn og Glückstadt. Kanonen har et Kaliber af $2'' 10''' 10^{iv}$ og er $\frac{79}{100}$ Gods og 18 Kal. lang; i sin Form stemmer den med Systemet af 1687 paa det nær, at den har en ægformig Drue uden Druebaand. Uagtet der ikke vides at være kommet Kanoner af Støbningerne 1690—91 til Glückstadt, maa man dog antage, at det er den 3pds. Kanon Nr. 327, Tegningen vil gjengive. Der findes paa samme Tegning to andre meget lette 3pds. Kanoner med enkampaneret Kammer, som det vilde være fristende at identificere med to af Hans Meiers i Kjøbenhavn for Frederik d. 3die støbte Regimentskanoner (Nr. 230), hvis det ikke ved en Paaskrift syntes antydnet, at det var oprindeligt fremmede, formodenligt svenske Kanoner, som vare blevne forsynede med Kristian d. 5tes Mærke.

nonen er konstrueret efter det Nyvægts Kaliber. Af en noget større Bestilling 1748 bleve 12 Stk. leverede og godkjendte 1749 og 1750 samt strax sendte op til Norge, hvor 6 endnu findes paa Akershus; i Oversigten ere de opførte som Nr. 331. Der var støbt 14 endnu af samme Slags, ligesom hine og overhovedet alle vore ældre Kanoner støbte over Kjærnestang; men da fire af disse kasseredes ved Modtagelsesprøven 1749, synes dette at have givet Stødet til, at man forlod Støbningen over Kjærnestang og besluttede sig til at nedsmelte de 14 Kanoner og fortsætte Leverancen med Kanoner af samme Konstruktion, men massivt støbte. Saaledes opstod Konstruktionen Nr. 332, af hvilken den sidste kongelige Stykkestøber i Kjøbenhavn J. B. Holzmänn ved sin Død 1757 havde en Bestilling paa 48 Stykker færdig støbt*), men 6 af dem vare ikke borede endnu og bleve derfor sendte til det dengang nye, private Kanonestøberi paa Frederiksværk for at færdiggøres. Og dette nye Værk fik derhos i de første 7 Aar af sin Tilværelse 1757—63 ikke færre end 142 Regimentskanoner af samme Tegning at støbe, dem nemlig, der i Oversigten ere førte som Nr. 333. De første af dem synes at have tjent som Prøver paa det nye Støberis Præstations-evne, og en af dem med den betegnende Indskrift, „Tandem“ staar som Fodstykke under General Classens Broncebuste i Rustkammersalen paa Kjøbenhavns Tøihus. Afbildninger af disse de frederiksværkske Regimentskanoner findes i Junckers 2det, 3die, 4de og 5te Haandskrift. Alle de 3pds. Kanoner Nr. 331, 332 og 333, baade de i Kjøbenhavn og de paa Frederiksværk støbte, ere i det Ydre formede i Overensstemmelse med det „Gamle System“, dog

alle uden Mellembaandet foran forreste Fald; nogle af de paa Frederiksværk støbte have derhos istedenfor de sædvanlige Skibshoveder ganske smukt formede Tulipanhoveder; endvidere have nogle af dem de som Hanke benyttede Elefanthoveder vendte bagud med Snablerne; vi ville senere igjen ved Kanoner, der ere støbte i de Aar 1762—65, da Posten som Chef for det Danske Artilleri efter General von der Pfortens Død faktisk stod ledig, træffe paa den Slags Afvigelser med Hensyn til Bagateller i det Ydre. En anden Afvigelse, som hverken de ældre eller de senere Artillerichefer fandt sig i, er den, at enkelte af Frederiksværks 3pundere foruden Kongens Navneciffer bære Navnet paa Overkrigssekretairen anbragt paa forreste Mellemskrive eller paa Bundfrisen: „C. W. Comes de Ahlefeldt, Supr. Rer. Bell. Dan. Direct“, eller Værkets Motto „Tandem bona Causa triumphat“. De i Kjøbenhavn og de første paa Frederiksværk støbte Regimentskanoner have paa Bagstykket Frederik d. 5tes Dobbeltciffer og Symbolum, „Prudentia et Constantia“, foruden Støbeaaret; de senere fra Frederiksværk have det enkelte Ciffer uden Symbolum.

De 4pds. Kanoner Nr. 334 findes benævnte 4pds. af 3pds. Rids; det var nemlig Regimentskanoner af Konstruktionen Nr. 333, der ved Boringen vare bragte op til det lidt større 4pds. Kaliber, de fleste Gammelvægts, men nogle Nyvægts, for at kunne bruge de 4pds. Kugler, der havdes tilovers, efter at de 4pds. Kanoner af det lybske System af 1672 for Størstedelen vare nedsmeltede. Tegning af dem haves ikke; efter Optællingsprotokollen af 1829 for Kronborg Tøihus havde de paa Bagstykket Frederik d. 5tes Ciffer og Støbeaaret, og paa Forstykket bag Halsbaandet Indskriften

*) En af de første, 752 støbte, blev Aaret efter udleveret til den i Anledning af Rytterstatuen paa Amalienborg indkaldte keiserlige Oberst Wiedemann for at udbores i Løbet efter hans Forslag til 6pds. Kaliber og fores med et tyndt Messingrør; en anden findes endnu med afskaaren Drue og Fænghullet boret i Kjærnelinien efter Major Oetners Forslag i den Hist. Vaabensaml. under Nr. 276.

„Ultima Ratio Regum“. Eieren af Frederiksværk præsenterede 1765 endog 3 Regimentskanoner til Prøveskydning, som han havde ladet udbore til 'det 6pds. Gammelvægts Kaliber, rimeligvis for at borttage Støbefeil i Løbet; men de bestode selvfølgelig ikke Prøven.

Den 1pds. Kanou Nr. 335, konstrueret ganske i Overensstemmelse med den 3pds. Nr. 333, kjendes kun i Tegning fra Junckers 3die Haandskrift fra 1768. Da den mangler Kongens Ciffer og Støbeaaret, er det tvivlsomt, om den nogensinde er støbt ialtfald

for kongelig Regning; maaske er det den 1pds. Kanon, hvoraf der 1771 fandtes 24 i Frederiksværks Materialbeholdning.

Med Hensyn til Regimentskanonerne henhørende til det „Gamle System“ af 1687 skal det endnu blot bemærkes, at de af det Mushartske, Hoffmeyerske og Beselinske Haandskrift i Tegninger og Tabeller gjengivne 4pds, $\frac{7}{8}$ Gods, 15 Kal. lange, 3pds., $\frac{7}{8}$ Gods, 17 Kal. lange og 3pds., $\frac{1}{4}$ Gods 16 Kal. lange Regimentskanoner, der alle tilskrives General Andreas Harbo, sikkert aldrig ere blevne støbte.

LIII. Landartilleriets Metal Kanoner, støbte til Prøve, nærmest hørende til „det Gamle System“ af 1687.

Nr.	Kaliber.	Gods. Kal.	Længde. Kal.	Vægt. Pd.	An- tal.	Støbe- aar.	Støbemester.	Exemplarer findes:	Gjengivet i „Gl. Met. Skyts“.
336	3pds. = 2" 11" 1 ^{IV}			576	1	1744	J. B. Holzmann i Kjbh.		
337	12pds. = 4 7 8	$\frac{1}{1}$	21 $\frac{11}{16}$	2906	1	1750	J. B. Holzmann i Kjbh.		
338	6pds. = 3 8 2	$\frac{1}{1}$	22	1448	1	1750	J. B. Holzmann i Kjbh.	Hist. Vbsml. Nr. 74.	
339	3pds. = 2 11 1	$\frac{1}{1}$	22	730	1	1750	J. B. Holzmann i Kjbh.		
340	12pds. = 4 7 8	$\frac{65}{96}$	18 $\frac{11}{12}$	1604	2	1762	H. Hornhaver p. Frvk.		
341	18pds. = 5 3 9	$\frac{79}{96}$	22 $\frac{25}{96}$	3734	1	1764	H. Hornhaver p. Frvk.	Hist. Vbsml. Nr. 126.	

Den 3pds. Kanon Nr. 336 er støbt efter en egen Tegning, som dog ikke kjendes, alene til Sammenligning med Hensyn til Bekostningen ved Støbningen med en samtidigt af Hunckler og du Commun støbt og boret 3pds. Bagladekanon (Nr. 361); formodenligt er den som ugangbar strax nedsmeltet igjen; men den nævnes af Artillerichefen General Reitzenstein i en Indberetning til Krigssekretairen af 15de Marts 1745.

De 12pds., 6pds. og 3pds. Kanoner Nr. 337—339 ere støbte efter særegne Tegninger, ved hvilke dog „det Gamle Sy-

stems“ ydre Type var bibeholdt; paa Bagstykket havde de Frederik d. 5tes Dobbeltciffer, Støbeaaret 1750 og Mottoet: „Tandem bona causa triumphat“. De bleve støbte massive, men udborede af J. G. Wetzel paa en af ham paa Giethuset indrettet Boremaskine, og ere de første her i Danmark massivstøbte Forladekanoner. En 3pds. Regimentskanon, som Wetzel fik Lov til selv at støbe tilligemed en 3pds. Bagladekanon, blev vel støbt, men aldrig færdiggjort og kjendes hverken i Tegning eller Beskrivelse.

Den 12pds. og den 18pds. Kanon Nr.

340 og 341 hidrøre fra det mærkelige Interregnum 1762—65 i Artilleriets Bestyrelse, da Krigskancelliet og Krigsdirektoriet selv forsøgte paa at tage Materiel-administrationen i Hænde og, som det synes i Forening med Eiermanden af Frederiksværk, Generalkrigskommissair, senere Generallieutenant Classen, fik udklækket en god Del umodne eller ligefrem barokke Kanonkonstruktioner, blandt hvilke de, der havde en uforholdsmæssig tyk Stødbund, saavel som de, der, i det Ydre formede til et vist Kaliber, bleve borede til et helt andet, snart større og snart mindre, spillede en karakteristisk fremragende Rolle.

Den 12pds. Kanon Nr. 340 er i det Ydre formet ganske som den 6pds., $\frac{1}{1}$ Gods, 24 Kal. lange Kanon af Systemet 1687 (Nr. 320), men fra første Færd boret til det 12pds. Kaliber, dog saaledes, at der bag Løbet blev staaende en $2\frac{43}{48}$ Kal. tyk Stødbund, gennem hvilken Fænghullet var ført skraat ned til Midten af Løbets Bund, saaledes som det er vist paa en Tegning i Junckers 5te Haandskrift. Paa Bagstykket havde Ka-

nonen Frederik d. 5tes Ciffer og Støbeaaret 1762, paa en af Mellemfriserne Mottoet „Tandem bona causa triumphat“, paa Forstykket det danske Vaaben og derover Kanonens Egennavn, karakteristisk nok for General, Grev Saint Germain's Styrelsestid, det franske „la Légère“.

Den 18pds. Kanon Nr. 341 har samme ydre Form som den 12pds., $\frac{17}{16}$ Gods, 26 Kal. lange Kanon af Systemet 1687 (Nr. 315), men Løbet er boret til det 18pds. Kaliber med en $1\frac{3}{4}$ Kal. tyk Stødbund, og Fænghullet ført skraat ned til Midten af Løbets Bund. Paa Bagstykket har Kanonen Frederik d. 5tes Ciffer omgivet af tre kronede Løver i forskellige Attituder samt den norske Løve, alt indgraveret i meget fladt Relief; 'derunder Støbeaaret 1764. Denne 18punder saavel som de to forannævnte 12pundere hørte til et Antal Metal Kanoner, som ved en kongelig Resolution af 22de Aug. 1768 bleve beordrede tagne til Indtægt ved Artilleriet, uagtet de ikke vare støbte efter approberede Tegninger.

LIV. Flaadens Metal Kanoner, nærmest henhørende til „det Gamle System“ af 1687.

Nr.	Kaliber.	Gods. Kal.	Længde. Kal.	Vægt. Pd.	Antal.	Støbeaar.	Støbemester.	Exemplarer findes:	Gjengivet i „Gl. Met. Skyts“.
342	36pds. = 6" 9" 2 ^{IV}	$\frac{1}{1}$	20	7566	2	1701	Fr. Holzmann i Kjbh.	Hist. Vbsml. Nr. 68.	Pl. XIX, A. Pl. XXV, A og B.
343	36pds. = 6 9 2	$\frac{1}{1}$	18	6964	6	1692—93	A. Benninck i Kjbh.		
344	36pds. = 6 9 2	$\frac{1}{1}$	18	7130	20	1697—1701	Fr. Holzmann i Kjbh.		
345	36pds. = 6 9 2	$\frac{1}{1}$	18	6731	49	1732—51	J. B. Holzmann i Kjbh.		
346	36pds. = 6 9 2	$\frac{1}{1}$	18	7256	8	1773—77	H. o. J. P. Hornhaver paa Frederiksværk.		
347	24pds. = 5 10 6	$\frac{25}{24}$	$20\frac{1}{2}$	5229	6	1705	Fr. Holzmann i Kjbh.		
348	3pds. = 2 11 3	$\frac{1}{1}$	14	491	70	1711—16	Fr. Holzmann i Kjbh.		

Ovenstaaende for Flaaden støbte Metal Kanoner maa efter deres ydre Form nærmest henregnes til samme „Gamle System“

af 1687 som de i samme Tidsrum for Landartilleriet støbte Batterikanoner, uagtet de frembyde forskellige Afvigelser fra disse.

De originale Tegninger i sand Størrelse findes i Artilleriets Tegnearkiv, 1ste Afsn., for følgende af dem: den 36pds. Kanon Nr. 342 i I, Fr. IV, 1, Nr. 7, med Frederik d. 4des Approbation af 20de Apr. 1700; den 36pds. Kanon Nr. 344 i I, Chr. V, 2, Nr. 8, med Gen. Laurits Munks Underskrift d. 20de Okt. 1696; den 36pds. Kanon Nr. 345 i I, Chr. VI, 2, Nr. 1, udfærdiget af Gen. Mushart 1732; den 36pds Kanon Nr. 346 i I, Chr. VII, 2, Nr. 11, underskrevet af Søtoimester Bille den 4de Sept. 1773. Af den 24pds. Nr. 347 og den 3pds. Nr. 348 haves destoværre ingen Støbetegninger i Behold. Alle Kanonerne ere derimod tegnede i Søtøihusbogen, Nr. 342, 344, 347 og 348 endvidere i Musharts, Hoffmeyers og Beselins Haandskrifter, Nr. 346 i Junckers 3die, 4de og 5te Haandskrift.

Den lange 36pds. Kanon Nr. 342, af hvilken der kun er støbt 2 Exemplarer, stemmer i det Væsenlige overens med Landartilleriets Kanoner fra 1687; den har det samme kegleformede Skibshoved med profileret Mundingsplatte; Halsbaandet, de Baand, der umiddelbart foran Faldene høre til Mellemfriserne, samt Kammerbaandet frembyde alle den Egenhed, at Rundstaven er ombyttet med en Hulliste, Mellembaandet foran forreste Fald saavel som det Baand, der hører til den dobbelte Bundfrise er udeladt, den store Drue er ægformet uden Baand, og Hankene ere udeladte. Paa Mellemstykket findes en Medaillon med Frederik d. 4des Brystbillede; paa Bagstykket hans kronede Ciffer, hans Valgsprog, „Dominus mihi Adjutor“, samt Støbeaaret.

De 36pds. Kanoner Nr. 343—346 maa alle opfattes som henhørende til en og samme

Konstruktion trods de Smaaforskjelle i Længde og Gods, som Tegningerne antyde, og trods de Differenser i Kalibrene selv ved Piecer af samme Støbning, som angives i Optællingerne 1826 og 1829 for Kjøbenhavns og Kronborgs Tøihuse, til hvilke disse Kanoner vare afleverede fra Marinen i Aaret 1801. Alle disse Kanoner ere ornamenterede ganske som den 36pds. Nr. 342; kun have de naturligvis de forskjellige Kongers Brystbillede, Ciffer og Symbolum, henholdsvis „Pietate et Justitia“, „Dominus mihi Adjutor“, „Deo et Populo“ og „Prudentia et Constantia“; Kanonerne Nr. 346 fra Kristian d. 7des Tid have intet Valgsprog og tilligemed Nr. 345 skille de sig derhos fra de ældre derved, at Brystbilledet findes paa Bagstykket, Cifferet paa Mellemstykket.

Den 24pds Kanon Nr. 347 ligner ganske de samtidige 36pds., kun med den Forskjel, at den har et Baand med Hulliste umiddelbart foran den dobbelte Bundfrise, samt at de øvrige Baand have Rundstave ligesom paa Landartilleriets Kanoner.

Den 3pds. Fartøiskanon Nr. 348 ligner meget Landartilleriets samtidige Regimentskanoner og slutter sig ganske til Systemet 1687 med den Undtagelse, at den har en simpel Mundingsplatte, at den mangler Mellembaandet foran forreste Fald, har ægformig Drue og mangler Hankene. Den har ikke Frederik d. 4des Brystbillede, men hans kronede Ciffer og Symbolum paa Bagstykket og Støbeaaret paa Mellemstykket. Et større Antal af disse korte 3pds. Kanoner bleve efterhaanden afleverede fra Flaaden til Landartilleriet og af dette benyttede som Felt- eller Regimentskanoner f. Ex. paa Bornholm og i Norge.

LV. Det Ostindiske Kompagnis Metal Kanoner fra Frederik d. 4des Tid.

Nr.	Kaliber.	Gods. Kal.	Længde. Kal.	Vægt. Pd.	An- tal.	Støbe- aar.	Støbemester.	Exemplarer findes:	Gjengivet i „Gl. Met. Skyts“.
349	2pds. = 2" 6" 0 ^{iv}	$\frac{1}{1}$	24 $\frac{1}{2}$			1705			
350	1pds. = 1 11 6	$\frac{1}{1}$				1705			

Støbetegninger af ovenstaaende 2pds. og 1pds. Metal Kanoner, forsynede med Godkjendelse d. 7de Septbr. 1705 af Direkturerne for det Ostindiske Kompagni Matth. Moth, Abr. Lehn og Vilh. Edinger, findes i Artilleriets Tegnearkiv 1ste Afsn. I, Fr. IV, 2, Nr. 4 og 3. Formodenligt ere disse Smaapieceer støbte til Trankebar af Fr. Holzmänn i Kjøbenhavn; men da de ikke have passeret Giethusets Regn-

skab, kjendes hverken deres Vægt eller deres Antal. Støbetegningerne vise, at de ere konstruerede efter ganske samme Type som Batterikanonerne af det „Gamle System“ af 1687, men angive ikke, hvilke Forsiringer af Cifre, Løvværk o. s. v. de muligt have havt; Tegningen af den 1pds. Kanon er tilmed i en saadan Forfatning, at det ikke kan afgjøres, hvor lang Kanonen har været.

LVI. Landartilleriets Metal Kanoner, støbte i Venedig 1708.

Nr.	Kaliber.	Gods. Kal.	Længde. Kal.	Vægt. Pd.	An- tal.	Støbe- aar.	Støbemester.	Exemplarer findes:	Gjengiveti „Gl. Met. Skyts.“
351	36pds. = 6" 6" 6 ^{iv}	$\frac{35}{32}$	25 $\frac{3}{8}$		1	1708	J. Mazzarolis i Venedig.	Hist. Vbsml. Nr. 245.	
352	36pds. = 6 6 6	$\frac{1}{1}$	18		1	1708	J. B. Albergeti i Venedig.	Hist. Vbsml. Nr. 246.	

Ovenstaaende tvende Pragtstykker ere støbte 1708 i Venedig paa Befaling af Raadet i Anledning af Kong Frederik d. 4des Besøg og skjænkede Kongen af Republiken som Mindegaver tilligemed en 150pds. Metal Tappemorter (Nr. 811). De kom først 1714 hid til Kjøbenhavn og have vistnok bestandigt siden henstaaet i Tøihuset. Oprindeligt have de været lueforgyltde. Der maa være blevet støbt af hver Slags to Exemplarer, af hvilke et er forblevet i Venedig og efter Republikens

Undergang ført til Paris, hvor de to Piecer endnu findes foran Invalidernes Hotel. Det er Afbildninger af de sidstnævnte to Piecer, der ere givne i Marions „Receuil des Bouches à feu les plus remarquables etc.“, Pl. 36, og som derfra ere gaaede over i Plancheværket „Gammelt Metal Skyts“ Pl. XXIV C og A; og det er derfra det hidrører, at disse sidste Tegninger ikke gjengive Indskrifterne ganske, som de findes paa Kanonerne paa Kjøbenhavns Tøihus,

Den lange 36pds. Kanon Nr. 351 har

Tulipanhoved, to Halsbaand og et Baand foran forreste Fald, Mellemfriser ved begge Faldene, intet Kammerbaand, men en enkelt Bundfrise, Drue uden Druehalsbaand, men ingen Hanke. Overalt fra Munden til Druen er Kanonen prægtigt ciseleret med Ornamenter i høit Relief. Af disse bemærkes: Paa Halsen mellem de to Halsbaand Markusløven; paa Forstykket det danske Rigsvaaben og derover paa et Skriftbaand: „Frid. IV. D. G. Re. Dan. Nor. Van. Got. Dux Sl. Holst. St. Dit. Com. Old. et Del.“; under Vaabnet en vinget Fama og derunder Indskifterne: „Venetiis“ samt „Adventui Felicissimo Daniæ et Norv. Regis. S. C.“; umiddelbart foran forreste Fald: „A. S. MDCCVIII“; paa Mellemstykket en Vaaben- trofæ med tre Vaabenskjolde, hvoraf det midterste formodentlig er den regerende 110de Doges, Alvise Mocenigos; paa Bagstykket er ciseleret den heraldiske Figur, en Ørn med Kvindehoved og Bryst, som benævnes en Harpy, dog ikke i den sædvanlige heraldisk stilerede Form; derunder en Fremstilling af tre Kykloper i Arbeide ved Ambolten mellem en Pax med en Oliegren og en Bellona med en Fakkell, led-

saget af et Skriftbaand med følgende Distikon:

„Pax ridet dextra, feruet Bellona sinistra, Atq. Cyclops telis sudat vtriq. vigil.“

Endeligt er Stykkestøberen navngivet paa Bundfrisen ved Indskriften: „Joannis de Mazzarolis Opus.“*)

Den kortere 36pds. Kanon Nr. 352 har et frisesmykket Landhoved, to Halsbaand, ingen Mellem- eller Kammerbaand, men afrundede Mellemfriser ovenfor begge Faldene, en dobbelt Bundfrise og Druehalsbaand, men ingen Hanke. Ogsaa denne Kanon er overalt rigt ciseleret. Paa Forstykket findes Markusløven i en Chambran holdt af en Pax og en Bellona; derunder følgende Indskrift: „Daniæ et Norv. Regi, Hospiti maximo, aut reboet in Plausu, aut tonet in Fædere**). S. C. Anno Salutis MDCCVIII. Venetiis.“ Paa Mellemstykket findes det danske Rigsvaaben, paa Bagstykket de samme tre Adelsvaaben som paa Kanonen Nr. 351, baarne af vingede Genier, og derunder to Drager med kronede Grifhoveder. Endeligt paa Bundfrisen Stykkestøberens Navn: „Jo. Bap. Albergeti.“

*) Paa Pariserexemplaret er Stykkestøberens Navn anbragt paa bageste Mellemfrise.

**) Pariserexemplaret af denne Kanon har istedenfor denne Inskription den meget mere oplysende: „Attento Daniæ et Norv. Rege paratum, adveniente fusum, conspiciente perfectum.“ Det har derhos Stykkestøberens Navn anbragt baade paa forreste Mellemfrise og paa Bundfrisen. Alle Kanonerne saavel som den ved samme Anledning støbte 150pds. Morter (Nr. 811) bære Støbeaaret 1708, hvad der er besynderligt nok, da det først var d. 29de Decbr. d. A., at Kongen indtraf til sit 10 Ugers Ophold i Venedig, efterat han var reist hjemmefra ganske uventet i Slutningen af Oktober. Aarstallet 1708 betegner snarere det Aar, da Stykkerne ere formede, end det virkelige Støbeaar.

LVII. Metal Salutkanoner og Falkonetter fra Kristian d. 6tes Tid.

Nr.	Kaliber.	Gods. Kal.	Længde. Kal.	Vægt. Pd.	An- tal.	Støbe- aar.	Støbemester.	Exemplarer findes:	Gjengivet i „Gl. Met. Skyts“.
353	$\frac{1}{2}$ pds. = 1" 7" 4"	$\frac{1}{1}$	20	124	10	1735	J. B. Holzmänn i Kjbh.	Hist. Vbsml. Nr. 298 o. 299.	
354	$\frac{1}{8}$ pds. = 10 7	$\frac{1}{1}$	18	18	6	1735	J. B. Holzmänn i Kjbh.		
355	$\frac{1}{2}$ pds. = 1 7 4	$\frac{1}{1}$	$19\frac{3}{4}$		10	1738	J. B. Holzmänn i Kjbh.		
356	$\frac{1}{4}$ pds. = 1 3 6	$\frac{7}{8}$	$19\frac{3}{4}$	60	10				

Af ovenstaaende Smaakanoner ere de tre første, Nr. 353—355 Salutkanoner bestemte for kongelige Slotte, nemlig Nr. 353 og 354 for Fredensborg, Nr. 355 for Hørsholm. Tegninger i sand Størrelse af dem haves i Artilleriets Tegnearkiv, 1ste Afsn., II, 20, Nr. 21 og 22, den af Kanonerne Nr. 353 og 354 med Kristian d. 6tes Approbation af 14de Decbr. 1734, den af Nr. 355 med Artillerichefen Oberst Reitzensteins Underskrift.

Den $\frac{1}{2}$ pds. Kanon Nr. 353, støbt til Fredensborg, ligner nærmest Metalkanonerne af 1687; dog have Friser og Baand en noget anden Form, og den er forsiret med Løvværk paa Hovedet, ved forreste Fald og ved Bundfrisen; den har Hanke som Elefanhoveder og paa Bagstykket Kristian d. 6tes Ciffer og Valgsprog: „Deo et Populo“ samt Støbeaaret. Paa de to Exemplarer i den Historiske Vaabensamling er hele Indskriften borttaget og erstattet med en Halvmaane; efter Traditionen har man engang villet benytte dem som Present til en af Barbareskfyrsterne, der dog sendte dem fortørnet tilbage, fordi

Navnetrækkets C var omdannet til en Halvmaane, vel at mærke en aftagende og ikke en tiltagende Halvmaane, Symbolet paa Islams voxende Magt.

Den $\frac{1}{8}$ pds. Kanon Nr. 354, støbt til Kongens Lystjagt paa Esrom Sø, stemmer i Formen overens med de til Systemet 1687 hørende Regimentskanoner, men har ingen Hanke. Indskriften paa Bagstykket er som paa den foregaaende.

Den $\frac{1}{2}$ pds. Kanon Nr. 355, støbt til Hørsholms Slot, har paa Forstykket Dronning Sofie Magdalenes kronede Dobbeltciffer, paa Bagstykket det forenede danske og brandenborgske Vaaben samt Støbeaaret. Denne rigt og smagfuldt dekorerede Piece har Løvværk og Arabesker ved Halsen, forreste Fald, Bundfrisen og paa Druen; den har Tulipanhoved, Friser og Baand af et eget Profil, en ogival Drue og Hanke som Elefanhoveder.

Den $\frac{1}{4}$ pds. Falkonet Nr. 356, støbt for Flaaden kjendes ikke i Tegning, men Søtøihusbogen har en Dimensionstabel for den. Det vides ikke, hvor eller af hvem den er støbt.

LVIII. Landartilleriets Metal Kanoner af Vierkotts Projekt, 1746.

Nr.	Kaliber.	Gods. Kal.	Længde. Kal.	Vægt. Pd.	An- tal.	Støbe- aar.	Støbemester.	Exemplarer findes:	Gjengivet i „Gl. Met. Skyts“.
357	3pds. = 3" 0" 6 ^{IV} $\frac{5}{8}$		11 $\frac{3}{4}$	258	6	1746	Vierkott i Kjbh.	Hist. Vbsml. Nr. 274.	

Kanonen, af hvilken der ingen Tegning haves, har en svagt hvælvet Bundflade med sfærisk Drue, dobbelt Bundfrise, Kammerbaand, to Mellemfriser, Halsbaand og kort Tulipanhoved med Mundingsplatte; den har meget lavt siddende Tapper, ingen Hanke og er uden Indskrift eller Mærker. Den kongelig polske (o: kursachsiske) Oberst Josef Vierkott synes at være kommet ind i Landet 1745 og at have tilbudt at levere baade Kanoner og Morterer, der i en eller anden Henseende, formodenlig i Lethed langt skulde overtræffe det sædvanlige Skyts; trods den danske og den holstenske Artillerichefs Reitzensteins og von der Pfortens

Forestillinger, og uagtet et foreløbigt Forsøg med hans Invention faldt ud til en ren Fiasko, holdt Vierkott sig i Kristian den 6tes Gunst i den Grad, at han blev gjort til Generalmajor i Mai 1746 og fik Inspektionen baade over det danske og det holstenske Artilleri; men et Fjerdingsaar efter, umiddelbart efter Kristian d. 6tes [Død, blev han afskediget paa graat Papir og hans Efterladenskaber beslaglagte; de Kanoner af egen Tilvirkning, som han efterlod i mere eller mindre fuldendt Tilstand, vandrede i Smelteovnen med Undtagelse af den ene, der endnu gemmes i den Historiske Vaabensamling.

LIX. Metal Kanoner af ukjendt Oprindelse fra 1737.

Nr.	Kaliber.	Gods. Kal.	Længde. Kal.	Vægt. Pd.	An- tal.	Støbe- aar.	Støbemester.	Exemplarer findes:	Gjengivet i „Gl. Met. Skyts“.
358	1pds. = 1" 11" 9 ^{IV}	$\frac{9}{16}$	24 $\frac{1}{4}$	184	2	1737		Hist. Vbsml. Nr. 272.	
359	$\frac{3}{4}$ pds. = 1 10 2	$\frac{3}{4}$	16 $\frac{2}{3}$		2	1737			

Af hver af ovenstaaende tvende Sorter Smaakanoner forefandtes der to i Rendsborgs Tøihus ifølge Optællingsprotokollen af 1821, begge mærkede paa Forstykket med de indslaaede Bogstaver: E. A. G. V. B. 1737, der formodenlig betegne Navnet paa den Privatmand, der har ladet dem

støbe, uvist hvor og af hvilken Støbemester. Tegninger haves ikke af disse Smaakanoner; men af de 1pds. findes den ene i den Historiske Vaabensamling. Den har et frisesmykket Landhoved med profileret Mundingsplatte, intet Halsbaand, men Løvværk paa Halsen, foran forreste Mellemfrise samt

mellem Kammerbaandet og Bundfrisen; Bunden er af simpel Form; Druehalsen er ligesom den fladtrykte Drue smykket med Baand; Hankene ere formede som Delfiner. Paa Forstykket er i Relief afbildet en Fugl,

enten det skal forestille en Ravn eller en Ørn, ædende af en Ædekasse. Denne underlige Fremstilling fandtes ikke paa de $\frac{3}{4}$ pds. Kanoner.

LX. Landartilleriets Metal Bagladekanoner, Projekter fra Kristian d. 6tes og Frederik d. 5tes Tid.

Nr.	Kaliber.	Gods. Kal.	Længde. Kal.	Vægt. Pd.	An-tal.	Støbeaar.	Projektmager.	Exemplarer findes:	Gjengivet i „Gl. Met. Skyts“.
360	3pds. = 2" 10" 3 ^{iv}	$\frac{1}{1}$	19	561	2	1737	Artillerilieut. Scheel i Kjbh.		
361	3pds. = 2 11 1	$\frac{1}{1}$	16	592	1	1744	Hunkler og du Commun i Kjbh.	Hist. Vbsml. Nr. 250.	
362	$\frac{1}{4}$ pds. = 1 2 0	$\frac{11}{5}$	35 $\frac{1}{2}$		1	1752	Valentin Marr i Kjbh.	Hist. Vbsml. Nr. 249.	
363	$\frac{1}{8}$ pds. = 11 1	$\frac{37}{16}$	66		1	1761	Grev C. V. Ahlefeldt i Kjbh.	Hist. Vbsml. Nr. 253.	
364	3pds. = 2 11 1	$\frac{7}{8}$	17		1	1750	Ingenieurkapt. Steuben i Kjbh.	Hist. Vbsml. Nr. 275.	

Af ovenstaaende Bagladekanoner ere de to, Nr. 362 og 363 benævnte efter Vægten af den Blykugle, de vare bestemte til at udskyde, de øvrige tre paa sædvanlig Maade efter Jernkuglens Vægt.

Af den 3pds. af Artillerilieutnt. Scheel projekterede Bagladekanon Nr. 360 have i Artilleriets Tegnearkiv, 1ste Afsn., I, Chr. VI, 1, Nr. 2, den under 19de Marts 1736 kongeligt approberede Tegning, hvoraf det fremgaar, at den har været en Efterligning af et i den keiserlige Armee adopteret Forbillede. Kanonen, som blev støbt i to Exemplarer paa Kjøbenhavns Giethus af J. B. Holzmann, har i Hovedsagen Form af en letbygget Kanon af Systemet 1687, Skibshovedet orneret med Løvværk, paa Forstykket Støbeaaret, paa Bagstykket Kristian d. 6tes Dobbeltciffer, Hankene formede som Delfiner; fra den Frise, der paa en anden Kanon vilde være Bundfrisen, fortsættes Piecens Korpus bagud med en 3 Kal. lang Cylinder, til hvilken der med to hori-

sontale Charnierebolte er fæstet to lange bevægelige Arme, forbundne med et svært Tværstykke, der spærrer af for den bageste Munding af det gennem hele Kanonens Længde borede Løb, og saaledes fastholder dettes løse Stødbund, hvis Aptering ikke fremgaar klart af Tegningen. Piecerne prøvedes 1740, men ingen af dem udholdt det andet Prøveskud.

Den 3pds. Kanon Nr. 361 er projekteret af Bøssemagerne Hunkler og du Commun og støbt og boret samt færdiggjort af Inventorerne selv paa Kjøbenhavns Giethus. Den er støbt i fast Jernform, hvad der forklarer dens næsten fuldstændige Mangel af ydre Ornamentering; den er derhos den første Kanon, der hertilands er støbt massiv, uden Kjærnestang, og bagefter udboret. Kanonen er udvendigt af en yderligt simpel Form; den har et buet Hoved med en flad Mundingsfrise, simpel Mundingsplatte og Halsbaand, kun et enkelt Fald uden Mellembaand, dobbelt Bundfrise og plant afskaaret

Bund; Løbet er boret helt igjennem og lukkes bagtil ved en løs Stødbundscylinder, der er støbt i Et med Druen, og som er gjennebrudt paatværs med et firkantet prismatisk Hul; en tilsvarende prismatisk Aabning er meislet tværs igjennem Bagstykket foran Bundfrisen, og en Smedejerns Tværkile eller Slaa, der jages fra Siden gennem Bagstykket og Stødbundscylinderen, holder denne paa sin Plads, naar Kanonen er lukket. Kanonen har ingen Hanke og ingen Tapper paa Siderne; derimod har den paa Undersiden tæt bag Faldet en enkelt lodretstaaende Tap; denne træder ned i en Bøsning paa Lavettens meget svære og brede Rigelbrædt, i hvilket der tillige er skaaret et buetformigt Udsnit for en stor firkantet Vorte, der er støbt under Bagstykket. Der kan altsaa gives Kanonen Sideretning uafhængigt af Lavetten ved at dreie den paa Rigelbrættet om sin lodrette Tap; Høideretning gives der den ved en Stillemekanisme under Rigelbrættet. I Metal veiede Kanonen 573 Pd. Kanonen prøvedes 1745; i det første Prøveskud blev Tværkilen bøiet, og da dette var afhjulpet, vare nogle faa Skud endnu nok til at gjøre Kanonen aldeles utjenstdygtig og Lavetten ledeløs.

En 3pds. Bagladekanon, som J. G. Wetzel fik Lov til selv at støbe og bore paa Kjøbenhavns Giethus, blev vel støbt 1752, men, som det synes, aldrig gjort færdig.

Hvor den af Bøssemager, senere Rustmester Valentin Marr inventerede $\frac{1}{4}$ pds. Bagladekanon Nr. 362 er støbt, vides ikke, men den er af Inventor boret og færdiggjort paa Kjøbenhavns Giethus 1752. Kanonen ligner udvendigt nærmest dem af Systemet 1687, har Hankene formede som bagudvendte Delfiner og Tapperne forsynede med Tappeskiver; paa Bagstykket findes Frederik d. 5tes kronede Ciffer i meget høit Relief. Løbet er udforet eller tuberet med et ca. $\frac{1}{8}$ Kal. tykt Smedejerns Rør;

men rimeligvis er denne Tube først indsat i Kanonen, efterat en Prøveskydning havde vist, at Metallet var altfor blødt, som det fremgaar af General Reitzensteins Indberetning til Krigskancelliet af 17de Mai 1752, og Kanonen kan da oprindeligt have været boret til at udskyde $\frac{1}{2}$ pds. Blykugler. Baglademekanismen er af den simplest mulige Slags; Løbet er nemlig boret gennem hele Kanonens Længde, men bagtil skrueskaaret for den c. $3\frac{1}{4}$ Kal. lange Skrue, der danner Stødbunden i Fortsættelse af Druen. Kanonen er indrettet til og forsynet med Flintelaas. Den har Sigtekorn paa Hovedet og Sigtekjærv paa Bundfrisen; det er rimeligvis for at afværge den formodede Feil paa Retningen ved en Heldning af Tappeaxen, at der staaende paa begge Tapper og skrævende over Kanonen er anbragt en kunstrigt udarbejdet Middelkvadrant med ikke færre end tre Lod til paa inddelte Buer at vise Tappeaxens Heldning, som Lavetten dog ikke er indrettet til at afhjælpe.

Hvor den $\frac{1}{8}$ pds. Bagladekanon Nr. 363 er støbt og forarbejdet, vides vel ikke; men formodentlig har det været paa Frederiksværk. Kanonen har Tulipanhoved med profileret Mundingsplatte og Halsbaand, Mellemfriser og enkelt Bundfrise, men ikke Mellem- eller Kammerbaand; paa Forstykket findes Ordet „Amusette“, paa Bagstykket det grevelig ahlefeldtske Vaaben meget sirligt ciseleret, og derunder Støbeaaret 1761; paa Bundfrisen Indskriften; „Comes de Ahlefeldt invenit“, hvormed udentvivl er ment den Grev C. V. Ahlefeldt, der var Overkrigssekretair under Frederik d. 5te i Aarene 1755—1763. Baglademekanismen har en ret mærkelig Lighed med den c. 100 Aar senere af Armstrong inventerede; i Bagstykket er der fra oven udmeislet en lang firkantet prismatisk Aabning; i hvilken der kan nedsættes et firkantet Smedejerns Stødbundsstykke, der forneden paa Forsiden har et konisk Bryst, som passer i Løbets

bageste Aabning, i hvilken det trykkes ind ved en Jernskrue i Kanonens Axe, hvis bageste Del udgjør dens Drue; Fænghullet er boret i en ret Vinkel igjennem Stødbundsstykket. Løbet er udforet med et meget tyndt Smedejerns Rør.

Ingenieurkapitain Steuben har til sine Forsøg med Bagladeskyts ikke som de foregaaende Projektmagere faaet støbt nogen ny Kanon, men har hjulpet sig med en gammel svensk 3pds. Regimentskanon med det svenske Vaaben og Karl d. 11tes Mærke, C. R. S. Denne har han afskaaret plant bag Bundfrisen og boret cylindrisk gennem hele Længden, samt forsynet den med en Baglademekanisme af den mest primitive Art. Mekanismen bestaar af to svære Smedejernsskiver af en Diameter, der er større end Kanonens Tværmaal bagtil; indbyrdes ere de forbundne ved to korte Mellemstyk-

ker; den bageste Skive er gjennemboret med Løbets Diameter, den forreste derimod saaledes, at den som en Ring omslutter den bageste Del af Kanonen, til hvis Tapper og Hanke den derhos er forbunden ved lange fritliggende Jernarme. Mellemrummet mellem de to Skiver udfyldes af en massiv Mellemskive, ligeledes af Smedejern, der, naar den er paa sin Plads, udgjør Stødbunden for Løbet uden nogensomhelst Gætning, men som er til at løfte, for at Ladningen kan foregaa bagfra. Det er let nok forstaaeligt, at da denne Bagladekanon skulde prøves d. 6te Aug. 1750 paa Amagerfædd i Frederik d. 5tes Nærværelse ved Hurtigskydning, slog Ilden bag ud af Mekanismen og tændte den Ammunition, som holdtes i Beredskab i den umiddelbare Nærhed af Kanonen, saa at Betjeningsmandskabet blev ynkeligt lemlæstet og forbrændt.

LXI. Landartilleriets Metal Kanoner af Oetners Tegning, 1762.

Nr.	Kaliber.	Gods. Kal.	Længde. Kal.	Vægt. Pd.	Antal.	Støbeaar.	Støbemester.	Exemplarer findes:	Gjengivet i „Gl. Met. Skyts“.
365	6pds. = 3" 8" 2"	3/4	16	833	12	1762	H. Hornhaver p. Frvk.		

Iblandt tre forskellige Sorter 6pds. Kanoner, som Krigsbestyrelsen i Februar 1762 i Anledning af Rustningerne mod Rusland beordrede støbte ved Frederiksværk, hver i 12 Exemplarer, var den ovenstaaende konstrueret af den kursachsiske Major Oetner, efter hvem den benævntes den oetnerske (eller hyppigere den örtnerske) 6punder. Efter de Frederiksværkske Antegnelser skal der atter i Decbr. 1776 være støbt 12 af samme Tegning, som dog ikke ses nogensinde at være tagne til Ind-

tægt i Artilleriets Forraad (jfr. Nr. 389). Der haves ingen approberet Tegning af denne Kanon, men kun en Kopi af 27de Febr. 1762 i Artilleriets Tegnearkiv, 1ste Afsn., I, Fr. V, 2, Nr. 24, og desuden Tegninger i Junckers 3die og 5te Haandskrift. I Formen afvige Oetners Kanoner betydeligt fra de ældre og nyere danske Kanoner; de havde kegleformet Skibshoved med profileret Mundingsplatte, simpelt Halsbaand og Kammerbaand, men intet Mellembaand; Mellemfriserne og den enkelte Bundfrise

havde et eiendommeligt fladt Profil; Bundfladen og Drueplatten vare af den sædvanlige simple Form, Druen temmelig lang og tilspidset og skilt ved en lille Platte fra Druehalsen; Hankene vare formede som bagudvendte Elefanthoveder. Kanonen hørte til de første danske, som havde Tappeskiver; paa Bagstykket fandtes Frederik d. 5tes Ciffer og Støbeaaret 1762, paa Mellemfriserne Indskrifterne „C. W. Comes de Ahlefeldt“ og „Tandem bona Causa triumphat“. Det 15 Kal. lange Løb havde en halvkugleformig Bund, hvis Pol tangeredes af det lodrette Fængsul. Karakteristisk nok for Eiermanden af Frederiksværk dav. Generalkrigskommissair C. F. Classen, havde han dog allerede ved Støbningen af denne Piece ikke kunnet styre sin Lyst til paa egen Haand at indsmugle vilkaarlige Afvigelser fra Tegningen; i en enkelt af Oetners 6pundere var Løbet nemlig kun boret til en Længde af $14\frac{1}{2}$ Kal., og Fængsullet ført skraat igjennem den $1\frac{1}{2}$ Kal. tykke Stødbund.

Ved en stor Modtagelsesforretning paa Frederiksværk i August 1765 præsenterede Værket en oetnersk Kanon, som formodentlig for at borttage Støbefeil i Løbet var udboret til 12pds. Gammelvægts Kaliber;

den udholdt ikke den lovligt strænge Prøveskydning, men Tegning af den haves i Artilleriets Tegnearkiv blandt de Frederiksværkske Tegninger i Mappen 5. I Junckers 4de Haandskrift haves en anden Tegning af en meget let 12punder, $\frac{1}{2}$ Gods, $13\frac{1}{2}$ Kal. lang og paa ikke 792 Pd., der i den ydre Form ligner Oetners 6punder; med den stærkt udhævede Bundflade, med en Længde af Stødbunden af omtrent 2 Kal. og med Tappeaxen anbragt midtvejs paa den $13\frac{1}{2}$ Kal. lange Afstand mellem Mundingsfladen og Bundfrisen maatte denne Kanon have en overvættets stor Bagvægt, hvormed Meningen vel har været at gjøre den rolig i Skuddet trods den ringe Vægt. Konstruktionen maa være en af Classens egne Undfangelser, der ikke er blevet accepteret af Autoriteterne, uagtet en efter denne Tegning støbt Kanon ifølge Juncker skal have udholdt Prøveskud med 12 Pds. Lading og 2 12pds. Kugler.

Af Oetners 6pundere, som i Begyndelsen af det 19de Aarhundrede benyttedes til Udrustningen af et ridende Batteri, blev 1824 to til Prøve afdreiede til en Vægt af 698 og 712 Pd. efter Kapitain Lundbyes og Lieutenanterne Fibigers og Keypers Forslag (se Nr. 400 og 401).

LXII. Landartilleriets Metal Kanoner af Saint Germain's System, 1762.

Nr.	Kaliber.	Gods. Kal.	Længde. Kal.	Vægt. Pd.	An- tal.	Støbe- aar.	Støbemester.	Exemplarer findes:	Gjengivet i „Gl. Met. Skyts“.
366	6pds. = 3" 8" 2 ^{iv}	$\frac{7}{8}$	26	1522	12	1762	H. Hornhaver p. Frvk.	Hist. Vbsml. Nr. 122; Art. Mus. i Stokh.	Pl. XXXVI, C.
367	6pds. = 3 8 2	$\frac{3}{4}$	20	954	46	1762—66	H. Hornhaver p. Frvk.	Hist. Vbsml. Nr. 121; Art. Mus. i Stokh.	Pl. XXV, C.
368	6pds. = 3 8 2	$\frac{3}{4}$	20	957	8	1816	J. P. Hornhaver p. Frvk.	Hist. Vbsml.	
369	6pds. = 3 8 2	$\frac{2}{3}$	16	707					

Tegninger og Dimensionstabeller for Kanonerne af ovenstaaende System findes i Junckers 2det, 3die, 4de og 5te Haandskrift.

Ved Kommissariatskollegiets Skrivelser af 13de og 22de Febr. 1762 paalagdes det Artilleriet at lade støbe 6pds. Metal Kanoner af tre Slags, 12 af hver, og Frederiksværk tilveiebragte dem med prisværdig Hurtighed, saa at Kjøbenhavns Tøihus inden Aarets Udgang havde modtaget 12 af Oetners Tegning (Nr. 365), 12 af ovenstaaende Konstruktion Nr. 366 og 14 af Konstruktionen Nr. 367, af hvilken sidste Konstruktion i de nærmest følgende Aar yderligere leveredes 32 Stkr. Det vides ikke, hvem der har konstrueret de to sidstnævnte Kanoner; men de ere blevne benævnte efter General Saint Germain, som dengang rigtig nok endnu ikke stod i Spidsen for den egentlige Krigsbestyrelse, men desuagtet har godkendt dem ved sin Paaskrift paa de ældste Tegninger, der haves af dem i Artilleriets Tegnearkiv, 1ste Afsn., I, Fr. V, 2, Nr. 11 og 16, den første dateret den 10de Marts 1762, den anden udateret.

De 1762 støbte 6pds, $\frac{7}{8}$ Gods, 26 Kal. lange og 6pds., $\frac{3}{4}$ Gods, 20 Kal. lange Kanoner Nr. 366 og 367, hvilke to Sorter fra først af begge vare bestemte som Felt-skyts, ligne i det Ydre forsaavidt Metal Kanoner af „det Gamle System“ af 1687, som de have samme Skibshoved med profileret Mundingsplatte, samme Antal og Form af Friser og Baand og samme simple Form af Bundfladen; men de have en eien-dommelig smuk Façon af spidsbuede Druer med Druebaand, Hankene ere dannede som bagudvendte Elefanhoveder, og Tapperne have Tappeskiver. Efter den oprindelige Konstruktion havde disse Kanoner en $1\frac{1}{2}$ Kal. tyk Stødbund, gennem hvilken Fænghullet var boret skraat ned til Centret af den plane Bundflade i Løbet; dette, som alt-saa havde en Længde af henholdsvis $24\frac{1}{2}$ og

$18\frac{1}{2}$ Kal., var paa de bageste $2\frac{1}{2}$ Kal. af sin Længde indsnævret til et enkanpaneret Kammer med $\frac{3}{4}$ Kal. i Diameter ved den flade, i Kanten afrundede Bund. Allerede paa de to 6pds, $\frac{3}{4}$ Gods, 20 Kal. lange Kanoner, som 1762 leveredes i Overskud udover de bestilte 12 Stk., og dernæst paa de 32 Stk., som yderligere støbtes indtil 1766 i Henhold til en under 4de April 1764 kongeligt approberet, skjønt meget uefterrettelig Tegning — i Artilleriets Tegnearkiv, 1ste Afsn., I, Fr. V, 1, Nr. 2 — var Løbet boret kjærneret, o: cylindrisk i sin hele Længde af $18\frac{1}{2}$ Kal., og efter Generalkrigsdirektoriets Ordre af 11te Oktbr. 1766 bleve endog de 12 i 1762 først leverede Kanoner af Konstruktionen Nr. 367 atter bragte paa Borebænken for at bores kjærnerette ligesom de andre. I Aaret 1833 bleve endog alle de Kanoner af denne Slags, der endnu vare i Behold, tredie Gang lagte paa Borebænken og udborede $\frac{1}{4}$ Kal. længere, altsaa til en Løblængde af $18\frac{3}{4}$ Kal., saaledes at Fænghullet kom til at udmunde foroven i Bundens Afrunding istedenfor som før i dens Centrum. Ved de 1763—66 støbte 20 Kal. lange Kanoner finder man iøvrigt en Mængde Smaaavariationer i den ydre Udstyrelse; de havde næsten alle Tulipan- istedenfor Skibshoveder, og Hankenes Elefantsnabler vendte fremefter istedenfor bagud; paa en enkelt manglede Hankene helt; en Mængde af Kanonerne havde ingen Tappeskiver, og paa de i Aaret 1766 støbte vare Friser og Baand profilerede, ikke som paa de ældre Kanoner, men som paa de nye Kanoner af det samme Aar indførte Karl af Hessens System. Disse Variationer i de Saint-Germainske Kanoners ydre Udstyrelse og overhovedet paa næsten alle i Aarene 1763—65 støbte Metalkanoner, ere et ganske snurrigt Vidnesbyrd om, hvor lidet nøie Classen paa Frederiksværk tog det med de approberede Tegninger, han fik at støbe efter, i den Periode da Artilleriet

enten ingen Chef havde eller maatte trækkes med en nominel Chef, der ikke selv var Artillerist. Frederik d. 5tes Ciffer paa Bagstykket af Kanonerne er stundom omgivet med Laurbærgrene stundom med Elefantordenens Baand og ledsaget af Indskriften „Tandem bona causa triumphat“; og for at man ikke skal glemme, hvem der som Overkrigssekretair eller Præsæs for Generalkrigsdirektoriet havde Æren for hin Periodes noget anarkiske Administration af Artilleriet, finder man Kanonerne smykkede med saadanne Mindeindskrifter som: „Dan. Direct. C. W. Com. de Ablefeldt Supr. Rer. Bell.“, eller: „In Memor. Com. de St. Germain Generaliss. Reg. Dan.“. Først da Landgrev Karl af Hessen var blevet Chef for Artilleriet, og General Huth med ham faktisk var kommet til Magten en Tid, fik Classen fra Generalkrigsdirektoriet i Mai 1766 et eftertrykkeligt Tilhold om at holde sig Tegningerne strikt efterrettelig for Fremtiden.

Det bør ikke lades uomtalt, at ved en Modtagelsesforretning paa Frederiksværk i August 1765 præsenterede Værket 2 Kanoner støbte som 6pds., $\frac{3}{4}$ Gods, 20 Kal. lange Kanoner, men udborede til det 8pds. Gammelvægts Kaliber; de udholdt Styrkeprøven, men synes desuagtet ikke at være blevne modtagne af Artilleriet.

Da Krigen 1807—14 havde godtgjort, at det af Landgrev Karl fra 1766 indførte Skytssystem var lovligt tungt til Feltbrug, vendte man for et Øieblik tilbage til Konstruktionen af 1762, idet der 1816 støbtes et Batteri af 6pds., $\frac{3}{4}$ Gods., 20 Kal. lange Kanoner, Nr. 368, efter en efter kongelig Ordre af 8de Novbr. 1815 af Artilleri-

chefen, General Beck autoriseret Tegning i Artilleriets Tegnearkiv, 1ste Afsn., I, Fr. VI, 2, Nr. 2 og 4. Kanonerne ligne ganske dem af Konstruktionen Nr. 367, men have alle Tappeskiver, Hanke formede som fremadvendte Elefanhoveder samt Tulipanhoveder; Løbeter i disse Kanoner boret cylindrisk med 19 Kal. Længde. I Forening med de endnu eksisterende fra 1762—66 bleve de brugte endnu i Krigen 1848—50 baade af den kongelige Armee og af Oprørerne; den 6pds. Kanon fra 1762 Nr. 121 i Artilleriets Historiske Vaabensamling er endnu fornaglet fra den Dag, da den ved Isted blev taget fra Fjenden af 12te lette Bataillon.

Paa den under 4de April 1764 approberede Tegning af den 6pds., $\frac{3}{4}$ Gods, 20 Kal. lange Kanon Nr. 367 hentyder Krigsdirektoriet i sin Indstilling til Kongen til, at det senere vil forelægge ham Tegning til en lettere 6punder. Muligt er det den 6pds., $\frac{2}{3}$ Gods, 16 Kal. lange Kanon Nr. 369, som Krigsdirektoriet har havt in mente. Den er fremstillet i Junckers 2det Haandskrift fra 1764 og 5te fra 1791, begge Steder i Overensstemmelse med Kanonen Nr. 367, det vil sige med en $1\frac{1}{2}$ Kal. tyk Stødbund og i det førstnævnte Haandskrift med det enkampanerede Kammer, i det sidstnævnte boret kjærneret. Der er intet Spor af, at saadanne lette Saint-Germainske 6pundere nogensinde ere indførte i Tjenesten; men da Juncker angiver, at de veie 704 til 710 Pd., og begge disse Vægte neppe kunne hidrøre fra Beregning, er der noget, der taler for, at Piecen kan være støbt til Prøve i et eller to Exemplarer, men strax igjen opgivet.

LXIII. Landartilleriets Metal Kanoner af Generalkrigsdirektoriets System, 1764.

Nr.	Kaliber.	Gods. Kal.	Længde. Kal.	Vægt. Pd.	An- tal.	Støbe- aar.	Støbemester.	Exemplarer findes:	Gjengivet i „Gl. Met. Skyts.“
370	18pds. = 5" 3" 9 ^{IV}	0,77	18,07	2735		1765	H. Hornhaver p. Frvk.		Pl. XXVI, A.
371	12pds. = 4 7 8	0,78	17,95	1872	5	1764—66	H. Hornhaver p. Frvk.		
372	12pds. = 4 7 8	0,63	15,09	1234		1764	H. Hornhaver p. Frvk.		Pl. XXVI, B.
373	4pds. = 3 2 7	0,70	16,08	423	16	1764—66	H. Hornhaver p. Frvk.		
374	12pds. = 4 7 8	0,96	20,63	2920	3	1765	H. Hornhaver p. Frvk.	Hist. Vbsml. Nr. 124.	
375	12pds. = 4 7 8	0,63	15,03	1320	2	1764—67	H. Hornhaver p. Frvk.		

Samme Dag, d. 4de April 1764, som Generalkrigsdirektoriet, for hvilket Grev Saint Germain var Præsides fra 28de Oktbr. 1763 til 29de Jan. 1766, erhvervede Frederik d. 5tes Approbation paa den til Saint Germain's System af 1762 henhørende 6pds., $\frac{3}{4}$ Gods, 20 Kal. lange Kanon (Nr. 367), af hvilken de første 14 Exemplarer allerede vare støbte to Aar iforveien, erhvervede det tillige Kongens Approbation paa Tegningerne til fire forholdsvis let konstruerede Kanoner, en 18pds. Nr. 370, to 12pds. Nr. 371 og 372 og en 4pds. Nr. 373. Det vides ikke sikkert, hvem der har udarbejdet disse Tegninger; ikke usandsynligt har det været Kapitain P. C. Beuvius, der foruden sin Stilling i Artilleriet snart efter tillige fik en Post direkte under Generalkrigsdirektoriet; man har iøvrigt tillagt Grev Saint Germain Ophavet ogsaa til disse fire Piecer, der da tilligemed hans 6pundere fra 1762 og de to 12pundere Nr. 374 og 375 betegnes under Et som udgjørende hans System.

Kun til den 12pds. Kanon Nr. 372 og den 4pds. Nr. 373 ere de approberede Tegninger bevarede i Artilleriets Tegnearkiv, 1ste Afsn., I, Fr. V, 1, Nr. 10 og Nr. 1. Iøvrigt maa man nøies med de Tegninger, som findes i forskellige af Junckers Haandskrifter, navnlig det 3die, 4de og 5te. Andre Oplysninger findes i de Frederiksværkske Antegnelser, men navnlig blandt Oberst

Mechlenburgs Papirer i Artilleriets Arkiv under Nr. 32, D, 3.

I Henseende til den ydre Type stemme Kanonerne af Generalkrigsdirektoriets System nogenlunde overens med dem af det „Gamle System“ af 1687, dog med forskellige Afvigelser, der stundom endog have været individuelle for de enkelte Piecer af samme Skytssort. Efter Tegningerne have Kanonerne havt lange Tulipanhoveder med profileret Mundingsplatte og samme Antal og Form af Friser og Baand som de gamle Batterikanoner fra 1687; kun den til Systemet senere føjede 12punder Nr. 375 manglede Mellembaandet foran forreste Fald; Stødbunden og Druen har man efter Junckers 3die Haandskrift oprindeligt tænkt sig modelleret efter gammelt fransk Forbillede i en noget rigere, det synes næsten noget fantastisk Form paa de 18pds. og 12pds. Kanoner Nr. 370 og 371, hvad man dog ved Udførelsen frafaldt; i Virkeligheden formedes Druen og Druebaandet saavel som Bunden ligesom paa Kanonerne af Systemet 1687; kun gav man Bundfladen paa de fleste af Kanonerne en stærkere udhælv Form. Tapperne mangle Tappe-skiver paa alle Kanonerne af Systemet 1764, og Hankene ere formede som bagudvendte — paa nogle af de senest støbte 4pds. Nr. 373 og paa de 12pds. Nr. 375 dog fremadvendte Elefanhoveder. Paa Bagstykket

havde Kanonerne det kongelige Ciffer og Støbeaaret. Efter de approberede Tegninger skulde alle Kanonerne bores saaledes, at de fik en $1\frac{1}{2}$ Kal. tyk Stødbund, gennem hvilken Fænghullet førtes i skraa Retning ned til Centret af Løbets flade Bund. I Henseende til Stødbundens Tykkelse tillod Eiermanden af Frederiksværk, C. F. Classen sig dog store Friheder; kun ved nogle af de faa 12pds. Piecer af Konstruktionen Nr. 372 holdt han sig til Tegningen; ved de øvrige gjorde han paa egen Haand Stødbunden 2, $2\frac{1}{2}$ eller endog 3 Kal. tyk; han har rimeligvis tilladt sig disse Afvigelser for at forøge Bagvægten og dermed Kanonernes Rolighed i Skuddet; det synes at Classen har været temmelig sangvinsk med Hensyn til Kanonernes Styrke mod Sprængning trods deres relativt temmelig ringe Metalførlighed; men han har ikke troet at kunne faa dem bagvægtige nok, uagtet Tapperne vare anbragte meget langt fremme, paa nogle af dem endog nærmere Munden end Bundfrisen.

De i Tabellen angivne Antal betegne, hvormange Piecer der ere blevne tagne til Indtægt af Artilleriet af hver Slags; dog er Tallet ikke ganske sikkert for de 4pds. Kanoner, da disse ikke altid i Indtægtsordrerne holdes adskilte fra de samtidige saakaldte 4pds. Kanoner af 3pds. Rids (Nr. 334). Der var imidlertid støbt paa Frederiksværk et meget større Antal af hvert Slags; men de fleste gik i Smelteovnen igjen. Ved den allerførste Modtagelsesprøve, som foretoges i Oktober 1765 ved en af otte Artilleri- og Søofficerer sammensat Kommission og i flere Kollegieherrers samt General Huths Overværelse med 2 Piecer af hver af de oprindelige fire Konstruktioner, fik det hele Skytssystem sit Dødsstød, idet en af de 4pds. var den eneste af alle 8 Kanoner, som bestod Prøven. Artilleriet gik derefter uopholdeligt i Arbejde med at forberede og iværksætte Ind-

førelsen af et helt nyt Skytssystem, det af 1766. Vel blev der endnu prøvet endel Kanoner af Generalkrigsdirektoriets forulykkede System; men kun faa bestode Prøverne, og selv disse faa bleve paa Grund af Classens egenmægtige Forandringer fra de approberede Tegninger kun modtagne efter lang Betænkning og egenligt kun i Kraft af det Raisonnement, at de dog allenfals vare bedre end nogle af de gamle og kassable Metalkanoner, der havde paa Kjøbenhavns og Kronborgs Volde.

Af de 18pds. Kanoner Nr. 370 var der ifølge de Frederiksværkske Antegnelser støbt 10 1765. Deraf bleve 2 med $2\frac{1}{2}$ Kal. tyk Stødbund prøvede og kasserede. 3 andre, som endnu ikke vare færdiggjorte, bleve dernæst borede med 12pds. Kaliber og 3 Kal. tyk Stødbund, bestode Skudprøven og bleve omsider godkjendte; det er disse 3, der i Oversigten ere opførte som den 12pds. Kanon Nr. 374; en af dem er endnu i Behold i den Historiske Vaabensamling som den eneste eksisterende Repræsentant for Generalkrigsdirektoriets Skytssystem.

Af den 12pds. Kanon Nr. 371 var der støbt 44 i Aarene 1764—66; deraf bleve 18 med $2\frac{1}{2}$ Kal. tyk Stødbund prøveskudte, men kun 5 bleve godkjendte, deriblandt en paa hvilken Hankene vare udeladte, samt Friser og Baand ligesaa vilkaarligt formede i Overensstemmelse med dem paa Kanonerne af Systemet 1766. Formodenlig har Classen ladet en eller flere Kanoner af denne Sort udbore til 18pds. Kaliber med et Gods af 0,62 og en Længde af 15,68 Kal., eftersom Junckers 3die Haandskrift kjender Vægten, 1700 à 1728 for en saadan 18punder; men da den ikke ses at være præsenteret til Prøveskydning, er den ikke medtaget i Oversigten over Systemet. Et enkelt Exemplar af den 12pds. Kanon Nr. 371 var endnu i Behold ved Kjøbenhavns Tøihus, indtil den 1828 ved Udboring og Afdreining blev omdannet til Prøve til en efter

Granatvægt 15pds. (efter Kuglevægt 24pds.) Granatkanon eller lang Haubits (se Nr. 710).

Den 12pds. Kanon Nr. 372 synes kun at være blevet støbt i 4 Exemplarer 1764, hvoraf to med 2 og $2\frac{1}{2}$ Kal. tyk Stødbund sprang ved Prøveskuddene, og ingen blev godkendt. Men allerede inden Prøveskydningen 1765 og ligeledes efter den blev der i Aarene 1764—67 støbt 44 Kanoner af lignende Godstykkelse og Længde, men af en betydeligt forandret og noget sværere Konstruktion, Nr. 375, hvis Ophavsmand ikke kjendes, og som aldrig synes at være approberet; formodentlig er den udgaaet fra Frederiksværk selv. Af denne modifi-

cerede Konstruktion af lette 12pundere synes der at være prøveskudt 16 Stk. med $2\frac{1}{2}$ og 2 Kal. tyk Stødbund, af hvilke dog kun 2 bleve tagne for gode af Artilleriet.

Den 4pds. Kanon Nr. 373 støbtes i Aarene 1764—66 i 59 Exemplarer, af hvilke i det mindste 16, alle med $2\frac{1}{2}$ Kal. tyk Stødbund, bleve godkendte og tagne til Indtægt af Artilleriet. Af hele dette Generalkrigsdirektoriets forulykkede System var denne saaledes den Skytssort, som taaleligst bestod Prøven; endnu 1826 var der 10 af disse 4pds. Kanoner tilbage ved Kjøbenhavns Tøihus.

LXIV. Landartilleriets Metal Kanoner af Karl af Hessens System, 1766.

Nr.	Kaliber.	Gods. Kal.	Længde. Kal.	Vægt. Pd.	An- tal.	Støbe- aar.	Støbemester.	Exemplarer findes:	Gjengivet i „Gangbart Met. Sk“.
376	18pds. = 5" 3" 9"	$\frac{1}{1}$	22	4728	14	1798—1810	J. P. Hornhaver p. Frvk.		Pl. VIII.
377	12pds. = 4 7 8	$\frac{1}{1}$	22	3082	76	1767—69	H. Hornhaver paa Frvk.		Pl. VII.
378	12pds. = 4 7 8	$\frac{5}{6}$	22	2385	75	1766—98	H. o. J. P. Hornhaver p. Frvk.	Hist. Vbsml. Nr. 142.	Pl. VI.
379	6pds. = 3 8 2	$\frac{5}{6}$	22	1231	180	1766—99	H. o. J. P. Hornhaver p. Frvk.	Hist. Vbsml. Nr. 141; A.M.p.Akh.o. i Stkh.	P. V.
380	3pds. = 2 11 1	$\frac{5}{6}$	22	607	208	1769—99	H. o. J. P. Hornhaver p. Frvk.	Hist. Vbsml. Nr. 140; A.M.p.Akh.o. i Stkh.	Pl. II.
381	1pds. = 2 0 4	$\frac{5}{6}$	22	201	191	1766—93	H. o. J. P. Hornhaver p. Frvk.	Fredensborg; A.M.p.Akh.o. i Stkh.	
382	6pds. = 3 8 2	$\frac{5}{6}$	20	1212	27	1807—09	J. P. Hornhaver p. Frvk.	Hist. Vbsml. Nr. 151.	Pl. IV.
383	3pds. = 2 11 1	$\frac{5}{6}$	20	580	122	1799—1813	J. P. Hornhaver p. Frvk.	Hist. Vbsml. Nr. 152; A. M. i Woolwich.	Pl. I.

Saasnart Modtagelsesforsøgene paa Frederiksværk i Oktober 1765 havde ført til det Resultat, at Generalkrigsdirektoriets Skytssystem maatte opgives, tog Artilleriet, for hvilket Prinds Karl af Hessen fra den 24de Juli s. A. var Chef med General Vilhelm Huth som Næstkommanderende, energisk fat paa Indførelsen af et nyt Skytssystem til Erstatning for det aldeles forældede

gamle System af 1687, til hvilket der af nyere Skyts kun var føiet Oetners og Saint Germans 6pundere fra 1762. Allerede den 8de Novbr. 1765 indsendte Karl af Hessen Tegninger af en 12pds. og en 6pds. Metal Kanon, begge $\frac{5}{6}$ Gods og 22 Kal. lange, Nr. 378 og 379, samt en 36pds. Haubits, med Forslag om at støbe en af hver Slags til Prøve; dette blev billiget af Frederik

d. 5te d. 13de Novbr. og Kanonerne strax satte i Arbeide paa Frederiksværk; den 12pds. Kanon maa alt være formet før Frederik d. 5tes Død d. 14de Jan. 1766, da den bar denne Konges Brystbillede og Navn, uagtet den først var støbt d. 1ste Marts; i April 1766 bleve Prøvepiecerne beskudte; d. 28de Mai faldt Kristian d. 7des Resolution for, at der skulde støbes 40 af hvert af de to Kanonkalibre og 20 Haubitser, og derefter fortsattes der med Støbningen af Kanoner af dette Skytssystem og tilsvarende Haubitser saagodtsom uafbrudt i 47 Aar indtil 1813, saa at Systemet kom til at omfatte det betydelige Antal af 893 Kanoner foruden Haubitser og Morterer.

Hovedstammen af Kanonsystemet bestaar af de 12pds., fuldgods, samt 12pds., 6pds., 3pds. og 1pds., $\frac{5}{6}$ Gods, alle 22 Kal. lange Kanoner Nr. 377—381; af disse ere den 12pds. og den 6pds., $\frac{5}{6}$ Gods approberede d. 7de Decbr. 1765, den 1pds., $\frac{5}{6}$ Gods d. 7de Juli 1766, den 12pds., fuld Gods og den 3pds., $\frac{5}{6}$ Gods. d. 4de Marts 1767. Den 18pds. fuldgods Kanon Nr. 376 er først mange Aar senere føiet til Systemet; Tegningen er approberet d. 18de Novbr. 1796. Endeligt ere de 6pds. og 3pds. $\frac{5}{6}$ Gods, 20 Kal. lange Kanoner indførte som Modifikationer af de 22 Kal. lange Konstruktioner; de ere approberede d. 27de Jan. 1804 og d. 12te Febr. 1799. De approberede Tegninger findes i Artilleriets Tegnearkiv, 1ste Afsn., I, Chr. VII, 1, Nr. 1—6 og Chr. VII, 2, Nr. 4 og 9.

Som den egenlige Ophavsmand til Systemet af 1766 betegnes uden al Tvivl med fuld Føie General Huth, medens Tegnningerne ere udarbejdede 1765—67 af Lieutenant E. G. Mechlenburg; denne var selv avanceret til Kommandeur for Artilleriet, dengang den 18pds. og den modificerede 3pds. indførtes; men selv dengang den kortere 6punder godkjendtes, var Huth endnu

Artilleriets egenlige Chef. Den Konsekvens hvormed Systemet er fastholdt i det meste af et halvt Aarhundrede maa tilskrives Huths mægtige Indflydelse.

De 12pds., 6pds., 3pds og 1pds., $\frac{5}{6}$ Gods, 22 Kal. lange Kanoner Nr. 378—381 ere alle af nøiagtigt samme Konstruktion, kun forskellige ved Dimensionerne. Uden at der vides noget nærmere derom, ser det ud til, at, efterat man i de første Aar allerede havde støbt 58 12pds., $\frac{5}{6}$ Gods Kanoner, er man blevet betænkelig ved deres Styrke og er gaaet over til den sværere fuldgods Konstruktion Nr. 377, som dog udførtes i strængeste Overensstemmelse med den lettere; og da man 30 Aar senere skred til Støbningen af de 18pds. Kanoner Nr. 376, formede man dem nøiagtigt som den svære 12punder, uagtet man i Mellemtiden var vendt tilbage til den oprindelige lettere Konstruktion af det 12pds. Kaliber. Endeligt ere de modificerede 6pds og 3pds. Kanoner Nr. 382 og 383 ikke mere forskellige fra de oprindelige, end at de ere ens med dem fra Tapperne bagud, men have 2 Kalibre kortere Forstykker med høiere Hoveder.

Kanonerne af Systemet 1766 have alle temmelig korte og høie Tulipanhoveder med profilerede Mundingsplatter, de 20 Kal. lange 6 og 3pundere saakaldte Talerkenhoveder; de have alle det sædvanlige Antal Friser og Baand, men disse profilerede noget anderledes end de „gamle Friser og Baand“ paa Systemet af 1687; Stødbunden har den sædvanlige simple Form; Druen med et Baand om den smækkre Druehals har en eiendommelig Façon; paa de 20 Kalibre lange Kanoner er Druen derhos forsynet med et lille Næb bagud, bestemt til at hvile paa Stillemaskinen. Kanonerne have Tapper og Tappeskiver med Axen $\frac{1}{2}$ Kal. under Kjærnelinien, derhos alle, med Undtagelse af den 1pds. saakaldte „Amusette“, Hanke formede som fremadvendte Elefant-

hoveder. Løbet er boret kjærneret og afrundet i Bunden med en Halvkugle undtagen i de 18pds. samt de 6pds. og 3pds. 20 Kal. lange, hvor Bunden er flad, ikkun afrundet i Kanten. Fænghullet, som kun helder lidt bagud, udmunder foroven i Løbets Bund og ikke i Kjærnelinien som paa Størstedelen af de danske Kanoner, der ere støbte mellem 1757 og 1765, og som oprindeligt af den Grund havde faaet den tykke Stødbund, som Classen outrerede saa barokt paa Systemet 1764. Af ydre Mærker have endel af de først støbte Kanoner, saaledes de fleste 12pds, $\frac{1}{1}$ og $\frac{5}{6}$ Gods, nogle af de 6pds. og enkelte af de 3pds. 22 Kal. lange Kanoner paa Bagstykket Kristian d. 7des (en enkelt 12pds. Frederik d. 5tes) Brystbillede, omgivet med Indskriften: „Christianus Septimus Rex Daniæ et Norvegiæ“; alle de øvrige bære kun Kristian d. 7des eller Frederik d. 6tes Ciffer. Støbeaaret

tilligemed Støberiets Navn findes altid paa Bundfrisen. Kun undtagelsesvis træffer man andre Indskrifter, saasom paa Forstykket af en 6pds. Kanon fra 1766: „Carolus Princ. Landgrav. Hassiæ Cass. Prorex Norveg. Rer. Milit. Dan. Direct. General.“*), og paa Bagstykket af en 12punder, ligeledes fra 1766: „Sub Minister. Com. de Saint Germain Generaliss. Reg.“**); dette er vistnok Reminiscenser af Classens Lyst til Mindeindskrifter og Prydelser af egen Invention, den Huth samme Aar fik sat en Stopper for. Paa en 1798 støbt 18punder satte Inspektøren paa Frederiksværk E. P. Tscherning omkring Navnecifret en Omkrift: „I Kronprinsesse Maries Overvær“.

I Aarene 1861—63 blev et ikke ubetydeligt Antal af de 18pds., 12pds. og 3pds. Kanoner af Systemet 1766 omdannede til 24pds., 12pds. og 4pds. Riffelkanoner.

LXV. Landartilleriets Metal Kanoner af Sigismund Bielefeldts Tegning, 1774.

Nr.	Kaliber.	Gods. Kal.	Længde. Kal.	Vægt. Pd.	Antal.	Støbeaar.	Støbemester.	Exemplarer findes:	Gjengivet i „Gl. Met. Skyts“.
384	12pds. = 4" 7" 8 ^{IV}	$\frac{33}{32}$	$25\frac{13}{24}$	3886	4	1774	H. Hornhaver p. Frvk.	Hist. Vbsml. Nr. 150.	

Tegningen til denne 12pds. Kanon, som findes i Artilleriets Tegnearkiv, 1ste Afsn., I, Chr. VII, 2, Nr. 8, og i Kopi i forskellige af Junckers Haandskrifter, f. Ex. det 3die, er udfærdiget d. 20 Novbr. 1770 af Artilleriets daværende Chef, Oberst S. J. Bielefeldt; Kanonerne ere imidlertid ikke

færdiggjorte og afleverede til Artilleriet før 1774. Betragter man Tegningerne af disse Bielefeldtske Kanoner nøie, navnlig med Hensyn til de vigtigere Dimensioner, saa kommer man let under Veir med, at det ikke er andet end 12pds. $\frac{17}{16}$ Gods, 26 Kal. lange Kanoner af Systemet 1687, der,

*) Prins Karl af Hessen stod i Spidsen for Krigsbestyrelsen som Præsides i „det høie Krigsraad“ fra Oktober 1766 til Marts 1767.

**) Grev Saint Germain havde iøvrigt fratraadt Posten som Præsides for „Generalkrigsdirektoriet“ den 29de Jan. 1766, men havde den igjen fra Marts til December 1767.

foruden ligesom de 1764—70 fra Frederiksværk leverede (Nr. 319) at være borede til det Nyvægts 12pds. Kaliber; tillige i det Ydre ere maskerede ved en forandret Ornamentation; af de Frederiksværkske Antegnelser synes det da ogsaa at fremgaa, at to af dem ere støbte 1770 i det Øiemed at skulle dannes efter Systemet 1687, og at det først er ved Afdreiningen, at de tilligemed to i 1774 støbte ere formede efter Bielefeldts Tegning. Kanonerens Hoved har en enkelt bred Frise og profileret Mundingsplatte; samtlige Friser og Baand ere

formede som paa Systemet 1766, med Undtagelse af Bundfrisen, som er enkelt istedenfor dobbelt; Stødbunden har den sædvanlige, Druen en sfærisk Form; Hankene vende Elefanthovederne fremefter, Tapperne have Tappeskiver; Løbet er boret kjærneret med halvsfærisk Bund, Fænghullet udmunder foroven i Afrundingen og hælder kun svagt bagud. Paa Bagstykket har Kanonen Kristian d. 7des kronede Ciffer, hvorom hans Valgsprog: „Gloria ex Amore Patriæ“, og derunder Aarstallet 1774.

LXVI. Flaadens Metal Falkonetter af H. Billes Tegninger fra Kristian d. 7des Tid.

Nr.	Kaliber.	Gods. Kal.	Længde. Kal.	Vægt. Pd.	Antal.	Støbeaar.	Støbemester.	Exemplarer findes:	Gjengivet i Michelsens Sø-Art.
385	1pds. — 2" 0" 6 ^{iv}	$\frac{1}{1}$	$14\frac{2}{3}$	172	4	1771	H. Hornhaver p. Frvk.	Hist. Vbsml. Nr. 278.	
386	1pds. — 2 0 6	$\frac{1}{1}$	$14\frac{3}{4}$	181	102	1782—92 o. 1808	J. P. Hornhaver p. Frvk. o. J. C. Gamst i Kjbhvn.	Horten.	Pl. II, 9.

Af begge ovenanførte Metal Falkonetter haves der Tegninger og Dimensionstabeller i Søtøihusbogen, af Nr. 386 desuden i flere af Junckers Haandskrifter, saasom det 3die og det 4de; endeligt haves der af denne sidste Falkonet blandt de Frederiksværkske Tegninger i Artilleriets Tegnearkiv i Mappen 5 under Nr. 2 en af Søtøimester H. Bille 1781 udfærdiget Tegning, mærkeligt nok kun udført i Blyant, men desuagtet paa Bagsiden forsynet med Søetatens Konstruktions- og Artillerikommissions Paategning om at have været forelagt i Kommissionen d. 18de Juli 1781.

I det væsenlige ere de to Falkonetkonstruktioner ganske ens, kun med den Forskjel, at medens Nr. 385 ingen Hanke har, er Nr. 386, der særligt benævnes Mærse-

falkonetten, forsynet med en enkelt Hankformet som en Delfin ovenpaa Mellemstykket i Kjærneliniens Plan. Begge Falkonetter have kegleddannet Skibshoved med simpel Mundingsplatte, Halsbaand, et Baand foran hvert af de to Fald, Kammerbaand og dobbelt Bundfrise, en flad Karnis og istedenfor Drue en smækker Stjert med en lille Kugle paa Enden; Tapperne ere svagt koniske. Navnecifre, Støbeaar o. dsl. findes i Regelen ikke paa Falkonetterne.

Med Hensyn til Antallet, der er støbt af de to Sorter, er det at bemærke, at efter Søtøihusets Nytaarsbøger er der før 1806 støbt 4 af Konstruktionen Nr. 385 og 102 af Nr. 386; men efter Krigen 1807—14 føres de i en lang Række af Aar med Tallene 37 og 36; at der er saa faa Mærsefalkonetter

tilbage, er let nok at forklare; at derimod Antallet af Falkonetter i Gafler er voxet fra 4 til 37, kan hidrøre fra, at der under Krigsaarene er blevet støbt flere, men ogsaa derfra, at man har meislet Hanken bort

af et Antal Mærsefalkonetter; man havde jo ingen Brug for Mærsskyts til de aabne Kanonbaade, men vel for Relingsskyts, paa hvilket den over Kjærnelinien anbragte Hank kun var til Hinder for Sigtet.

LXVII. Metal Kanoner støbte til Kolonierne eller til Barbareskerne i Kristian d. 7des Tid.

Nr.	Kaliber.	Gods. Kal.	Længde. Kal.	Vægt. Pd.	Antal.	Støbeaar.	Støbemester.	Exemplarer findes:	Gjengivet i "Gl. Met. Skyts".
387	2pds. = 2" 6" 8"	$\frac{43}{48}$	$25\frac{5}{32}$		8	1774	J. P. Hornhaver p. Frvk.		
388	6pds. = 3 8 2	$\frac{7}{8}$	26	c. 1520	14	1775—85	J. P. Hornhaver p. Frvk.		
389	6pds. = 3 8 2	$\frac{3}{4}$	16	c. 830	12	1776	J. P. Hornhaver p. Frvk.		
390	12pds. = 4 7 6	$\frac{5}{8}$	15	c. 1320	2	1785	J. P. Hornhaver p. Frvk.		
391	18pds. = 5 4 6	$\frac{1}{1}$	$19\frac{1}{2}$	4041	4	1788	J. P. Hornhaver p. Frvk.		
392	12pds. = 4 7 6	$\frac{1}{1}$	22	3035	2	1788	J. P. Hornhaver p. Frvk.		
393	8pds. = 4 0 9	$\frac{1}{1}$	20	1792	1	1788	J. P. Hornhaver p. Frvk.		
394	4pds. = 3 2 8	$\frac{1}{1}$	20	886	6	1788	J. P. Hornhaver p. Frvk.		
395	2pds. = 2 6 8	$\frac{5}{6}$	20	365	6	1788	J. P. Hornhaver p. Frvk.		

Foranstaaende Kanoner vides af de Frederiksværkske Antegnelser at være støbte i Aarene 1774—88; men om endel af dem vides der ikke stort mere med Sikkerhed end Antallet, hvori de ere støbte.

Nr. 387 benævnes af Antegnelserne 2pds. af 3pds. Proportion, have altsaa sandsynligvis været støbte som de 3pds. $\frac{5}{6}$ Gods, 22 Kal. lange Kanoner (Nr. 380), men borede til det mindre Kaliber. Da de ere støbte saagodtsom samtidigt med, at Frederiksværk leverede 150pds. Morterer (Nr. 832) til det asiatiske Kompagni, er det ikke usandsynligt, at de have havt samme Bestemmelse.

Det Samme gjælder de første 6 i 1775 støbte 6pds., 26 Kaliber lange Kanoner Nr. 388, visnok af Saint Germain's System (Nr. 366); de andre 8 ere støbte 1784 og 85 samtidigt med en 50pds. Morter (Nr. 833) og de to „korte“ 12pds. Kanoner Nr. 390,

om hvilke det maa formodes, at de have været af den til Generalkrigsdirektoriets System hørende ca. $\frac{5}{8}$ Gods, 15 Kal. lange Konstruktion (Nr. 375), eftersom der af den haves i Artilleriets Tegnearkiv, 1ste Afsn., I, Chr. VII, 3, Nr. 17, en Støbetegning i sand Størrelse med Aarstallet 1785, hvilken Tegning der ikke kan have været Brug for i Artilleriets egen Tjeneste. Da Morteren støbtes for det asiatiske Kompagni, er det rimeligt, at ogsaa Kanonerne have havt samme Bestemmelse.

Om Bestemmelsen med de 12 6pds. Kanoner Nr. 389, som Antegnelserne betegne som örtnerske, og som altsaa have været af Konstruktionen Nr. 365, haves der ikke engang nogen saadan rimelig Formodning. Det er muligt, at de ere blevne brugte som Foræring til en af Barbareskstaterne.

Af de fem Kanoner, Nr. 391—395,

der med Sikkerhed vides at være støbte for det asiatiske Kompagni, haves der Tegning og Dimensionstabel i Artilleriets Tegnearkiv, 1ste Afsn., II, 15 a, Nr. 13. Den 18pds. Kanon Nr. 391 er identisk ens med Marinens 18pds. Nr. 274 af Systemet 1673. Den 12pds. Kanon Nr. 392 er identisk med den 12pds. fuldgods Nr. 377 af Landartilleriets System 1766, efter hvis ydre Type, men rigtignok med andre Kalibre og Proportioner ogsaa de 8pds, 4pds. og 2pds. Kanoner Nr. 393—395 ere formede.

Med Hensyn til det forholdsvis betydelige Antal, tildels svære Piecer, der vides eller formodes at være støbte for det asiatiske Kompagni, kan det bemærkes, at de vel neppe alle have været bestemte for dettes ubetydelige Etablissementer i Ostindien, men at nogle maaske ere brugte som Vennegaver fra Kompagniet til orientalske Fyrster. Endnu for en 20 Aar siden forefandt en dansk Officer Metalkanoner af Frederiksværks Støbning i Shahens Tøihus i Teheran.

LXVIII. Landartilleriets ældre Metal Kanoner, udborede eller afdreiede i Frederik d. 6tes Tid.

Nr.	Kaliber.	Gods. Kal.	Længde. Kal.	Vægt. Pd.	Antal.	Udborede eller afdreiede i Aarene	Exemplarer findes:	Gjengivet i „Gl. Met. Skyts“.
396	6pds. = 3" 8" 2 ^v	0.67	20	772	1	1820		
397	12pds. = 4 7 8	0.67	20	1608	1	1820		
398	8pds. = 3 11 11	0.73	18.44	1156	1	1828		
399	12pds. = 4 7 8	0.66	18.63	1575	10	1821 o. 31	Hist. Vbsml. Nr. 123.	
400	6pds. = 3 8 2	0.75	16	698	1	1824		
401	6pds. = 3 8 2	0.75	16	712	1	1824		
402	80pds. = 8 6 8	0.68	14.28		1	1830	Hist. Vbsml. Nr. 51.	

Da Kanonerne af Systemet 1766 under Felttoget 1813 havde vist sig altfor tunge til Feltbrug, var man i en Række af derpaa følgende Fredsaar beskæftiget med Projekter om at tilveiebringe lettere Feltskyts, blandt andet ved at omdanne de Metal Kanoner, som havdes i Behold.

Der haves i Artilleriets Tegnearkiv, 1ste Afsn., II, 15 b, Nr. 6, 7 og 8, Udkast til Omdannelsen af de 6pds., $\frac{5}{6}$ Gods, 20 Kal. lange og de 12pds., $\frac{5}{6}$ Gods, 22 Kal. lange Kanoner af Systemet 1766 til følgende Piecer:

a. 6pds., $\frac{2}{3}$ Gods, 20 Kal. lang, af beregnet Vægt 772 Pd.,

b. 12pds., $\frac{2}{3}$ Gods, 18 Kal. lang, af beregnet Vægt 1375 Pd.,

c. 12pds., $\frac{2}{3}$ Gods, 18 Kal. lang, af beregnet Vægt 1438 Pd.,

d. 12pds., $\frac{2}{3}$ Gods, 20 Kal. lang, af beregnet Vægt 1537 Pd.,

e. 12pds., $\frac{2}{3}$ Gods, 20 Kal. lang, af beregnet Vægt 1537 Pd.,

f. 12pds., $\frac{2}{3}$ Gods, 22 Kal. lang, af beregnet Vægt 1831 Pd.,

til hvilke Udkast der slutter sig Indstillinger fra Artilleriets daværende Chef, General Beck, af Januar og Februar 1820. Af de sex Udkast ere to, nemlig a og d

tagne tilfølgende, og efter dem ere Kanonerne Nr. 396 og 397 omdannede. Den 6pds. Kanon Nr. 396 er dannet ved udvendig Afdreining af en 6pds., $\frac{5}{6}$ Gods, 20 Kal. lang Kanon af Konstruktionen Nr. 382 og med Bibehold af den hele for Systemet 1766 typiske Ornamentering. Den 12pds. Kanon Nr. 397 er dannet ved Afdreining og Afkortning af den 12pds., $\frac{5}{6}$ Gods, 22 Kal. lange Kanon Nr. 378, og for ogsaa at kunne give denne den traditionelle ydre Form, uagtet Hovedet var bortskaaret, var den forreste Del af Forstykket skrueskaaret udvendigt og derpaa skruet et forlorent Hoved.

Den 8pds. Kanon Nr. 398 er en 6pds., $\frac{5}{6}$ Gods, 20 Kal. lang Kanon af Konstruktionen Nr. 382, som Artillerichefen, General Wenzel Haffner 1828 lod udbore til det 8pds. Kaliber, hvilket man et Øieblik tænkte paa at indføre som Feltartilleriets Universalkaliber. Tegning af denne Udboring haves ikke.

Den 12pds. Kanon Nr. 399 er fremkommet ved at udbore de paa Frederiksværk 1757—62 støbte 6pds., $\frac{1}{1}$ Gods, 23 $\frac{11}{16}$ Kal. lange Kanoner af Systemet 1687 (Nr. 321) til 12pds. Kaliber uden ydre Omdannelse. Denne 12punder gjorde endnu 1849 Tjeneste ved Armeringen af Befæstningerne paa Helgenæs.

De to 6pds. Kanoner Nr. 400 og 401 ere omdannede af de Oetnerske 6pds., 16 Kal. lange Kanoner fra 1762 (Nr. 365), begge blot ved udvendig Afdreining, den ene efter

Forslag af daværende Major J. T. Lundbye, den anden efter Forslag af Premierlieutenanterne Fibiger og Keyper. Disse sidstes Tegning haves ikke, hvorimod Lundbyes skriftlige Forslag af 7de Jan. 1824 med tilhørende Tegning haves i Artilleriets Tegnearkiv, 1ste Afsn., II, 15 b, Nr. 11; Kanonen har derefter ved Afdreining været bragt i nær Overensstemmelse med den 1822 til Prøve nystøbte lette 6pds., $\frac{2}{3}$ Gods, 16 $\frac{1}{3}$ Kal. lange Metal Kanon (Nr. 403), idet den mest iøinefaldende Forskjel blev den, at medens denne havde et Øie under Druen til Befæstelse af Stilleskruen, fik de to omdannede Oetnerske Kanoner selve Druen formet til et Øie. Begge de omdannede Kanoner fik paa Bagstykket indgravet Frederik d. 6tes Ciffer og Symbolum: „Deo et justæ Causæ“.

Til de første Forsøg her i Landet med de Paixhansske Bombekanoner omdannede man to af de 36pds. Metalkanoner af Systemet 1673 (Nr. 283), som Asverus Koster v. d. Hart 1680 havde støbt af Skyts, der var erobret i de skaanske Fæstninger. Den ene, som i det Følgende er omtalt blandt Metal Haubitserne (se Nr. 709), blev udboret til en efter Granatvægt 50pds. lang Haubits med Kammer. Den anden, Nr. 402, blev ved Udboring og Bortskjæring af Hovedet omdannet til en efter den massive Jernkugles Vægt 80pds., c. $\frac{2}{3}$ Gods, 14 $\frac{1}{4}$ Kal. lang Bombekanon uden Kammer, med ellipsoidalsk Bund i Løbet.

LXIX. Landartilleriets Metal Kanoner af Systemet 1822.

Nr.	Kaliber.	Gods. Kal.	Længde. Kal.	Vægt. Pd.	An- tal.	Støbe- aar.	Støbemester.	Exemplarer findes:	Gjengivet i „Gl. Met. Skyts.“
403	6pds. = 3" 8''' 2 ^{iv}	2/3	16 1/3	685	1	1822	J. P. Hornhaver p. Frvk.	Hist. Vbsml. Nr. 154.	
404	6pds. = 3 7 8	3/4	17	749	25	1822—30	J. P. o. S. H. Hornhaver paa Frederiksværk.		
405	12pds. = 4 6 9	3/4	17	1536	1	1823	J. P. Hornhaver p. Frvk.	Hist. Vbsml. Nr. 153.	

Den 6pds. lette Prøvekanon Nr. 403 er en saagodtsom nøiagtig Kopi af den engelske lette, saakaldte Belfordske 6pds. Metal Kanon, hvoraf der i Slaget ved Sehested 1813 var erobret to Stykker; kun var den omkonstrueret til det sædvanlige Nyvægts 6pds. Kaliber, 3" 8''' 2^{iv}. Tegning af den haves i Artilleriets Tegnearkiv, 1ste Afsn., II, 15 b, Nr. 2. Kanonen har Tulipanhoved med Halsbaand, et enkelt Fald foran Tapperne, dækket ved en simpel Mellemfrise, hvorpaa Støberiets Navn, og en lignende Mellemfrise bag Tapperne, endvidere et Kammerbaand og en enkelt Bundfrise. Paa Stødbunden er anbragt en Ansats for Opsatsen; Druen er simpelt sfærisk, uagtet den paa Tegningen er smykket med et Baand; under Druen og Druehalsen er paastøbt et Øie for Stilleskruens Hoved. Kanonen har ingen Hanke; Axen for Tapper og Tappeskiver skjærer underste Sjøelinie. Paa Bagstykket findes Frederik d. 6tes kronede Ciffer samt Støbeaaret.

Den 6pds. Kanon Nr. 404 og den dermed ganske ensdannede 12pds. Nr. 405 have lidt større Gods og Længde end Nr. 403, hvilken de iøvrigt ligne i deres hele Habitus. De frembyde imidlertid visse Af-

vigelser, der karakterisere dem som Forløbere for Jernskyts Systemet af 1834. Løbdiametrene, 3" 7''' 8^{iv} og 4" 6''' 9^{iv}, ere saaledes bestemte ved at lægge 1''' Spille- rum til de normale Nyvægts 6pds. og 12pds. Kuglediametre; endvidere er Tappeaxen flyttet op paa Kjærnelinien. Tulipanhovedet er saa høit, at Viserskudselevationen kun er 1/2° istedenfor 1°; mellem Kammerbaandet og Bundfrisen er ved Fænghullet paastøbt en 3—4" bred Plade; Støberiets Navn er paa den 12pds. Kanon anbragt paa den bageste Mellemfrise. Tegninger af de 6pds. og 12pds. Kanoner Nr. 404 og 405 findes i Artilleriets Tegnearkiv, 1ste Afsn., II, 15 b, Nr. 4 og 8; af den første haves desuden sammesteds under 1ste Afsn., I, Fr. VI, 1, Nr. 2, en kongeligt approberet Tegning i sand Størrelse. Medens Konstruktionerne Nr. 403 og 405 aldrig bleve støbte anderledes end som Prøvepiecer, blev der nemlig efter Konstruktionen Nr. 404 støbt 3 Batterier af 6pds. Kanoner i Aarene 1828—30, de sidste Metal Kanoner, som overhovedet ere støbte for det danske Artilleri. De viste sig saa bløde i Metallet, at de meget snart maatte kasseres.

**LXX. Metal Kanoner støbte til Pashaen af Ægypten og Deien af Algier
i Frederik d. 6tes Tid.**

Nr.	Kaliber.	Gods. Kal.	Længde. Kal.	Vægt. Pd.	An- tal.	Støbe- aar.	Støbemester.	Exemplarer findes:	Gjengivet i „Gl. Met. Skyts“.
406	3pds. = 2" 11" 1"				2	1822	J. P. Hornhaver p. Frvk.		
407	16pds. = 5 1 3	$\frac{7}{6}$	32			1829	S. H. Hornhaver p. Frvk.		
408	8pds. = 4 0 7	$\frac{7}{6}$	32			1829	S. H. Hornhaver p. Frvk.		

Den 3pds. Kanon Nr. **406** kjendes kun fra en Kollegieskrivelse af 25de Juni 1822, ifølge hvilken der paa Frederiksværk var forfærdiget 2 3pds. Kanoner med Lavetter efter Bestilling af General-Toldkammer- og Kommercekollegiet for at sendes som Foræring til Pashaen af Ægypten, Mehemmed Ali. Formodenligt have de været af samme Konstruktion som den til Systemet af 1766 hørende 3pds., $\frac{5}{6}$ Gods, 20 Kal. lange Metal Kanon (Nr. 383).

Af den 16pds. Kanon Nr. **407** haves der en Tegning i Artilleriets Tegnearkiv, 1ste Afsn., II, 20, Nr. 38, og af den 8pds. Nr. **408** en lignende sammesteds blandt de Frederiksværkske Tegninger, Rullen Nr. 4.

Begge vare bestemte til at bruges som Foræringer fra den danske Regering til Deien af Algier. De ere formede ens, begge i nærmeste Overensstemmelse med Kanonerne af „det gamle System“ af 1687; dog vise Tegningerne dem med Tappeskiver paa Tapperne og Hanke af et simpelt ottekantet Tværsnit; den 16pds. Kanon er derhos paa Tegningen vist dekoreret med Palmetter paa Hovedet og med en arabisk Indskrift paa Bagstykket, om at den er støbt Aar 1244 efter Hegira i Sultan Mahmuds Regeringstid til Hussein Ben Hassan, Pasha og Statholder over Øerne, o: Dei af Algier.

Støbejerns Kanoner.

LXXI. Støbejerns Kanon, formentligt fra det 16de Aarhundrede.

Nr.	Kaliber.	Gods. Kal.	Længde. Kal.	Vægt. Pd.	Antal.	Støbested.	Exemplarer findes:	Gjengivet i „Gl. Jern- Skyts“.
409	2 $\frac{1}{2}$ pds. = 2" 9" 0 ^{iv}	$\frac{37}{48}$	20 $\frac{3}{8}$				Breitenburg i Holsten.	Pl. XII, C.

Af denne „Dobbelte Falkonet“ som er fundet i Voldstedet af det gamle Breitenburg Slot i Holsten, haves en Tegning i Artilleriets Tegnearkiv, 1ste Afsn., II, 8 Nr. 44. Kanonen, hvis Drue er afbrækket i den lange og meget smækkre Druenhals, er udvendigt formet som en afkortet Kegle

lige fra den af en dobbelt Rundstav dannede Bundfrise indtil Munden, kun ledet ved en enkelt Rundstav paa Midten, hvor ogsaa de paafaldende korte og smækkre Tapper have deres Plads, samt ved et af en Rundstav og en Hulliste dannet Halsbaand, omtrent 1 $\frac{1}{2}$ Kal. bag Mundingsfladen.

LXXII. Støbejerns Kanoner af „engelsk Rids“, fra det 17de Aarhundrede.

Nr.	Kaliber.	Gods. Kal.	Længde. Kal.	Vægt. Pd.	Antal. 1771.	Støbe- aar.	Støbested.	Exemplarer findes:
410	12pds. = 4" 7" 11 ^{iv}	$\frac{59}{48}$	23 $\frac{2}{3}$					
411	12pds. = 4 6 7	$\frac{29}{24}$	22 $\frac{11}{12}$		11			Art. Mus. p. Akershus.
412	6pds. = 3 10 0	$\frac{7}{6}$	18 $\frac{7}{8}$	1842				Hist. Vbsml. Nr. 65.
413	6pds. = 3 6 10	$\frac{7}{6}$	19 $\frac{5}{8}$		2			
414	6pds. = 3 6 10	$\frac{25}{24}$	24 $\frac{1}{2}$		6			
415	3pds. = 2 11 10	$\frac{13}{12}$	19 $\frac{7}{12}$		3			
416	6pds. = 3 7 2	$\frac{1}{1}$	26 $\frac{13}{24}$	1250				Hist. Vbsml. Nr. 64.
417	3pds. = c. 3 0 0	$\frac{1}{1}$	29 $\frac{1}{3}$	816				Hist. Vbsml.
418	3pds. = 2 11 3	$\frac{1}{1}$	20					

I den Fortegnelse fra Aaret 1722 over Flaadens Støbejerns Kanoner, som findes i Thotts Foliohaandskrift Nr. 280, er der under Betegnelsen „det engelske Rids“ anført:

22 12pds. Kanoner af tre Varieteter,
8' 9"—9' 2" lange,

3 8pds. Kanoner af to Varieteter, 7' 8"
—7' 11" lange,

6 6pds. Kanoner af en Varietet, 8' 0"
lange,

7 4pds. Kanoner af fire Varieteter, 5' 9"
—6' 9" lange,

5 3pds. Kanoner af to Varieteter, 6' 4"
—6' 5" lange.

Ialt 43 Kanoner af 12pds.—3pds. Kaliber.

Som Paradigma for disse Kanoner afbilder Haandskriftet den ovenfor under Nr. 410 anførte 12pds. Kanon under Betegnelsen „12pds. Finsbanker af engelsk Rids“, hvorved her strax er at bemærke, at den underlige Terminus „Finsbanker“ eller „Finbanker“ — om hvilken mere i det Følgende — blev benyttet ved Flaaden i hele det 18de Aarhundrede om alle gamle Støbejerns Kanoner af fremmed Oprindelse, om hvilke det igjennem Traditionen vidstes eller ialtfald formodedes, at de vare komne ind i Forraadene ved Kjøb fra Udlandet og ikke ved Erobring. I Søtøihusbogen fra 1771 finder man saaledes optaget, foruden et stort Antal „hollandske“ og „svenske“, et langt mindre Antal af „engelske Finbankere“. Af disse ere endel af indbyrdes afvigende Typer, og maa derfor henvises til andre Grupper; men blandt Søtøihusbogens engelske Finbankere findes tillige den ovenfor under Nr. 411 opførte 12pds. Kanon, der stemmer saa nær overens med den af det Thottske Haandskrift gjengivne, at der ikke kan være Tvivl om, hvad dette mener med „det engelske Rids“; endvidere er dette i Søtøihusbogen repræsenteret ved den 6pds. Kanon Nr. 414 og den 3pds. Nr. 415, der begge kaldes engelske Finbankere, samt den

6pds. Nr. 413, som underlig^t nok benævnes en svensk Finbanker, samt i den Historiske Vaabensamling ved den 6pds. Kanon Nr. 412. Alle disse 6pds. og 3pds. Kanoner høre til en Type, der er meget nær beslægtet med de to 12pds. Kanoners. Den 6pds. Kanon Nr. 416 og den 3pds. Nr. 417, som findes i Vaabensamlingen, og den 3pds. Nr. 418, der kun kjendes fra det Hoffmeyerske og det Beselinske Haandskrift, fjerne sig vel i Form noget fra de foran nævnte, men dog ikke mere, end at ogsaa de maa henhøre til, hvad Thotts Haandskrift kalder det engelske Rids.

I det Hele taget gjøre alle disse Kanoner ved deres ydre Habitus Indtrykket af at være meget gamle; især gjælder dette den 6pds. Kanon Nr. 416 og den 3pds. Nr. 417, som man let kunde fristes til at henhøre til Slutningen af det 16de Aarhundrede, da selv blandt Støbejerns Skytset af mindre Kalibre de lange Slangekonstruktioner ikke endnu vare helt fortrængte af de kortere, saakaldte „Sagere“. I hvert Fald ligger det nær at formode, at de Kanoner af „engelsk Rids“, hvorefter der alt 1722 kun var faa, 1771 endnu færre, og nuomstunder kun ganske enkelte ere i Behold, hidrøre fra den Tid før Midten af det 17de Aarhundrede, da det saagodtsom udelukkende var fra England og fra det vestfalske Landskab Sauerland, at den danske Regering kjøbte Støbejerns Kanoner til Fæstningerne og Flaaden. Artilleriregnskaber fra Kristian d. 4des Tid skjelne saa bestemt mellem engelske og surlandske Jern Stykker, at de maa have været til at kjende fra hinanden paa den ydre Form. Formen af de surlandske Piecer er ikke til at paavise; men der er ingen Grund til at tvivle om, at de „engelske Finbankere“ fra 1722 og 1771 vise os de typiske Former af de „gaadue engelske Jern Stykker“ fra Kristian d. 4des Tid, idet Øgenavnet Finsbankere eller Finbankere, der aldrig forekommer i

hin Tid, først senere, vel omtrent fra Aar 1700, urigtigt er overført paa dem fra de i den sidste Halvdel af det 17de Aarhundrede fra Holland og Sverrig indkjøbte Jern Kanoner, der havde faaet det maaske med delvis større Føie.

De 12pds. Kanoner Nr. 410 og 411 høre øiensynligt til en og samme Type. De have et stort Tulipanhoved med profileret Mundingsplatte, et simpelt Halsbaand, to Mellemlfriser og mellem disse, nærmest ved Tapperne to smalle Mellembaand, endvidere et simpelt Kammerbaand og en enkelt bred Bundfrise; mest karakteristisk er Bوندens Form; fra en smal Platte nærmest Bundfrisen er den traceret efter et Bueslag og slutter sig ved to smalle Platter til Druehalsen med den sfæriske Drue; at Druehalsen er tegnet forskjelligt, mere uformelig tyk i Thotts Haandskrift end i Sõtøihusbogen, er vist tilfældigt. Det Exemplar af en Tolvpunder, som forefindes i det norske Artilleris Musæum paa Akershus, stemmer i Henseende til Druens Form nærmest overens med Tegningen i det Thottske Haandskrift, men efter Dimensionerne nærmest med Sõtøihusbogens Tegning; regnes Kaliberet til $4'' 6''' 7^{IV}$, da er dens Gods $\frac{35}{32}$ og dens Længde $23\frac{1}{12}$ Kal.; i Virkeligheden er Kaliberet $5'' 0'''$ i Munden. Som fast alle de gamle Støbejerns Kanoner, ældre end c. 1690, have de 12pds og mindre Kanoner af engelsk Rids havt koniske Tapper af mindre Diameter ved Enden end ved Roden, uagtet Sõtøihusbogen tegner Tapperne cylindriske.

De 6pds. og 3pds. Kanoner Nr. 412—415 ere af samme Type som de to 12pds., dog med den Forskjel, at de mangle de to smalle Mellembaand, samt at Bunden istedenfor at være traceret efter et enkelt Bueslag er traceret efter to mindre Buer eller, om man vil, formet som to Halvstave, skilte ved en Platte; den sfæriske Drue er noget fladtrykt. Paa Bundfrisen af det i den Historiske Vaabensamling opbevarede

Exemplar af den 6pds. Kanon Nr. 412 er indhugget en Indskrift, af hvilken kun Bogstaverne SLIR...N...E GALL... utydeligt kunne skimtes.

Den lange 6pds. Kanon Nr. 416 har i hele sit Ydre et endnu stærkere Præg af høi Alder, end de foregaaende. Den har et langt Tulipanhoved med en profileret Mundingsplatte, et Halsbaand af en noget særegen Form, to smalle Mellembaand foran og to lignende bag Tapperne, et Kammerbaand og en meget høi Bundfrise; Bundfladen er traceret efter en enkelt Cirkelbue og ved en Platte adskilt fra den lange Druehals, ligesom denne ved en Afsætning i Jernet er skilt fra den ikke meget store Drue; ovenpaa Bagstykket er i svagt Relief støbt en Figur eller et Mærke, som desto værre er for medtaget af Tidens Tand til at kunne tydes.

Den lange 3pds. Kanon Nr. 417 er fundet i meget forrustet Tilstand ved Op-muddringsarbejde paa Kjøbenhavns Inderred. Den ligner i sin hele Habitus meget den 6pds. Kanon Nr. 416 og bærer det samme Præg af at være meget gammel; den har intet Mellembaand bag Tapperne.

Den 3pds. Kanon Nr. 418, af hvilken der ifølge det Hoffmeyerske Haandskrift omtrent 1730 var et enkelt Exemplar i Behold i Flaadens Forraad, ligner nærmest de 6pds.—3pds. Kanoner Nr. 412—415; den har Tulipanhoved med profileret Mundingsplatte, et simpelt Halsbaand, smalle Mellemlfriser ved begge Faldene, Kammerbaand og Bundfrise; Bunden er formet som to store Halvstave, skilte ved en Platte, og det er navnlig dette Konstruktionstræk, der peger hen paa et Slægtskab mellem det engelske Rids og denne Piece, som iøvrigt udmærker sig ved Druens enestaaende Form som en aldes flad, i Kanten afrundet Skive, 2 Kal i Diameter og kun $\frac{1}{2}$ Kal. tyk i Axens Retning; Tapperne ere tegnede som cylindriske.

LXXIII. Forskjellige Støbejerns Kanoner af ukjendt Oprindelse, fra det 17de Aarhundrede.

Nr.	Kaliber.	Gods. Kal.	Længde. Kal.	Vægt. Pd.	An- tal. 1771.	Støbe- aar.	Støbested.	Exemplarer findes:
419	18pds. = 5" 5''' 4 ^{IV}	$\frac{5}{4}$	$20\frac{7}{8}$		2			
420	18pds. = 5 3 3	$\frac{15}{16}$	$19\frac{3}{4}$		2			
421	8pds. = 4 2 9	$\frac{29}{24}$	$20\frac{7}{12}$	2714				Hist. Vbsml. Nr. 63.
422	8pds. = 4 1 6	$\frac{31}{24}$	$23\frac{1}{2}$	2718				Hist. Vbsml. Nr. 43.
423	6pds. = 3 7 2	$\frac{4}{3}$	$27\frac{13}{16}$		1			
424	3pds. = 2 11 3	$\frac{19}{16}$	22					
425	1pds. = 2 1 0	$\frac{35}{24}$	$31\frac{5}{24}$	516				Hist. Vbsml. Nr. 66.

I denne Gruppe er vilkaarligt sammenstillet syv gamle Konstruktioner, alle vistnok fra det 17de Aarhundrede, men iøvrigt alle af forskjellige Typer, som ikke kunne henføres til noget ellers bekjendt, indenlandsk eller fremmed System af Støbejerns Skyts.

Af de to 18pds. Kanoner Nr. 419 og 420 fandtes der 1771 i Flaadens Beholdning 2 af hver ifølge Søtøihusbogen; uagtet denne benævner dem begge „engelske Finbankere“, kan det siges, at ingen af dem, selv ikke Nr. 419, hvorefter der ingen Tegning er givet, kan have hørt til det egentlige „engelske Rids“, da dette efter Thotts Haandskrift ikke omfattede det 18pds. Kaliber. Kanonen Nr. 420 har et Tulipanhoved, der fortil er profileret med fire smalle Halvstave; den har et simpelt Halsbaand og Kammerbaand, to Mellembaand sammensatte af tre smalle Rundstave, samt en bred Bundfrise; Bunden, der ikke er meget udhælvket, har fire afrundede Afsætninger af aftagende Brede; Druen er sfærisk, dog noget fladtrykt.

Den 8pds. Kanon Nr. 421 har et lille og lavt Tulipanhoved med en simpel, ikke profileret Mundingsplatte; den har to Halsbaand, to Mellembaand foran og to bagved Tapperne samt et Kammerbaand; men hvert af disse Baand fremtræder egentligt kun som en sløvt profileret Vulst paa Jernets Over-

flade, og selv Bundfrisen er erstattet ved to slige Vulster med en flad Huling imellem; Bunden er profileret efter to større Bueslag, adskilte ved tvende mindre; og den overmaade plumpe Druenhals, der ved en lille Rundstav er skilt fra den forholdsvis lille, noget spidst tilløbende Druer, bidrager sit til at give Kanonen et paafaldende Præg af Ælde, som ikke modsiges af de koniske Tapper. Katalogen over den Historiske Vaabensamling af 1877 betegner denne Kanon feilagtigt som støbt paa Finspong; hverken dette eller noget andet Stykkebrugs Mærke findes paa Kanonen.

Uagtet man ved Kanonen Nr. 422 gjenfinder det ved gamle Jern Kanoner saa almindelige Konstruktionstræk, at Tapperne ere koniske, har den dog ikke fuldt saa forældet et Udseende. Den har et Skibshoved med profileret Mundingsplatte, simpelt Halsbaand, to sædvanlige Mellemlfriser, Kammerbaand og endnu et Baand tæt foran Bundfrisen; den flade Bund har tre afrundede Afsætninger; Druenhalsen er ved en høi Rundstav adskilt fra den sfæriske Druer, som paa Bagfladen har en Slags Platte med en lille Halvkugle paa Midten.

Af den lange 6pds. Kanon Nr. 423 haves der en Dimensionstabel, men ingen Tegning i Søtøihusbogen, som kalder den en „engelsk Finbanker“ og oplyser, at den 1771 kun eksisterede i et Exemplar. Dens

store Længde udelukker den fra „det engelske Rids“ efter Thotts Haandskrift, og tyder hen paa, at det har været en meget gammel Kanon.

Den 3pds. Kanon Nr. 424 fandtes ifølge det Hoffmeyerske Haandskrift c. 1731 i et Exemplar paa Tøihuset. Den havde Tulipanhoved med profileret Mundingsplatte, sædvanligt Halsbaand og Kammerbaand samt to Mellembaand, hvert dannet af to Rundstave med en mellemliggende Hulliste, som dannede Faldet; fra Bundfrisen faldt den temmelig flade Bund i tre afrundede Afsætninger mod Druehalsen, som ved en Rundstav var adskilt fra den fægdannede Drue.

Den 1pds. Jern Kanon Nr. 425 er funden i Angeln, dengang dette Landskabs Almue blev afvæbnet 1850 efter Slaget ved Isted. Af en Støbejerns Kanon at være er den usædvanligt rigt orneret; den har et saakaldet Landhoved med dobbelt Mundingsfrise og profileret Mundingsplatte, Halsbaand, to Mellemfriser, Kammerbaand og dobbelt Bundfrise; den flade Bund er rigt orneret og Druen formet som en Drueklase; Kanonen har derhos Hanke formede som Delfiner; de meget smaa og smækkre Tapper synes at være cylindriske. Trods sin forholdsvis lange og svære Konstruktion er denne Kanon dog neppe ældre end sidste Halvdel af det 17de Aarhundrede.

LXXIV. Kristian d. 4des Støbejerns Kanoner af norsk Støbning.

Nr.	Kaliber.	Gods. Kal.	Længde. Kal.	Vægt. Pd.	Antal.	Støbeaar.	Støbested.	Exemplarer findes:
426	8pds. = 4" 1" 5 ^{iv}					1624—1628	Fossum e. Bærum.	
427	6pds. = 3 7 10			468		1624—1635	Fossum e. Bærum.	
428	3pds. = 3 3 3					1624—1628	Fossum e. Bærum.	

Allerede Kong Frederik d. 2den havde i Aarene efter Syvaarsfeiden gjort Anstrængelser for ved Indkaldelse af engelske Bjergmænd at opelske en Bjergværksdrift paa Jern og dermed en Tilvirkning af Støbejerns Skyts i Norge, men til ingen Nytte. Idetmindste foreligger der ingen Efterretning om, at Jern Skyts er støbt i Norge i det 16de Aarhundrede, medmindre man vil medregne et Kongebrev fra 1557 til Norges Statholder Peder Hvidtfelt om at lade støbe det Smaaskyts, som behøvedes til Flekkerøen, en Ordre som ligesaa godt kan have gjældt en improviseret Støbning af Metal som af Jern Kanoner. En mere regelmæssig Til-

virkning af Støbejerns Skyts synes først at være kommet i Gang, efter at Kristian d. 4de 1624 havde indkaldt to Bøsserstøbere fra Landskabet Sauerland i Vestfalen; vel aftakede Kongen dem igjen endnu samme Aar, samtidigt med at han overlod de tre dengang bestaaende Jernværker, Eidsvold, Bærum og Fossum til et Interessentskab med Johan Post og Herman Krefting som Hovedparticipanter; men desuagtet maa Stykkestøbningen i de nærmest følgende Aar være kommet i Drift; for allerede 1628 fik Bjergværkskompagniet Tilladelse til at sælge Jern Stykker ud af Landet, ligesom Kongen selv lod købe Kanoner hos det; og to Aar

senere gav han Ordre om, at Skyts, der var støbt i Norge for Kronen, skulde prøveskydes af en Arkelimester ved Værket. Hvilket dette har været, findes ikke bestemt angivet; men rimeligvis har det været enten Fossum, eftersom dette Norges ældste Jernværk fra 1645 indtil ind i det 18de Aarhundrede hyppigst nævnes som Stykkestøberi, eller Bærum, ved hvilket Værk der ligeledes i Aarene 1645 og 1652 synes at være støbt Kanoner, medens intet af de øvrige norske Jernværker forekommer som Stykkestøberi før Fritsø 1695, Dikemarken 1700, Baase-land eller Næs 1709, Moss 1711 eller 12, Mostadmarken c. 1780 og muligvis Fro-land 1791.

Fra 1628 forekomme Jern Kanoner af norsk Støbning af og til i nogle tilfældigt bevarede Regnskabspapirer fra Kjøbenhavns Tøihus. De 8pds. og 6pds. Piecer Nr. 426 og 427 nævnes saaledes i Regnskaber vedkommende Kjøbenhavns Tøihus 1630 og 1635 som „norske Kammerstykker“ paa 10 og paa 7 Pd. i Høiden, udrustede med 8pds. og 6pds. Kugler; de første ere rimeligvis

af samme Slags som 6 „stakkede Jern Stykker af de norske“ paa 9 Pd. i Høiden med 8pds. Kugler, der allerede forekomme 1628; efter al Rimelighed have begge Sorter lignet de samtidige 6pds. Regimentsstykker støbte af Metal (jvfr. Nr. 165—167), d. v. s. været ganske korte Kanoner med et enkampaneret eller „Spidskammer“; den ringe Gjennemsnitsvægt for de 6pds. Jern Stykker tyder hen derpaa. De 3pds. Kanoner Nr. 428 have snarere havt Form som sædvanlige Kanoner med kjærneret Løb; de nævnes 1628 som norske Jern Stykker paa 5 Pd. i Høiden, skydende 3pds. Kugler, men ere rimeligvis den samme Skytssort, der 1631 betegnes som 3pds. „Halve Sagere“ paa 4 Pd. i Høiden; Halve Sagere er nemlig hin Tids Betegnelse paa 3—5pds., i Reglen 4pds. Jern Kanoner af 200 til over 400 Kuglers Vægt og bestemte til $\frac{2}{3}$ eller $\frac{3}{4}$ Kuglevægt Ladning, altsaa Kanoner uden Kammer i Løbet. Tidens Tand har ikke levnet os Exemplarer, langt mindre Tegninger eller omhyggelige Beskrivelser af noget af Kristian d. 4des norske Jern Stykker.

LXXV. Frederik d. 3dies Støbejerns Kanoner af norsk Støbning.

Nr.	Kaliber.	Gods. Kal.	Længde. Kal.	Vægt. Pd.	An- tal.	Støbe- aar.	Støbested.	Exemplarer findes:
429	12pds. = 4" 5" 9"	$\frac{43}{32}$	c. 22 $\frac{3}{4}$				Fossum?	
430	6pds. = 3 8 9	$\frac{5}{4}$	c. 24				Fossum?	

Det vides med Vished, at der i Frederik d. 3dies Tid er blevet støbt Kanoner ved norske Jernværker. Et Kongebrev af 5te Oktober 1659 paalægger Tøihusskriveren i Kjøbenhavn Matthias Hass at modtage paa Tøihuset hvis Stykker og Kugler, som

paa Fossum i Norge 1657 er bestilt og paa Bremerholm skal være ankommet, ligesom der haves Kongebreve af 4de April 1668 og 8de Febr. 1669 om Forhandlinger med Fossums Eiermand Preben von Ahnen angaaende Jern Stykker, han har leveret og

skal levere. Med Selius Marselius, Eier af Bærum og Eidsvold Værker, var der allerede d. 24de Dec. 1652 sluttet Kontrakt om at levere 11 18pds, 11 12pds, 15 6pds. og 22 4pds. Kanoner. Iblandt de mangfoldige gamle Jern Kanoner, som kjendes ialtfald af mere eller mindre løselige Beskrivelser, er der imidlertid ikke andre end de ovenfor anførte 12pds. og 6pds, der 1745 fandtes i et Antal af henholdsvis 4 og 3 paa de kristianssandske Befæstninger, om hvilke man endog blot med tvivlsom Ret kan antage, at de ere støbte i Norge i Frederik d. 3dies Tid. Skytsfortegnelsen af 1745 bemærker nemlig om dem, at de paa Enderne af begge Tapper vare mærkede med Bogstavet F, „som betyder Fossum Værk“. Er denne Forklaring rigtig, saa maa Kanonerne efter al Rimelighed være ældre end 1669, i hvilke Aar Fossum Jernværk gik over fra Preben von Ahnens Besiddelse til Peder Børtning, som idetmindste fra 1689 til sin Død 1702 stundom synes at have mærket sine Kanoner med Bogstaverne PB paa Tapperne og fra 1691 desuden med den norske Løve paa Bagstykket, ligesom hans Søn Kai Børtning indtil omtrent 1712 formentlig brugte Bogsta-

verne CB som Tappemærke foruden den norske Løve paa Bagstykket.

Det er imidlertid tvivlsomt, om Skytsfortegnelsen for Kristianssand af 1745 kan staa til Troende, naar den henfører Tappemærket F til Fossum. Dette Mærke forekommer nemlig saagodtsom konstant paa de gamle Jern Kanoner, der i de historiske Vaabensamlinger i Kjøbenhavn og paa Akershus repræsentere de i forrige Aarhundrede i Flaadens Forraad meget talrige Arter af Kanoner, der i det Følgende er betegnet som „Finbankere“ af Typerne A, B og D. Om disse Kanoner har der vel ganske rigtigt været den Tradition ved Søtøihuset, at de vare ældre end Kristian d. 5tes Tid; men det siges ikke om dem, at de ere støbte i Norge, men tvertimod, at de ikke ere af nogen dansk Tegning, men komne til Flaaden ved Indkjøb, og Søtøihusbogen af 1771 betegner dem dels som hollandske, rigtignok med noget tvivlsom Føie, og dels som svenske. Have de omtalte 12pds. og 6pds. Kanoner paa Kristianssands Batterier, som rimeligt er, hørt til „Finbankernes“ talrige Slægt, saa maa man forholde sig noget skeptisk overfor Paastanden om, at de ere støbte paa Fossum Jernværk.

**LXXVI. Flaadens Støbejerns Kanoner, saakaldte „Finbankere“ af Typen A,
fra Frederik d. 3dies og Kristian d. 5tes Tid.**

Nr.	Kaliber.	Gods. Kal.	Længde. Kal.	Vægt. Pd.	An- tal. 1771.	Støbe- aar.	Støbested.	Exemplarer findes:
431	24pds. = 5" 10" 6 ^{IV}	²⁵ / ₃₂	18 ¹ / ₂	4915				
432	18pds. = 5 7 3	¹⁸ / ₁₂	20 ⁵ / ₁₆		3			
433	18pds. = 5 5 2	⁹ / ₈	19 ¹⁵ / ₃₂	4250	122			Hist. Vbsml. Nr. 56.
434	18pds. = 5 5 1	⁹ / ₈	19 ⁷ / ₁₂		25			
435	18pds. = 5 4 4	⁹ / ₈	20 ¹ / ₄	4476				Art. Mus. p. Akershus.
436	12pds. = 4 8 2	⁵ / ₄	21 ¹ / ₂	3258				Hist. Vbsml. Nr. 61.
437	12pds. = 4 8 2	⁹ / ₈	19	2997				
438	12pds. = 4 7 8	⁴ / ₃	21 ¹ / ₄		88			
439	8pds. = 4 0 3	⁴ / ₃	22 ¹ / ₁₂	2690	57	1679(?)	Stafsjö.	Hist. Vbsml.
440	6pds. = 3 5 7	²³ / ₁₆	23 ¹⁵ / ₁₆	2002(?)	27			
441	6pds. = 3 8 7		23 ⁷ / ₁₆	1632		1687		Hist. Vbsml. Nr. 60.
442	6pds. = 3 7 2	¹⁷ / ₁₂	29 ¹⁵ / ₃₂		1			

I det haandskrevne nyere Artilleri-system for Søkadetterne og navnlig i et Exemplar fra Aaret 1772 findes følgende Forklaring angaaende Flaadens daværende Beholdning af Jern Kanoner:

„Flaadens Jern Kanoner kan reduceres til 5 Slags Rids, skjøndt enhver Rids igjen har sine forskjellige Sorter. Af disse Slags ere de tvende danske, nemlig den saakaldte „Nye Rids, som er introduceret i Christiani 5ti Tider, af hvilken Flaadens største Besætning bestaar, og dernæst Carl Friderichs Rids saa kaldet efter en Tøimester i samme Konges Tid; endvidere haves to „Slags svenske Rids, Fladbundere og Hulbundere, for mesten erobrede Kanoner, og endeligt Finbankere, hvoraf de meste ere hollandske og kjøbte før Christiani 5ti Tid. Alle disse ere borede til ny Vægt foruden

„Carl Friderichs Rids og Finbankerne, hvilke gives gammel Vægts Kugler.“

Jern Kanonerne af de i deres Oprindelse danske Systemer „Karl Frederiks Rids“ og „det Nye Rids“ ville blive særskilt omtalte. „Fladbunderne“ og „Hulbunderne“ forbigaas her ligesom alle andre erobrede Metal- og Jern Kanoner, der Tid efter anden have været indlemmede i det danske Land- og Søartilleris Beholdninger, nogle af dem som de to her nævnte Slags endog i betydelige Antal. „Finbankerne“, der ligeledes ere af frømmet Støbning, kunne derimod ikke forbigaas, da de ere kjøbte til Flaadens og formodenligt tillige til Fæstningernes Bestykning, saaledes som de gik i Handelen*); naar de siges at være kjøbte før Kristian d. 5tes Tid, maa dette vistnok forstaas saaledes, at de ere anskaffede for

*) Som det fremgaar af Regnskaber, har der i det 18de Aarhundrede baade i de danske og i de norske Fæstninger existeret et meget stort Antal gamle Støbejerns Kanoner, som efter de paa samme anbragte Mærker for en Del maa være støbte i den sidste Halvdel af det 17de Aarhundrede ved svenske Stykkebrug, fornemmelig ved Stafsjö; af disse have rimeligvis ikke faa hørt til de samme Typer, som ved Søtøihuset kaldtes Finbankere. I Regnskaberne beskrives imidlertid disse Fæstningskanoner ikke saa omstændeligt, at man kan gjenkjende, hvilke Typer de have hørt til; man har derfor maattet give Afkald paa at tage dem med her.

største Delen, før Stykkestøbningen i Kristian d. 5tes Tid omtrent fra 1683 ret kom i Drift ved de norske Jernværker.

Gaar man til Søtøhusbogen fra 1771 for at søge Oplysning om Finbankernes Konstruktion og Udseende, saa finder man under denne Benævnelse afbildet en Mængde gamle Jern Kanoner af høist forskellige Typer, henførte til tre Sorter, nemlig engelske, svenske og hollandske Finbankere. Søtøhusbogen bruger nemlig Benævnelsen Finbankere om saagodtsom alle Flaadens gamle Jern Kanoner, hvis Oprindelse var ukjendt. De Kanoner, der kaldes „engelske Finbankere“, ere øiensynligt i Hovedsagen de samme, som det Thottske Haandskrift Nr. 280 fra 1722 opfører i Fortegnelsen over Flaadens Jern Kanoner som „det engelske Rids“, og af hvilke en enkelt afbildes som en „engelsk Finbanker“. De bør uden Tvivl udsondres fra de virkelige Finbankere, da de efter Alt at dømme maa være ældre end disse; her ere de derfor forud omtalte under Benævnelsen „Støbejerns Kanoner af engelsk Rids“. De øvrige gamle Jern Kanoner samler Fortegnelsen i Thotts Haandskrift i to Kategorier, „Finsbankere“ og „hollandske Finsbankere“, med følgende Kalibre og Antal, hvert i mange, indtil 30 Varieteter.

Kal. i Pd.	Finsbankere.				Hollandske Finsbankere.			
	Antal.	Varieteter.	Længde.		Antal.	Varieteter.	Længde.	
			fra	til			fra	til
24	42	7	9' 0"	10' 2"				
18	137	6	8 11	- 9 1	106	21	8' 1"	9' 8"
12	152	12	7 8	- 8 8	119	12	7 8	- 8 4
8	84	11	6 3	- 7 7	134	7	6 10	- 7 7
6	117	25	5 10	- 7 8	67	13	6 5	- 7 6
4	162	30	5 0	- 6 11	100	18	5 0	- 6 10
3	40	10	4 5	- 6 7	30	13	4 3	- 6 4
2	42	8	3 8	- 4 9				
Ialt 776 Stk. 24pds.-2pds.					556 Stk. 18pds.-3pds.			

Det er mere end sandsynligt, at om man nuomstunder havde foretaget Optæl-

lingen, vilde man ikke have sondret mellem saa overvættede mange Varieteter, der rimeligvis for en stor Del have staaet hverandre meget nær; men en stor Mængde indenfor hvert Kaliber maa der dog have været. Thotts Haandskrift giver kun Tegning af en 18pds Kanon „af de gamle Finsbankere“, altsaa formodenligt en af dem, som det ikke selv vil have regnet blandt de „hollandske Finsbankere“; denne Kanon er af den samme bestemt udprægede Type som de Kanoner, Mushart og Beselin samt Lærebøgerne for Søkadetterne gjengive som Paradigmata for Flaadens Jern Kanoner „von der alten Sorte, sonst die Fünbanckischen genannt“; ingen af disse sondre mellem Finbankere og hollandske Finbankere eller mellem de sidste og de svenske Finbankere; ligesaa lidt findes denne Sondring omtalt i det Hoffmeyerske Haandskrift; dette giver Konstruktionstabeller for to Sorter Finbankere, lange og korte, af samtlige Kalibre fra 24pds. ned til 1pds; og de Tegninger, det giver, af begge Sorter 24pds., 18pds. og 12pds, stemme enten ganske overens med de Typer, som det Thottske, det Mushartske og det Beselinske Haandskrift gjengive som Finbankere, eller staa dem meget nær. Gaar man endeligt til Søtøhusbogen for 1771, saa gjenfinder man denne samme Hovedtype blandt alle Kalibre fra det 24pds. til det 6pds; men i Modsætning til Thotts Haandskrift betegner Søtøhusbogen netop Kanonerne af denne Hovedtype som hollandske Finbankere, en Betegnelse, den iøvrigt ogsaa bruger om en Række Kanoner af de mindre Kalibre, men af en noget modificeret Type, medens den som svenske Finbankere fortrinsvis betegner Kanoner af andre, lidt fjernere beslægtede Typer.

Under disse Omstændigheder er det neppe til at rede ud fra hinanden, efter hvilke egne Kjendemerker man oprindeligt har skjelnet mellem Finbankere, hollandske og svenske Finbankere. I og for sig er det

vel ogsaa mindre væsenligt. Det vides, at der i Frederik d. 3dies og Kristian d. 5tes Tid er indkjøbt Jern Kanoner baade fra Sverrig og fra Holland; men det er rimeligt, at ogsaa endel eller maaske alle de fra Holland købte Kanoner ere støbte ved svenske Jernværker. I den sidste Halvdel af det 17de Aarhundrede synes nemlig Sverrig at have havt et lignende faktisk Monopol i Nordeuropa paa Tilvirkningen af Jern Kanoner som det, England faktisk udøvede i den sidste Halvdel af det 16de Aarhundrede; men Handelen med svenske Jern Kanoner blev for en væsenlig Del drevet over Holland, takket være de Forbindelser med Louis de Geers Stammeland, som pleiedes og udvikledes ved denne af den svenske Jern Kanon-Tilvirkning høit fortjente, egenlige Grundlægger (1645) af Finspong Stykkebrug. Der er endog meget, som taler for, at det er dette Navn Finspong eller Finspång, der gaar igjen i Benævnelsen Finbankere eller 1722 Finsbankere for Flaadens gamle Jern Kanoner, uanset at de ældste af dem vidstes at være af engelsk Støbning, og at der blandt de yngre fandtes og endnu kan paavises enkelte, der vel ere af svensk Støbning, men fra andre Stykkebrug end netop Finspong, f. Ex. fra Stafsjö. Finspong har vel engang været det Sted, hvorfra Danmark direkte eller over Holland fik sine fleste Jern Kanoner; Obersten for det danske Artilleri, Laurits Munk omtaler i en Memorial af 1ste Marts 1679 et Antal 12pds. „finspaanske“ Jern Kanoner i Modsætning til andre fra Nyqverns (Näfvarkvarns?) Værk. Fra et andet svensk Stykkebrug, Husaby i Smaaland, havde allerede Frederik d. 3die 1653 ladet indkjøbe 8 12pds og 87 8pds. og yderligere samme Aar 29 8pds.—1pds. Jern Kanoner. Indkjøb af Jern Kanoner fra Holland omtales ligeledes under Frederik d. 3die 1666 og Kristian d. 5te 1684. Fra Lybek er der 1655 og 56 gennem Hugo Lente og Joakim Würger indkjøbt

43 18pds. og 51 12pds. Jern Kanoner, som høist sandsynligt kunne have været af svensk Støbning.

Det er dels fra endnu eksisterende Exemplarer, men endnu mere fra Søtøihusbogens og tildels fra det Hoffmeyerske Haandskrifts Tegninger og Dimensions-tabeller, at man kjender en stor Del Jern Kanoner, som i forrige Aarhundrede kaldtes Finbankere, foruden dem, som alt ere opførte under „det engelske Rids“. Disse Finbankere ere efter deres forskjellige Typer henførte til sex forskellige Grupper, der i det Følgende ere betegnede med Bogstaverne A—F, foruden en 7de Gruppe, under hvilken er opført en Række Piecer, for hvilke man kun har Dimensionstabeller uden Tegninger, saa at de ikke kunne henføres til nogen bestemt af de sex andre Typer.

Som før anført brugtes der i forrige Aarhundrede gammelvægts Kugler til Finbankerne. I dem af dem, som haves i Behold, er imidlertid Boringen oftest rigeligt stor nok til nyvægts Kugler; det Hoffmeyerske Haandskrift tildeler dem alle de sædvanlige nyvægts Kalibre; ogsaa Søtøihusbogen betegner dem saagodtsom alle som borede til ny Vægt; men regner man Kaliberet efter i Henhold til Søtøihusbogens Angivelser af Løblængden i Kalibre og i Fodmaal, kommer man til høist afvigende Resultater, idet Løbdiameteren i nogle er endog betydeligt større, i andre mindre end de sædvanlige nyvægts Kalibre. Dette er dog ikke den eneste Afvigelse mellem det Hoffmeyerske Haandskrifts og Søtøihusbogens Angivelser om Finbankernes Dimensioner; det er tværtimod kun ganske undtagelsesvis, at de stemme saa taaleligt overens, at man ledes til at antage Identitet; derved er intet Andet at gjøre end i Oversigterne at anføre Konstruktionerne efter de to Kilder jævnsides som ligeberettigede, uanset Sandsynligheden af, at Afvigelserne mangan Gang vel kun bero dels paa

unøiagtig Maaling, dels paa de maalte Piecers tilfældige Uensartethed og udsøgt slette Støbning, som røber sig ved første Øiekast paa de bevarede Exemplarer, blandt andet ved Løbets Skjævboring og Mundingens deraf følgende skjæve Stilling i Forhold til Yderfladen. Hvad Dimensions-tabellerne angaar, synes Søtøihusbogen i det Hele at fortjene størst Tiltro; men Tegningerne i denne ere øiensynligt mindre nøiagtige end dem i det Hoffmeyerske Haandskrift, idet de ikke som de sidste gjøre Rede for saadanne Enkeltheder som f. Ex., at Tapperne ere koniske, d. v. s. tykkere ved Roden end ved Enden, og kun i Almindelighed antyde, at Størstedelen af Finbankerne have Tulipanhoveder, men ikke gjøre Rede for den eiendommelige og karakteristiske Form af disse Tulipanhoveder.

De i den foranstaaende Oversigt anførte 12 Jern Kanoner repræsentere den talrigste og vigtigste Gruppe af Finbankere af større Kalibre fra det 24pds. til det 6pds.; og navnlig henhøre alle Kanonerne Nr. 431—441 til den Hovedtype, som det Thottske Haandskrift er enigt med det Mushartske, det Hoffmeyerske, det Beselinske Haandskrift samt med Søkadetternes Lærebøger fra forrige Aarhundrede om at betragte som den rette for en ægte Finbanker. Alle disse elleve Kanoner have et Tulipanhoved, der er karakteristisk derved, at Halsen foran Halsbaandet paa et Stykke danner en umiddelbar Fortsættelse af Forstykkets Konus, saa at den egenlige Tulipan er forholdsvis lille; imod Mundingsfladen falder Hovedet af i en Række af smalle Afsætninger i Jernet i Form af Halvstave og Platter. Foruden det brede Halsbaand har Kanonen fire brede Mellembaand, to foran og to bagved Tapperne; og alle disse fem brede Baand ere dannede af 5—7 Rundstave umiddelbart ved hin-

anden, af hvilke sædvanligt den midterste er bredere og høiere end de øvrige; Kanonen har endvidere et smalt Kammerbaand og en enkelt bred Bundfrise, fra hvilken den temmelig stærkt udhævelde Bund falder af mod Druehalsen i en Række afrundede Afsætninger eller Halvstave; Druenhalsen er skilt fra den sfæriske Druer ved en skarp Afsætning i Jernet; Tapperne ere koniske. Tegninger af Kanonerne Nr. 431, 435, 436 og 437 findes i den Hoffmeyerske Spændebog, og af disse formodes den 18pds., $\frac{9}{8}$ Gods, $20\frac{1}{4}$ Kal. lange Nr. 435 at være identisk med den 18pds., $\frac{17}{16}$ Gods, $19\frac{7}{12}$ Kal. lange „gamle Finsbanker“, som Thotts Haandskrift gjengiver og tildeler et Kaliber af 25 Pd. gammel Vægt, eller $5'' 7''' 1''$. Det Exemplar, som findes i Artillerimusæet paa Akershus har en paaslaaet Vægt af ikkun 4126 Pd., medens det Hoffmeyerske Haandskrift angiver den til 4476 Pd. Tegninger af Nr. 432, 433, 438, 439 og 440 findes i Søtøihusbogen, der betegner dem alle saavel som Nr. 434, af hvilken der kun meddeles en Dimensionstabel men ingen Tegning, som hollandske Finbankere; af disse er Nr. 440 muligvis den samme 6pds., $\frac{5}{4}$ Gods, $22\frac{1}{2}$ Kal. lange Kanon af Kaliberet $3'' 8''' 7''$, som Dimensionstabellen i den Hoffmeyerske Spændebog tillægger en Vægt af 2002 Pd. Den 6pds. Kanon Nr. 441 kjendes kun fra det bevarede Exemplar i Artilleriets historiske Vaabensamling; den har Støbeaaret 1687 paa Enden af venstre Tap.

Den overvættes lange og tunge 6pds. Kanon Nr. 442 kan ikke strængt henregnes til samme Type som de foregaaende, uagtet dens Ornamentering tyder paa Slægtskab med dem. Kanonen, som Søtøihusbogen benævner en 6pds. engelsk Finbanker, boret til gammel Vægt, har det samme Tulipanhoved med et bredt Halsbaand, de samme fire brede Mellembaand, og samme smalle Kammerbaand og brede Bundfrise

som de ovenomtalte „hollandske“ Finbankere; men Bunden er formet efter et enkelt større Bueslag foruden fire smalle Afsætninger mod Druehalsen, og denne sidste er formet paa en ganske eiendommelig Maade med en Vulst om Midten med større Diameter end selve den sfæriske Drue; det er især denne underlige Form af Druehalsen, som i Forening med den store Længde af Kanonen giver denne et eget Præg af Ælde.

Med Hensyn til Oprindelsen af Kanonerne af den ovenomtalte Hovedtype af „Finbankere“ er det at bemærke, at de endnu eksisterende Kanoner af Konstruktionerne Nr. 433, 435 og 436 ere mærkede paa Enderne af Tapperne med Bogstavet F, som kan tænkes at betegne Finspong, uagtet det ikke er dette Stykkebrugs sædvanlige Støbemærke, og uagtet det, som foran omtalt, i forrige Aarhundrede er blevet for-

modet, at Bogstavet F skulde betegne Fossum. At Typen er af svensk Oprindelse, synes bekræftet derved, at det for nogle Aar siden i Kalvebodstrand opfiskede Exemplar af Konstruktionen Nr. 439, som i Virkeligheden veier 2853 Pd., istedenfor som opgivet i den Hoffmeyerske Spændebog 2690 Pd., er mærket paa den ene Tap med Bogstaverne GS, der sikkert betegne Gert Störning, Grundlægger og Eiermand af Stafsjö Stykkebrug 1667—1695; derved er tillige givet en Bestemmelse af denne Types omtrentlige Alder, der stemmer ret vel med det Støbeaar 1687, som findes paa den ene Tap af den bevarede Kanon af Konstruktionen Nr. 441, som, da den mangler et egenligt Støbemærke, maa formodes at være støbt paa et tredie Stykkebrug, uvist hvilket.

LXXVII. Flaadens Støbejerns Kanoner, saakaldte „Finbankere“ af Typen B, fra Frederik d. 3dies og Kristian d. 5tes Tid.

Nr.	Kaliber.	Gods. Kal.	Længde. Kal.	Vægt. Pd.	Antal. 1771.	Støbeaar.	Støbested.	Exemplarer findes:
443	8pds. = 4" 0" 3 ^{IV}	$\frac{4}{3}$	$22\frac{1}{16}$	2354	59			Hist. Vbsml. Nr. 62.
444	6pds. = 3 7 6	$\frac{5}{4}$	$21\frac{1}{6}$		14			
445	4pds. = 3 2 7	$\frac{11}{8}$	$25\frac{11}{24}$	1426	4			Hist. Vbsml.
446	3pds. = 3 0 0	$\frac{19}{16}$	22		3			
447	3pds. = 2 11 11	$\frac{29}{24}$	$17\frac{5}{12}$		9			
448	2pds. = 2 6 8	$\frac{4}{3}$	$19\frac{9}{32}$		8			
449	2pds. = 2 6 8	$\frac{29}{24}$	$21\frac{13}{16}$	757(?)	15			

Foranstaaende syv Kanoner af mindre Kalibre kjendes alle fra Søtøihusbogen, der benævner dem alle hollandske Finbankere, borede til ny Vægt; da Tegningerne af de tvende 2pds. imidlertid ikke ere gjorte færdige, lader det sig ikke med fuld Sikkerhed afgjøre, om disse have hørt til samme

Type som de øvrige fem. Disses Type staar meget nær ved Hovedformen for Finbankerne af Gruppen A, og Kanonerne afvige i det væsentlige kun fra denne derved, at de istedenfor de fire brede Mellembaand have to brede og to smalle, nemlig et bredt og et smalt foran, og et bredt og et smalt bagved Tap-

perne. Den 8pds. Kanon af denne Type, som findes i den Historiske Vaabensamling, antages at høre til Konstruktionen Nr. 443, uagtet den er 1" længere, idet den i Virkeligheden har et Kaliber af 4" 3''' og en Længde af $21\frac{1}{6}$ Kal.; paa Enden af Tapperne har den Bogstavet F, altsaa det samme Mærke, der kjendes fra endnu eksisterende Finbankere af Typen A. Den 4pds. Kanon Nr. 445 er repræsenteret i den Historiske Vaabensamling ved et Exemplar,

som 1888 om Sommeren opfiskedes i forrustet Tilstand i Stranden udfor Fiskerleiet Febbersted paa Hanstholmen i Thy; den har paa Bundfrisen indhugget Tallet 1448, men ellers intet kjendeligt Mærke. Den 2pds. Kanon Nr. 449 er muligvis identisk med den 2pds. lange Finbanker af 2" 7''' 0^{IV} Kaliber, som den Hoffmeyerske Spændebog tillægger $\frac{21}{16}$ Kal Gods, $21\frac{3}{4}$ Kal Længde og 757 Pds. Vægt.

LXXVIII. Flaadens Støbejerns Kanoner, saakaldte „Finbankere“ af Typen C, fra Frederik d. 3dies og Kristian d. 5tes Tid.

Nr.	Kaliber.	Gods. Kal.	Længde. Kal.	Vægt. Pd.	Antal. 1771.	Støbeaar.	Støbested.	Exemplarer findes:
450	24pds. = 5" 10''' 6 ^{IV}	$\frac{17}{16}$	$20\frac{2}{3}$	5772	12			
451	18pds. = 5 4 4	$\frac{35}{32}$	18	3849				
452	12pds. = 4 8 2	$\frac{9}{8}$	20	2870	49	1684	Stafsjö.	Hist. Vbsml. Nr. 58.
453	8pds. = 4 1 2	$\frac{9}{8}$	$22\frac{11}{16}$	1916		1681	Stafsjö.	Hist. Vbsml. Nr. 59.
454	6pds. = 3 7 2	$\frac{7}{8}$	$25\frac{5}{8}$		3			

Af de fem Kanoner, som ovenfor ere henførte til denne Gruppe, er der ikke to, som nøiagtigt høre til samme Type; og dog kan der formentlig paavises et indbyrdes Slægtskab imellem dem.

Den 12pds. Kanon Nr. 452 kjendes rigtignok egenligt kun fra Exemplaret i den Historiske Vaabensamling, men er dog vist identisk med en 12pds. „svensk Finbanker“, hvoraf Søtøihusbogen giver Dimensionstabel men ingen Tegning, og som den tildeler Kaliberet 4" 7''' 9^{IV} og betegner som boret til ny Vægt. Denne Kanon er den i hele Gruppen, som staar Hovedtypen for Finbankerne af Gruppen A nærmest, idet Forskjellen egenligt kun er, at de af 5—7 Rundstave sammensatte brede Hals-

baand og Mellembaand ere ombyttede med et Halsbaand og fire Mellembaand, dannede hvert af tre Rundstave, der dog ikke ligge umiddelbart op ad hinanden. Kanonen er paa den ene Tap mærket med Aarstallet 1684, paa den anden med Bogstaverne GS, saa at den utvivlsomt er støbt paa Stafsjö.

Dette samme Mærke og Støbeaaret 1681 findes paa den 8pds. Kanon i den Historiske Vaabensamling, fra hvilken Konstruktionen Nr. 453 alene kjendes. Den er ganske af samme Type som Nr. 452, dog med den lille Forskjel, at Halsbaandet kun har to Rundstave.

Den 18pds. Kanon Nr. 451, som kun kjendes fra det Hoffmeyerske Haandskrift, har samme Form af Tulipanhovedet og af

Bunden som Finbankerne af Gruppen A og som de umiddelbart forud omtalte Kanoner Nr. 452 og 453 af Gruppen C; med disse sidste har den de to af 3 smaa Rundstave sammensatte Mellembaand bag Tapperne tilfælles; men istedenfor de to Mellembaand foran Tapperne har den en Mellemfrise og et sædvanligt smalt Baand, og Halsbaandet er vel bredt, men kun orneret med en enkelt Rundstav.

Den 24pds. Kanon Nr. 450 betegner et Stadium videre i Afvigelserne fra Hovedtypen af de „hollandske“ Finbankere af Gruppen A. Den stemmer nemlig ganske overens med den forannævnte 18punder Nr. 2 paa det nær, at Bunden ikke som ellers paa Finbankerne er delt i en Mængde smaa, afrundede Afsætninger, men formet som et glat Kuglesegment med tre smaa Platter mod Druehalsen. Det er den af alle Finbankerne, som med størst Sikkerhed gjenkjendes som gjengivet baade af det Hoffmeyerske Haandskrift og af Søtøihusbogen, hvilken sidste betegner den som hollandsk og boret til ny Vægt.

Den 6pds. Kanon Nr. 454, betegnet af Søtøihusbogen som en engelsk Finbanker, boret til gammel Vægt, er den af Gruppen

C, hvis Slægtskab med Hovedtypen af Gruppen A er mindst kjendeligt. Den har ligesom denne Tulipanhoved og et bredt Halsbaand med 5 Rundstave; istedenfor de to brede Mellembaand har den ligesom Nr. 450 og 451 en sædvanlig Mellemfrise foran Tapperne; bag disse har den et enkelt bredt Mellembaand af 7 Rundstave; Bunden er temmelig flad og glat, dog med tre smalle Platter mod Druehalsen.

Det kan endnu bemærkes, at af gamle Stafsjö-Kanoner, mærkede indtil 1696 med Bogstaverne GS eller fra 1695 med VB fandtes 1826 paa Kjøbenhavns Tøihus:

24pds., $17/16$ Gods, 22 Kal. lange, Vægt 5981 Pd., 8 Stk. støbte 1692—1706.

18pds., $19/16$ Gods, $24\frac{5}{32}$ Kal. lange, Vægt 5086 Pd., 30 Stk. støbte 1691—98.

18pds., $19/16$ Gods, $20\frac{21}{32}$ Kal. lange, Vægt 4468 Pd., 1 Stk. støbt 1692.

12pds., $1/1$ Gods, 20 Kal. lange, Vægt ukjendt, 2 Stk. støbte 1675—84.

Efter Beskrivelsen er det ikke til at afgjøre, om disse Kanoner have hørt til de ovenfor beskrevne Typer, men der kan have en Formodning om, at de have staaet dem mere eller mindre nær.

LXXIX. Flaadens Støbejerns Kanoner, saakaldte „Finbankere“ af Typen D, fra Frederik d. 3dies og Kristian d. 5tes Tid.

Nr.	Kaliber.	Gods. Kal.	Længde. Kal.	Vægt. Pd.	An- tal. 1771.	Støbeaar.	Støbested.	Exemplarer findes:
455	24pds. = 5" 11" 1 ^{iv}	$55/48$	$20\frac{1}{4}$		11	1671		Art. Mus. p. Akershus.
456	24pds. = 5 11 1	$58/48$	$19\frac{1}{2}$		12			
457	12pds. = 4 7 9	$45/32$	$21\frac{5}{16}$		31			
458	8pds. = 4 0 3	$4/3$	$22\frac{1}{12}$		56			

Foranstaaende fire Kanoner kjendes fra Søtøihusbogen som svenske Finbankere, borede til ny Vægt. De høre til en fælles Type, der adskiller sig fra Hovedtypen for Finbankere af Gruppen A, derved at de istedenfor de fire brede Mellembaand, sammensatte ligesom Halsbaandet hvert af 7 Rundstave, kun have to slige brede Baand, det ene foran, det andet bag Tapperne. Den 24pds Kanon Nr. 456 har paa Bagstykket Støbeaaret 1671 under en Krone og de 12 Kanoner af denne Slags kaldes i Søtøihusbogen „24pds. svenske Finbanks Kroner“.

I Forbindelse hermed bør det nævnes, at Søtøihusbogen ogsaa har Tegninger og Dimensionstabeller for 24pds. svenske „Fladbunds Kroner“ og 18pds. svenske „Finbanks Kroner“. De første have paa Bagstykket Karl d. 11tes kronede Ciffer og ere altsaa erobrede svenske Kanoner. De 18pds. Finbanks Kroner have efter Søtøihusbogen ligesom de 24pds. paa Bagstykket en Krone over Støbeaaret 1672, men ere af en anden Type, som er repræsenteret i den Hist. Vaabensamling ved en 18pds. Kanon Nr. 57, som dog mangler Kronen over Støbeaaret 1672 paa Bagstykket; som Mærke har den paa den ene Tap et Bomærke, der dog ikke er Finspongs Mærke, saaledes som Katalogen over Vaabensamlingen angiver. Gaar man fra Søtøihusbogen til det Hoffmeyerske Haandskrift, saa finder man i dette Dimensionstabeller og tildels Tegninger af, hvad det kalder „eiserne schwedischen Schiffs-Kanonen Nr. 1“ (de svenske erobrede „Hulbundere“ og „Fladbundere“ anføres dernæst som Nr. 2 og 3). Blandt disse er der en 24pds, som øiensynligt er den samme, som Søtøihusbogen kalder en Fladbunds Krone; de øvrige i samme Tabel anførte svenske Jern Kanoner ere:

Kaliber.	Gods. Kal.	Længde. Kal.	Vægt. Pd.
24pds. = 5" 10''' 6 ^{IV}	7/6	19 ⁵ /8	5940
24pds. = 5 10 6	35/32	19	
18pds. = 5 4 4	5/4	20	
12pds. = 4 8 2	33/32	19	
6pds. = 3 8 7	19/16	21	

Tegningerne i det Hoffmeyerske Haandskrift vise, at af disse i det mindste de to 24pds. og den 18pds. have været støbte efter en fælles Type, og at de sidste ere identiske med Søtøihusbogens 18pds. svenske Finbanks Kroner. Disse ere altsaa Repræsentanter for et eget, skjøndt formodenligt lidet talrigt System af Jern Kanoner, der maa have existeret i Flaadens Beholdninger i Begyndelsen af det 18de Aarhundrede. Men er dette System svenske, erobrede Kanoner, eller er det virkelige „Finbankere“, d. v. s. Handelskanoner, der maaske ere støbte i Sverrig, men købte til den danske Flaade og forsaavidt at medtage som danske? I deres hele Habitus ligne de ikke de øvrige Finbankere; de have vel Finbankernes Drue og Band med de mange afrundede Afsætninger i Jernet; de have derhos koniske Tapper; men til Forskjel fra alle virkelige Finbankere have de lave koniske Skibshoveder, og Faldene saavel foran som bagved Tapperne ere artikulerede med sædvanlige Friser; dertil kommer, at Beselins Haandskrift gjengiver, vel ikke 18punderen fra 1672, men en af de 24pds. af selvsamme Type med de bekjendte Initialer C. R. S. under Kronen paa Bagstykket. Det bliver herved til relativ Vished, at hele dette lille System, for hvilket de 18pds. Finbanks Kroner ere Repræsentanter i Søtøihusbogen fra 1771, slet ikke ere Finbankere, men erobrede svenske Kanoner. Det maa være dem, som Skytsfortegnelsen i Thotts Foliohaandskrift af 1722 nævner særskilt under

Navn af „svenske Kroner“, nemlig 24pds. 9 Stk. og 18pds. 12 Stk. Og at de ere Trofæer ikke fra den umiddelbart forudgaaende, store nordiske Krig, men fra den skaanske Krig og rimeligvis fra Niels Juels Seire, fremgaar deraf, at 18pds. svenske Kroner nævnes allerede 1698 i Kjøbenhavns Tøihusregnskab. Der er i ældre Tid vist saa stor Ligegyldighed for den danske Hærs og Flaades Trofækanoner, og der er saa faa af dem i Behold, at det vel nok kan fortjene at godtgjøres, at vi i den høist uanselige 18pds. Jernkanon fra 1672, Nr. 57 i Artilleriets Historiske Vaabensamling,

endnu efter al Rimelighed have et Seirsminde fra Niels Juels berømmelige Dage i Behold.

Den 12pds. „Finbanker“ i Artillerimusæet paa Akershus, som ovenfor er henført til Konstruktionen Nr. 457, er noget smækkere i Godset, kun $\frac{39}{32}$ Kal, end Søtøihusbogen angiver. Saa forrusten som den er, er det derhos tvivlsomt, om den har et enkelt, bredt eller to smalle Baand foran Tapperne. Paa begge disses Endeflader er støbt det samme Støbemærke, Bogstavet F, som findes paa flere Kanoner af Typerne A og B.

LXXX. Flaadens Støbejerns Kanoner, saakaldte „Finbankere“ af Typen E, fra Frederik d. 3dies og Kristian d. 5tes Tid.

Nr.	Kaliber.	Gods. Kal.	Længde. Kal.	Vægt. Pd.	An- tal. 1771.	Støbeaar.	Støbested.	Exemplarer findes:
459	4pds. — 3" 2" 7 ^{iv}	$\frac{47}{32}$	$22\frac{15}{16}$		20			
460	3pds. — 3 0 4	$\frac{23}{16}$	$19\frac{29}{32}$	889(?)	9			
461	2pds. — 2 6 6	$\frac{4}{3}$	$19\frac{1}{12}$		6			

Rækken af de Jern Kanoner, som Søtøihusbogen kalder svenske Finbankere, borede til ny Vægt, og som for de større Kalibres Vedkommende høre til Gruppen D, fortsættes gennem de mindste Kalibre med ovennævnte tre Kanoner, der høre til en fælles Type. De have samme Form af Tulipanhovedet og af Bunden, denne dog mindre stærkt hvælvet, som Finbankerne af Grupperne A, B og D; men de mangle

disses brede Halsbaand og Mellembaand; Halsbaandet, det enkelte Mellembaand foran Tapperne og det enkelte bag Tapperne ere ligesom Kammerbaandet ganske simple, smalle Baand af sædvanligt Profil. Den 3pds. Kanon Nr. 460 er muligvis identisk med den korte 3pds. Kanon, som Dimensionstabellen i det Hoffmeyerske Haandskrift opfører med 2" 11" 8^{iv} Kaliber, $\frac{9}{8}$ Gods, 20 Kal. Længde og 889 Pds. Vægt.

LXXXI. Flaadens Støbejerns Kanoner, saakaldte „Finbankere“ af afvigende Typer F, fra Frederik d. 3dies og Kristian d. 5tes Tid.

Nr.	Kaliber.	Gods. Kal.	Længde. Kal.	Vægt. Pd.	An- tal. 1771.	Støbe- aar.	Støbested.	Exemplarer findes:
462	8pds. = 4" 0" 4 ^{IV}	$\frac{11}{8}$	$21\frac{1}{2}$		6			
463	6pds. = 3 7 4	$\frac{43}{32}$	$22\frac{3}{4}$		2			
464	6pds. = 3 6 11	$\frac{11}{8}$	$22\frac{5}{16}$		2			
465	2pds. = 2 6 10	$\frac{5}{4}$	$22\frac{1}{2}$		6			

Foruden de under Grupperne D og E anførte Kanoner samt en enkelt 6pds. (Nr.413), der efter sin Form henhører til og derfor er medtaget ovenfor under det „engelske Rids“, opfører Søtøihusbogen endnu ovenstaaende fire Jern Kanoner som „svenske Finbankere“, dog uden at give nogen Tegning af den sidste. De høre ikke til nogen bestemt Type og navnlig ikke til nogen af de udprægede Finbanker-Typer, og kunde forsaavidt godt indrangeres mellem Støbejerns Kanoner af ubekjendt Oprindelse. Meget muligt ere de ligesom de 18pds. Finbanks Kroner erobrede Kanoner; men eftervises kan det ikke.

Den 8pds. Kanon Nr. 462 har et Tulipanhoved og en Bund, som nogenlunde ligner de andre Finbankeres; den har Halsbaand og to Mellembaand, hvert sammensat af 2 Rundstave, adskilte ved en eller

to Hullister, samt Kammerbaand og enkelt Bundfrise. Den angives boret til ny Vægt.

Den 6pds. Kanon Nr. 463 angives boret til ny Vægt. Ligesom den forrige har den Tulipanhoved og Bund, som nogenlunde ligner Finbankernes; men Druen er noget tilspidset istedenfor sfærisk. Halsbaandet og Kammerbaandet ere af simpel Form, men de to Mellembaand sammensatte hvert af to Rundstave med mellemliggende Hulliste.

Den 6pds. Kanon Nr. 464 har Tulipanhoved med profileret Mundingsplatte, simpelt Halsbaand og Kammerbaand og begge Faldene dækkede af Mellembaand, der paa en eiendommelig Maade ere dannede af en Frise og Rundstave; Bundfrisen er dobbelt, Bundens Profil minder noget om det engelske Rids. Kanonen angives boret til gammel Vægt.

LXXXII. Flaadens Støbejerns Kanoner, saakaldte „Finbankere“ af ukjendte Typer, fra Frederik den 3dies og Kristian d. 5tes Tid.

Nr.	Kaliber.	Gods. Kal.	Længde. Kal.	Vægt. Pd.	An- tal.	Støbe- aar.	Støbested.	Exemplarer findes:
466	8pds. = 4" 1" 2 ^{IV}	$\frac{7}{8}$	20 $\frac{1}{4}$	2307				
467	6pds. = 3 8 7	$\frac{5}{4}$	22 $\frac{1}{2}$	2002				
468	6pds. = 3 8 7	$\frac{9}{8}$	20 $\frac{1}{2}$	1395				
469	4pds. = 3 2 10	$\frac{21}{16}$	22	1555				
470	4pds. = 3 2 10	$\frac{5}{4}$	20 $\frac{1}{3}$	1280				
471	3pds. = 2 11 8	$\frac{9}{8}$	21 $\frac{3}{4}$	1111				
472	3pds. = 2 11 8	$\frac{9}{8}$	20	889				
473	2pds. = 2 7 0	$\frac{21}{16}$	21 $\frac{3}{4}$	757				
474	2pds. = 2 7 0	$\frac{17}{12}$	21	621				
475	1pds. = 2 0 6	$\frac{17}{12}$	21	664(?)				
476	1pds. = 2 0 6	$\frac{5}{4}$	19	363				

Af de Finbankere, to af hvert Kaliber lige fra det 24pds. til det 1pds., hvortil det Hoffmeyerske Haandskrift giver Dimensions-tabeller, ere de 24pds., 18pds. og 12pds., hvoraf det tillige meddeler Tegninger, i det Foregaaende medtagne under Grupperne A og C; og den 8pds. lange, hvoraf ingen Tegning gives, er utvivlsomt identisk med den 8pds. Nr. 439 af Typen A. Det staar da tilbage at gjengive Haandskriftets Data om de foranstaaende 8pds.—1pds. Kanoner, Nr. 466—476, idet de ikke sikkert

kunne identificeres med de af Søtøihusbogen gjengivne „hollandske“ og „svenske“ Finbankere; dog er der efter de angivne Længder i Fodmaal en Mulighed for, at af ovenstaaende Piecer

den 6pds. lange Nr. 467 kan være identisk med den 6pds. Nr. 440 af Typen A; den 3pds. korte Nr. 472 kan være identisk med den 3pds. Nr. 460 af Typen E; den 2pds. lange Nr. 473 kan være identisk med den 2pds. Nr. 448 af Typen B.

LXXXIII. Private Støbejerns Kanoner fra Kristian d. 5tes Tid.

Nr.	Kaliber.	Gods. Kal.	Længde. Kal.	Vægt. Pd.	Antal.	Støbe- aar.	Støbested.	Exemplarer findes:
477	12pds. = 4" 8" 6 ^{IV}	$\frac{17}{16}$	23 $\frac{17}{96}$		1	1690	Stafsjö.	Hist. Vbsml. Nr. 200.

Ovenstaaende Piece er mærkelig ikke blot som et idetmindste Hertillands enestaaende Exempel paa en for en Privat-

mand støbt Jern Kanon, men tillige ved sin for en saadan usædvanligt rige Ornamentation. Den har et kort Tulipanhoved,

de samme Friser og Baand, der sædvanligt findes paa Metal Kanoner, Bunden smykket med Palmetter, Druen formet som en Drueklase og Hanke formede som Delfiner (den ene er dog afstødt). Paa Bagstykket findes Devisen „Treu Herr, treu Knecht“, derunder et Vaabenskjold med en Ugle og en lang Indskrift paa Tydsk, der nu vel for Størstedelen er ulæselig, men som udentvivl har været enslydende med den paa en 120pds.

Støbejerns Hængemorter (Nr. 855) fra 1691 med samme Vaaben og Devise, af hvilken Indskrift det fremgaar, at Piecen er støbt for Friederich von Günterroth, kongelig svensk og hertugelig holsten-gottorpsk Oberst samt Amtmand i Aabenraa og Løgumkloster. Paa Enden af Kanonens Tapper findes Støbeaaret 1690 og Bogstaverne GS, der betegne den som støbt paa Stafsjö Stykkebrug.

LXXXIV. Flaadens Støbejerns Falkonetter fra Kristian d. 5tes Tid.

Nr.	Kaliber.	Gods. Kal.	Længde. Kal.	Vægt. Pd.	Antal. 1806.	Støbeaar.	Støbested.	Exemplarer findes:
478	$\frac{1}{2}$ pds. = 1" 7" 6 ^{iv}	$\frac{11}{8}$	$18\frac{5}{32}$	144	26			
479	$\frac{1}{4}$ pds. = 1 3 6	$\frac{39}{32}$	$20\frac{1}{3}$	48	3			
480	$\frac{1}{8}$ pds. = 1 0 3	$\frac{35}{32}$	$22\frac{3}{4}$		4			

Af ovenstaaende Støbejerns Falkonetter, som endnu 1806 førtes i Flaadens Forraad med utrykkelig Bemærkning om, at de $\frac{1}{2}$ pds. skreve sig fra Kristian d. 5tes Tid, og om hvis Oprindelse iøvrigt intet vides, haves der vel fuldstændige Konstruktions-tabeller, men kun ufuldførte Tegninger i Søtøhusbogen. Af Tegningen af den $\frac{1}{2}$ pds. Falkonet kan man kun se, at den har en lang Smedejerns Stjert ligesom de 1pds. Falkonetter af Karl Frederiks og det Nye

Rids. Den $\frac{1}{4}$ pds. og $\frac{1}{8}$ pds. høre ikke til noget af disse. Begge have Tulipanhoveder, Halsbaand, Mellembaand foran og bag Tapperne, Kammerbaand og Bundfrise; Bunden og Druens Form er ikke angivet. Den $\frac{1}{4}$ pds. har dobbelt Bundfrise. Den $\frac{1}{8}$ pds. har en enkelt bred Bundfrise, dens bageste Mellembaand er sammensat af 5 Rundstave, Mundingsplatten profileret; den synes nærmest at kunne henregnes til „Finbankernes“ store Slægt.

**LXXXV. Flaadens og Landartilleriets Støbejerns Kanoner af Systemet 1683,
kaldet Karl Frederiks Rids.**

Nr.	Kaliber.	Gods. Kal.	Længde. Kal.	Vægt. Pd.	An- tal.	Støbe- aar.	Støbested.	Exemplarer findes:
481	18pds. = 5" 2" 6 ^{iv}	$\frac{45}{32}$	$20\frac{3}{4}$	4769	69	1689—91	Fossum.	
482	12pds. = 4 6 7	$\frac{11}{8}$	$21\frac{1}{2}$	3380	61	1689—91	Fossum.	Hist. Vbsml. Nr. 91.
483	8pds. = 3 11 10	$\frac{21}{16}$	$21\frac{1}{2}$	2474	29	1689—91	Fossum.	Hist. Vbsml. Nr. 92.
484	6pds. = 3 7 4	$\frac{43}{32}$	$23\frac{5}{12}$	1888	28	1684	Fossum.	Art. Mus. p. Akershus.
485	6pds. = 3 7 4	$\frac{39}{32}$	$20\frac{1}{12}$		3			
486	4pds. = 3 1 10	$\frac{45}{32}$	24	1312	20	1684	Fossum.	
487	4pds. = 3 1 10	$\frac{13}{12}$	20	940	4	1691	Fossum.	
488	3pds. =	$\frac{1}{1}$	18	864(?)	6			
489	2pds. =	$\frac{13}{12}$	19	554	30	1683	Fossum.	
490	$1\frac{1}{2}$ pds. = 2 3 7	$\frac{5}{4}$	19	435	30	1683—84	Fossum.	Art. Mus. p. Akershus.
491	1pds. = 1 11 10	$\frac{5}{4}$	$21\frac{3}{4}$	293	30	1683—84	Fossum.	
492	8pds. = 4 0 0	$\frac{5}{4}$	20					Art. Mus. p. Akershus.
493	8pds. =	$\frac{21}{16}$	23				Fossum.	
494	6pds. = 3 8 7	$\frac{13}{12}$	$22\frac{1}{16}$	1517	4	1705	Stafsjö.	Hist. Vbsml. Nr. 93.
495	3pds. = 2 11 3	$\frac{7}{6}$	$16\frac{1}{2}$	600		1779		Hist. Vbsml. Nr. 94.

Ovenstaaende, det ældste os bekendte, sammenhængende System af Støbejerns Kanoner, støbte efter danske Tegninger, har fra gammel Tid ført Navn efter sin Ophavsmand, Karl Frederik Andersen, som 1683—89 var Tøivarter og 1689—90 Under-tøimester ved Københavns Tøihus. Kanonerne ere støbte dels til Flaaden, dels til de norske Fæstninger.

Støbetegningerne til dette Skytssystem haves ikke. Foruden fra de faa endnu bevarede Exemplarer kjendes det fornemmelig fra Søtøihusbogen, Musharts, Hoffmeyers og Beselins Haandskrifter, samt Classens Haandskrift og Søkadetternes yngre Artillerisystem. Det er imidlertid langt fra, at Angivelserne stemme overens; endog om Kalibrene ere de uens, idet nogle af Kilderne betegne dem som Nyvægts, andre vistnok med større Ret som Gammelvægts. Her ere navnlig Søtøihusbogens Angivelser fulgte. Nogen virkelig Sikkerhed om Dimensionerne er neppe til at opnaa, bl. a. af den Grund, at disse gamle Jern Kanoner

have været unøjagtigt støbte, med forholdsvis store Forskjelle paa Dimensionerne; derfor nævner Fortegnelsen i Thotts Haandskrift f. Ex. 3 Varieteter af 18pds., 3 af 12pds. og endog 4 af 2pds. Kanoner af Karl Frederiks Rids, og Artillerioptællingen fra Kristianssand viser at f. Ex. 18pds. Kanoner fra samme Aar 1691 kunde variere næsten $\frac{1}{4}$ Kal. i Godstykkelse og $\frac{1}{2}$ Kal. i Længde.

Derimod synes den ydre Type for Karl Frederiks Rids i Hovedsagen at være fastholdt med ikke ringe Konsekvens. Kanonerne have Tulipanhoveder eller, om man vil, buede Skibshoveder med profileret Mundingsskive og simpelt Halsbaand; de have Mellemfriser, men ingen Baand ved de to Fald, derimod et simpelt Kammerbaand og en enkelt Bundfrise; den simpelt karnisdannede Bund er temmelig flad med Drueplade; Druehalsen er ved en skarp Afsætning eller ved et Baand skilt fra den sfæriske Drue. Dog er paa den 1pds. Kanon eller Falkonet Nr. 491 Druen ombyttet med en lang i

Bunden indstøbt Smedejerns Stjert med en lille Kugle paa Enden. Paa den 8pds. Kanon Nr. 492 har Druen en snarest ægdannet Form uden skarp Afsætning mod Druehalsen; den 6pds. Nr. 494 har dobbelt Bundfrise, den 3pds. Nr. 495 et Mellembaand foran forreste Fald; men disse Kanoner høre heller ikke til Systemets gamle Hovedstamme. Af de til denne hørende Kanoner ere endel støbte uden nogetsomhelst Støbemærke; nogle have paa Bagstykket havt Kristian d. 5tes Ciffer, andre med Aarstallet 1691 den norske Løve, der fra dette Tidspunkt var Fossum Jernværks Mærke i 20 Aar; dog bære nogle af dem tillige Indskriften: „Peter Buring, Fossum Værk“; ofte ere Kanonerne til Overflod mærkede paa Tapperne med Værkeierens Forbogstaver P. B.

Hovedstammen af Systemet omfatter de mellem 1683 og 1691 dels til Flaaden dels til Fæstningerne støbte Kanoner af alle Kalibre fra 18pds. til 1pds., Nr. 481—491. Af de 18pds. Nr. 481 er der ifølge Kjøbenhavns og Akershus's Regnskaber støbt 69 til Flaaden, men de forekomme tillige 1745 paa Kristianssands Fæstningsværker. Af de 12pds. Nr. 482 er der støbt 55 til Flaaden og 6 til Fæstningerne. Af 8pds. Nr. 483 er støbt 29 til Flaaden; men den kortere 8pds. Nr. 492, maa have hørt til en af de norske Fæstninger ligesom den længere 8pds. Nr. 493, hvorefter to fandtes i Kristianssand 1745. Den 6pds. Nr. 484 er leveret i 19 Exemplarer til Akershus Tøihus, men Flaaden eiede endnu 1771 desuden 9 foruden 3 af den kortere Konstruktion Nr. 485, hvilke sidste Søtøihusbogen dog underligt nok kun betegner som norske, uagtet de ere af samme udprægede Type som de øvrige Kanoner af Karl Frederiks Rids. Af de 4pds. Kanoner Nr. 486 har Akershus modtaget 20 fra Fossum, og

Flaaden havde 1771 en, som efter sin Konstruktion maa have været af denne sværere Slags og ikke af den betydeligt lettere Nr. 487, hvorefter der 1691 var leveret 4, som ellers kun kjendes fra det Hoffmeyerske Haandskrift. Den 3pds. Kanon Nr. 488 kjendes kun fra Junckers 1ste Haandskrift sammenholdt med Thotts, ifølge hvilket sidste Flaaden 1722 eiede 6 Stk. Af de 2pds., 1½pds. og 1pds. Kanoner Nr. 489—491 er der 1683 leveret 30, 21 og 23 til Flaaden, og det næste Aar 9 1½pds. og 7 1pds. til Akershus; den 2pds. Dimensioner kjendes fra Hoffmeyers Haandskrift, den 1½pds. fra to Exemplarer som 1745 endnu fandtes i Frederiksstad, den 1pds. endeligt fra Søtøihusbogen. Det bør dog tilføies, at der i Artillerimusæet paa Akershus findes en c. 1½pds., 17/12 Gods, 20¼ Kal. lang Støbejerns Kanon af 2" 2''' Kaliber, der efter sin hele Habitus rimeligvis hører til Konstruktionen Nr. 490.

Efterat Flaaden 1692 var gaaet over til Admiral Spans „Nye Rids“, synes der kun høist undtagelsesvis at være støbt efter Karl Frederiks. Der haves kun saadanne isolerede Vidnesbyrd derom som den 6pds. Kanon Nr. 494 og den 3pds. Nr. 495, der begge haves i den Historiske Vaabensamling. Den første, hvorefter der 1826 endnu fandtes 4 paa Kjøbenhavns Tøihus, har paa Enden af den ene Tap Støbeaaret 1705, paa den anden Stafsjö, oprindeligt Ullaberg Stykkebrugs Mærke efter Gert Störnings Død 1694, VB.; den er det ældste Exempel paa en dansk Kanon støbt i Sverrig efter dansk Tegning. Det vides ligesaa lidet, hvor denne Kanon hører hen, som i hvilken Anledning man endnu 1779 har støbt en kort 3pds. Kanon i nærmest ihvorvel ikke i fuldstændig Overensstemmelse med det ellers for saa lang Tid siden forladte Karl Frederiks Rids.

LXXXVI. Flaadens Støbejerns Kanoner af Systemet 1692, kaldet „det Nye Rids“.

Nr.	Kaliber.	Gods. Kal.	Længde. Kal.	Vægt. Pd.	Antal ved Flaaden		Støbeaar.	Støbested.	Exemplarer findes:
					1722.	1771.			
496	36pds. = 6" 9" 2 ^{iv}	$\frac{5}{4}$	$17\frac{1}{16}$	7500	23	23	1697—1712	Fossum.	
497	24pds. = 5 10 6	$\frac{5}{4}$	$19\frac{2}{3}$	5840	15	15	1692—1712	Fossum.	
498	24pds. = 5 10 6	$\frac{5}{4}$	18	5168	132	146	1692—1712	Fossum.	Hist. Vbsml. Nr. 96.
499	18pds. = 5 4 4	$\frac{79}{64}$	$18\frac{9}{16}$	3961	28	21	1692—1712	Fossum.	Art. Mus. p. Akershus.
500	18pds. = 5 4 4	$\frac{79}{64}$	18	3936	131	128	1692—1712	Fossum.	Hist. Vbsml. Nr. 98.
501	12pds. = 4 8 2	$\frac{81}{64}$	$20\frac{1}{3}$			2	1700	Fritsø.	
502	12pds. = 4 8 2	$\frac{79}{64}$	19	2736	116	106	1692—1712	Fossum.	
503	8pds. = 4 1 2	$\frac{79}{64}$	19	1800	89	103	1692—1712	Fossum.	Hist. Vbsml. Nr. 101.
504	8pds. = 4 1 2	$\frac{79}{64}$	$18\frac{25}{32}$	1607	6	10	1692—1712	Fossum.	
505	6pds. = 3 8 7	$\frac{79}{64}$	$22\frac{5}{24}$	1677	3	3	1692—1712	Fossum.	
506	6pds. = 3 8 7	$\frac{79}{64}$	$19\frac{1}{2}$	1520	12	16	1692—1712	Fossum.	
507	4pds. = 3 2 10	$\frac{39}{32}$	20	1320	52	51	1692—1712	Fossum.	
508	4pds. = 3 2 10	$\frac{39}{32}$	$19\frac{29}{32}$	1241	25	16	1692—1712	Fossum.	
509	3pds. = 2 11 3	$\frac{81}{64}$	23	1136	2	2	1700	Fritsø.	
510	2pds. = 2 7 0	$\frac{39}{32}$	22	721	5	5	1692—1712	Fossum.	
511	1pds. = 2 0 6	$\frac{35}{32}$	15	184		22	1711—12	Moss.	Hist. Vbsml.
512	24pds. = 5 10 9	$\frac{5}{4}$	$19\frac{1}{2}$	5668		152	1732—48	Sverrig.	
513	24pds. = 5 10 9	$\frac{5}{4}$	$17\frac{41}{64}$	5280		30	1764	Åker.	Horten.
514	24pds. = 5 10 9	$\frac{5}{4}$	$17\frac{13}{16}$	5344		3	1765	Moss.	
515	18pds. = 5 4 4	$\frac{41}{32}$	$18\frac{15}{16}$	4176		14	1764	Sverrig.	
516	18pds. = 5 4 4	$\frac{5}{4}$	18	4480			1767	Åker.	Art. Mus. p. Akershus.
517	12pds. = 4 8 3	$\frac{79}{64}$	$19\frac{1}{8}$	3136		53	1761	Åker.	Horten.
518	12pds. = 4 8 3	$\frac{83}{64}$	$19\frac{15}{16}$			21	1768	Sverrig.	
519	6pds. = 3 8 7	$\frac{11}{8}$	$21\frac{15}{32}$			11		Sverrig.	
					Antal støbte efter 1773.				
520	24pds. = 5 10 10	$\frac{5}{4}$	$18\frac{1}{8}$	5632		352	1778—1815	Fritsø, Moss, Stafsjö.	Hist. Vbsml.; Art. Mus. p. Akershus; Horten.
521	18pds. = 5 4 4	$\frac{5}{4}$	$18\frac{3}{8}$	4388		268	1778—1823	Fritsø, Moss, Stafsjö, Finspong, Carron.	Hist. Vbsml. Nr. 99 o. 100; Art. Mus. p. Akershus.
522	18pds. = 5 4 4	$\frac{5}{4}$	$17\frac{3}{8}$				1796	Moss.	
523	12pds. = 4 8 0	$\frac{5}{4}$	$21\frac{1}{3}$	3280		149	1778—84	Fritsø, Moss.	
524	8pds. = 4 1 0	$\frac{5}{4}$	21	2128		33	1778—1803	Fritsø, Moss, Stafsjö.	Hist. Vbsml. Nr. 102; Art. Mus. p. Akershus.
525	6pds. = 3 8 7	$\frac{5}{4}$	22	1696		20	1798—89		Art. Mus. p. Akershus.
526	4pds. = 3 3 0	$\frac{5}{4}$	20	1040		20	1783		Art. Mus. p. Akershus
527	3pds. = 2 11 3			704		4	1801		
528	2pds. = 2 7 0					6	1800		
529	36pds. = 6 8 11	$\frac{9}{8}$	$15\frac{7}{24}$	6416		151	1786—1804	Fritsø, Moss, Stafsjö.	Hist. Vbsml. Nr. 95.
530	24pds. = 5 11 0	$\frac{9}{8}$	16	4569		35	1786—88	Fritsø, Moss.	Hist. Vbsml. Nr. 97.
531	18pds. = 5 4 4			3392		4	1787	Fritsø.	
532	12pds. = 4 8 0			2400		2	1787	Fritsø.	
533	8pds. = 4 1 0	$\frac{5}{4}$	16				1785	Froland(?)	Art. Mus. p. Akershus.
534	6pds. = 3 8 7			1072		2	1790	Fritsø.	
535	4pds. = 3 3 0			704		2	1790	Fritsø.	
536	3pds. = 2 11 3			400		5	1789—93	Carron.	
537	24pds. = 5 10 10	$\frac{7}{8}$	$16\frac{3}{4}$	5040		128	1801—06	Stafsjö.	

Piecerne af den Hovedtype af Støbejerns Kanoner, som paa Flaaden kaldtes „det Nye Rids“ i Modsætning til Finbankerne og Karl Frederiks Rids, udgjorde fra Slutningen af det 17de til noget ind i det 19de Aarhundrede den vigtigste Bestanddel af Flaadens Bestykning.

Den egenlige Hovedstamme af de Nyrids Kanoner ere de af alle Kalibre fra det 36pds. til det 1pds., Nr. 496—511, der i Aarene 1692—1712 ere støbte til Flaaden ved norske Jernværker, for den langt overveiende Del paa Fossum Værk. Viceadmiral Henrik Span nævnes i forskellige kongelige Resolutioner fra Aarene 1691—93 som Forfatter til de Tegninger, hvorefter 24pds.—4pds. Kanoner skulde støbes i Norge; hans Eftermand som Holmens Chef, Admiral von Stöcken nævnes fra 1697 bl. a. som den, der har givet Tegning til de 36pds. Kanoner, og atter 1708, da en Resolution af 1ste Okt. bestemte, at de hidtil benyttede Tegninger skulde kræves tilbage fra de norske Jernværker og nye tilstilles dem, udarbejdede i Henhold til nogle d. 28de Mai s. A. approberede Bestemmelser om Skytskalibrene. Denne 1708 foretagne, men ellers ukjendt Regulering af Kalibrene har ikke efterladt sig saadanne Spor, at man kan se, at der ved Tøihuset har været skjelnet mellem Kanoner ældre og yngre end 1708; de Nyrids Kanoner ere altid alle tilhobe blevne regnede som borede til den Nye Vægt fra 1687; og de Løbdiametre, der efter ældre Kilder ovenfor ere angivne for Kanonerne Nr. 496—511, ere vistnok de 1708 approberede, fra hvilke Afvigelserne formodenligt have været ubetydelige efter den Tids Begreber. Derimod har man sorteret Kanonerne af Hovedstammen af det Nye Rids i flere Klasser for hvert Kaliber efter andre Kriterier, især Længden. Det Thottske Haandskrift fra 1722 kjender saaledes blandt de Nyrids Kanoner:

1 Varietet af 36pds. med et samlet Antal af 23 Stk.,

9 Varieteter af 24pds. med et samlet Antal af 147 Stk.,

4 Varieteter af 18pds. med et samlet Antal af 159 Stk.,

3 Varieteter af 12pds. med et samlet Antal af 123 Stk.,

3 Varieteter af 8pds. med et samlet Antal af 95 Stk. o. s. fr.

Allerede Musharts og Hoffmeyers Haandskrifter fra 1729 og c. 1731 og senere Søtøihusbogen fra 1771 indskrænke sig til at opstille i det høieste to Klasser for hvert Kaliber af de ældste Nyrids Kanoner, fortrinsvis blot forskellige, og tidt kun lidet forskellige ved Længden og Vægten. Det er paa Basis af disse Haandskrifters Opgivelser, at foranstaaende Fortegnelse er dannet, forsaavidt den ældste Stamme af Flaadens Nyrids Kanoner, de 36pds.—1pds. Nr. 496—511, angaar. Baade af de endnu bevarede Exemplarer og af Haandskrifternes Tegninger fremgaar det, at disse Kanoner alle ere formede efter en fælles ydre Type, der maa siges at røbe et godt Blik paa de Fordringer, Støbejernet som Kanonmateriale stiller til Konstruktionen. Kanonerne have alle et lavt Tulipanhoved med simpel Mundingsplatte; Halsbaandet er ligesom Kammerbaandet sammensat af tre smalle Rundstave; de to lave Fald dannes ved simple Ledsøininger uden Friser eller Baand; fra den enkelte brede Bundfrise hvælver Bunden sig med en eiendommelig af Bueslag dannet Profil, delt ved en smal Platte af stor Diameter foruden Drueplatten; Druen er simpelt ægdannet undtagen paa den 1pds. Falkonet, hvor den er erstattet med en i Bunden indstøbt Smedejerns Stang eller Stjert med en lille Kugle paa Enden. De allerfleste af disse Nyrids Kanoner fra Tiden 1692—1712 ere støbte paa Fossum Værk, der 1669—1702 eiedes af den for sit nederdrægtige Forhold mod sin fordums Husbond Kai Lykke og senere mod dennes Delefoged paa Ranzausholm Hans Lauritsen noksom berygtede

Peder Børting og derefter af hans Søn Kai Børting; nogle af de 1692 støbte 18pds. og 8pds. Kanoner ere paa Bagstykket mærkede „Fossum Jernværk,, og med dets Eiermands Navn foruden med den norske Løve, der findes paa alle de Nyrids Kanoner fra Fossum. De faa, der ere støbte paa Fritsø eller Laurvig Jernværk, ere paa Bagstykket mærkede med et kronet V, der betegner den første Besidder af Grevskabet Laurvig, Ulrik Frederik Gyldenløve; de 1pds. Falconetter fra det 1705 anlagte Mosse Jernværk, der dengang endnu ikke var et virkeligt Kanonstøberi, ere uden Mærke.

Omtrent 1712 synes Kanonstøbningen i Norge at være geraadet helt i Forfald. Da der 1724 paany skulde støbes Jern Kanoner til Flaaden, maatte baade Fossum og Fritsø frasige sig Bestillingen, og i en Periode fra 1732 til 1770 maatte Kanonerne fortrinsvis støbes ved svenske Stykkebrug, af hvilke Åker har støbt baade den 24pds. Nr. 513 fra 1764 og den 12pds. Nr. 517 fra 1761, der ere mærkede paa Tapperne med Forbogstaverne G K af den daværende Eiermands Navn Gustav Kierman, efter hvis Død i Fængsel paa Marstrand 1766 Åkers Kanoner mærkedes med et Å, saaledes som det allerede findes paa den 18pds. Kanon Nr. 516 fra 1767. Selv Mosse Jernværk, der fra 1749 havde optaget Kanonstøbningen i Norge med et Monopol for 20 Aar, har i denne Periode kun arbejdet lidet for Flaaden, der ikke uden al Grund nærede Mistillid til dets Produktion. Flaadens Jern Kanoner fra denne omtrent 40aarige Periode, Fortegnelse Nr. 512—519, ere formede ganske efter den ældre Nyrids Type, men oftest let kjendelige derpaa, at de bære det kongelige, kronede Ciffer og Støbeaaret paa Bagstykket.

Vistnok i det Øiemed engang at faa gjort en Ende paa de idelige og lidet motiverede Smaaforandringer i Kanonkonstruktionerne, som man ligesaalidt i Perioden

1732—70 som i den 1692—1712 havde holdt sig fri for, lod Admiralitetet 1773 ved en Kommission udarbejde Tegninger til Støbejerns Kanoner „af Mellemlængde“ fra 24pds ned til 2pds., efter hvilke dernæst blev støbt i en Aarrække, tildels lige til 1823. Af de til denne Række hørende Kalibre, Nr. 520—528, er det 18pds. det eneste, som omfatter to Sorter, idet der 1796 blev støbt et mindre Antal til den norske Sødefension af en 1 Kaliber kortere Konstruktion, Nr. 522, end den 1773 vedtagne. Kanonerne af denne Række ere formede ligesom de ældre Nyrids Kanoner, de af de mindre Kalibre dog uden Drueplatte; de ere kjendelige derpaa, at Bagstykket er uden Ciffer eller andre Mærker. Ved Søtøi-huset benævnedes disse Kanoner „af Mellemlængde“ som oftest med Betegnelsen „Littra L“, som udentvivl har sin Oprindelse derfra, at de Kanoner, som ere støbte først paa det fra 1778 paany som Kanonstøberi indrettede Fritsø eller Laurvig Jernværk, havde dettes daværende Mærke, et kronet L paa Enden af Tapperne. Allerede fra 1780 træffer man iøvrigt ogsaa Tappemærket M W, som paa den Tid maa betegne Mosse Værk. Dette skal 1799 have erhvervet Admiralitetets hædrende Anerkjendelse for sine velstøbte Kanoner, en Erkjendelse der dog ikke afholdt Marinebestyrelsen fra efter 1800, formodenlig især paa Grund af den lavere Pris, paany at lade sine Kanoner støbe ved svenske Stykkebrug, især Stafsjö; kun i Krigsaarene 1808—09 synes der atter at være støbt for Marinen paa Moss. Omtrent fra 1780 synes man ved de norske Kanonværker at være gaaet over til at støbe Kanonerne massive istedenover Kjærnestang. De efter 1800 støbte 24pds. og 18pds. af Konstruktionerne Nr. 520 og 521 ere borede til at lidt mindre Tværmaal i Løbet end de ældre, nemlig 5" 10''' 2^{iv} og 5" 3''' 10^{iv}; de have derhos paastøbt en Laaseplade paa Bagstykket ved Fænghullet til Befæstelsen af Kanon-

laasen, og paa Forstykket tæt ved forreste Fald et høit, prismatisk Visir, med aftrap-pede Sider, beregnet paa at tilstede forskjellige Høideretninger ved Sigte henover Laasepladens Sigtekjærv; de 1808—09 paa Moss støbte 24pundere havde derhos „halve“ Tappeskiver, det vil sige Tappeskiver, der foroven vare afskaarne i Flugt med Kjærnelinien og med Tappernes øverste Element.

Flaadens Kanoner brugtes tidligere alle med $\frac{1}{2}$ Kuglevægt Ladning; 1758 var den for de 36pds.—12pds. blevet nedsat til $\frac{5}{12}$ Kuglevægt; den i flere Henseender for-tjente Søtøimester, Kapt. H. M. Bille (1769—88) indsaa, at man uden Skade kunde nedsætte Ladningen til $\frac{1}{3}$ Kuglevægt, og konstruerede trods megen Modstand de forholdsviis lette og korte 36pds. og 24pds. Kanoner Nr. 529 og 530, til hvilke de dog kun i faa Exemplarer støbte, korte 18pds.—3pds. Kanoner Nr. 531—536 slutte sig; af de nævnte 36pds. og 24pds. Kanoner, der ved Sø-tøihuset benævntes „Litra B“, og som ere kjendelige blandt de øvrige Kanoner af det Nyrids System paa den stærkt hvælvede Bund, vandt den 24pds. ikke megen Indgang, hvorimod den 36pds. blev brugt meget som underste Batteris Kanon for de sværere Orlogsskibe i de sidste 20 Aar af den danske Flaades store Dage før Katastrofen 1807; de 36pundere, der støbtes i Sverrig efter 1800, boredes til et formindsket Kaliber af 6" 8" 3^{iv} og bleve udstyrede med Laaseplade og Trappevisir.

Da Billes 24punder „Litt. B“ fandtes lovlig let, konstruerede Flaadens Under-tøimester Kaptlieutnt. Jørgensen den noget tungere, men ligeledes til $\frac{1}{3}$ Kuglevægt

Ladning bestemte 24punder Nr. 537, der ved Søtøihuset benævntes som „Jørgensens 24punder“. Det er den sidste af Flaadens Kanoner, som med en vis Ret kan hen-regnes til „det Nye Rids“ af 1692; den afviger dog fra dettes i mere end 100 Aar fastholdte Type ved Bundens simplere Form med en karnisdannet Profil, hvorhos den har Laaseplade og Trappevisir.

Endnu skal det blot bemærkes, at af Billes 36pds. Littra B, Nr. 529, blev et Antal af dem, der vare støbte i Sverrig 1800—04, i Aarene 1835 og 1844 udboret til 60pds. Kaliber for at bruges som Granat-kanoner. Ligeledes blev et Antal 18pds. Littra L, Nr. 521, af dem der vare støbte i Sverrig og England 1801—23, i Aaret 1863 udboret til 30pds. Kaliber og afdreiet udvendigt til en Form, der nogenlunde lig-nede Kanonerne af Michelsens System af 1833.

Tegninger af de ældste Nyrids Kanoner, Nr. 496—511, maa fortrinsviis søges i det Thottske, det Mushartske, det Hoffmeyerske og det Beselinske Haandskrift samt i Sø-tøihusbogen. Den sidste giver tillige Tegninger af Kanonerne Nr. 512—519, samt senere tilføiede Tegninger af Kanonerne Littra L, Nr. 520—524. Af de sidste findes Tegninger i Kopi af de 18pds., 12pds. og 8pds. Nr. 521—523 i Artilleriets Tegne-arkiv, 1ste Afsn., II, 19, Nr. 1—3, hvor man ligeledes under Nr. 4 og 5 finder Tegning af den 36pds. Littra B, Nr. 529, udboret til 60pds., samt den 24pds. Litt. B, Nr. 530 og under Nr. 6 en lignende af Jørgensens 24pds. Nr. 537.

LXXXVII. Landartilleriets Støbejerns Kanoner, formentlig alle af „det Nye Rids“, 1692.

Nr.	Kaliber.	Gods. Kal.	Længde. Kal.	Vægt. Pd.	An- tal.	Støbe- aar.	Støbested.	Exemplarer findes:
538	18pds. = 5" 4" 4 ^{IV}			4260	10	1696 o. 1703	Fritsø.	
539	18pds. = 5 4 4				18	1707	Fossum e. Baaseland.	
540	18pds. = 5 4 4				3	1710	Baaseland.	
541	12pds. = 4 8 2	$11/8$	$19\frac{1}{2}$		9	1700—04	Fritsø.	
542	12pds. = 4 8 2				3	1707	Fossum e. Baaseland.	
543	8pds. = 4 1 2	$37/32$	$22\frac{1}{8}$			1695	Fritsø.	
544	8pds. = 4 1 2	$5/4$	20	2408	12	1700 o. 1704	Fritsø.	Art. Mus. p. Akershus.
545	8pds. = 4 1 2		$21\frac{5}{8}$		6	1707	Fossum.	
546	8pds. = 4 1 2				3	1710	Baaseland.	
547	6pds. = 3 8 7	$43/32$	18		10	1703	Fritsø.	
548	6pds. = 3 8 7	$43/32$	$22\frac{7}{8}$		1	1707	Fossum.	
549	6pds. = 3 8 7			1856	2	1710 o. 11	Baaseland.	
550	4pds. = 3 2 10	$11/8$	$23\frac{3}{8}$	1283	6	1700	Dikkemarken.	
551	4pds. = 3 2 10			1140	9	1704	Fritsø.	
552	4pds. = 3 2 10			936	1	1711	Baaseland.	
553	3pds. = 2 11 3			728	1	1711	Baaseland.	
554	2pds. = 2 7 0			472	3	1711	Baaseland.	

Ihvorvel det er sikkert nok, at der i Perioden 1695—1711 er støbt ikke ganske faa Kanoner til Fæstningerne ved de norske Jernværker, er det efter Kildernes Beskaffenhed dog kun lidet, hvad der vides om dem. Det kan formodes om dem alle, hvad der dog kun vides med Bestemthed om en enkelt endnu opbevaret, at de have hørt til samme ydre Type som Flaadens samtidige Kanoner af det saakaldte „Nye Rids“; men i Dimensionerne have de ikke stemt overens med disse. Der kan ikke gives nogen fuldstændig eller udtømmende Fortegnelse over disse Støbejerns Fæstningskanoner; de ovenstaaende spredte Data ere fortrinsvis tagne fra Kjøbenhavns og Akershus's Tøihusregnskaber, fra hvilke navnlig Vægtene Antallene, Støbeaarene og Støbestederne ere hentede. Hvad Dimensionerne angaar, ere de i de fleste Tilfælde tagne fra Angivelser om Kanoner, som 1745 fandtes paa de Kristianssandske Befæstninger, de 4pds. Nr. 550 dog paa Kongsvinger, og som med

nogen Rimelighed efter deres Mærker kunne henføres til vedkommende Støbeaar og Støbested, f. Ex. de med det kronede V eller med den norske Løve paa Bagstykket henholdsvis til Fritsø og Fossum Jernværker; Dikkemarkens og Baaselands, det senere Næs Jernværks Mærker kjendes ikke. Kun af den 8pds., $5/4$ Gods, 20 Kal. lange Kanon Nr. 544 er et Exemplar bevaret endnu med Fritsøs V under Grevskabet Laurvigs Krone, og kun om den vides det sikkert, at den er støbt efter den karakteristiske Nyrids Type; den 6pds., $43/32$ Gods, 18 Kal. lange Kanon Nr. 547 fandtes endnu 1828 paa Kjøbenhavns Tøihus i et Exemplar ligeledes med det kronede V paa Bagstykket.

De 18pds. Kanoner Nr. 539, som enten Fossum eller Baaselands Værk havde leveret 1707, bleve det følgende Aar sendte fra Akershus og Frederiksstad ned til Kjøbenhavns Tøihus, fordi de efter Modtagelsesprøverne havde vist sig at være forvægtige; efter nogle Prøver fandt man dog ud af

at konstruere Rapperter til dem, der nogenlunde raadede Bod paa denne Skavank; efter Skytsfortegnelsen af 1745 fra Kristianssand lede iøvrigt de 8pds., $21\frac{5}{8}$ Kal. lange Kanoner Nr. 545 fra Fossum af den samme grove Feil.

De tre fra Fritsø 1707 støbte 12pds. Kanoner Nr. 542 benævnes i Akershus's Tøihusregnskab som „Lensstykker“, uden-

tvivl fordi de vare leverede fra Grevskabet Laurvig ved dettes Overgang efter Grev Ulrik Frederik Gyldenløves Død 1702 til hans Søn Grev F. A. Danneskjold-Laurvig ifølge den Grevskabet paahvilende Lenspligt, ved hvert Besidderskifte at yde Kronen tre 12pds. Kanoner, en Pligt, Værket ikke var istand til at fyldestgjøre ved de nærmest følgende Besidderskifter.

LXXXVIII. Flaadens Støbejerns Kanoner af „Laurvigs Rids“, 1710 (?).

Nr.	Kaliber.	Gods. Kal.	Længde. Kal.	Vægt. Pd.	Antal. 1722.	Støbe- aar.	Støbested.	Exemplarer findes:
555	6pds. = 3" 8" 7 ^{iv}		21 ⁷ / ₈	} 1536	7		Fritsø.	
556	6pds. = 3 8 7		20		2		Fritsø.	
557	4pds. = 3 2 10		23 ¹ / ₆	} 1024	3		Fritsø.	
558	4pds. = 3 2 10		20 ³ / ₄		2		Fritsø.	
559	2pds. = 2 7 0		21 ³ / ₄	} 544	2		Fritsø.	
560	2pds. = 2 7 0		16 ¹ / ₈		6		Fritsø.	

Iblandt Flaadens Nyrids Kanoner fandtes der 1771 ifølge Søtøihusbogen 2 12pds. og 2 3pds. Nr. 501 og 509 med Støbeaaret 1700 og Fritsø eller Laurvig Jernværks daværende Mærke, et kronet V, paa Bagstykket. Dem kan det Thottske Haandskrift fra 1722 ikke have sigtet til, naar det taler om de ovennævnte 6pds., 4pds. og 2pds. Støbejerns Kanoner af „Laurvigs Rids“. Det maa antages, at dette i sin Tid har omfattet en egen, men lidet talrig Type af Kanoner, som allerede Musharts, Hoffmeyers og Beselins Haandskrifter ikke have skjønnnet det Umagen værd at tage med. Derimod er der en Mulighed for, at det er en sidste tiloversbleven Repræsentant for dette særegne „Laurvigs Rids“, som Søtøihusbogen gengiver som en 6pds. Jernkanon „af de

norske“, af hvilken Søtøihuset 1771 kun eiede et Exemplar. Den gengives som en Nyvægts 6pds., $13\frac{1}{2}$ Gods, $21\frac{13}{16}$ Kal. lang Kanon, mærket paa Bagstykket med Aars-tallet 1710 og derover Bogstaverne LS, der rigtignok ikke kjendes som noget af de norske Jernværkers Mærke, men som dog muligvis kan være brugt af Fritsø efter Ulrik Frederik Gyldenløves Død. Kanonen, hvis Længde stemmer ret vel overens med Nr. 555, den længste 6punders af det Thottske Haandskrifts „Laurvigs Rids“, har Tulipan-hoved med simpel Mundingsplatte, Halsbaand, ingen Mellemsfriser, men en høj, dobbelt Bundfrise, simpelt formet Bund med Drueplatte af meget stor Diameter, paafaldende smækker Druehals og Drue med et Baand om.

LXXXIX. Flaadens Støbejerns Kanoner af svensk Støbning 1709.

Nr.	Kaliber.	Gods. Kal.	Længde. Kal.	Vægt. Pd.	An- tal.	Støbe- aar.	Støbested.	Exemplarer findes:
561	12pds.			2930	6	c. 1709	Sverrig.	
562	8pds.			1837	6	c. 1709	Sverrig.	
563	4pds.			1025	6	c. 1709	Sverrig.	

Ovenstaaende 12pds., 8pds. og 4pds. Støbejerns Kanoner, „som udi Sverrig skal være indkjøbte“, anføres i Københavns Tøihusregnskab 1709 som leverede af Kammerjunker H. C. von Platen, dernæst prøveskudte og endeligt overgaaede i Flaadens Beholdning. Mere vides der ikke om dem. De maa formodenligt have hørt til en af

de to Hovedsorter af svenske Kanoner fra Slutningen af det 17de og fra det 18de Aarhundrede, der ved Søtøihuset betegnedes som „Fladbundere“ og „Hulbundere“; men kunne ikke gjenkjendes blandt disse, saaledes som de ere opførte i Redegjørelserne for Flaadens Skytsforraad 1722 i Thotts Haandskrift og 1771 i Søtøihusbogen.

XC. Flaadens Støbejerns Kanoner udenfor Systemerne fra Kristian d. 7des Tid.

Nr.	Kaliber.	Gods. Kal.	Længde. Kal.	Vægt. Pd.	An- tal.	Støbe- aar.	Støbested.	Exemplarer findes:
564	24pds. = 5" 11" 6 ^{iv}	9/8	18 1/8	5040	41	1776	Carron.	
565	6pds. =				13			
566	4pds. =			544	13			
567	2pds. =				8			
568	24pds. = 5 10 4	39/32	16 1/8	4423	31	1794	Åker.	Horten.

Af ovenstaaende Støbejerns Kanoner, der som Købegods ere komne ind i Flaadens Forraad i Perioden 1786—99, findes de fire Nr. 564—567 betegnede som engelske eller skotske og vare rimeligvis alle støbte ved Carron Jernværk; den korte 24pds. Nr. 568 hidrører derimod fra Åkers Stykkebrug, og benævnes „Gustmeyers 24punder“, muligvis fordi den er leveret af den svenske Konsul i København af dette Navn.

Den engelske eller skotske 24punder

Nr. 564 angives at være støbt paa Carron 1776; men i Flaadens Nytaarsbøger forekommer den ikke før Nytaar 1796. Tegning af denne utvivlsomt engelske Konstruktion haves ved Søtøihuset og i Kopi i Artilleriets Tegnearkiv, 1ste Afsn., II, 19, Nr. 8. Den har Tulipanhoved med profileret Mundingsplade; Halsbaand og Kammerbaand ere sammensatte af tre Rundstave; det forreste Fald er ligesom Bundfrisen artikuleret med en flad Frise, en

bred Hulliste og en smal Rundstav, det bageste Fald derimod kun dækket med en simpel Frise; den temmelig stærkt hvælvede Bund har Drueplatte og en sfærisk Drue.

De engelske 6pds., 4pds. og 2pds. Kanoner Nr. 565—567 forekomme første Gang i Søtøihusets Nytaarsbøger 1787, 1791 og 1791, men kjendes iøvrigt ikke; rimeligvis ere ogsaa de støbte paa Carron.

Af den „Gustmeyerske“ 24punder Nr. 568, der synes at være kommet ind i Flaadens Forraad 1799, men angives at være støbt 1794, haves Tegning ved Søtøihuset

og i Kopi i Artilleriets Tegnearkiv, 1ste Afsn., II, 19, Nr. 7. Den ligner noget den skotske 24punder Nr. 564, har ligesom denne Tulipanhoved med profileret Mundingssplatte, og har ikke blot Hals- og Kammerbaand, men ogsaa et Mellembaand foran forreste Fald sammensat af tre Rundstave; begge Faldene ere artikulerede paa samme Maade som kun det forreste paa den skotske 24punder, medens Bundfrisen er simplere profileret end paa denne; Bunden har Drueplatte, og Druen er formet som en fladtrykt Ellipsoide.

XCI. Landartilleriets Støbejerns Kanoner, saakaldte „Hulbundere“ 1749.

Nr.	Kaliber.	Gods. Kal.	Længde. Kal.	Vægt. Pd.	Antal.	Støbeaar.	Støbested.	Exemplarer findes:
569	12pds. = 4" 8''' 0 ^{IV}	¹⁹ / ₁₆	24 ¹ / ₂	3426	19	1749	Ehrendal.	Hist. Vbsml. Nr. 213.
570	18pds. = 5 4 0	³⁹ / ₃₂	22 ¹ / ₂	4804	8	1749	Ehrendal.	

Af den Mængde Jernkanoner af svensk Støbning, som i det 18de og et Stykke ind i det 19de Aarhundrede fandtes i Artilleriets og især i Flaadens Forraad, var der endel, som benævntes ved Fællesnavnet „Hulbundere“ efter den fælles ydre Eendommelighed, at Bunden frembød en ringformig Konkavitet imellem Bundfrisen og Druen. Kanoner af denne Slags havdes af alle Kalibre ligefra 24pds. til 3pds. og af indbyrdes noget forskellige Konstruktioner, de ældste blandt dem fra Slutningen af det 17de, de yngste fra Slutningen af det 18de Aarhundrede. Baade Thotts Haandskrift fra 1722 og Søtøihusbogen fra 1771 afbilde og nævne Hulbundere i stort Antal blandt Flaadens Forraad, og det var en Tradition ved Søtøihuset, at det var erobrede Kanoner;

de maa da være gjorte til Bytte under den store nordiske Krig 1709—20. Ogsaa ved Stralsunds Indtagelse 1809 ved danske og hollandske Tropper blev der gjort et stort Antal svenske Støbejerns Kanoner til Bytte og deriblandt en Mængde Hulbundere. Alle disse erobrede Piecer ligge imidlertid udenfor de danske Kanoners Historie, og det samme gjælder de fremmede Piecer, der i Løbet af det 18de Aarhundrede tilfældigvis kom ind i vore Beholdninger, f. Ex. ved Indkjøb af Kanoner 1747 og 1749 fra svenske og hollandske Skibe, der vare strandede paa Bornholm og paa Jyllands Vestkyst. Derimod kan man i de danske Kanoners Historie ikke forbigaa de Kanoner af fremmed Støbning, der uagtet de ere støbte af vedkommende Stykkebrug som

Handelsgoods efter dettes egne Tegninger, dog ere forskrevne fra Støberiet ved den danske Regerings Foranstaltning; og dette maa være Tilfældet med de ovenfor betegnede „Hulbundere“ Nr. 569 og 570 fra 1749.

I April 1750 ankom der til Kjøbenhavns Tøihus 24 18pds. og 24 12pds. Jern Kanoner, forskrevne fra Sverrig igjennem den kort forinden afdøde, kjøbenhavnske Kjøbmand, Andreas Bjørn, hvis store Handelshus ogsaa tidligere havde været Mellemmand ved Regeringens Bestillinger af svenske Jernkanoner til Flaaden. Af Artilleriets og Generalkommissariatets Forhandlinger fremgaar det, at Prøveskydningen af disse Kanoner ved tilfældige Omstændigheder trak ud til Mai 1751, og at den da kun kom til at omfatte 8 af de 18pds. Kanoner, der alle godkjendtes, medens kun 19 af de 24 12pds. bleve modtagne og tagne til Indtægt i Kjøbenhavns Tøihusregnskab. Den Historiske Vaabensamling eier en af disse 12pds.

Hulbundere fra 1749. Kanonen har Skibshoved med simpelt Halsbaand, begge Faldene dækkede ved smalle Mellemfriser, simpelt Kammerbaand, dobbelt Bundfrise der er afrundet mod Bunden med den karakteristiske flade Huling omkring den noget tilspidsede Drue, der er uden Drueplatte og Baand. Tapperne have hverken Tappeskiver eller Tappeskjolde. Kanonen er ikke forsynet med Kongens Ciffer. Den ligner meget de ældre svenske Hulbundere, som kjendes fra Tegninger eller fra endnu bevarede Exemplarer, men har dog visse smaa Eiendommeligheder, saasom Afrundingen af selve den bageste Bundfrise og Manglen af et Baand om Druen, paa hvilke man vilde kunne gjenkjende den, selv om Tappemærkerne manglede. Af disse betegnede Bogstaverne J E C udentvivl Jesper Ehrencrutz, Ophavsmanden til Ehrendals Stykkebrug, eller en af hans Efterfølgere af samme Navn.

XCII. Landartilleriets Støbejerns Kanoner af Systemet 1753.

Nr.	Kaliber.	Gods. Kal.	Længde. Kal.	Vægt. Pd.	Antal.	Støbeaar.	Støbested.	Exemplarer findes:	Gjengivet i „Ganghøj Jern Skyts“.
571	12pds. = 4" 7" 11 ^{iv}	$\frac{41}{32}$	22	3755	56	1753—57	Moss.	Hist. Vbsml. Nr. 137.	
572	12pds. = 4 7 11	$\frac{41}{32}$	22	3812	151	1757—63 o. 89	Moss.	Art. Mus. p. Akershus.	
573	12pds. = 4 7 11	$\frac{41}{32}$	22	3794	7	1785—92	Fritsø.	Hist. Vbsml. Nr. 136; Art. Mus. p. Akershus.	
574	18pds. = 5 4 0	$\frac{5}{4}$	$20\frac{1}{2}$	5348	82	1757—60 o. 89	Moss.	Hist. Vbsml. Nr. 135; Art. Mus. p. Akershus.	
575	18pds. = 5 4 0	$\frac{5}{4}$	$20\frac{1}{2}$	5120		1808—13	Fritsø.	Art. Mus. p. Akershus.	Pl. I
576	18pds. = 5 4 0	$\frac{5}{4}$	$20\frac{1}{2}$	5161	120	1801—04	Stafsjö, Åker, Ofverrum.		
577	24pds. = 5 10 5	$\frac{5}{4}$	$20\frac{1}{2}$	6947	54	1801—04	Stafsjö, Åker.	Hist. Vbsml. Nr. 133.	Pl. II
578	36pds. = 6 8 7	$\frac{5}{4}$	18	8904	64	1801—03	Stafsjö, Åker.	Hist. Vbsml. Nr. 132.	Pl. III
579	18pds. = 5 4 0	$\frac{3}{2}$	$22\frac{1}{2}$	6573	20	1791—92	Moss.	Hist. Vbsml. Nr. 134; Art. Mus. p. Akershus.	
580	18pds. = 5 4 0	$\frac{3}{2}$	22	6636				Art. Mus. p. Akershus.	
581	6pds. = 3 8 4	$\frac{17}{16}$	$21\frac{21}{32}$	1651	7	1756	Moss.	Hist. Vbsml. Nr. 138.	
582	8pds. = 3 11 7	$\frac{15}{16}$	$20\frac{3}{8}$		1	1756	Moss (Frederiksværk).	Hist. Vbsml. Nr. 139.	

Dengang Overbestyrelsen af Søartilleriet fra Begyndelsen af Aaret 1739 blev overdraget Holmens Chef istedenfor som hidtil Obersten for det Danske Artilleri, og det som en Følge deraf var til at forudse, at Søetaten vilde reklamere endel af sine gamle Kanoner, som idetmindste siden 1713 havde været brugte til Bestykningen af Kjøbenhavns Volde, bestemte Generalkommissariatskollegiet under 1ste Juli 1739, at der til Landartilleriet skulde anskaffes 200 Jern Kanoner; og efterat det var fastsat, at af disse de 80 skulde være 18pds. og de 120 12pds., paalagdes det under 26de Febr. 1740 Chefen for det Danske Artilleri, Oberst C. G. v. Reitzenstein, at indsende Tegninger til saadanne. I Henhold hertil og under den Forudsætning, at Kanonerne ligesom de ikke mange Aar forud til Flaaden støbte 24pds. Jern Kanoner af det „Nye Rids“ (Nr. 512) skulde anskaffes fra Sverrig, har Reitzenstein indsendt Støbetegninger i sand Størrelse til en 18pds., $\frac{75}{64}$ Gods, $20\frac{1}{2}$ Kal. lang og en 12pds., $\frac{75}{64}$ Gods, 22 Kal. lang Støbejerns Kanon, begge med Kristian d. 6tes kronede Dobbeltciffer og Aarstallet 1740 paa Bagstykket. Tegningerne findes i Artilleriets Tegnearkiv, 1ste Afsn., I, Chr. VI, 2, Nr. 5 og 6. Skjøndt de aldrig ere tagne tilfølg, danne de dog Udgangspunktet for det Skytssystem, efter hvilket Landartilleriet lod sine Jern Kanoner støbe fra Midten af det 18de Aarhundrede indtil 1814. Typen for den ydre Form af disse Kanoner er taget, ikke fra noget af de ældre danske Systemer af Jern Skyts, men fra „det gamle System“ 1687 af metalstøbte Batterikanoner. Tegningerne fra 1740 og senere Aar vise Støbejerns Kanonerne med et lignende kegledannet Skibshoved med profileret Mundingsplatte, samme Antal og Form af Friser og Baand og samme Form af Bunden som paa Batterikanonerne fra 1687; kun den ægdannede Drue er hentet fra Flaadens Metal Kanoner af samme

System; selvfølgelig have Støbejerns Kanonerne ingen Hanke, og deres større Godstykkelser give dem et paaafaldende plump Udseende i Sammenligning med hine længere og smækkere Metal Kanoner.

Den nærmeste Aarsag til, at der aldrig blev støbt efter Reitzensteins Tegninger fra 1740, laa vel i de følgende Aars spændte Forhold til Sverrig, hvor Kanonerne skulde have været støbte; Danmark rustede sig til med Vaaben at støtte sine Planer i Anledning af det svenske Tronfølgervalg. I Sommeren 1744 bleve vel Hæren og Artilleriet igjen satte paa Fredsfod; 1748 er der paany støbt Kanoner i Sverrig til den danske Flaade og 1749 til Landartilleriet; men disse sidste vare ikke efter danske Tegninger (jvfr. Nr. 569 og 570).

I Januar 1749 vare dog Reitzensteins Tegninger tagne frem igjen; men da man i Regeringen omgikkes med den Tanke paany at kalde Kanonstøbningen tillive i Norge, hvor den havde ligget i Dvale i mere end en Menneskealder, og man vel frygtede for, at de norske Jernværker ikke kunde støbe Kanonerne stærke nok med saa ringe Førligheder, som de svenske Stykkebrug kunde paatage sig det, fik Reitzenstein Ordre at indsende nye Tegninger til Kanoner med omtrent $\frac{5}{4}$ Kal. Gods. Disse Reitzensteins nye Tegninger til 12pds., $\frac{41}{32}$ Gods, 22 Kal. lange og 18pds., $\frac{5}{4}$ Gods, $20\frac{1}{2}$ Kal. lange Jern Kanoner haves i Artilleriets Tegnearkiv, 1ste Afsn., I, Fr. V, 2, Nr. 5 og 6, og vise Kanonerne formede ganske efter samme Type, som paa Tegningerne fra 1740, kun med sværere Førligheder og derfor endnu plumpere, samt udstyrede med Frederik d. 5tes Ciffer og Aarstallet 1749. Tegningerne ere forsynede med Generalkommissariatets foreløbige Approbation af 5te Novbr. 1749, samme Dato under hvilken en kongelig Resolution tildelte Handelshuset Anker & Wærn Eneret for 20 Aar for det af samme nyligt erhvervede Mosse Jernværk til at støbe

Jern Kanoner og Morterer, inden Værket endnu havde prøberet paa at støbe en eneste saadan, siden dengang det 1711 støbte nogle 1pds. Falkonetter (Nr. 511) til Flaaden. D. 7de Febr. 1750 støbtes paa Moss de første to 12pds. Prøvepiecer; de sprang ved Prøveskuddene, og forgjæves fremhævede Reitzenstein d. 25de Febr. og 13de Mai 1752, at Kanonerne fra Sverrig kunde faas meget lettere og dog stærke nok til at udholde de traditionelle tre Prøveskud med $\frac{2}{3}$, fuld, og $\frac{3}{4}$ Kuglevægt Ladning, som ikke burde frafalde, uagtet Admiral Span rigtignok lod sig nøie med en mindre skarp Styrkeprøve, da der i sin Tid skulde modtages Jern Kanoner fra Fossum. Kollegiet gav d. 30te Aug. 1752 Tegningerne fra 1749 en Paategning om, at de skulde tjene som Norm ved eventuelle Bestillinger hos Anker & Wærn gennem disses Agent i Kjøbenhavn, Student J. F. Classen, den samme, som fire Aar senere i Forbindelse med den københavnske Kjøbmand J. Fabricius etablerede Værkstederne paa Frederiksværk. 1753 og 54 støbtes der flere 12pundere paa Moss, men med lidet Held; de sprang i Prøven eller bleve udsatte for Gruber i Sjælen, Krumboring eller lignende Skavanker. Først 1758 lykkedes det Moss at faa godkjendt 17 12pundere, uidentvilt støbte 1755—57; dog blev der 1761 yderligere beordret til Indtægt 39 12pundere, nemlig 2, som allerede vare prøberede 1754, samt 8 og 29 prøberede 1755 og 1758. Det var neppe for det Godes Skyld, at der var tøvet 3—7 Aar med at modtage dem; sprungne ved Prøveskuddene vare de jo vel ikke, men vragede vare de for at have kastet Druerne fra sig, for Gruber, Skjævboring o. dsl.; det maa have været for at støtte Mosse Jernværk, at Staten har bekvemmet sig til at modtage disse Kanoner, som snart maa være blevne udrangerede igjen. Ved Optællingerne 1820—30 fandtes af de som Nr. 571 opførte ældste 12pundere

fra Moss kun et lille Antal i Behold, alle med dettes Tappemærke A W, med Frederik d. 5tes Ciffer og Aarstallene 1755—57 paa Bagstykket og særligt kjendelige fra de senere leverede derpaa, at, uagtet Tegningerne fra 1749 have Tappeaxen i Kjærneliniens Plan, have disse ældste 12pds. Kanoner den et helt Kaliber, de senere støbte derimod kun et halvt Kaliber under Kjærnelinien. Enkelte af disse ældste Kanoner havde Indskriften „Liberalitate Optimi“ som en skyldig Erkjendelse for det Laan af 50000 Daler Kurant, som Regeringen tilstod Anker & Wærn rentefrit og uopsigeligt, saalænge Kanonstøberiet holdtes ved Magt, og som først 1864, efter at Værket i over 50 Aar ikke havde støbt en Kanon, blev afgjort med den norske Krone ved en Affindelsessum af $\frac{1}{10}$ af den oprindelige Hovedstol.

I Foraaret 1757 — mærkeligt nok et helt Aar inden Mosse Jernværk endnu havde faaet en eneste Kanon kjendt for god — maa man have anset dets Fødselsveer som Kanonstøberi for overstaaede, eftersom der den 10de Februar 1757 bestiltes et større Antal 12pds. og 18pds. Kanoner, der tiligemed et Antal af samme Kalibre, støbte paa Moss 1783 og 89 ere opførte under Nr. 572 og 574, dog neppe med det fulde Tal, da der ikke vides fuld Besked, navnlig angaaende hvormange 12pundere der er støbt til de norske Fæstninger. Disse Kanoner have Tappeaxen $\frac{1}{2}$ Kaliber under Kjærnelien og ere derhos kjendelige paa de kronede Cifre og Støbeaarene paa Bagstykket; de fra 1789 have vistnok paa Enden af Tapperne havt Bogstaverne MW som Mosse Værks Mærke, efter at det var kommet i Familien Ankers Enebesiddelse.

Efterat Monopolet for Moss var udløbet, havde Fritsø Jernværk fra 1778 optaget sin Virksomhed som Kanonstøberi, navnlig for Flaaden; for Landartilleriet fik det foreløbigt kun Sysselsættelse 1785—92 ved Støb-

ningen af et ubetydeligt Antal 12pundere, Nr. 573, af hvilke de første tre synes at være leverede 1785 som den Grevskabet Laurvig paahvilende Rekognition til Kronen ved dets Overgang 1783 ved Arv til Generalmajor Grev Kr. Ahlefeldt til Langeland fra Familien Danneskjold-Laurvig, andre fire paa samme Maade 1791 ved Grevskabets Overgang til hans Søn Genltnt., Grev Fr. Ahlefeldt. En Opmaalingstegning af en af disse 12pds. Kanoner i Artilleriets Tegnearkiv, 1ste Afsn., II, 15a, Nr. 33, viser, at de ere støbte i det væsenlige i samme Form som Nr. 572, uagtet deres Dimensioner findes angivne forskjelligt, mellem $\frac{5}{4}$ og $\frac{11}{8}$ Kal. Gods samt $21\frac{1}{2}$ og $22\frac{5}{16}$ Kal. Længde; de 12pds. Kanoner fra Fritsø, der vare støbte massive og bagefter borede, adskille sig iøvrigt fra de ældre fra Moss derved, at Løbets Bund er halvkugleformigt afrundet istedenfor flad, og at Druen er spidsbuget istedenfor ægformet dannet, samt derved at de paa Tapperne have det kronede L, der var Fritsøs Støbemærke, saalænge dette Værk med Grevskabet Laurvig var i Greverne Ahlefeldts Besiddelse. Efterat det fra 1805 var gaaet over i Kronprins Frederiks Eie, synes Støbemærket kun at have været en Krone, at dømme efter et paa Akershus bevaret Exemplar med Kristian d. 7des Ciffer og Støbeaaret 1808 af den 18pds. Kanon Nr. 575, som i Krigsaarene 1808—13 blev støbt paa Fritsø i et betydeligt, men ikke nøiere bekjendt Antal efter den samme Tegning fra 1749, hvorefter Moss tidligere havde støbt de 18pds. Kanoner Nr. 574.

Det var ligeledes efter samme Tegning, at man proportionerede ikke blot den 18pds. Kanon Nr. 576, men ogsaa den 24pds. Nr. 577, da man i Aaret 1801 skulde bestille et større Antal Jern Kanoner til Fæstnings- og Kystbrug; de 36pds. Kanoner Nr. 578, bleve bestilte efter en ganske lignende Tegning, kun $2\frac{1}{2}$ Kal. kortere og med Bund-

frisisen Bagkant afrundet mod Bunden. Disse 18pds., 24pds. og 36pds. Kanoner, af hvilke Tegninger haves i Artilleriets Tegnearkiv, 1ste Afsn., II, 15a, Nr. 22, 24 og 26, benævnes i Regelen under Et „Systemet 1801“, fordi de næsten alle havde dette Aarstal under Kristian d. 7des Navnetræk paa Bagstykket, uagtet mange af dem først vare støbte de følgende Aar indtil 1804; de høre imidlertid aldeles utvetydigt til samme System og Type som de øvrige til Landartilleriet paa Moss og Fritsø efter 1750 støbte Kanoner. At de støbtes paa de svenske Stykkebrug Stafsjö, Åker og Öfverrum (hvorefter de paa Tapperne bære disses Støbemærker VB, ÅB og DB), hidrørte maaske for en Del derfra, at disse Værker kunde levere dem til en lavere Pris, end de norske; men en medvirkende Aarsag til, at baade Sø- og Landartilleriet fra omtrent 1800 med Forkjærlighed søgte de svenske Stykkebrug fremfor de norske, tør man maaske formode i de meget kummerlige Erfaringer, man fra 1789 havde faaet om de 12pds. og 18pds. Mosse-Kanoners Skrøbelighed, oprindeligt gennem et Tilfælde, men dernæst ved en fornyet Prøveskydning af alle de 12pds. og 18pds. Kanoner fra Moss, som fandtes paa de norske Fæstninger Frederikssten, Frederiksstad, Kongsvinger og Akershus. Ved at benytte de svenske Stykkebrug kunde man uden Fare holde sig til de gamle Konstruktioner fra 1749, hvad Erfaringen senere stadfæstede; ingen af Kanonerne af „Systemet 1801“ er nogensinde sprunget ved den Ladning af $\frac{5}{12}$ Kuglevægt Krudt, hvormed de vare normerede. De regnedes derfor ogsaa for gangbart og fuldt tjenstdygtigt Skyts, saalænge glatløbende Kanoner endnu vare i Brug, medens de 12pds. og 18pds. Kanoner fra Moss længe forud vare kasserede; dog vare Fredericias Bastioner endnu 1849 for en væsentlig Del bestykkede med gamle 12pds. Mosse-Kanoner.

At man efter de vundne Erfaringer 1789 langtfra folte sig ganske tryk ved Kanonerne fra Moss efter Konstruktionerne fra 1749, synes at fremgaa deraf, at der fra det førstnævnte Aar foreligger en Tegning til en meget sværere 18pds. Kanon, som haves i Artilleriets Tegnearkiv, 1ste Afsn., I, Chr. VII, 3, Nr. 21. Tegningen viser Kanonen formet efter den gamle Type fra 1749, kun med et lavere Hoved og en spidsbuet Drue, med Kristian d. 7des Ciffer og Aarstallet 1789, men med betydeligt sværere Dimensioner end de ældre 18pundere, nemlig $\frac{4}{3}$ istedenfor $\frac{5}{4}$ Kal. Gods og 22 istedenfor $20\frac{1}{2}$ Kal. Længde. Efter en Kollegieordre af 21de Aug. 1790 skulde der til Erstatning for 20 18pds. Kanoner, der vare udsendte til de vestindiske Kolonier, støbes 20 nye efter denne Tegning; disse, der 1792 beordredes til Indtægt ved Kjøbenhavns og Kristianssands Arsenaler som leverede fra Moss, vare imidlertid faktisk af en endnu sværere Konstruktion, Nr. 579, nemlig $\frac{3}{2}$ Gods og $22\frac{1}{2}$ Kal. lange; lidt afvige de desuden fra Tegningen derved, at de have en ægdannet Drue, og hverken have Ciffer eller Støbeaar paa Bagstykket og ikke engang noget Støbemærke paa Tapperne.

Det samme er Tilfældet med to 18pds. Kanoner, der findes i Artillerimusæet paa Akershus, og som maa opfattes som en egen Konstruktion Nr. 580. De kunne nemlig ikke høre til den foregaaende svære Konstruktion, hvormeget de end ligne den; de have nemlig vel samme Godstykkelse $\frac{3}{2}$ Kal., men ere dog kun 22 Kal. lange, og have desuden en noget afvigende Form af Druen eller rettere Druenhalsen; muligvis ere de støbte efter det norske Generalkommissariats Ordre i Krigsaarene 1808—13, da der ikke i Artilleriets Arkiv er fundet nogen Indtægtsordre, hvortil de kunne henføres.

Der eksisterer og har eksisteret en hel

Del Tegninger af Jern Kanoner formede efter Systemet 1753, hvilke imidlertid aldrig ere blevne støbte. Reitzenstein tilstillede d. 6te Novbr. 1747 Kollegiet Tegning til en 3pds. Jern Kanon paa 462 Pd., bestemt til Feltkanon for Bornholms Militz; det er det ældste Vidnesbyrd om, at man i Danmark har tænkt sig let Feltskyts støbt af Jern; men der blev Intet af, eftersom der til Bornholm blev oversendt 19 af Flaadens korte 3pds. Metal Kanoner fra 1713 (Nr. 348). Den 4de Mai 1751 indsendte Reitzenstein en i Artilleriets Tegnearkiv, 1ste Afsn., I, Chr. VI, 2, Nr. 7, bevaret Støbetegning til en 6pds. $\frac{19}{16}$ Gods, $21\frac{3}{4}$ Kal. lang Jern Kanon paa 1536 Pd., formet efter samme Type som Tegningerne fra 1740 og 1749 til 12pds. og 18pds. Kanoner; denne 6pds. Kanon blev imidlertid aldrig støbt, uvist af hvad Grund. I Febr. 1762, udentvivl i Anledning af Rustningerne mod Rusland, fik Chefen for det norske Artilleri, Oberst Peter Kaasbøl Ordre at udfærdige Tegninger til 24pds., 8pds., 6pds., 4pds., 3pds. og 2pds. Jern Kanoner; de findes endnu i Artilleriets Tegnearkiv, 1ste Afsn., I, Fr. V, 2, Nr. 38—43, saaledes som de indsendtes i April 1762; men snart efter var Krigsfaren allerede drevet over, og disse Tegninger, der ogsaa vare formede efter Systemet 1753, bleve derfor aldrig benyttede, hvad der ligeledes gjælder en i Junkers 3die Haandskrift gjengiven Tegning til en 24pds., $\frac{21}{16}$ Gods, $18\frac{1}{2}$ Kal. lang Jern Kanon.

Den 6pds. Kanon Nr. 581 er, som det udtrykkeligt fremgaar af en Kollegieskrivelse af 20de August 1757, ikke støbt efter nogen approberet Tegning og hører efter sin Form strængt taget ikke til Systemet 1753, uagtet den staar det nær. Fra dettes almindelige Type og fra Reitzensteins ovennævnte Tegning fra 1751 til en 6pds. Kanon afviger den derved, at Bunden er formet som et fladt Kuglesegment, samt at det kegleformige

Hoved er afrundet over det høieste Punkt efter en større Radius og har en ganske simpel Mundingsplatte; Frederik d. 5tes kronede Ciffer og Støbeaaret 1756 findes ovenpaa Bagstykket og Mosse Jernværks Mærke AW paa Enderne af Tapperne, hvis Axe ligesom paa de samtidige 12pds. Kanoner ligger et helt Kaliber under Kjærnelinien. Af 18 af disse 6pds. Kanoner, som C. F. Classen fremstillede til Prøve, sprang de 6, og kun 5 bleve godkendte 1758; af Resten, som vragedes paa Grund af Skjævboring, Gruber eller lignende Feil, maa dog to være tagne til Naade efter høiere Bestemmelse, eftersom der 1826—29 fandtes 7 af disse 6pundere i Kjøbenhavn og paa Kronborg.

Endnu inden den uheldige Prøve 1758 med de 18 6pds. Kanoner havde Classen af Partiet udtaget en 19de og sendt den ud til sit nyligt anlagte Frederiksværk for at udbores til det 8pds. Gammelvægts Kaliber samt afdreies udvendigt, vistnok blot som en Prøve paa, hvad Værkets Boremester J. L. Juncker samt dets Bore- og Dreiebænke formaaede at præstere. Den saaledes be-

arbejdede 8pds. Kanon, Nr. 582, har ved Afdreiningen faaet en profileret Mundingsplatte og en usædvanligt bred Drueplatte, hvorhos naturligvis alle Flader ere dreiede mere glatte og Baandene mere skarpe i Formen; iøvrigt er Kanonen ved samme Leilighed blevet pyntet med nogle Ornamenter i meget fladt Relief og Indskrifter efter Classens Smag, saaledes paa Forstykket Kanonens Egennavn, „Sans pareil“, paa Mellemstykket den norske Løve med Overskriften: „Vide Mira Domi“, som formodenligt mindre gjælder Løven end Kanonen eller det Jern, hvoraf den er støbt, eftersom det er den samme Indskrift som den, Kristian d. 4de i sin Tid lod sætte paa de Dukater, han 1646 lod præge af norsk Guld. Paa Kanonens Bagstykke findes Frederik d. 5tes Ciffer, paa forreste Bundfrise: „Liberalitate Optimi“, og paa den bageste: „Friedrichswerck 1757“, der kontrasterer underligt med Mosse Jernværks Mærke AW paa Tapperne. Denne Kanon er neppe nogensinde blevet prøveskudt eller taget til Indtægt som tjenstdygtig.

XCIII. Flaadens Støbejerns Karronader af engelsk Konstruktion og Støbning 1785—86.

Nr.	Kaliber.	Gods. Kal.	Længde. Kal.	Vægt. Pd.	Antal.	Støbeaar.	Støbested.	Exemplarer findes:
583 96pds. = 8" 8" 0 ^{IV}		0,86	7,83	5376	1	1785	Carron.	Hist. Vbsml. Nr. 235.
584 68pds. = 7 9 0				3680	1	1786	Carron.	
585 42pds. = 6 7 3				2240	1	1786	Carron.	
586 32pds. = 6 1 0	0,83	6,27	1824	1	1786	Carron.		
587 24pds. = 5 6 6	0,83	7,72	1312	1	1786	Carron.		Hist. Vbsml. Nr. 234.
588 18pds. = 5 1 0	0,88	7,52	944	1	1786	Carron.		Hist. Vbsml. Nr. 233.
589 12pds. = 4 4 8			640	3	1786	Carron.		

Efterat General Gascoigne første Gang 1774 havde ladet støbe den Slags meget kort Jern Skyts paa Carron, som efter

dette berømte Jernværk har faaet Navn af Karronader, og efter at 7 forskellige Kalibre af disse dernæst vare blevne adopterede i

den engelske Marine, indforskrev den danske Flaadebestyrelse 1786 til Prøve Exemplarer af alle Kalibre. Disse Prøvepiecer, som ovenfor ere anførte, vare ikke bestemte til Flaadens Bestykning; men de kom til at danne det synlige Udgangspunkt for en Bevægelse i vort Søartilleri henimod lettere Skytskonstruktioner, end der tidligere var tænkt paa, formede dels som virkelige Karronader, dels som forholdsvis korte og lette Kuglekanoner og senere som Granatkanoner.

Kanonbaadskrigen 1807—14 bragte den danske Marine efterhaanden ved Erobring i Besiddelse af et Antal engelske Karronader. Efter Fredslutningen besad den saaledes 13 32pds. Karronader, der en Tid benyttedes som Dæksarmering for en nybygget Fregat, men som erobret Skyts ikke ere medtagne i foranstaaende Fortegnelse; ligeledes besad den 30 engelske 18pds. Karronader, støbte 1784—1804, af hvilke Størstedelen i Aaret 1833—34 bleve ud-borede til dansk Kaliber, og hvilke derfor, som i noget mere egenlig Forstand over-gaaede blandt de danske Skytskonstruktioner, ere omtalte i det Følgende som Nr. 626.

De ovennævnte 7 engelske Karronader vare efter Tegningerne 'og de endnu bevarerede Exemplarer, skjøndt noget forskjelligt proportionerede, dog alle formede efter en fælles Type. For- og Bagstykket vare skilte ved et Fald, der dækkedes ved en Profilering og en Mellemfrise, hvis Form gjentog sig i Bundfrisen; Forstykket havde et lavt Hoved med et skarpkantet Profil, dannet bagtil af en konkav, fortil af en konvex Bue; foran Hovedet fortsatte Forstykket sig med en 1 Kaliber lang, med nogle flade Lister og Hulstave artikuleret Tud om Munden. Bunden dannedes af tre Halvstave eller afrundede Afsætninger. Den bageste af disse bar Drueplatten og Druehalsen, som ved et smalt Baand var skilt fra Druen; denne havde egenligt Form af

en foroven og forneden plant afskaaret og i Kanten profileret, cirkulair Skive, der var lodret gjennemboret for Stilleskruen. Af ydre paastøbte Tilsætninger havde Karronaden ovenpaa Tuden foran Hovedet en prismatisk Forstærkning, der maa have været bestemt til Befæstelsen af et forreste Sigtepunkt; endvidere ovenpaa Mellemfrisen et høit Visir med forskjellige Nedfilinger, der tillode at tage forskjellig Høideretning ved Sigte over Kjærven paa en Laaseplade, som var støbt ovenpaa Bundens forreste Halvstav umiddelbart bag Bundfrisen. Over Bundens bageste Halvstav samt Druehalsen var paastøbt et svært Brogøie. Under Bunden var støbt et prismatisk, forneden skraat afskaaret Bryst. Endeligt havde Karronaden forligt under Bagstykket tilstøbt den saakaldte Support, o: en svær Øsken for den horisontale Supportbolt, der fæstede Piecen til dens Affutage og saaledes egenligt tjente den istedenfor Tapper paa Siderne. Løbet var i Munden udvidet til den konkavt tragtformige, saakaldte „Flækning“; bagtil endte det med et i Bunden afrundet, kort og forholdsvis vidt Cylinderkammer, der f. Ex. i den 32pds. Karronade havde en Diameter af 0,904 Kal. og en Længde af 0,822 Kal.

Det behøver neppe at bemærkes, at de engelske Karronader ved Søtøihuset ligesom her benævnedes efter den massive Jernkugles Vægt i engelske Pund, hvoraf hvert er 0,91 danske Pund. Kaliberbetegnelsen saavel som Støbestedet og Støbeaaret findes indhuggede paa Underfladen af det prismatiske Bryst under Stødbunden af den 96pds. og den 24pds. Karronade, hvorimod disse Mærker mangle paa den 18pds. Karronade i den Historiske Vaabensamling; meget muligt er derfor den sidste ikke det 1786 anskaffede Prøveexemplar, men et af de under Krigen 1807—14 erobrede.

XCIV. Flaadens Støbejerns „Dreibasser“, 1787.

Nr.	Kaliber.	Gods. Kal.	Længde. Kal.	Vægt. Pd.	Antal.	Støbe- aar.	Støbested.	Exemplarer findes:
590	24pds. = 5" 11" 0 ^v			1056	3	1787	Fritsø.	

Under Benævnelsen „Danske 24pds. Dreiebasser“ føres der i Søtøihusets Nytaarsbøger fra 1788 til 1822 oprindeligt 3, senere en Piece af 1056 Pds. Vægt, støbt paa Fritsø. De ere aldrig optagne i Flaadens Bestykning, formodenligt fordi deres Ophavsmand, der maa have været Søtøimesteren Kapt. Bille, døde Aaret efter, at de vare anskaffede, og hans Eftermænd have ladet

hans Projekt falde. Der haves ingen Tegning af disse Dreiebasser, og det er vanskeligt at sige, til hvilken Art af Skyts, de nærmest have været at henregne. Formodenligt har det dog været en Slags meget korte Kanoner, maaske med Kammer, fortrinsvis bestemte til at skyde med Skraa ligesom de omtrent samtidige 12pds. og 4pds. Svingehaubitser eller Svingbasser.

XCV. Flaadens korte Støbejerns Kanoner af Systemet 1792.

Nr.	Kaliber.	Gods. Kal.	Længde. Kal.	Vægt. Pd.	Antal.	Støbe- aar.	Støbested.	Exemplarer findes:
591	18pds. = 5" 4" 4 ^v			1280	5	1792	Fritsø.	
592	18pds. = 5 4 4			1040	74	1792	Fritsø og Moss.	

Ovenstaaende 18pds. meget korte Kanoner kjendes hverken i Tegning eller i virkelige Exemplarer, men findes opførte i Søtøihusets Nytaarsbøger 1793—1822, som bestemt skjelne mellem disse „korte Kanoner“ og de 18pds. Karronader med Tapper fra 1796 (Nr. 593), uagtet baade disse og hine angives at have havt en Løblængde af ikkun 7 Kal., og uagtet de korte Kanoners Oprindelse som en Slags Efterligninger af de faa Aar tidligere anskaffede engelske Karronader (Nr. 583—589) fremgaar deraf, at den ene Konstruktion Nr. 591 havde Kammer i Løbet, medens den

anden Nr. 592 var boret kjærneret. Det er saameget mere beklageligt, at man intet Nærmere kjender til de to ovennævnte korte 18pds. Kanoner, der brugtes til Armering af den dengang nye Klasse af smaa Krigsskibe, Briggerne, som deres Indførelse for den danske Flaades Vedkommende har været det første positive Skridt henimod Optagelsen i Skibenes Armering af kort Skyts af større Kalibre istedenfor de lange Kanoner af smaa Kalibre, saasom 4pds.—8pds., der hidtil havde været brugte selv paa de største Skibes Dæk.

XCVI. Flaadens Støbejerns Karronader med Tapper af Systemet 1796.

Nr.	Kaliber.	Gods. Kal.	Længde. Kal.	Vægt. Pd.	An- tal.	Støbe- aar.	Støbested.	Exemplarer findes:
593	24pds. = 5" 11''' 0''	0,84	6,50	1360	71	1796—1802	Fritsø, Moss.	
594	18pds. = 5 3 0	0,88	6,94	1116	52	1796—1802	Fritsø, Moss, Åker.	Horten.
595	12pds. = 4 7 0	0,87	6,87	720	94	1800—02	Fritsø.	Horten, A. M. p. Akersh.

Efterat Flaaden allerede 1792 havde anskaffet meget korte og lette 18pds. Kanoner med og uden Kammer (Nr. 591 og 592) til Armeringen af sine Brigger, indførte den fra 1796, først i faa Exemplarer, men fra Aarhundredskiftet i større Mængde til Dæksarmering for alle Klasser af Orlogsmænd, en Række Skytssorter af alle Kalibre under Benævnelse af Karronader, af hvilke imidlertid de ovenfor anførte 24pds., 18pds. og 12pds. Nr. 593—595 med samme Ret som de korte 18pds. kunde have været benævnt Kanoner, eftersom de havde omtrent samme Løblængde, vare borede uden Kammer i Løbet og havde Tapper paa Siderne. Derimod vare de iøvrigt formede som de engelske Karronader. De havde Bagstykke og Forstykke med en enkelt Bundfrise og Mellemsfrise ved det simpelt profilerede Fald. I en Afstand bag Mundingsfladen af 1 Kal. havde de et lille Hoved, profileret med en skarp Kant imellem den konvexe Bue, der dannede dets Forside, og den konkave paa Bagsiden, og med et paastøbt høit Visir, der hvilede paa den med Baand og Afsætninger udsmykkede Forlængelse eller Tud, som foran Hovedet omgav Munden. Den ydre Bundflade var formet som tre Halvstave, af hvilke den bageste paa den 24pds. Karronade bar en Drueplade, medens den paa de andre gik umiddelbart over i Druehalsen; Druen var sfærisk uden Gjennem boring for nogen Stilleskrue. Paa Bundens forreste Halvstav var foroven tilstøbt en Laaseplade, hvorigjennem Fænghullet var

boret; over den bageste Halvstav var paastøbt et ringformet Brogøje. Tapperne vare anbragte tæt bag Mellemsfrisen, lidt under Kjærnelinien. Løbet havde i Munden en simpelt konisk eller konkavt tragtformig Udvidelse eller „Flækning“; i Bunden var det halvkugleformigt afrundet uden Kammer.

Efter de rigtignok ufuldkomne Opmaalingstegninger, der haves ved Søtøihuset, have de 18pds. og 12pds. Tappekarronader Nr. 594 og 595 en total Løblængde af henholdsvis 6,94 og 6,95 Kal., som svarer godt til Nytaarsbøgernes Angivelse af 7 Kal. for begge. Den tilsvarende Tegning af den 24pds. Tappekarronade Nr. 593, optagen i Begyndelsen af Aarhundredet paa Frederiksværns Værft efter et paa Moss 1801 støbt Exemplar, viser en Løblængde af 6,45 Kal. og angiver Vægten til 1359 Pd. I Søtøihusets Nytaarsbøger 1824 o. flg. Aar føres endnu en Restbeholdning af 4 af disse 24pds. Karronader, som støbte 1799 i Norge med 1360 Pds. Vægt og 6 Kal. Løblængde, en Angivelse, der formodenligt blot beror derpaa, at Løbets Runding i Bunden ikke er regnet med til Længden. Men de fire, som vare tilovers 1824, vare tiensynligt en Rest af 50 24pds. Karronader, som vare tilbage 1816—23, og disse igjen en Levning af de 71, som vare støbte i Aarene 1796—1802; og disse føres i Nytaarsbøgerne 1797—1823 altid som 5 Kal. i Løbet og 1216 Pd. tunge; der er her en Modsigelse, som ikke i Øieblikket lader sig forklare.

Som alle danske Karronader ældre end

1830 have ovenstaaende 24pds., 18pds. og 12pds. udentvivl været benyttede med $\frac{1}{12}$ Kuglevægt Ladning.

Endnu skal det her bemærkes, at Optællingsprotokollen for Kjøbenhavns Tøihus 1826 opfører en 8pds., $9\frac{1}{2}$ Kal. lang Støbejerns Karronade, af Kaliber 4" 0" 10", med Støbeaaret 1799 under en Krone samt Bogstaverne MM paa Bagstykket; om den har havt Tapper eller Support, kan ikke ses. Den er ikke medtaget i den foranstaaende Fortegnelse, uagtet det ligger fristende nær i Bogstaverne MM at se et Vidnesbyrd om, at denne Karronade har været et iøvrigt enestaaende Produkt af det norske, nordenfjeldske Jernværk Mostadmarkens Virksomhed som Kanonstøberi, i hvilken

Egenskab det findes nævnt 1780. Da 8pds. Karronader ikke findes omtalte i Flaadens Nytaarsbøger, er det dog mere rimeligt, at Piecen er af fremmed og da rimeligst af svensk Støbning, noget som den iøvrigt ubegribeligt høje Angivelse af Vægten, nemlig 7 Skpd. 0 Lpd. 15 Pd. nærmest synes at tyde hen paa, idet Vægten af svenske Jern Kanoner netop hyppigt findes angivet i hele, halve og indtil kvart Lispund Bergsvigt à 20 Mark eller Pund. Selv under den Forudsætning, at Vægten er at tyde som svensk Bergsvigt og altsaa i Realiteten har været ikkun 1914 danske Pd., er den endda uforklarligt høi for en 8pds. ikkun $9\frac{1}{2}$ Kal. lang Piece, medmindre den i Virkeligheden har været en svensk Haubits paa 8 Pd. Sten.

XCVII. Flaadens Støbejerns Karronader med Support af Systemet 1796.

Nr.	Kaliber.	Gods. Kal.	Længde. Kal.	Vægt. Pd.	Antal.	Støbeaar.	Støbested.	Exemplarer findes:
596	36pds. = 6" 7" 9"	0,82	6,52	2000	11	1796—99	Fritsø. e. Moss.	
597	60pds. = 7 10 0	0,82	7,73	3776	12	1802	Näfveqvarn (?)	

Søtøihusets Nytaarsbøger anføre fra 1797 til 1822 et ringe Antal af 36pds. Karronader, som der tillægges 5 Kal. Løblængde og 1840 Pds. Vægt, men som maa være de samme, hvoraf Nytaarsbøgerne fra 1824 anføre de sidste 5 tiloversblevne som 6 Kal. lange i Løbet, af 2000 Pds. Vægt og støbte i Norge 1799. Det maa endvidere være den samme 36pds. Karronade, hvoraf der ved Søtøihuset haves en Brouillon, som viser Løbet incl. Afrundingen i Bunden 6,46 Kal. lang. Det vil bemærkes, at Uoverensstemmelserne, hvor uforklarlige de end ere, svare ganske til dem, som finde Sted med

Hensyn til Længden og Vægten af de 24pds. Tappekarronader af Systemet 1796 (Nr. 593). I begge Tilfælde maa Opmaalings-tegningerne, hvor tarvelige de end ere, foreløbigt staa til Troende.

Efter Tegningen har den 36pds. Supportkarronade Nr. 596 i det Ydre lignet de samtidige Tappekarronader, Nr. 593—595 meget, men endnu mere de engelske Karronader Nr. 583—589, af hvilke den meget nær er en nøiagtig Kopi. Ligesom disse har den istedenfor Tapper paa Siderne en bred og svær Øsken eller Support for Supportbolten faststøbt paa Undersiden af

Bagstykket tæt bag Mellemfrisen. Ligeledes har den under Bundfladens to forreste Afsætninger eller Halvstave paastøbt et prismatisk, bagud skraat afskaaret Bryst. Druen er affladet foroven og forneden samt lodret gjennemboret for Stilleskruen; Druenhalsen er skilt ved en Platte fra Bundfladen. Laasepladen paa dennes forreste Halvstav har bagtil en lille Forhøining med Sigtekjærv svarende til et høit Visir ovenpaa Mellemfrisen, hvorimod Visirklodsen foran Hovedet paa Mundingstuden er ganske lav. Fænghullet er boret lodret gennem Bundfrisen. Det ialt 6,⁴⁶ Kal. lange Løb har en konkavt tragtformig Flækning i Mundingen og ender med et cylindrisk, i Bunden halvkugleformigt afrundet Kammer, 1,¹⁴ Kal. langt og 0,⁹² Kal. i Diameter.

Uagtet der er megen Sandsynlighed for, at ikke blot den ovennævnte 36pds. Supportkarronade Nr. 596, men ogsaa de 24pds., 18pds. og 12pds. Tappekarronader Nr. 593, 594 og 595 af Systemet 1796 alle ere konstruerede af Kaptlieutnt. Jørgensen, der var Undertøimester 1788—1804 og fungerende Søtøimester i Aaret 1795, har Traditionen ved Søtøihuset dog fortrinsvis knyttet hans Navn til den 60pds. Karronade Nr. 597, hvoraf der 1802 i Sverrig, som det synes paa Näfvequarns Stykkebrug, støbtes 12 til Armeringen af to saakaldte Elbfregatter.

Det 60pds. Kuglekaliber var dengang nyt i Danmark; men Karronaden havde dog paa det nærmeste samme Løbdiameter som de 36pds. Haubitser og tilfældigvis samme Vægt som Flaadens 36pds. Støbejerns Haubitskanoner fra 1702 (Nr. 719), der rigtig nok efter netop 100 Aars Forløb for længe siden vare satte ud af Brug paa Flaaden, men dog endnu vare i Behold. Den 60pds. Karronade ligner i Hovedsagen meget den 36pds., Nr. 596, uagtet den er noget længere og i den ydre Form adskiller sig fra den derved, at Forstykket er uden Hoved eller fremstaaende Tud om Mundingen, men simpelt konisk og tvært afskaaret. Af andre, mindre iøinefaldende Afvigelser i Formen fra den 36pds. Karronade bemærkes paa den ved Søtøihuset bevarede Opmaalingstegning af den 60pds., at den ikke har Visir ved Mundingen, men ovenpaa Mellemfrisen, at Laasepladen griber frem over Bundfrisen og dennes Hulliste imod Bagstykket, og at Druen er formet nærmest som en flad Ring, i hvilken Møttriken for den lodretstaaende Stilleskrue er indfattet. Løbets Længde er 7,⁶⁶ Kal., deri indbefattet den konkavt tragtformige Flækning i Mundingen og det cylindriske, i Bunden halvkugleformigt afrundede Kammer af 1,⁰⁴ Kal. Længde og 0,⁸⁷ Kal. Diameter.

XCVIII. Flaadens Støbejerns Karronader med Support af Høyers Tegning, Systemet 1802.

Nr.	Kaliber.	Gods. Kal.	Længde. Kal.	Vægt. Pd.	An- tal.	Støbeaar.	Støbested.	Exemplarer findes:	Gjengivet i Michel- sens Sø- Artilleri.
598	36pds. = 6" 7" 4 ^{IV}			2256	7	1802	Sverrig.		
599	36pds. = 6 7 4	0,875	7,00	2160	10	1807	Sverrig.		
600	30pds. = 6 4 6			1968	70	1802—07	Sverrig.		
601	30pds. = 6 2 0	0,895	7,60	1936	10	1821	Carron.		Pl. VI, 1.
602	24pds. = 5 9 3	0,875	7,00	1424	55	1807—10?	Sverrig o. Norge(?)	Horten.	
603	36pds. = 6 8 6	0,841	7,58		29	før 1808	ubekjendt.		

Af den 36pds. Karronade Nr. 599, den 30pds. Nr. 601 og den 24pds. Nr. 602 samt den 36pds. Nr. 603, haves Tegninger ved Søtøihuset, derhos af Nr. 601 og 602 Kopier i Artilleriets Tegnearkiv, 1ste Afsn., II, 19, Nr. 22 og 23. Som Systemets Ophavsmand nævner Traditionen Kapt. Høyer, som var Søtøimester 1803—11. Derved er dog at bemærke, at den 36pds. Karronade, Nr. 598 og den 30pds, Nr. 600 ere anskaffede til Flaaden allerede 1802, den 30pds. Nr. 601 derimod først 1821 efter en Tegning, som med Benyttelse af det Aaret forud af Marinen adopterede Kaliber, „30pds. Netto“ (jvfr. hvad der i det Følgende er meddelt om den 30pds. Kanon Nr. 613) er udfærdiget af en senere Søtøimester, Kapt. Hensler; dog angiver Michelsens Sø-Artilleri, at Konstruktionen af denne 30pds. Karronade Nr. 601 hidrører fra 1801, hvilket vel maa forstaas saaledes, at den kun er at betragte som en Overførelse til det 1821 nysindførte 30pds. Kaliber af den Tegning, som forud var brugt til de i Aarene 1802—07 støbte Karronader Nr. 600 af det gamle 30pds. Kaliber efter Rømers Kaliberstok, det som efter 1820 snart kaldtes „30pds. efter Mathstaben“, snart „31²/₃pds.“; Michelsen har saameget mindre kunnet tage Feil af Overensstemmelsen i Konstruktion og Type mellem den ældre 30pds. Karronade fra 1802—07 og den nyere fra 1821, som der

i hans Tid endnu var et Exemplar af den første i Behold ved Søtøihuset. Dette var derimod ikke Tilfældet med den 36pds. Karronade Nr. 598 fra 1802; det er derfor muligt, og efter Analogien ikke aldeles urimeligt, at denne Konstruktion af den efter Nytaarsbøgerne 7 Kal. lange og 2256 Pd. tunge 36pds. Karronade fra 1802 har været identisk med den af den 36pds., 7 Kal. lange, 2160 Pd. tunge fra 1807, Nr. 599, som Michelsen antager at være udfærdiget 1806. Alle Karronaderne Nr. 598—602 kunne da antages at udgjøre et sammenhængende System, af hvilket de første Piecer ere støbte 1802, altsaa Aaret før Høyer blev Søtøimester. Derimod hører den 36pds. Karronade Nr. 603 kun uegenligt med til Systemet, uagtet den i ydre og indre Form slutter sig mærkværdigt nær til det. Tegningen af den har nemlig en halvt udvisket Blyantspaaskrift om, at Karronaderne af denne Slags ere kjøbt i Lybek 1808 fra et ubekjendt Støbested, og at der uvist naar, men udentvivl efter 1814, var 29 Stk. i Behold. De for Karronaderne Nr. 599, 602 og 603 opførte Antal ere ikke helt til at stole paa, da Nytaarsbøgerne for Aarene 1807—15 destoværre mangle; de angivne Tal ere nærmest at opfatte som Minima.

Alle Karronaderne af Systemet 1802, eller ialtfald alle de, som kjendes, have For- og Bagstykket forenede ved et Fald,

der er dækket ved en flad Hulliste, men iøvrigt aldeles glatte uden noget Hoved eller nogen Tud om Mundingen, samt uden Mellem- eller Bundfrise; Bundfladen er ligesom paa de ældre Karronader af Systemerne 1796 formet som tre Afsætninger eller Halvstave, af hvilke den forreste gaar umiddelbart over i Bagstykkets Flade, den bageste i Druehalsen; den sfæriske Druer er affladet foroven og forneden og gennem-boret lodret for Stilleskruen. Umiddelbart bag Faldet — dog ikke paa Nr. 603 — findes et høit, til begge Sider aftrappet Visir, og bagude en høi Laaseplade, som griber

baade frem paa Bagstykket og bagud over de to af Bundens Halvstave; over den tredje samt Druehalsen er Brogøiet tilstøbt. Paa Undersiden af Bagstykket, tæt bag Faldet er Supporten anbragt. Løbet har i Mundingen en konkavt tragtformig Flækning, men er iøvrigt boret cylindrisk, uden Kammer, med halvkugleformig Afrunding af Bundden; den totale Løblængde er den samme som Karronadens udvendige Længde fra Mundingen til det høieste Punkt bag, undtagen i den 36pds. Nr. 603, hvor Løbet er lidt kortere, ikkun 7,30 Kal.

IC. Flaadens korte Støbejerns Kanoner af Høyers og Tuxens Tegninger, Systemet 1804.

Nr.	Kaliber.	Gods. Kal.	Længde. Kal.	Vægt. Pd.	An- tal.	Støbe- aar.	Støbested.	Exemplarer findes:	Gjengivet i Michel- sens Sø- Artilleri.
604	18pds. = 5" 3" 10 ^{iv}	0,90	10,75	1664	160	1804—22	Stafsjö, Moss og Carron.	Hist. Vbsml. Nr. 172 og Horten.	Pl. II, 7.
605	18pds. = 5 3 10	0,92	10,75	1840	40	1805—10	Moss.	Horten.	
606	18pds. = 5 3 10	1,00	13,54	2256	188	1824—39	Stafsjö o. Åker.	Hist. Vbsml. Nr. 173.	
607	12pds. = 4 7 6	0,97	11,75	1184	8	1830—31	Åker.		
608	80pds. = 8 6 8	0,90	11,75	c.7200	1	1832	Åker.		

Ovenstaaende korte Kanoner ere virkelige Kanoner med kjærneret boret Løb med halvkugleformet Bund, med Tapper paa Siderne og med sædvanligt Hoved paa Forstykket; men de røbe deres oprindelige Slægtskab med Karronaderne af begge Systemerne 1796 og 1802 ved den fra disse laante Form af den ydre Bundflade, der er profileret som tre Halvstave, af hvilke den bageste gaar umiddelbart over i Druehalsen ligesom denne i den kugledannede Druer; ogsaa deri ligne de Karronaderne af Systemet 1802, at de kun have Forstykke og Bagstykke forenede ved et simpelt, med en

Hulliste dækket Fald, og at Bagstykket har hverken Bundfrise eller Mellemfrise; Forstykket ender med et lavt tulipandannet Hoved med simpel Mundingsplade og et fladt Halsbaand. Kanonerne have Laaseplade, der griber frem paa Bagstykket, og Visir eller Visirknup ovenpaa Forstykket midtvejs mellem Bagstykkets og Hovedets høieste Punkt. Derhos have de et Brogøie over Druehalsen.

Af den 18pds. saakaldte 10 Kal. lange eller 5 Skippunds eller 16 Centners Kanon Nr. 604 haves Tegning ved Søtøihuset og Kopi i Artilleriets Tegnarkiv, 1ste Afsn.,

II, 19, Nr. 9. Den er konstrueret af Søtoimesteren Kapt. Høyer til Bevæbning af Flaadens Smaaskibe; efter 1814 brugtes den til Armeringen af Brigger og 20 Kanons Korvetter; da disse Skibe vare gaaede ud af Flaadens Tal, blev et betydeligt Antal af disse Smaakanoner 1861 overladte Landartilleriet til Bestykningen af Dannevirkeskanserne, hvorfra muligvis en og anden af dem kan være kommet til Berlins eller Wiens Tøihuse. Brogbøilen udgjør en helt sammenhængende Ring; de ældre af dem have paa Forstykket det til begge Sider aftrappede høie Visir, hvorimod de, som Søtoimesteren Kapt. Hensler med sin Forkjærlighed for Carron Kanonstøberi lod støbe der 1822, have den lave firkantede Visirknup til det af Lieutn. Borch inventerede Galgevisir. Kanonen har ingen Tappeskiver paa Tapperne og er den sidste danske Kanonkonstruktion uden saadanne. Løbets Længde er $10\frac{1}{2}$ Kal. Maximumsladningen var 3 Pd. Krudt. Det opførte Antal 160 omfatter ikke det Antal, som maa være gaaet tabt under Krigen 1807—14.

De paa Mosse Jernværk 1805—10 støbte 18pds. Kanoner Nr. 605 ere, uagtet de kun have 10 Kal. Løblængde, men $11\frac{1}{12}$ Kal. Godsførlighed, egentlig ikke at betragte som en særegen Konstruktion, men kun som en Variation af den foregaaende; den norske Marine har imidlertid ført den som en egen Klasse Kanoner.

Af den 18pds., saakaldte 13 Kalibers, 7 Skpds. eller 22 Centners Kanon Nr. 606 haves Tegning ved Søtøihuset og Kopi i Artilleriets Tegnearkiv, 1ste Afsn., II, 19, Nr. 10. Kanonen er konstrueret af Kapt. P. M. Tuxen, der var Søtoimester 1822—34, for at bruges til Skanse- og Bakskanon for Linieskibe og Fregatter, hvorhos den er brugt som Batteriskanon for en enkelt lukket Korvet. Løbets Længde er $13\frac{1}{6}$ Kal. De i Aarene 1838—39 støbte Piecer ere borede med en Løbdiameter af ikkun

5" 3^{'''} 3^{'''} i Henhold til Flaadens Kaliber-system af 1835. I de første, 1824—25 støbte Exemplarer havde Løbet en konkavt tragt-dannet Flækning ligesom Karronaderne. Kanonen har den lave firkantede Visirknup eller Visirfod for Borchs Galgevisir. Det over Druehalsen paastøbte Brogøie har en løs Sektor, som tillader at lægge Brogen i det uden at træde den endelængs igjennem det. Tapperne have Tappeskiver anbragte ligesom paa Høyers og Henslers lange Kanoner af Systemerne 1804 og 1817 samt Michelsens Kanoner af Systemet 1833, nemlig saaledes at Kjærneliniens Plan tangerer Tapperne og afskærer Tappeskiverne foroven; disses Endeflader ere parallelle med Bagstykkets Metallinie. Kanonen brugte 4 Pd. Krudt som største Ladning.

Den 12pds. saakaldte 11 Kalibers Kanon Nr. 607 er konstrueret af Kapt. Tuxen ganske i Overensstemmelse med den 18pds. Nr. 606; den var kun bestemt til Armeringen af en enkelt Vagtskonnert. Dens største Ladning var 2 Pd. Krudt. Tegning af den haves ved Søtøihuset og Kopi i Artilleriets Tegnearkiv, 1ste Afsn., II, 19, Nr. 11.

Den 80pds. Granatkanon Nr. 608 er konstrueret af Kapt. Tuxen ganske i Overensstemmelse med de 18pds. og 12pds. Kanoner Nr. 606 og 607, men kun støbt i et Prøveexemplar til Land- og Søartilleriets Fællesforsøg 1832 med Bombekanoner, i Rapporten over hvilke man derfor finder Tegningen til den. Den blev prøvet med massive Kugler paa 80 Pd. og Granater paa c. 53 Pd. og Ladninger af indtil 12 Pd. Krudt. Efterat Landartilleriet havde bestemt sig for det 84pds. Kaliber, blev Prøvepiecen Nr. 608 ogsaa 1836 udboret til dette (jvfr. Nr. 631).

Endnu bør det her bemærkes, at efter Norges Adskillelse fra Danmark var det ikke den danske Marine alene, der tog Høyers korte 18punder (Nr. 604) til Forbillede for nye Konstruktioner af korte Kanoner, idet

ogsaa den norske Flaade 1817 lod støbe et mindre Antal 24pds, $11\frac{1}{12}$ Gods, $10\frac{7}{10}$ Kal. lange Kanoner af 2320 Pds. Vægt af samme

Type. Exemplarer af dem haves endnu paa Hortens Værft.

C. Flaadens lange Støbejerns Kanoner af Høyers Tegning, Systemet 1804.

Nr.	Kaliber.	Gods. Kal.	Længde. Kal.	Vægt. Pd.	Antal.	Støbe- aar.	Støbested.	Exemplarer findes:
609	24pds. = 5" 10" 2 ^{iv}	1,19	17,50	4960	20	1806—08	Stafsjö, Fritsø og Moss.	Hist. Vbsml. Nr. 174; Horten.
610	18pds. = 5 3 10	1,17	17,25	3827	30	1804—07	Stafsjö.	Hist. Vbsml.; A. M. i Stockh.

Medens alle de korte Jern Kanoner af alle Kalibre fra det 12pds. til det 80pds., der ere støbte for Flaaden i Tidsrummet 1800—1839, i deres ydre Form røbe deres oprindelige Slægtskab med Karronaderne, haves der fra Begyndelsen af det 19de Aarhundrede, hvad man kunde kalde et Tilløb til et nyt System af lange Jern Kanoner, konstruerede efter en helt anden Type af den daværende Søtoimester Kapt. Høyer, et System, som dog ikke fik nogen stor Udbredelse paa Grund af den Katastrofe, som ramte Flaaden 1807. Af Høyers lange 24pds. og 18pds. Kanoner er den 18pds. den ældste; den var bestemt til øverste Batteris Armering paa mindre Linieskibe; Orlogsskibet „Prinds Kristian“ var dog det eneste, der fik en saadan Armering, der gik tabt ved Skibets Undergang ved Sjællands Odde 1808. Der var vel endnu en Leverance af denne Skytssort under Støbning ved Stafsjö; men ved Udbruddet af Krigen med Sverrig 1808 bleve de Kanoner, der vare færdige af denne Leverance, beslaglagte af den svenske Krone og hørte senere i mange Aar til Fæstningen Karlsborgs Bestykning, hvorfra en Piece er havnet i det svenske Artilleris Musæum. Høyers

24punder er konstrueret 1806 for at afløse den tunge 18punder Littra L (Nr. 521) i Armeringen af Kanonbaadene, til hvilket Øiemed den i det Antal, hvori den efter 1807 var i Behold, ogsaa virkeligt blev brugt lige indtil 1864; foruden de Piecer af denne Konstruktion, der vare leverede fra Stafsjö, maa man efter Krigens Udbrud endvidere have begyndt at støbe saadanne ved norske Jernværker, eftersom der 1828 paa Fladstrand fandtes tre af disse Piecer mærkede paa Tapperne med Støbeaaret 1808 og enten F/W under en Krone eller MW, der maa betyde henholdsvis Fritsø og Mosse Jernværker.

Høyers 24pds. og 18pds. Kanoner ere støbte efter en fælles Type. De have et lavt, kegledannet Skibshoved med en simpel Mundingsplatte og et smalt fladt Halsbaand; Faldene ere uden Friser og Baand, men ligesom Afsætningen fra Bundfrisen paa den 24pds. dækkede ved flade Hullister; den 18pds. Kanon Nr. 609 har ingen Bundfrise, men Bagstykkets glatte Flade er fortsat bagud til det Punkt, hvor den ligesom Bundfrisen paa den 24pds. Nr. 610 er afrundet mod Kanonens simpelt profilerede Bund, som uden Drueplatte bærer Drue-

halsen og den sfæriske Drue, hvis Form Høyer øiensynligt har laant fra den franske Flaades samtidige Jern Kanoner. Tapperne, hvis Axe skjærer den underste Sjøelinie, have Tappeskiver, som foroven, hvor de ere afskaarne i Flugt med Kjærnelinien, kun træde lidet frem fra Mellemstykkets Metallinier, parallelt med hvilke saavel Tappeskivernes som Tappernes Endeflader ere afskaarne. Paa Bundfrisen og Bagstykket findes paastøbt en Laaseplade med

Sigtekjærv, paa Forstykket tæt foran forreste Fald et høit, til begge Sider aftrappet Visir. Fænghullet er ført til den øverste afrundede Kant af Løbets flade Bund. Endel af Høyers 24pundere vare paa Bundfladen forsynede med en bevægelig Opsats efter fransk Forbillede. Af den 18pds. haves der ingen Tegning, af den 24pds. haves derimod en saadan ved Søtøihuset og i Kopi i Artilleriets Tegnearkiv, 1ste Afsn., II, 19, Nr. 12.

Cl. Flaadens Støbejerns Kanoner af Henslers og Borchs Tegninger, Systemet 1817.

Nr.	Kaliber.	Gods. Kal.	Længde. Kal.	Vægt. Pd.	Antal.	Støbeaar.	Støbested.	Exemplarer findes:	Gjengivet i Michelsens Sø-Artilleri.
611	30pds. = 6" 3" 8 ^{iv}	1,25	18,25	6960	2	1817	Carron.		
612	30pds. = 6 3 8	1,17	18,00	6040	2	1817	Carron.		
613	30pds. = 6 2 10	1,19	16,66	5892	120	1820—32	Carron, Stafsjö og Åker.	Hist. Vbsml. Nr. 176.	Pl. II, 1.
616	18pds. = 5 3 10	1,18	18,06	4074	183	1823—30	Stafsjö, Åker.	Hist. Vbsml. Nr. 175.	

Af ovenstaaende Kanoner haves Nr. 611, 613 og 614 i Tegning ved Søtøihuset og i Kopi i Artilleriets Tegnearkiv, 1ste Afsn., II, 19, Nr. 13, 14 og 15. Af Nr. 612 haves vel ingen Tegning; men den kan med Sikkerhed antages i det Ydre at have været ganske ens med Nr. 611, kun lidt kortere og smækkrere.

Dengang man efter Kielerfreden gik igang med at rekonstruere Flaaden, bestemte man sig til at udruste Linieskibenes underste Batterier med lange 30pds. Kanoner istedenfor som tidligere enten med lette 36pds. til $\frac{1}{3}$ Kuglevægt, eller med svære 24pds. til $\frac{5}{12}$ Kuglevægt Ladning. Den daværende Søtøimester Kapitaen Hensler (1814—1822) konstruerede derfor de tvende 30pds. Kanoner Nr. 611 og 612, den første $\frac{5}{4}$ Gods,

og $18\frac{1}{4}$ Kal. lang, bestemt til $\frac{5}{12}$ Kuglevægt, den anden $\frac{7}{6}$ Gods og 18 Kal. lang til $\frac{1}{3}$ Kuglevægt Ladning, begge borede til den 30pds. Kugle efter Kaliberstokken af 1687 af Diameter 6" 1" 4^{iv}, som i Begyndelsen af Aarhundredet var kommet ind i Flaadens Forraad mod den 30pds. Karro-nade af 1802. Af hver af de to Konstruktioner blev der støbt 2 Exemplarer, med hvilke der blev gjort Forsøg. Efter disses Udfald bestemte man sig for en tredje Konstruktion omtrent som den letteste, dog med den Forandring, at Kaliberet blev sat til 6" 2" 10^{iv} svarende til en Kugle paa 6" 0" 6^{iv} Diameter, der ved en fiktiv Vægtfylde af 7,25 vilde veie 30 Pd., men i Virkeligheden kun veiede c. $28\frac{1}{2}$ Pd. Man kunde saameget bedre gaa over til dette nye 30pds.

Kaliber, der benævntes „30pds. Netto“ i Modsætning til det „30pds. efter Mathstaben“ eller, som det i Fremtiden ogsaa stundom benævnedes, „31 $\frac{2}{3}$ pds.“, saasom der af Skyts af dette ældre Kaliber efter Flaadens Tab 1807 kun var en eneste Karro-nade i Behold og kun ganske faa Kugler. Af den saaledes modificerede Konstruktion blev der først 1820 støbt en Prøvepiece paa Carron og dernæst 1825 paa de svenske Stykkebrug et betydeligt Antal 30pds. Kanoner Nr. 613 til den nye Linieskibsflaade. Som Bestykning for dennes øverste Batterier samt for de nybyggede Fregatters Batterier begyndte man fra 1823 ved de svenske Stykkestøberier at lade støbe et større Antal 18pds., $\frac{7}{6}$ Gods, 18 Kal. lange Kanoner Nr. 614 efter en Tegning, der stemmede nøie overens med den 30pds., og som angives at være udarbejdet af den i en ung Alder afdøde Premltnt. Borch, der var under Uddannelse som Søartillerist.

I de væsenligere Konstruktionstræk staa Henslers og Borchs ovennævnte Kanoner saa nær ved Høyers lange 24pds. og 18pds. Kanoner Nr. 609 og 610, at man tilnød kunde regne dem til samme Skyts-system. De første ere imidlertid lette nok at kjende fra disse derpaa, at de istedenfor Skibshoveder have lave Tulipanhoveder, samt

at de i det Ydre have en endnu fladere Bund, der uden Afsætning forløber i Druehalsen og denne igjen i den store ægdannede Drue. Tappernes og Tappeskivernes Anbringelse og Form have de tilfælles med Høyers lange 24pds. og 18pds. Kanoner, ligeledes Laase-pladen. De 30pds. Kanoner Nr. 611 og 612 saavel som de 1820 støbte 30pds. Nr. 613 havde det samme faste, til Siderne aftrappede Visir paa Forstykket, som Kanonerne af Jørgensens og Høyers Tegninger saavel som de senest støbte af det Nye Rids Littra L; men Hovedmassen af de 30pds. og alle 18pds. Nr. 613 og 614 ere paa Forstykket forsynede med en lav firkantet „Visirknup“ eller Fod bestemt til Befæstelsen af det af Borch inventerede løse Galgevisir, der holdt sig i Brug ved Flaaden de glatløbende Kanoners Tid ud. De to sidstnævnte Kanoner have derhos et svært Brogøie støbt paa Bunden og Druehalsen og forsynet med en løs Sektor, saa at Brogen kan lægges i uden at trædes igjennem Øiet.

De to sværeste 30pds. Kanoner Nr. 611 bleve 1836 udborede til 60pds. Kaliber for at bruges som Granatkanoner (jfr. Nr. 633). Af de 18pds. Kanoner Nr. 614 blev et Antal riflet i Aarene 1863—64.

CII. Flaadens Støbejerns Kanoner af Systemet 1833, kaldet Michelsens System.

Nr.	Kaliber.	Gods. Kal.	Længde. Kal.	Vægt. Pd.	An- tal.	Støbe- aar.	Støbested.	Exemplarer findes:
615	18pds. = 5" 3''' 10 ^{iv}	1,21	17,72	3950	69	1834—38	Stafsjö.	
616	24pds. = 5 9 6	0,97	12,83	2720	26	1841	Stafsjö.	
617	24pds. = 5 10 0	1,19	17,09	4800	49	1840—43	Stafsjö.	
618	30pds. = 6 2 10	0,89	10,86	2592	2	1833	Åker.	
619	30pds. = 6 2 0	1,01	14,92	4000	81	1850—59	Stafsjö, Åker.	Hist. Vbsml. Nr. 182.
620	30pds. = 6 2 6	1,08	16,82	4960	93	1833—59	Åker, Stafsjö.	Hist. Vbsml. Nr. 181.
621	30pds. = 6 2 6	1,18	17,03	5876	53	1837—53	Stafsjö.	Hist. Vbsml. Nr. 179.
622	60pds. = 7 10 0	0,91	12,82	6030	37	1840—49	Stafsjö.	Hist. Vbsml. Nr. 178.
623	30pds. = 6 2 6	1,19	16,91	5125	24	1862	Åker.	Hist. Vbsml. Nr. 180.
624	60pds. = 7 9 6	1,15	14,84	8825	49	1861—64	Åker.	Hist. Vbsml. Nr. 177.

Af de 10 Skytssorter, der henhørte til Flaadens ovennævnte, sidste System af glatløbende Kanoner, var den 60pds. Kanon Nr. 622 alene bestemt til at udskyde Granater af 41¹/₄ Pds. Vægt; de øvrige Kanoner udskjød massive Kugler, men naturligvis med meget forskellige Ladningsforhold.

De otte Kanoner Nr. 615—622 ere alle konstruerede af Kapitain, senere Admiral O. W. Michelsen i de Aar 1833—34 og 1834—54, han var Undertøimester og dernæst Søtøimester. De udgjøre i Forening et sammenhængende System af Kanoner, til hvilket den ligeledes af Michelsen konstruerede 12pds. Karronade (Nr. 625) sluttede sig. De tvende senere til Systemet føiede, men i visse Enkeltheder fra dette afvigende Kanoner Nr. 623 og 624 ere konstruerede af Michelsens Efterfølger, Kapitain O. V. Skibsted, der var Søtøimester 1854—68, og i hvis Embedstid det tilige var, at der 1863 ved Udboring og Af dreining omdannedes et Antal 18pds. Kanoner af de saakaldte Littra L, henhørende til „det Nye Rids“ (Nr. 521) til 30pds. korte Kanoner af noget nær samme Konstruktion som ovenanførte 30pds. Nr. 619; denne omdannede 30punder er imidlertid

ikke medtaget her, men først senere blandt de øvrige udborede Kanoner (Nr. 628).

Tegninger af de 10 Kanoner haves ved Søtøihuset, Kopitegninger af Nr. 615—617 samt Nr. 620—622 i Artilleriets Tegnearkiv, 1ste Afsn., II, Nr. 16—21.

Uagtet Michelsens Kanoner alle høre til samme Type, frembyde de dog to Varieteteter af denne, idet de lange 18pds. Nr. 615, 24pds. Nr. 617 og 30pds. Nr. 620 og 621 have Bagstykke, Mellemstykke og Forstykke adskilte ved Fald, medens de korte 24pds. Nr. 616, 30pds. Nr. 618 og 619 samt den 60pds. Kanon Nr. 622 ikke have noget Mellemstykke, men ligesom de korte Kanoner af Høyers og Tuxens Tegninger Bagstykket fortsat uden Fald indtil foran Tapperne. Kanonerne ere alle afdreiede udvendigt. Faldene ere paa dem alle dækkede ved flade Hullister. Kanonerne have Tulipanhoved med en simpel Mundingsskive og et fladt Halsbaand. Fra Bundfrisen falder Bunden over en skarp Kant, idet den er formet som et stort, med Løbets halvsfæriske Bund koncentrisk Kuglesegment; det er denne sfæriske Bund, der giver dette Skytssystem dets Særpræg. Kanonerne have ægdannet Drue, og ligesom

Henslers og Borchs Kanoner af Systemet 1817 have de det svære Brogøie over Druehalsen — dog med visse Undtagelser — Laaseplade over Bundfrisen*) samt den firkantede Visirknup for Borchs Galgevisir paa Forstykket. Ogsaa Tapperne og Tappeskiverne ere anordnede som paa Henslers, Borchs og Tuxens Kanoner, idet Kjærneliniens Horisontalplan tangerer Tapperne og afskjærer Tappeskiverne foroven; de sidste træde kun lidet frem fra Mellemstykkets Metallinie, og ere for Enderne afskaarne parallelt med denne. Kun paa den 60pds. Granatkanon Nr. 622 og paa de sidste, 1858—59 støbte Exemplarer af de 30pds. Kanoner Nr. 619 og 620 ere Tappeskivernes Endeflader parallelle med Kjærnelinien, altsaa lodrette paa Tappeaxen; paa de sidstnævnte 30pds. Kanoner er derhos det paastøbte Brogøie udeladt og ombyttet med en løs Smedejerns Brogøile, der træder med en Tap ned i et Hul i Druen og er til at befæste med en Skrue til Bunden.

De sidste Detailler gjenfindes ved de af Skibsted konstruerede 30pds. og 60pds. Kanoner Nr. 623 og 624. Disse ligne ellers ganske Michelsens Kanoner, men ere kjendelige fra disse, foruden ved deres ringe Tykkelse over Halsen, derpaa at Tappeaxen er flyttet tæt op under Kjærnelinien. Den 60pds. Kuglekanon Nr. 624 har derhos intet Halsbaand; kun paa de to 1861 støbte Prøvepiecer af denne Konstruktion fandtes Halsbaandet endnu.

For enhver af de til Systemet hørende Kanoner var der normeret to Krudtladninger, af hvilke den mindste eller saakaldte reducerede Ladning var den, som i Reglen skulde bruges; Ladningerne vare følgende:

18pds. Nr. 615: 6 Pd. og 5 Pd.,

24pds. Nr. 616: 4 Pd. og 3 Pd.,

24pds. Nr. 617: 7 Pd. og $5\frac{1}{2}$ Pd.,

30pds. Nr. 618: 4 Pd. og 3 Pd.,

30pds. Nr. 619: 6 Pd. og $4\frac{1}{2}$ Pd.,

30pds. Nr. 620: 7 Pd. og $5\frac{1}{2}$ Pd., men fra 1863 8 Pd. og 6 Pd.,

30pds. Nr. 621 og Nr. 623: 10 Pd. og 8 Pd.,

60pds. Nr. 622: 10 Pd. og 8 Pd.,

60pds. Nr. 624: 15 Pd. og 10 Pd.

Om de enkelte Kanoner er endnu at bemærke:

De i 1834 støbte Exemplarer af den 18pds. Kanon Nr. 615 vare efter de ældre gjældende Bestemmelser borede til et Kaliber af $5''\ 3'''\ 10''$, de i 1837 og 38 støbte derimod efter Bestemmelserne af 1835 til $5''\ 3'''\ 6''$. Alle disse 18pds. Kanoner bleve 1861—63 riflede, tildels efter at være afdreiede paa Bagstykket og omlagte med Staalringe.

Af de 24pds. Kanoner Nr. 617 bleve de, som endnu vare i Behold 1867, riflede samt omlagte med Staalringe.

Af de meget lette 30pds. Kanoner Nr. 618 er der aldrig støbt flere end 2 Prøveexemplarer; de saavelsom de samtidigt støbte Prøveexemplarer af den 30pds. Kanon Nr. 620 vare borede til samme Kaliber $6''\ 2'''\ 10''$ som de lange 30pundere af Henslers Konstruktion fra 1820 (Nr. 613); derimod ere de senere støbte 30pds lange Kanoner af Konstruktionerne Nr. 620, 621 og 623 borede til et Tværmaal i Løbet af $6''\ 2'''\ 6''$ ifølge de 1835 vedtagne Kaliberbestemmelser. Efter disse skulde alle korte Kanoner have et noget mindre Spillerum, altsaa et noget mindre Kaliber, end de tilsvarende lange. Denne Regel blev ogsaa overholdt af Søtøimester Michelsen ved den korte 24pds. Nr. 616 og ved de i hans Tid støbte korte 30pds., Nr. 619; men for de

*) De i Aaret 1834 støbte 18pds. Kanoner havde dog ikke Laasepladen støbt paa Kanonen, men den var særskilt støbt af Metal og indsløifet paa Kanonen, til hvilken den derhos var fæstet med en Jernskrue, igjennem hvilken Fænghullet var boret.

sidste blev Kaliberet under hans Efterfølger Skibsted sat op til samme Maal 6" 2''' 6^{iv} som for de lange, hvorimod Kaliberet for den 60pds. Kuglekanon Nr. 624 af Skibsted blev sat 1/2''' mindre end for Michelsens 60pds. Granatkanon Nr. 622. De i Skibsteds Embedstid støbte Kanoner ere altsaa alle borede til 1 1/2'''s Spillerum, uanset om de ere korte eller lange, af 30pds. eller 60pds. Kaliber.

Af de lange 30pds. og 60pds. Kanoner Nr. 621 og 624 ere enkelte i Aarene 1861—63 blevne riflede til Prøve, men ingen til virkelig Anvendelse i Flaaden.

Med Hensyn til den oprindelige Bestemmelse med Michelsens og Skibsteds Kanoner skal anføres følgende: Den 30pds. Nr. 621 og den 18pds. Nr. 615 vare bestemte til at træde istedenfor Henslers 30pds. (Nr. 613) og for Borchs 18pds. (Nr. 614) som underste og øverste Batteris Kanoner for Linieskibe og Fregatter. Tidligt maa man have tænkt paa at gjøre det 30pds. Kaliber til Flaadens Universalkaliber, idet man 1833 prøvede den lettere 30pds. Nr. 620 og den meget lette 30pds. Nr. 618; den sidste blev dog aldrig indført; uagtet der 1841 blev støbt et Batteri af den 30pds. Nr. 620, blev dog det eneste Linieskib fra Kristian d. 8des Tid armeret ligesom dem fra Frederik d. 6tes Tid. En enkelt Fregat,

Gefion, blev armeret med 24pds. lette og svære Kanoner Nr. 616 og 617, og en anden skulde have været bestykket paa samme Maade, men blev ikke færdigbygget før i Frederik d. 7des Tid. I denne blev virkeligt det 30pds. Kaliber tilnærmelsesvis gjort til Flaadens Universalkaliber, baade for det ganske enkelte Linieskib, der endnu blev sat i Vandet, og for de Skruefregatter og Korvetter, der byggedes, idet den 30pds. 12 1/2 Skpds. Kanon Nr. 619 brugtes som Dæksarmering for Korvetter, Fregatter og Linieskibe, den 30pds. 15 1/2 Skpds. Kanon Nr. 620 og den 30pds. 16 Skpds. Nr. 623 som Batterikanon for Fregatter samt Linieskibes øverste Batteri, den 30pds. 18 Skpds. Kanon Nr. 621 som Armering for Linieskibes underste Batteri samt for Skruekanonbaadene. For Rokanonbaade brugtes dels den 24pds. 15 Skpds. Kanon Nr. 617 dels ældre 24pundere i Forbindelse med den 60pds. Granatkanon Nr. 622, der desuden brugtes som Dreieskyts i Hjuldampskibene fra Kristian d. 8des Tid. Den 60pds. Kuglekanon Nr. 624 var oprindeligt bestemt som Dreiekanon for Skrueskonnerter og blev den eneste glatløbende Kanon, der optoges i de allerførste Panderskibes Bestykning, derhos den sidste glatløbende Kanon, som overhovedet støbtes til Flaaden.

CIII. Flaadens Støbejerns Karronader af Michelsens Tegning, nærmest henhørende til Systemet 1833.

Nr.	Kaliber.	Gods. Kal.	Længde. Kal.	Vægt. Pd.	An- tal.	Støbeaar.	Støbested.	Exemplarer findes:
625	12pds. = 4" 7''' 3 ^{iv}	0,80	7,06	664	20	1838—40	Aker.	Hist. Vbsml. Nr. 170.

Ovennævnte 12pds. Karronade, der er konstrueret af den daværende Søtøimester, senere Admiral Michelsen for at bruges som Fartøisskyts paa Flaadens Rofartøier, stemmer ved sin Form nærmest overens med Michelsens Kanoner af Systemet 1837. I Modsætning til Høyers Karronader har den paa Bagstykket en lav Bundfrise; Faldet mellem Bag- og Forstykket er kun dækket ved en flad Hulliste, og den noget koniske, korte Tud om Munden, hvormed Forstykket ender, er ligeledes artikuleret med to smalle Hullister. Bunden er formet som et stort Kuglesegment, der uden Drueplade gaar over i Druehalsen; Druen er kugleformig, men afplattet paa Over- og Undersiden og gjennemboret ver-

tikalt med et Hul, hvori Stilleskuens Metal-møttrik er indlagt. Paa Bagstykkets Underside, umiddelbart bag Faldet er Supporten tilstøbt; over Druehalsen er indsløfet et Brogøje, i Bunden en Laaseplade med Sigtekjærv, og endeligt tæt bag Munden paa den bageste Afsætning af Tuden, en firkantet Viserknup til at skrue Galgeviseret fast paa. Løbet, som i Munden har en konkavt tragtdannet Udvidelse eller Flækning, ender bagtil med et kort, kegledannet eller enkampaneret Kammer, 0,98 Kal. langt, afrundet i Bunden med en Radius af 0,40 Kal. og bestemt til at rumme den Maximumsladning af $\frac{3}{4}$ Pd, hvormed Karronaden udskjød sin 12pds. massive Kugle.

CIV. Flaadens Støbejerns Karronader af engelsk Tegning, udborede 1833—34.

Nr.	Kaliber.	Gods. Kal.	Længde. Kal.	Vægt. Pd.	Antal.	Udborede.	Exemplarer findes:	Gjengivet i Michelsens Sø-Artilleri.
626	18pds. = 5" 3" 0"	0,86	7,29	928	25	1833—34	Hist. Vbsml. Nr. 171.	Pl. VI, 5.

Af de samme engelske Konstruktioner af Karronader, hvoraf Flaaden 1786 anskaffede Exemplarer til Prøve (jvfr. Nr. 583—589), faldt der Tid efter anden ved Erobring et Antal af 13 32pds. og 30 18pds. i dansk Besiddelse under Krigen 1807—14. Efter Freden bleve endel af de første en Tidlang brugte uforandrede til Dæksarmering for den første af de nybyggede 46 Kanons Fregatter, og de 18pds. ligeledes uforandrede til Dæksarmering for en Skonnert og til Fartøisskyts for Linieskibenes Barkasser. Muligvis fordi Beholdningen af engelske 18pds. Kugler var sluppet op, bestemte man sig 1833 til at lade et Antal af 25 engelske 18pds. Karronader,

støbte 1784—1804, udbore til dansk Kaliber for fremdeles at bruge dem til Barkassearmering, i hvilken Egenskab de forbleve i Brug indtil 1869. Udvendigt beholdt de ganske deres tidligere Form (se Nr. 588), hvorimod Løbet blev udboret fra 5" 1" til 5" 3" Kaliber, hvorhos det cylindriske Kammer blev forandret til et konisk enkampaneret, 1,05 Kal. langt og afrundet i Bunden med en Kugleflade med en Radius af 0,42 Kal. I denne forandrede Skikkelse, i hvilken den 18pds. Karronade maa henregnes blandt de danske Skytskonstruktioner, udskjød den sin massive Kugle med en største Krudtladning af $1\frac{1}{4}$ Pd.

CV. Flaadens ældre Støbejerns Kanoner udborede til større Kalibre 1803—1863.

Nr.	Kaliber.	Gods. Kal.	Længde. Kal.	Vægt. Pd.	Antal	Udborede Aar	Exemplarer findes:
627	30pds. = 6" 3''' 8 ^{iv}	1,18	17,36	5104	4	1803	
628	30pds. = 6 2 6	0,95	15,62	c. 4000	31	1863	
629	60pds. = 7 10 0	0,90	13,10	6096	21	1835—1844	
630	60pds. = 7 10 0	0,91	14,69	6240	2	1836	
631	84pds. = 8 8 4	0,88	11,56	6937	1	1836	

Af foranstaaende Kanoner, er Nr. 627 den 24pds. til det Nyrids System henhørende Kanon Nr. 520, den som ved Søtøihuset benævnedes Littra L, hvoraf der i Aaret 1803 udboredes 4 til 30pds. Kaliber efter Rømers Kaliberstok i Henhold til et Forslag af den daværende Søtøimester, Kapitain Fischer. Disse fire Kanoner blev dog ikke optagne i Flaadens Bestykning.

1850 foreslog Søtøimesteren Kommandeur Michelsen at udbore nogle af de til det Nyrids System henhørende 18pds. Kanoner, Nr. 521, saskaldte Littra L, enten til det 24pds. eller til det 30pds. Kaliber. Først 1863 iværksattes Forslaget, saaledes at de boredes til det 30pds. Kaliber og samtidigt afdreiedes udvendigt i deres hele Længde, saa at de kom til at ligne de lette 30pds. Kanoner af Systemet 1833 af Michelsens Tegning Nr. 619, fra hvilke de dog vare lette at kjende derpaa, at de havde to istedenfor kun et Fald, at de manglede

Laaseplade og vare uden Tappeskiver. Til saaledes at omdannes til Konstruktionen Nr. 628 valgtes der kun af de 18pundere, som vare støbte i Sverrig og England 1801—23.

Det Samme iagttoges med de 36pds. korte Kanoner af Tøimester Billes Konstruktion Nr. 529, som 1835 og 44 blot ved Udboring omdannedes til den 60pds. Granatkanon Nr. 629, der altsaa i sit Ydre beholdt Formen af en Nyrids Kanon. Heller ikke de to 30pds. Kanoner af Henslers første Konstruktion Nr. 611, der 1836 ved Udboring blev omdannede til 60pds. Granatkanoner Nr. 630, blev forandrede udvendigt.

Den 84pds. Granatkanon Nr. 631 er den 80pds. Nr. 608 af Tuxens Tegning, som 1836 udboredes til det førstnævnte Kaliber, efter at Landartilleriet havde optaget dette i sit Skytssystem af 1834. Den kom dog aldrig i virkelig Brug.

CVI. Landartilleriets Støbejerns Kanoner, Forløbere for Systemet 1834.

Nr.	Kaliber.	Gods. Kal.	Længde. Kal.	Vægt. Pd.	An- tal.	Støbe- aar.	Støbested.	Exemplarer findes:
632	6pds. = 3" 8''' 2 ^{iv}	$\frac{5}{6}$	20	c. 1100	2	1807	Stafsjö?	
633	3pds. = 2 11 1	$\frac{7}{8}$	20					
634	6pds. = 3 8 5	$\frac{9}{10}$	$17\frac{3}{8}$	811	2	1825	Åker.	Hist. Vbsml. Nr. 215.
635	6pds. = 3 7 8	$\frac{24}{25}$	17	740	12	1828	Åker.	Hist. Vbsml.

Af den 6pds. Kanon Nr. 632 haves ingen Tegning; men af Artilleri- og Konstruktionskommissionens Betænkning af 6te Aug. 1807 vides det, at den var støbt i to Prøveexemplarer i Sverrig efter nøiagtigt samme Tegning som den til Metalskyts-systemet af 1766 henhørende 6pds., $\frac{5}{6}$ Gods, 20 Kal. lange Metalkanon af 1807 (Nr. 382), og at den var 100 Pd. lettere end denne. Forsøgene med de to Prøvepiecer gave særdeles tilfredsstillende Resultater, og Kommissionen fraraadede alene af den Grund en Anskaffelse af flere Støbejerns Feltkanoner, at Artilleriet ved Kontrakt var bunden til ligetil 1819 aarligt at tage et betydeligt Kvantum Metalskyts fra Frederiksværk, der mentes mere end rigeligt til at dække Statens Behov af Feltskyts.

Ikke desto mindre anbefalede Konstruktionskommissionen 1810, at der skulde anskaffes fra Sverrig 24 3pds., $\frac{7}{8}$ Gods, 20 Kal lange Støbejerns Feltkanoner, ovenstaaende Nr. 633, efter en Tegning i Artilleriets Tegnearkiv, 1ste Afsn., I, Fr. VI, 1, Nr. 1, som er approberet af Frederik d. 6te under 8de Mai 1810. Der blev ogsaa gjort indledende Skridt til at foretage en saadan Bestilling, som dog aldrig blev iværksat, rimeligvis paa Grund af det spændte Forhold til Sverrig. Efter Tegningen har Kanonen et høit Tulipanhoved, simpelt Halsbaand, begge Faldene dækkede ved flade Hullister og forsirede med flade Friser, intet Kammerbaand, en enkelt Bundfrise

sædvanlig karnisformet Bund med Drueplatte, sfærisk Drue med et Baand og med et Næb til at hvile paa Stillemaskinen. Kanonen skulde nemlig bruges i samme Feltlavet som de 3pds., $\frac{5}{6}$ Gods, 22 og 20 Kal. lange Metalkanoner af Systemet 1766 (Nr. 380 og 383), og Placeringen samt Dimensionerne af Tapper og Tappeskiver ere afpassede derefter; paa Bagstykket viser Tegningen Frederik d. 6tes Ciffer og Aarstallet 1810.

Den 6pds. Kanon Nr. 634 er ikke nogen dansk Konstruktion, men en svensk Feltkanon af den bekjendte General Helvigs System, dog bestilt og leveret til Prøve i to Exemplarer med den Afvigelse fra den originale Tegning, at Løbet er boret cylindrisk lige fra den halvkugleformige Bund indtil Munden, altsaa uden den tragtformige Udvidelse af denne, som Helvig underligt nok lagde saamegen Vægt paa. Tegning i fuld Størrelse af Kanonen haves i Artilleriets Tegnearkiv, 1ste Afsn., I, Fr. VI, 2, Nr. 7. Kanonen har intet Mellemstykke; For- og Bagstykket ere adskilte ved et stærkt Fald, der er dækket ved en simpel Hulliste; den har ingen Bundfrise og overhovedet ingen andre Friser eller Baand end et fladt Halsbaand. Hovedet er kegledannet med Mundingsfladen afrundet. Den kegledannede Bund med en karakteristisk spids Drue har Ansats for en fast Opsats baade ovenfor og under Druehalsen. Tapperne med de foroven afskaaarne Tappeskiver ere anbragte saa lavt,

at Tappeskiverne paa Kanonens Underflade danne en sammenhængende Cylinder, som skjuler, at selve Tappernes Cylinderflade tangerer Bagstykkets underste Metallinie.

Af den 6pds., med Urette saakaldte $\frac{9}{10}$ Gods Jern Kanon Nr. 635 haves den under 25de Mai 1828 kongeligt approberede Tegning i Artilleriets Tegnearkiv, 1ste Afsn., I, Fr. VI, 1, Nr. 3. Deri at den kun har Forstykke og Bagstykke, adskilte ved et med en Hulliste dækket Fald ligner den Helvigs Sexpunder; men andre Konstruktions-detailler ere nærmest at opfatte som Reminiscenser fra Metalkanonerne, navnlig dem af Systemet 1822, f. Ex. det høje og korte Tulipanhoved med profileret Mundingsplatte, det med en Rundstav forsirede Halsbaand, Bundfrisen og den profilerede Drue, som er gjennemboret paatværs med et Øie for Stilleskruen. Kanonen, der ligesom alle Landartilleriets senere Jern Kanoner er

afdreiet udvendigt, er konstrueret til at passe i samme Lavet som den 6pds., $\frac{3}{4}$ Gods, 17 Kal. lange Metalkanon af Systemet 1822 (Nr. 404), har derhos samme Kaliber, Form og Længde af Løbet, samme Tappedimensioner og samme Afstand bagfra til Tappeaxen, der skjærer Kjærnelinien, endeligt samme Viserskudselevation, c. $\frac{1}{2}^\circ$, og derfor samme Afstand og samme Diameterforskjel (eller „Forlig“) mellem det høieste Punkt paa Bundfrisen og paa Hovedet. Uagtet den blev anskaffet i 12 Exemplarer, er denne Skytssort egenlig ligesom den 6pds., $\frac{3}{4}$ Gods, 17 Kal. lange Metalkanon af 1822 aldrig kommet ud over Forsøgsstadiet. Det Exemplar, som er erhvervet til den Historiske Vaabensamling, har været kasseret og har staaet nedgravet som Afviser, hvorfor den mangler Druen.

CVII. Landartilleriets Støbejerns Kanoner, Prøvepiecer til Systemet 1834.

Nr.	Kaliber.	Gods. Kal.	Længde. Kal.	Vægt. Pd.	An- tal.	Støbe- aar.	Støbested.	Exemplarer findes:
636	80pds. = 8" 6" 8 ^{iv}	$\frac{9}{10}$	14	8123	1	1831	Åker.	
637	6pds. = 3 7 8	$\frac{1}{1}$	17	795	1	1831	Åker.	
638	6pds. = 3 7 8	$\frac{1}{1}$	17	760	1	1833	Frederiksværk.	
639	12pds. = 4 6 9	$\frac{3}{4}$	12	765	1	1833	Åker.	
640	12pds. = 4 6 9	$\frac{1}{1}$	17	1536	1	1831	Åker.	
641	12pds. = 4 6 9	$\frac{6}{5}$	22	2500	1	1832	Åker.	
642	24pds. = 5 9 5	$\frac{3}{4}$	12	1588	1	1832	Åker.	
643	24pds. = 5 9 5	$\frac{6}{5}$	17	4162	1	1832	Åker.	
644	24pds. = 5 9 5	$\frac{6}{5}$	20	4770	1	1832	Åker.	
645	36pds. = 6 7 3	$\frac{6}{5}$	20	7045	1	1832	Åker.	
646	84pds. = 8 8 4	$\frac{9}{10}$	14	8525				
647	168pds. = 10 11 0	$\frac{7}{10}$	10	8136				
648	84pds. = 8 8 4	$\frac{7}{10}$	10	4342	2	1839	Finspong.	
649	168pds. = 10 11 0	$\frac{3}{4}$	11	9952	2	1844	Finspong.	

Ovenstaaende Kanoner ere alle benævnte efter den massive Jernkugles Vægt, uanset at de af dem, som have mindre end fuldt Gods, regnet over Bagstykkets bageste Punkt, fortrinsvis ere bestemte til at udskyde Granater af c. $\frac{2}{3}$ Kuglevægt; disse saakaldte Bombe- eller Granatkanoner ere borede ligesom Kuglekanonerne uden Kammer i Løbet.

Samtlige Kanoner ere konstruerede efter en fælles Type, den samme, som gaar igjennem Skytssystemet af 1834, saaledes som det endeligt formede sig. Kanonerne have Bagstykke og Forstykke, adskilte ved et med en Hulliste dækket Fald, et lavt Tulipanhoved med et fladt Halsbaand og en Platte paa Munden; ved de 6pds. og 12pds., fuldgods, samt de 12pds. og 24pds., $\frac{3}{4}$ Gods Kanoner, falder Bunden skarpt, ved de øvrige Kanoner derimod over en Afrunding fra det glatte Bagstykkets bageste Punkt imod den Platte der adskiller Bunden fra Druehalsen; Druen er tilnærmelsesvis sfærisk, uden Øie for Stilleskruen. I den 80pds. Bombekanon Nr. 636 er Løbets Bund halvkugleformig, i de øvrige Kanoner ellipsoidalsk med en mindste Halvaxe af $\frac{2}{5}$ Kal. Fænghullet hælder $11\frac{1}{4}^\circ$ bagud og rammer Sammenstødet forneden mellem Bundfladens Runding og Løbets Cylinderflade. Tappeaxen skjærer Kjærnelinien, og Tappeskiverne ere afskaarne parallelt med denne.

Konstruktionen af den 80pds. Bombekanon Nr. 636 skyldes daværende Kapt. J. S. Fibiger som Medlem af den Kommission, der foretog de første Forsøg her i Landet med Paixhans's Bombekanoner; Tegning af 12te Juni 1830 findes i Artilleriets Tegnearkiv, 1ste Afsn., II, 17, Nr. 22. Istedensfor det 80pds. Kaliber, antog man imidlertid snart det 84pds., saa at der ikke blev støbt flere Piecer af hint Kaliber.

Kanonerne Nr. 637—647 ere foreslaaede til Prøve af Artilleriets Konstruk-

tionskommission i en Indstilling af 30te April 1831, til hvilken de i Artilleriets Tegnearkiv, 1ste Afsn., II, 17, Nr. 1—6, bevarede Tegninger tjente som Bilag; Konstruktionerne skyldes Kommissionens Medlem, Kapt. J. S. Fibiger. Prøvepiecerne bleve alle støbte ved svenske Stykkebrug; dog blev der til Sammenligning støbt en 6pds. Kanon paa Frederiksværk (her anført som Nr. 638), der udholdt Prøverne, en Erfaring, som dog ikke førte til noget Udbytte for Fremtiden, eftersom Værket, da det kom til en Bestilling, undslog sig for at modtage den. Af de af Konstruktionskommissionen 1831 foreslaaede Konstruktioner, bleve fem, nemlig de 6pds. og 12pds. Kuglekanoner Nr. 637 og 640 samt de 12pds., 24pds. og svære 84pds. Granatkanoner Nr. 639, 642 og 646 godkjendte og uforandrede optagne i Systemet, den sidste endog, uden at der blev støbt nogen Prøvepiece af denne Konstruktion, idet man ansaa Prøverne med den 80pds. Granatkanon for tilstrækkelige til derefter at adoptere den 84pds. Den 24pds. Kuglekanon Nr. 643 blev ligeledes optaget i Systemet, dog med en noget forandret Form af Hovedet og med Tappedimensioner svarende til den senere adopterede lette 84pds. Granatkanons. De lange 12pds. og 24pds. Kanoner Nr. 641 og 644 bleve som undværlige ikke medtagne i Systemet. Den 36pds. Kanon foretrak man at give en noget mindre Længde og noget større Godsførighed end Prøvepiecen Nr. 645. Endeligt blev den 168pds. Granatkanon Nr. 647 aldrig støbt i den 1831 projekterede Form, oprindeligt fordi det Stykkebrug, man henvendte sig til, i Øieblikket ikke kunde paatage sig Leveringen, og heller ikke senere, fordi man imidlertid var kommet til Erkjendelse af, at en noget sværere Konstruktion var at foretrække.

Den lette 84pds. Granatkanon Nr. 648, af hvilken Konstruktionskommissionens Teg-

ning af 5te Okt. 1839 findes i Artilleriets Tegnearkiv, 1ste Afsn., II, 17, Nr. 16, tilfredsstillede ved Forsøgene Fordringerne saaledes, at man ikke blot optog Konstruktionen uforandret i Systemet, men endog indlemmede den ene af Prøvepiecerne i den tjenstdygtige Beholdning.

Noget mindre heldig var man med den 168pds. Granatkanon Nr. 649, af hvilken Konstrukteurens, daværende Premltnt., se-

nere Krigsminister C. C. Lundbyes Tegning af 5te Juli 1844 findes i Artilleriets Tegnearkiv, 1ste Afsn., II, 17, Nr. 19. Selve Kanonen fandtes ved Prøverne rigeligt stærk nok, men Tapperne, som havde samme Dimensioner som de paa de lange 84pds. Granatkanoner, viste sig for svage, saa at man maatte give dem en særegen, sværere Diameter, dengang Konstruktionen endeligt optoges i Systemet.

CVIII. Landartilleriets Støbejerns Kanoner af Systemet 1834, kaldet Fibigers eller det Nye System.

Nr.	Kaliber.	Gods. Kal.	Længde. Kal.	Vægt. Pd.	An- tal.	Støbe- aar.	Støbested.	Exemplarer findes:	Gjen- givne i Jernskyts Syst. 1834.
650	6pds. = 3" 7" 8 ^{iv}	$\frac{1}{1}$	17	790	194	1834—47	Åker.	Hist. Vbsml. Nr. 168.	Pl. II.
651	12pds. = 4 6 9	$\frac{3}{4}$	12	788	64	1834—46	Åker.	Hist. Vbsml. Nr. 155.	Pl. II.
652	12pds. = 4 6 9	$\frac{1}{1}$	17	1562	147	1834—51	Åker o. Stafsjö.	Hist. Vbsml. Nr. 167.	Pl. II.
653	24pds. = 5 9 5	$\frac{3}{4}$	12	1605	127	1834—51	Åker o. Stafsjö.	Hist. Vbsml. Nr. 156.	Pl. II.
654	24pds. = 5 9 5	$\frac{6}{5}$	17	4418	126	1840—50	Åker, Stafsjö o. Finspong.	Hist. Vbsml. Nr. 166.	Pl. II.
555	84pds. = 8 8 4	$\frac{7}{10}$	10	4433	130	1840—50	Åker o. Stafsjö.	Hist. Vbsml. Nr. 157.	Pl. II.
556	36pds. = 6 7 3	$\frac{5}{4}$	18	7814	36	1844—45	Finspong.	Hist. Vbsml. Nr. 165.	Pl. III.
657	84pds. = 8 8 4	$\frac{9}{10}$	14	8508	147	1835—52	Finspong o. Stafsjö.	Hist. Vbsml. Nr. 158.	Pl. III.
658	168pds. = 10 11 0	$\frac{3}{4}$	11	10456	19	1846	Stafsjö.	Hist. Vbsml. Nr. 159.	Pl. III.

Kanonerne ere alle benævnte efter den massive Jernkugles Vægt, uanset at de af dem, som have mindre end fuldt Gods, kun ere bestemte til at udskyde Granater af omtrent $\frac{2}{3}$ Kuglevægt.

I ovenstaaende Fortegnelse er i Antallet og ved Bestemmelsen af Gjennemsnitsvægten for hver Skytssort medregnet de Piecer, der Tid efter anden have hørt til den tjenstdygtige Tøihusholdning; derimod er ikke medregnet de Kanoner, der ere benyttede til den saakaldte Kontrolskydning ved Værkerne til Undersøgelse af Leverancernes tilfredsstillende Beskaf-

fenhed, langt mindre de, der ere blevne støbte, men kasserede af Kontrollen; heller ikke er medregnet de Piecer, der ere blevne støbte til Prøve før den endelige Approbation af Tegningen, og af hvilke kun en eneste, en let 84pds. Granatkanon, støbt 1839 paa Finspong, er blevet indlemmet i den tjenstdygtige Beholdning.

Efterat der var erhvervet en kongelig Resolution af 3die Febr. 1834 for, at fremtidigt alt Landartilleriets Skyts skulde støbes af Jern, fik de ni endeligt i Skytssystemet optagne Kanoner, efterhaanden som Prøverne skred frem, kongelig Approbation.

De approberede Tegninger findes i Artilleriets Tegnearkiv, 1ste Afsn., II, 18, Nr. 1—9. Samtlige Kanoner, Kugle-saavel som Granatkanoner, ere konstruerede efter en fælles Type, den samme som for Prøvepiecerne til Systemet. Kanonerne have Forstykke og Bagstykke, adskilte ved et Fald, der er dækket ved en Hulliste; endvidere et Tulipanhoved med en smal Mundingsplatte og et simpelt fladt Halsbaand; foruden dette har Kanonen hverken Friser eller Baand; fra Bagstykkets bageste og højeste Punkt falder Bunden, ved de fire letteste Kanoner Nr. 650—653 over en skarp Kant, ved de øvrige, Nr. 654—658, over en Afrunding, af mod den smalle Drueplatte, der adskiller den fra Druehalsen; Druen er tilnærmelsesvis sfærisk, men har paa de 1850—52 støbte Kanoner faaet en noget fladere Form. Axen for Tapperne og Tappeskiverne skjærer Kjerne-linien; for enhver af Kuglekanonerne og den i Vægt nærmest tilsvarende Granatkanonere Tappedimensionerne, d. v. s. Tappeaxens 'Afstand bagfra, Tappernes Diameter og Tappeskivernes indbyrdes Afstand, ens. Bag paa Bunden er indfældet en Ansats for Opsatsen med indlagt Møttrik for Opsatsens Klemskrue; paa det højeste Punkt af Hovedet er indladt en Messingmøttrik for Falken; uden Falk have samtlige Kanoner en Viserskudselevation af $1\frac{1}{2}^{\circ}$. Samtlige Kanoner ere uden Kammer i Løbet, hvis Bundflade er dannet efter en Ellipse med 0,4 Kal. som mindste Halvaxe. Forlængelsen af Fænghullet, der holder $11\frac{1}{4}^{\circ}$ bagud, træffer Sammenstødet forneden mellem Løbets Cylinderflade og den afrundede Bund. I Aarene nærmest efter 1855 have samtlige Kanoner faaet Fænghullet udforet med en Kobbertap af Mattis Form. De for Søetatens Regning støbte 36pds., 84pds. og 168pds. Kanoner havde bagtil ovenpaa Bagstykket anbragt en Laaseplade. Af Mærker have Kano-

nerne paa høire Tap Stykkebrugets Navn, paa venstre Tap Kongens kronede Ciffer og Støbeaaret, ved Fænghullet Løbenummeret i Aarets Leverance samt med Romertal Vægten i danske Skpd., Lspd. og Pd.

Systemet er ofte og med Rette blevet benævnt efter sin egenlige Ophavsmand J. S. Fibiger, senere General og Chef for Artilleriet.

Den 6pds., fuldgods, 17 Kal. lange Kuglekanon Nr. 650 er approberet d. 26de April 1834. Den udgjorde Hovedbestanddelen af det lette Feltartilleri og var oprindeligt betænkt til en Ladning af 2 Pd. Krudt, som dog blev nedsat til $1\frac{1}{2}$ Pd.

Den 12pds., $\frac{3}{4}$ Gods, 12 Kal. lange Granatkanon Nr. 651 er approberet d. 26de April 1834. Den passer i Lavet og fulgtes i Batteri med den 6pds. Kuglekanon; dens største Ladning er $1\frac{1}{2}$ Pd.

Den 12pds., fuldgods, 17 Kal. lange Kuglekanon Nr. 652 er approberet d. 26de April 1834. Den udgjorde Hovedbestanddelen af det svære Feltartilleri, men tjente tillige til Fæstnings- og Beleiringskanon; den var oprindeligt betænkt til $3\frac{1}{2}$ Pds. Ladning, som dog blev nedsat til 3 Pd.

Den 24pds., $\frac{3}{4}$ Gods, 12 Kal. lange Granatkanon Nr. 653 er approberet d. 26de April 1834. Den passer i Lavet og fulgtes i Batteri med den 12pds. Kuglekanon; dens største Ladning var oprindeligt betænkt til 3 Pd., men blev sat ned til 2 Pd.

Den 24pds., $\frac{6}{5}$ Gods, 17 Kal. lange Kuglekanon Nr. 654 er approberet d. 25de Juni 1840. Den var bestemt som Fæstnings- og Beleiringskanon, og dens største Ladning er 8 Pd. 50 Stkr. bleve efter 1864 omdannede til 24pds. Riffelkanoner.

Den lette 84pds., $\frac{7}{10}$ Gods, 10 Kal. lange Granatkanon Nr. 655, ogsaa kaldet 84pds. Granatkanon II, er approberet d. 25de Juni 1840. Den passer i Affutage med den 24pds. Kuglekanon og brugtes som denne i Fæstnings- og Beleiringsartilleriet; dens største Ladning er 5 Pd.

Den 36pds., $\frac{5}{4}$ Gods, 18 Kal. lange Kuglekanon Nr. 656 er approberet d. 20de April 1840. Den hørte til Kystbatteriernes Armering, og 16 Kanoner af dette Kaliber ere oprindeligt anskaffede af Marinen til Fortet „Trekroner“, men senere gaaede over i Artilleriets Forraad. Dens Ladning var 12 Pd. 24 Stkr. ere efter 1864 omdannede til 36pds. Riffelkanoner.

Den svære 84pds., $\frac{9}{10}$ Gods, 14 Kal. lange Granatkanon, Nr. 657, ogsaa kaldet den 84pds. Granatkanon I, er allerede approberet d. 21de Febr. 1834. Den passer i Affutage med den 36pds. Kuglekanon og udgjorde Hovedbestanddelen af Kystbatteriernes Bestykning, hvorfor ogsaa 16 Stkr. bleve anskaffede af Marinen til Trekroner, men senere kom i Landartilleriets Besid-

delse. Dens største Ladning er 12 Pd. 31 Stkr. bleve 1867—68 omdannede til 84pds. Riffelkanoner II.

Den 168pds., $\frac{3}{4}$ Gods, 11 Kal. lange Granatkanon Nr. 658 er approberet d. 2den Marts 1846. Den passer i den 36pds. Kuglekanons og den 84pds. svære Granatkanons Rappert, dog med forandrede Tappeleier, og er bestemt til Brug paa Kystbatterier, hvorfor ogsaa 9 af denne Slags Skyts oprindeligt ere anskaffede af Marinen til „Trekroner“; den var oprindeligt bestemt til 12 Pds. Ladning, der dog reduceredes til 9 Pd. Denne ligesom alle de øvrige omtalte Reduktioner af Ladningerne for Kanonerne var ikke begrundet i Frygt for Kanonerne Styrke, men ved Ønsket om at skaane Affutagerne.

CIX. Landartilleriets Støbejerns Bagladekanoner med Wahrendorfs Mekanisme fra Kristian d. 8des og Frederik d. 7des Tid.

Nr.	Kaliber.	Gods. Kal.	Længde. Kal.	Vægt. Pd.	An- tal.	Støbe- aar.	Støbested.	Exemplarer findes:
659	12pds. = 4" 6" 9"	1,18	23		1	1841	Åker.	Hist. Vbsml. Nr. 268.
660	84pds. = 8 8 4	1,04	13,34	8157	1	1856	Åker.	Hist. Vbsml. Nr. 269.

Den lange 12pds. Bagladekanon Nr. 659 er en Foræring til det danske Landartilleri fra Eieren af Åker Stykkebrug, der var Opfinder af det efter ham benævnte Bagladesystem, Friherre Matthias v. Wahrendorf, og af ham konstrueret i Overensstemmelse med Artilleriets System af 1834. Ligesom dettes Kanoner har den kun et Fald dækket ved en Hulliste, fladt Halsbaand og Tulipanhoved med en simpel Mundingsplatte; den bageste Kant af Bagstykket imod den plane Bundflade er stærkt af-

rundet; ved Bagkanten er i Kjærneliniens Plan anbragt en høi Klods for Opsatsen, og i Hovedet er indlagt en Møttrik for Falken. Baglademekanismen er den bekjendte med cylindrisk Slaa tværs paa Kjærnelinien. Paa Enderne af Tapperne findes Kristian d. 8des Ciffer, Stykkebrugets Navn og Støbeaaret.

Den 1856 til Prøve anskaffede 84pds. Bagladekanon Nr. 660 er i sin ydre Form overensstemmende med det svenske Artilleris saakaldte 7" svære Baglade-Bombe-

kanon, men er boret til det danske 84pds. Kaliber; i Formen adskiller den sig hovedsageligt fra den forannævnte 12pds. derved, at den har to Fald, begge dækkede ved flade Hullister, at Forstykket er traceret efter en ret Linie lige til Mundingen uden

Halsbaand eller Hoved, og at Møttriken for Falken er anbragt i en cylindrisk Forhøining paa Mellemstykket tæt bagved det forreste Fald. Tappeaxen sidder lidt lavere end Kjærnelinien. Baglademekanismens Cylinder har et elliptisk Tværnsnit.

CX. Landartilleriets Støbejerns Kanoner af H. de Jonquières's Tegning 1862.

Nr.	Kaliber.	Gods. Kal.	Længde. Kal.	Vægt. Pd.	Antal.	Støbeaar.	Støbested.	Exemplarer findes:
661	84pds. — 8" 8" 4"	$\frac{7}{6}$	14	14447	53	1862—64	Finspong.	Hist. Vbsml. Nr. 164.

Den ovenfor anførte 84pds. Kuglekanon, som baade er den sidste og den sværeste Konstruktion af dansk glatløbet Skyts, er konstrueret af den daværende Major og Konstrukteur, senere General og Chef for Artilleriet, Henri de Jonquières. Tegning af den findes ved Artilleriets Konstruktionskontor.

Efter at en 1862 støbt Prøvepiece var blevet forsøgt og indskudt, blev der 1864 paa Finspong støbt 52 84pds. Kuglekanoner til Kjøbenhavns Søbefæstning. Kanonen var oprindeligt bestemt til at udskyde sine massive Kugler samt Granater med 21 Pds. Ladning; uagtet den ogsaa prøvedes med 28 Pd., blev Ladningen dog endeligt fastsat til 18 Pd.

I det Ydre afviger denne 84pds. Kanon fra alle ældre Kanoner derved, at den er uden nogensomhelst Udsmykning eller Artikulation. Overgangen fra det cylindriske Bagstykke til Mellemstykket og fra dette til Forstykket er ikke antydnet ved noget Fald, langt mindre ved Friser eller Baand, og Forstykket har intet Hoved; fra det

bageste Snit af Bagstykket danner en Afrunding Overgangen til Bunden, der er formet som et med Løbets halvkugleformige Bundflade koncentrisk Kuglesegment, der igjen uden nogen Drueplade forløber i Druehalsen og Druen; Tappeaxen skjærer Kjærnelinien, Tappeskiverne forløbe med buedannede Profiler i Mellemstykkets Kegleflade. Ovenpaa begge Tappeskiver er der Huller for Falken, svarende til de Huller for Opsatsen med Udskjæringer for dens Hoved, som findes paa begge Sider af Bunden. Fænghullet er boret gennem en Kobber-Fænghulstap. Kanonen har de samme Mærker som Kanonerne af Systemet 1834, nemlig paa venstre Tap Kong Kristian d. 9des kronede Ciffer og Støbeaaret, paa høire Tap Stykkestøberiets Navn.

I Aarene 1867 og 1869 ere henholdsvis 19 og 20 84pds. Kuglekanoner blevne omdannede til saakaldte 84pds. Riffelkanoner I; enkelte andre ere til Prøve blevne tuberede med Staalpiber eller indrettede til Bagladning samtidigt med, at de rifledes.

CXI. Støbejerns Kanoner, støbte for de slesvigholstenske Insurgenter 1849—50.

Nr.	Kaliber.	Gods. Kal.	Længde. Kal.	Vægt. Pd.	An- tal.	Støbe- aar.	Støbested.	Exemplarer findes:
662	30pds. = 6" 2" 0 ^{iv}	1,15	15,41	4937	7	1849	Lüttich.	
663	12pds. = 4 6 9				20	1850	England.	
664	6pds. = 3 7 8	1,03	16,56	971	30	1850	England.	

Af ovennævnte Kanoner er den 30pds. Nr. 662 støbt i Lüttich efter en fremmed Konstruktion for den Flotille af Kanonbaade og mindre Dampskibe, som de slesvigholstenske Insurgenter udrustede under Oprøret 1848—50, men som iøvrigt fortrinsvis var armeret med lange Støbejerns Haubitser eller Granatkanoner (se Nr. 724 og 725). Efter Oprørets Slutning kom 7 saadanne 30pds. Kuglekanoner i den danske Marines Besiddelse, der tog dem til Indtægt, men neppe nogensinde har brugt dem. Efter en Opmaalings tegning paa Søstøhuset har Kanonen et Tulipanhoved med profileret Mundingsplade og fladt Halsbaand, en flad Frise ved Faldet foran Tapperne og en lignende til at dække Sammenstødet af Mellem- og Bagstykket, samt en meget bred Bundfrise, der er afrundet mod den stærkt udhængende, karnisformede Bundflade; den korte Drue er flad bagtil. Kanonen har paastøbt et Brogøie, en flad Laaseplade og et stort og høit Visir af engelsk Form ved forreste Fald. Tappeaxen sidder $\frac{1}{2}$ Kal. under Kjørnelinien; Tappeskiverne ere foroven afskaarne i Flugt med denne og for Enderne lodret paa Tappeaxen. For Kanonen var der i den danske Marine betænkt en Maximalladning af 7 Pd. Krudt.

De 12pds. og 6pds. Kanoner Nr. 663 og 664 vare støbte i England 1850 til Armeringen af Rendsborg. Efter Oprøret

bragtes de til Kjøbenhavn, men bleve aldrig optagne i Artilleriets tjenstdygtige Beholdning. Uden al Tvivl have de været meget nær ensformede; men kun af den 6pds. haves der en af det slesvigholstenske Artilleri optaget Tegning i Artilleriets Tegnearkiv, 3die Afsn., f, Nr. 1. Efter denne har Kanonen oprindeligt havt et Kaliber af 3" 6" 10^{iv}, men er af Slesvigholstenerne udboret til det danske 6pds. Kaliber, 3" 7" 8^{iv}, og det er med dette, at Kanonen har 1,03 Kal. Godsførlighed og 16,56 Kal. Længde. Kanonen har Tulipanhoved, profileret mod Mundingsfladen med to Halvstave; Halsbaandet og Kammerbaandet have den sædvanlige gammeldags Form med en Rundstav; bag de to Fald og ved det høieste Punkt bag findes flade Friser, af hvilke Bundfrisen er afrundet mod Stødbunden, som er segmentformet med Drueplade. Druen er afrundet og har et Brogøie over Druehalsen. Ovenpaa Bagstykket er ved Fænghullet paastøbt en lav Laaseplade. Tappeaxen ligger næsten $\frac{1}{2}$ Kal. under Kjørnelinien, og Tappeskiverne ere foroven afskaarne efter dennes Plan, for Enderne tværs paa Tappeaxen. Tegningen viser Kanonen mærket ovenpaa Bagstykket med det iøvrigt ukjendte engelske Støberis Firmamærke: B. P. & Co. og derunder den engelske Vægtangivelse: 9. 2. 6.

Smedejerns Kanoner.

CXII. Smedejerns Kanoner fra 1675.

Nr.	Kaliber.	Gods. Kal.	Længde. Kal.	Vægt. Pd.	An- tal.	Tilvirk- nings- aar.	Tilvirknings- sted.	Exemplarer findes:
665	2pds. = 2" 7''' 0 ^v	7/8	42	721—770	4	1675	Rusland.	Hist. Vbsml. Nr. 217 o. 218.

Foranstaaende 2pds. Smedejerns Kanoner, der ved deres Form nærmest erindrer om det 16de Aarhundredes Kvarterslanger, skulde ifølge Kjøbenhavns Tøihusregnskab 1826 forefindes i et Antal af 4 Stkr., uden at det vides, ved hvilken Leilighed eller paa hvilken Maade de ere erhvervede. Dog er der al Rimelighed for, at de lige fra første Færd have været bestemte for det danske Artilleri. Fra det 16de Aarhundredes og de endnu ældre Smedejerns Slanger udmærke disse og de følgende Smedejerns Kanoner sig derved, at de ikke ere indrettede til Bagladning med løse Kammerser, men ere afsmedede uvist ved hvilken Fremgangsmaade med fast Bund ligesom andre, støbte Metal og Jern Kanoner. Kanonerne have et lavt Hoved med en enkelt Mun-

dingsfrise, men profileret i flere Afsætninger mod Munden, et bredt Halsbaand, men iøvrigt ingen Baand, Friser eller Fald paa hele Længden lige til Bundfrisen. Bunden er profileret med en Række smaa Afsætninger, Druen forholdsvis stor og bagtil formet som en Drueklase. Tapperne ere noget koniske og udsmedede i Et med Kanonens egenlige Korpus. Fænghullet er dækket med et Laag til at svinge tilside. Paa Bagstykket nærmest ved Bundfrisen er indslaaet følgende Indskrift: „Geschmiedet und ausgearbeit auf Christian Marsilius Eisenwerken in Ruslandt. 1675.“ Af de to Exemplarer, som endnu haves i den Historiske Vaabensamling, er det ene fundet at veie 721, det andet 770 Pd.

CXIII. Smedejerns Kanoner, Villars's Projekt fra 1729—1731.

Nr.	Kaliber.	Gods. Kal.	Længde. Kal.	Vægt. Pd.	An- tal.	Tilvirk- ningsaar.	Tilvirkningssted.	Exemplarer findes:
666	12pds. = 4" 7" 4 ^{IV}	$\frac{15}{32}$	$11\frac{3}{8}$	532	1	1729	Gammelholm.	Hist. Vbsml. Nr. 264.
667	12pds. = 4 8 2	$\frac{21}{32}$	$16\frac{1}{8}$	992	1	1730	Gammelholm.	Søtøihuset i Kjbh.
668	12pds. = 4 8 2	$\frac{29}{32}$	$16\frac{7}{8}$		1	1731	Gammelholm.	

Ovenstaaende tre Smedejerns Kanoner ere gjengivne i det Mushartske, det Hoffmeyerske og det Beselinske Haandskrift. De ere smedede, den første for Land-, de to andre for Søartilleriet, i Gammelholms Ankersmedie under Chefen for det Danske Artilleri, Generalmajor Musharts Auspicier, efter Artillerimajor, forhen „Livkarl“ hos Frederik d. 4de, Villars's Forslag; hans Paternitet synes dog kun at have bestaaet i, at han har opgivet i Udlandet at have set smedede Kanoner og foreslaaet ogsaa at smede saadanne herhjemme, men uden at kunne angive, hvorledes man skulde gaa tilværks dermed. I det Ydre ere Kanonerne formede ganske som Støbejerns Kanonerne af det „Nye Rids“. Den letteste af dem, Nr. 666, som endnu findes i den Historiske Vaabensamling, og som paa Bagstykket har indlagt med Messing Frederik d. 4des kronede Dobbeltciffer og Aarstallet 1729, var oprindeligt boret som 8pds. Kanon, og blev som saadan underkastet den sæd-

vanlige Prøveskydning; det er formodenligt som Spunder, at den har havt den paa Bunden indslaaede Vægt 571 Pd. Den blev dernæst udboret til 12pds. Kaliber, atter prøveskudt og endeligt underkastet en Extraprøve af 60 skarpe Skud med $\frac{1}{3}$ Kulevægt Ladning i $3\frac{1}{2}$ Time.

Nr. 667, som opbevares ved Søtøihuset, og som paa Bagstykket har indlagt foruden Frederik d. 4des Dobbeltciffer, endvidere hans Symbolum, „Dominus mihi Adjutor“ og Aarstallet 1730, har i Virkeligheden en Godstykkelse af $\frac{21}{32}$ Kal., istedenfor som paa Tegningerne angivet $\frac{9}{16}$ Kal. Den betydeligt sværere Nr. 668 eksisterer ikke mere.

Aarsagen til, at de Smedejerns Kanoner ikke bleve antagne, var efter den følgende Artillerichefs, Oberst Reitzensteins Udtalelse den, at de paa Grund af deres ringe Vægt vare altfor overvættede urolige i Skuddet.

CXIV. Smedejerns Kanoner, Vettes Projekt fra 1744.

Nr.	Kaliber.	Gods. Kal.	Længde. Kal.	Vægt. Pd.	An- tal.	Tilvirk- ningsaar.	Tilvirkningssted.	Exemplarer findes:
669	3pds. = 2" 11" 1 ^{IV}	$\frac{13}{16}$	$17\frac{5}{8}$	413	1	1744	Kjøbenhavn.	Hist. Vbsml. Nr. 273.

Iblandt de overvættes mange Projektmagere, som Artilleriet havde at trækkes med i Kristian d. 6tes og Frederik d. 5tes Dage, nævnes i en Skrivelse af 22de Aug. 1744 en Kanonsmed Vette, der havde meldt sig til Chefen for det Danske Artilleri for at smede en 3pds. Kanon, hvad han naturligvis som alle Projektmagere vilde gjøre i den dybeste Hemmelighed. Ovennævnte endog usædvanligt barnagtige Projektkanon Nr. 669 maa være Udbyttet af hans Virksomhed. Kanonen er formet som en sædvanlig Forladekanon; den har et Tulipan-hoved med profileret Mundingsplatte, Halsbaand, Mellembaand, to Mellemfriser, Kammerbaand, dobbelt Bundfrise, en flad og ganske glat Bund, glat Drue og Hanke formede som Delfiner; paa Forstykket findes Kristian d. 6tes kronede Ciffer og Valgsprog „Deo et Populo“, det sidste med Guldbogstaver paa den blanke Jernflade; paa Bagstykket er befæstet det danske

Vaabenskjold graveret i Messing. Det Eiendommeligste ved Kanonen er, at der i Forlængelsen af Kjærnelinien er anbragt et firkantet Hul gennem Stødbunden og Druen, og at der igjennem dette Hul farer en lang firkantet Jernstang, som bagenfor Druen ender med en Knap eller Haandfang, men paa sin forreste Ende bærer en Slags Ske eller Skuffe af Jernblik, formet efter Løbets Runding. Naar Jernstangen er skudt saa langt frem, at Haandfanget støder mod Enden af Druen, rager dens Forende med Skeen netop frem af Kanonens Munding; Meningen er da, at Kugleskuddet lægges paa Skeen, hvornæst det føres tilbunds i Løbet, ved at Jerstangen hales hele sin Længde tilbage igjennem Løbet og Stødbunden. Formodenligt har det været Inventors Mening at gjøre Brugen af Visker og Sætter overflødig, uagtet Kanonen lades fra Mundingen.

CXV. Smedejerns Kanoner, Peyremberts Projekt fra 1754—1755.

Nr.	Kaliber.	Gods. Kal.	Længde. Kal.	Vægt. Pd.	Antal.	Tilvirkningsaar.	Tilvirkningssted.	Exemplarer findes:
670	12pds. = 4" 5" 9"			1854	1	1754—55	Agatmøllen.	
671	12pds. = 4 5 9	0,72	22,77	1677	2	1754—55	Agatmøllen.	
672	6pds. = 3 6 8	0,72	23,63	900	1	1754—55	Agatmøllen.	
673	4pds. = 3 1 4	0,72	23,14	586	1	1754—55	Agatmøllen.	

Franskmanden Etienne Jandin de Peyrembert fik d. 28de April 1751 Monopol paa at smede Jern Kanoner og i August s. A. udvist et Stykke Land, indbefattende den tidligere Agatmølle ved Arresøens Afløbskanal, det senere Frederiksværk, til der at anlægge sit Smede- og Boreværk. Han fik derhos meget betydelige Pengeforskud for

til Prøve at tilvirke en 6pds., en lettere og en sværere 12pds. samt en 18pds. Smedejerns Kanon. Den sidste blev aldrig leveret; den 6pds. udholdt Prøveskuddene, den ene 12pds. revnede i det 49de Skud, den anden, som han havde hærdet (!) ved at styrte den gloende i Kanalen, sprang i det første Skud d. 20de Novbr. 1755. Kanonværket blev

derpaa frataget Peyrembert, og der fandtes da de ovenstaaende fire Kanoner. Dimensionerne for de tre af dem ere tagne fra et Hefte Tegninger og Dimensionstabeller, Nr. 23 blandt Oberst E. P. Tschernings efterladte Papirer i Artilleriets Arkiv, uden tvivl hidrørende fra Peyremberts Boremester J. L. Juncker, der senere blev ansat ved Frederiksværks Kanonstøberi. Tegningerne vise følgende Kanoner:

12pds., 0,72 Gods, 22,77 Kal. lang, 1600 Pd. tung,
 8pds., 0,72 Gods., 24,51 Kal. lang, 1100 Pd. tung,
 6pds., 0,72 Gods, 23,63 Kal. lang, 800 Pd. tung,
 4pds., 0,72 Gods, 23,14 Kal. lang, 550 Pd. tung,

3pds., 0,73 Gods, 23,47 Kal. lang, 400 Pd. tung,

2pds., 0,73 Gods, 24,21 Kal. lang, 280 Pd. tung.

Af disse ere den 8pds., 3pds. og 2pds. ikke blevne smedede. Efter Tegningerne have Kanonerne havt Tulipanhoved med profileret Mundingsplatte, Halsbaand dannet af en smal Rundstav og Hulliste, et Mellembaand, Kammerbaand og Druehalsbaand af sædvanlig Form, Mellemfriser ved Faldene og enkelt Bundfrise, temmelig stærkt hvælvet Bund med Drueplatte og sfærisk Drue. Løbet ender bagtil i et kegleformigt, enkampaneret Kammer, ikkun 1 Kal. langt og afrundet i Bunden med $\frac{1}{4}$ Kal. Radius.

CXVI. Smedejerns Riffelkanon, Valentin Marrs Projekt fra 1764.

Nr.	Kaliber.	Gods. Kal.	Længde. Kal.	Vægt. Pd.	Antal.	Tilvirkningsaar.	Tilvirkningssted.	Exemplarer findes:
674	$\frac{3}{4}$ pds. = 1" 7" 0"	$\frac{1}{1}$	38 $\frac{1}{2}$	226	1	1764	Kjøbenhavn.	Hist. Vbsml. Nr. 263.

Ovennævnte ganske isolerede Projekt til at indrette en Kanon efter samme Princip som de Kuglerifler, der vel havde været kjendte og brugte i mere end 200 Aar, men først under Syvaarskrigen vare komne til at spille en større Rolle i Infanteriets Bevæbning, skyldes Bøssemager og Rustmester ved Kjøbenhavns Tøihus, Valentin Marr. Den smedede og damascerede Kanon er bestemt til at lades fra Mundingen med en plastret $\frac{3}{4}$ pds. Blykugle, og dens Løb er riflet med 11 snoede Riffelgange med halvrundt Profil og formodenligt en Omdrejning paa Løbets Længde. I det Ydre har

Piecen Form som en sædvanlig Kanon med Tulipanhoved og profileret Mundingsplatte, Halsbaand, Mellembaand, to Mellemfriser, Kammerbaand, dobbelt Bundfrise og en noget spids Drue, der ved Graving er udsmykket som en Grankogle; Tapperne have Tappeskiver; Hankene, der ere formede som Delfiner, ere støbte af Messing og kun med Skruer fæstede til Kanonen; paa samme Maade er der foran og bagved bageste Mellemfrise befæstet smukt udførte Messingarabesker og paa Bagstykket en Messingplade med det danske Vaaben.

I den Historiske Vaabensamling fore-

findes endnu en $\frac{1}{8}$ pds. Smedejerns glatløbet Bagladekanon (Nr. 262 i Katalogen af 1877) $\frac{1}{1}$ Gods, 47 Kal. lang, efter Tøihusinventariet for 1802 opfundet af Rustmester Marr. Det er imidlertid ikke nogen virkelig Kanon, men kun Piben af en gammel Dobbelthage, som er forsynet med en Kilemekanisme med vertikal Bevægelse og indrettet til at

affutures i en Slags Lavet. Muligvis er det den Slødige Metal (!) Amusette, som 1779 er beordret til Indtægt ved Tøihuset, og den er da neppe lavet af den foran nævnte Rustmester Valentin Marr, men snarere af en af hans to Sønner, af hvilke den ene ligeledes var Rustmester, den anden Probermester men med Titel af Rustmester.

CXVII. Smedejerns Bagladekanon, Heinrich Schultz's Projekt fra 1769.

Nr.	Kaliber.	Gods. Kal.	Længde. Kal.	Vægt. Pd.	An- tal.	Tilvirk- nings- aar.	Tisvirkningssted.	Exemplarer findes:
675	$\frac{7}{8}$ pds. = 1" 8''' 9 ^{rv}	$\frac{1}{1}$	$34\frac{4}{5}$	198	1	1769	Hos H. C. Gamst i Kjbhvn.	Hist. Vbsml. Nr. 261.

Ovenstaaende lille Bagladekanon eller „Amusette“ er inventeret af en vis Mekanikus H. Schultz, men fabrikeret af H. C. Gamst, Grundlæggeren af det senere saa bekendte Værksted i Kjøbenhavn. Den har været bestemt til at udskyde Blykugler og er benævnt efter disses Vægt. Piecen har i Hovedsagen Form som en sædvanlig Kanon. Den har et Tulipanhoved, dog med en flad Platte om det høieste Parti, har en simpel Mundingsfrise, Halsbaand og Mellembaand, derimod intet Kammerbaand, og ingen Mellemfriser, men blot simple Profileringer af de to Fald; bag ved den egenlige Bundfrise er Kanonen forlænget

med et cylindrisk Stykke af lignende Diameter som Bagstykket, og i denne Cylinder, som ender med en massiv Bund og Drue, er der fra Oversiden udmeislet et trugformigt Leie for det cylindriske, massive Bundstykke, der rager med en kort Tap ind i Løbets bageste Ende og fastholdes i sin Stilling ved en lodretstaaende Kile; Kanonen har ingen Hanke, men Tappeskiver paa Tapperne. Paa Bagstykket findes Kristian d. 7des Ciffer og Aarstallet 1769, paa Siderne af det cylindriske Bundstykkeleie Indskrifterne: „Heinrich Schultz inventit et fetit (!)“ og „Hans Christensen Gamst der Schmidt.“

CXVIII. Messingklædte Kanoner, Ludvig Wiedemanns Projekter 1745—1754.

Nr.	Kaliber.	Gods. Kal.	Længde. Kal.	Vægt. Pd.	An- tal.	Tilvirk- ningsaar.	Tilvirkningssted.	Exemplarer findes:
676	12pds. = 4'' 7''' 6 ^{iv}	$\frac{1}{2}$	16	c. 700	1	c. 1745 (?)		
677	3pds. = 3 0 0	$\frac{19}{32}$	$16\frac{1}{2}$		1	1745		Hist. Vbsml. Nr. 255.
678	3pds. = 3 0 0	$\frac{3}{8}$	$14\frac{5}{8}$		2	før 1754	Kjøbenhavn (?)	Hist. Vbsml. Nr. 251 o. 252.

Da det asiatiske Kompagni havde bestemt sig til at opstille Frederik d. 5tes Rytterstatue paa Amalienborg Plads i Kjøbenhavn, indkaldtes hertil en keiserligkongelig Oberst af Artilleriet Ludvig Wiedemann, der forud havde erhvervet et Navn ved en Rytterstatue af August den Stærke i Dresden. Da han kom hertil 1751, viste det sig imidlertid, at han ikke var Metalstøber, men at hans Specialitet var den, at behandle Messing under Hammeren. Til Forfærdigelsen af Rytterstatuen blev der da ingen Brug for ham; den blev som bekendt støbt 1768 af en i Aaret 1757 fra Frankrig indkaldt Billed- og Kanonstøber Pierre Gor. Wiedemann, der forblev i Kjøbenhavn indtil sin Død 1754, havde imidlertid som Prøve paa sin Kunstfærdighed fra Udlandet medbragt nogle Artilleripiecer, af hvilke to allerede bleve prøvede af Artilleriet i December 1751; og formodentlig for at holde ham nogenlunde skadesløs for feilslagne Forhaabninger, blev han ogsaa beskæftiget noget af Artilleriet, idet der 1753 udleveredes ham fra Giethuset to af de Aaret forud af J. B. Holzmänn støbte 3pds. Regimentskanoner (Nr. 332) for at udbores til 6pds. Kaliber og udfores i Løbet med et Rør af hamret Messing. Samme Aar er der ved Kjøbenhavns Tøihus modtaget fra Wiedemann en 100pds. Morter, indvendigt og udvendigt overdraget med slaget Messing (se Nr. 822) samt en 12pds., $\frac{1}{2}$ Gods, 16 Kal. lang, c. 700 Pd. tung, Kanon, ovenstaaende Nr. 676, hvis Beklæd-

ning med dette Metal var saa fortrinligt gjort, at da man for en Del Aar siden afhændede den, var der Ingen ved Tøihuset, der anede andet, end at den var helt igjennem af Metal, før Kjøberen ved at overskjære den for Nedsmeltningens Skyld opdagede, at den i Virkeligheden var af Smedejern, kun overdraget udvendigt og i hele Løbet med et tyndt Lag af Messing; det afskaarne Hoved blev af Kjøberen til Støtte for hans billige Beklagelse sendt tilbage til Tøihuset og findes endnu i den Historiske Vaabensamling under Nr. 254 i Katalogen af 1877. Den 3pds. Kanon Nr. 677 med Kristian d. 6tes Ciffer og Aars-tallet 1745, altsaa tilvirket længe før Wiedemann kom her til Landet, synes at være bygget paa samme Maade, hvorimod de 3pds. Kanoner Nr. 678, der ere tagne til Indtægt ved Tøihuset 1754, vistnok efter Wiedemanns Død, muligvis ere helt igjennem af smedet Messing. Hvor Piecerne ere tilvirkede, vides ikke.

Begge de sidstnævnte Konstruktioner afvige ikke lidet i Form og Ornamentering fra de danske Kanonkonstruktioner. Den 3pds. Kanon Nr. 677 har et fladt Tulipan-hoved med en smal cylindrisk Afdreining, hvorpaa er anbragt et lavt Sigtekorn; den har et høit Halsbaand og Mellembaand af en egen Form, men ingen Mellemfriser ved de to svagt profilerede Fald; Bagstykket er delt ved to særegne Afsætninger i Metallet. Druehankene ere formede som Delfiner, Tapperne have Tappeskiver. Paa

Bagstykket findes Aarstallet 1745 og Kristian d. 6tes muligvis senere tilføiede Ciffer. De 3pds. Kanoner Nr. 678 have Tulipanhoved, dog med en Frise paa det Høieste af Rundingen, et bredt Halsbaand og Kammerbaand, Faldene simpelt profilerede uden Friser, derimod to brede Bundfriser; den flade Bund har ingen Drue, ligesom Kanonen mangler Hanke, hvorimod Tapperne have Tappeskiver; Fæng-hullet er ført temmelig skraat bagud til

bag Bundfrisen. Kanonen har hverken Aarstal eller andre Mærker.

Foruden de ovennævnte 12pds. og 3pds. Kanoner af Wiedemanns Projekt nævner Tøihusets Inventarium for 1802 en 1 $\frac{1}{4}$ pds. Kanon sammensmedet af Jernringe og overtrukket med Messing, med afbrækkede Tapper. Det er rimeligt, at ogsaa den har hørt til Wiedemanns Projekter; men den kjendes iøvrigt ikke.

Metal Stenstykker, Skraastykker og Haubitser.

CXIX. Kristian d. 4des og Frederik d. 3dies Metal Stenstykker og Skraastykker.

Nr.	Kaliber.	Længde. Kal.	Kammerets Form og Ladning.	Vægt. Pd.	An- tal.	Støbe- aar.	Støbemester.	Exem- plarer findes:	Gjengivet i „Gl. Met. Skyts“.
679				5376	2	1612	H. Wolf i Helsingør.		
680	8pds. = 4" 1" 6 ^{iv}	c.23 ¹ / ₄ (?)		1058	4	1613	H. Wolf i Helsingør.		
681	15pds. = 7 2 4			1410	4	1648	H. Meier i Helsingør.		
682	4pds. = 3 3 3			116	1	1653	H. Meier i Helsingør.		
683	24pds. = 8 7 0(?)	6 ¹¹ / ₃₂	cyl. t. 5 ³ / ₄ Pd.						
684	36pds. = 6 8 3	10 ⁷ / ₁₂	konisk t. 5 Pd.	2814(?)					

Af ovenstaaende Piecer omfatte Nr. 679—682 de mere eller mindre haubitslignende Stenstykker, Stormstykker, Kammerstykker og Skraastykker, hvis Kalibre eller ialfald hvis Vægte kjendes af Stykkestøbernes Regnskaber og Afregninger, og som vides at være støbte i Kristian d. 4des og Frederik d. 3dies Tid; destoværre kjendes ingen af dem i Tegning. Desuden vides det fra Øresunds Toldkammerregnskab 1616 af den sidste Afregning med Stykkestøberen Hans Wolf Entfelder i Helsingør, at denne har leveret endnu 2 „stakkede Kobber Stenstykker“ altsaa uden Tvivl haubitslignende Piecer, som ikke have kunnet medtages paa dette Sted, da der mangler enhver som helst yderligere Oplysning om dem. Nr. 683 og 684 ere to Metal Piecer, der maa henføres til samme Hovedart af Skyts, og af hvilke der foreligger Tegninger, men hvis Alder ikke lader sig bestemme nær-

mere, end at de maa være støbte før 1673. Uagtet samtlige ovenstaaende Piecer uden Tvivl fra første Færd have været fortrinsvis bestemte til at skyde med Skraa, maa de dog have været af indbyrdes meget forskjellig Form. Idetmindste en af dem, Nr. 683, vilde i en senere Tid uden Betænkning være blevet benævnet en kort Haubits; andre af dem, og navnlig Nr. 684, maa mere have lignet det 19de Aarhundredes lange Haubitser eller Granatkanoner; og en enkelt, Nr. 680, har endog været indrettet til Bagladning med løst Kammers. Nr. 681 er af Samtiden benævnet efter Stenkuglens Vægt, en Kaliberbetegnelse, der ogsaa er benyttet hypotetisk med Hensyn til Nr. 683; andre af Piecerne som Nr. 680 og 682 ere af Samtiden benævnte efter Jernkuglens Vægt, som her tillige er brugt som Kaliberbetegnelse for Nr. 684; for Nr. 679 mangler enhver Kaliberangivelse.

De to „store Stenstykker“, Nr. 679 anføres i Øresunds Toldkammerregnskab som leverede d. 31te Decbr. 1612; de synes at være støbte til Kronborg, hvor der dog 1651 ikke fandtes Sten- eller Stormstykker af større Kalibre end to paa 24 Pd. Sten og et paa 25 Pd. Sten i Høiden, medens der 1597 fandtes to paa 28 Pd. Sten, og Københavns Tøihus i de første Aar af det 17de Aarhundrede eiede et Metal Stenstykke paa 110 Pd. Sten, og Halmstads Fæstning et, som det synes paa 80 Pd. Sten, alle destoværre af ukjendt Oprindelse, Alder og Konstruktion.

Fire „Kammerstykker, hvert 8 Sko langt, skyder 8 Pd. Jern“, Nr. 680, ere ifølge Øresunds Toldkammerregnskab leverede mellem Jan. 1613 og Juni 1614. De have efter al Rimelighed havt samme Kaliber, 10 Pd. i Høiden, som de samtidige 8 Pds. Kanoner (Nr. 154—164); og efter Vægten og den angivne Længde, selv om der i denne er medregnet Druen, kunde de gjerne regnes med blandt Kanonerne, ligesaagodt som de 8pds. „Stenstykker“ eller „Stykker paa halvt Gods“, Nr. 159. De have imidlertid i Modsætning til disse kjærneret borede Kanoner havt Kammer, og synes endog at være identiske med fire ligeledes nævnte „Stenstykker, hvert med to Kamre“, altsaa med løse Kammerser.

I Inventarier for Københavns Tøihus 1646 og 1647 og en enkelt Gang tidligere findes nævnt Metal Stenstykker, der utvivlsomt have været af dansk Støbning og borede til 15 Pd. Sten, ligesom nogle samtidigt nævnte svenske „vidmundige Stenstykker“. Det samme Kaliber af 15 Pd. Sten angives i Rentekammerets Restancebog for fire „Kobberstykker“ Nr. 681, som Hans Meyer leverede i Decbr. 1648; de ere muligvis medregnede blandt de fra ældre Tid hidrørende sex metalstøbte „Stenstykker paa 15 Pd. Kugle“, som 1674 fandtes ved Flaaden ifølge en Liste over dens Be-

stykning; have de været formede som korte Haubitser, saa have de i hvert Fald været betydeligt sværere byggede, end man senere pleiede at bygge denne Art af Skyts; rimeligvis have de havt en forholdsvis større Længde, uden hvilken man neppe vilde kunne have brugt dem til Skibs.

Piecen Nr. 682 nævnes i Rentekammerets Restancebog som et „Kobber Skraastykke“ paa 5 Pd. i Høiden og har altsaa havt samme Kaliber som de 4pds. Kanoner, „Neldebladene“ (Nr. 172—181) fra Kristian den 4des og Frederik d. 3dies Tid; baade i Kaliber og Vægt og formodentlig i Hovedform har den da staaet meget nær ved de 4pds. Metal Svingehaubitser, ligeledes alene bestemte til Skydning med Skraa, som støbtes i saa stort Antal til Flaaden i Slutningen af det 18de og Begyndelsen af det 19de Aarhundrede (se Nr. 707 og 708).

Den som Nr. 683 opførte Piece kjendes alene fra Anchersens Haandskrift fra 1728, der betegner den som en gammel dansk Haubits; paa Tegningen er Kaliberet 2" 1" 9"; og da hverken Projektilvægten eller Maalestokken er angivet, er det ikke mere end en løs Formodning, at den er tegnet i $\frac{1}{4}$ Størrelse og da har kunnet kaste en 24pds. Stenkugle. Efter 1673 kan den efter vort Kjendskab til Tøihus- og Giethusregnskaber ikke være støbt i Danmark, og dens Habitus tyder paa forholdsvis høi Ælde, saa man maa antage, at hvis Tegningen virkeligt er til at stole paa, maa Haubitsen skrive sig fra Frederik d. 3dies eller Kristian d. 4des Tid, om den ikke er endnu ældre. Kjedlen er $\frac{3}{4}$ Kal. lang, det cylindriske Kammer $\frac{1}{3}$ Kal. i Diameter og ikke mindre end $\frac{2}{16}$ Kal. langt. Bunden er ganske flad med en Afrunding mod den høie og brede Bundfrise; det lange cylindriske Kammerstykke er udsmykket med 3 Baand, hvoraf det midterste er meget bredt og sammensat af en stor og to mindre Rundstave, adskilte ved flade og hule Lister.

Overgangen fra Kammer- til Mellemstykket er orneret med tre adskilte Rundstave. Foran og bag Tapperne findes en lav og bred Frise. Det cylindriske Forstykke har to smalle og et bredt Baand ganske ligesom Kammerstykket samt en enkelt høi Mundingsfrise. Piecen har ingen Hanke, men i saadannes Sted ringformige Øskener baade paa Kammerstykket og paa Forstykket.

Det Thottske Haandskrift giver en Tegning af et Metal Skraastykke af Flaadens, Nr. 684, af en helt anden Form end ovennævnte Haubits, men destoværre ligesom denne uden Støbeaar eller andre Mærker, hvoraf man bestemt kan slutte sig til Piecens Alder. Den viser sig som en ikkun $\frac{5}{16}$ Gods, $10\frac{7}{12}$ Kal. lang Kanon, boret til et Kaliber af 40 Pd. Jern med et ialt $10\frac{1}{6}$ Kal. langt Løb, hvoraf $1\frac{1}{2}$ Kal. udgjør Længden af det enkampanerede Kammer, som inderst har et Tværmaal af $\frac{1}{2}$ Kal. Udvendigt har Piecen Skibshoved

med Halsbaand, kun et enkelt Fald med Mellemfrise tæt foran Tapperne, Bundfrise og sfærisk Drue med Druenhalsbaand. Det vilde ligge nær at identificere det saaledes tegnede Skraastykke med et af de ti Skraastykker (Nr. 685), som Ahasverus Koster van der Hart støbte til Flaaden 1676 og 1683; men det i Thotts Haandskrift angivne Kaliber 40 Pd. Jern eller c. 12 Pd. Sten afviger for meget fra det, som hine Stenstykker maa antages at have havt, til at Formodningen om Identiteten kan oprettholdes; den her omtalte Piece formodes derfor at være ældre, muligt fra Kristian d. 4des Tid. Piecen angives af Thotts Haandskrift at skyde Skraasække paa 36 Pd. Den med det stærkeste Forbehold opførte Vægtangivelse for Skraastykket hidrører ikke fra Haandskriftet, men beror kun paa den noget vovede Supposition, at det er identisk med et ifølge Kjøbenhavns Tøihusregnskab 1693 nedsmeltet „Sten- eller Skraastykke, 42 Pd. i Høiden“, som vog 2814 Pd.

CXX. Flaadens Metal Skraastykker 1676.

Nr.	Kaliber.	Længde. Kal.	Kammerets Form og Ladning.	Vægt. Pd.	An- tal.	Støbe- aar.	Støbemester.	Exemplarer findes:	Gjengivet i „Gl. Met. Skyts“.
685	15pds. = 7" 6" 0 ^{iv}			1583	10	1676 o. 1683	Asv. Koster i Kjøbenhavn.		

Ovennævnte Skraastykker ere benævnte efter Stenkuglens Vægt, uagtet de naturligvis ene have været bestemte til at skyde med Skraa. Stykkestøberen Asverus Kosteres Regnskaber angive rigtignok kun deres Antal og Vægt og ikke deres Kaliber, og der haves ingen Tegning af dem; men i Aaret 1704 ere de 8 af dem vandrede tilbage til Smelteovnen for at støbes om til

10pds. Haandmorterer, og de have ved den Leilighed passeret Kjøbenhavns Tøihusregnskab med en Gjennemsnitvægt af 1587 Pd. og under Benævnelsen Kobber Skraastykker paa 15 à 16 Pd. Sten, altsaa enten borede paa 15 Pd. Sten, o: til et Kaliber af 7" 2" 4^{iv}, eller bestemte til at skyde 15 à 16pds. Stenkugler og isaafald borede paa c. 17 Pd. Sten, o: 7" 6" 0^{iv}. At denne

Bestemmelse af Kaliberet er tilnærmelsesvis rigtig, bestyrkes ved en Liste fra 1674 over Flaadens Bestykning, ifølge hvilken der til Flaaden behøvedes 24 Kobber Stenstykker paa 15 Pd. Sten, hvoraf der havde 6, saa at der blev 18 at støbe af ny; det maa

være af disse 18, at Asverus Koster naaede at faa støbt de 10, medens de manglende 8 aldrig blev støbte. Det kan altsaa ikke have været en af dem, Thotts Haandskrift har afbildet (se Nr. 684) og tildelt et Kaliber af 40 Pd. Jern.

CXXI. Landartilleriets Metal Haubits af Systemet 1677.

Nr.	Kaliber.	Længde. Kal.	Kammerets Form og Ladning.	Vægt. Pd.	An- tal.	Støbe- aar.	Støbested.	Exemplarer findes:	Gjengivet i „Gl. Met. Skyts“.
686	20pds. = 7" 11" 0 ^{IV}	4 ⁴⁵ / ₆₄	cyl. t. 2 ¹ / ₄ Pd.	634	14	1677— 84	Asv. Koster i Kjbhvn.		
687	36pds. = 7 10 6	4 ⁵ / ₆	cyl. t. 2 ¹ / ₂ Pd.	808	11	1697— 1710	Fr. Holzmänn i Kjbhvn.	Hist. Vbsml. Nr. 78, Art. Mus. p. Akersh. o. XXIVE. og i Stockholm.	Pl. XXID.

Ovenstaaende tvende Haubitskonstruktioner have efter den ydre Type hørt til et fælles System, der gjerne kunde benævnes efter Oberst, senere Generallieutnt. Laurits Nielsen Munk til Bregninge, der var Chef for det danske Artilleri 1677—1702.

Den 20pds. Haubits Nr. 686 er benævnt efter Stenkuglens Vægt, og det formentligt efter den Stenkugle, hvis Diameter var lig Kjædlens; af Københavns Tøihusregnskaber fremgaar det nemlig, at den er blevet prøveskudt med Granater paa 18 Pd. Sten, og i det 18de Aarhundrede er den blevet opfattet som en 36pds. Haubits efter Granatens Vægt. Spørgsmaalet om Haubitsens virkelige Kaliber afgjøres ikke ved den uden Sammenligning bedste Tegning, der haves af den i Artilleriets Tegnearkiv, 1ste Afsn., II, 10, Nr. 20, en af den smukke Suite „ubeskrevne Tegninger“ af Metal Skyts fra Kristian d. 5tes Tid, som der ogsaa vil blive Anledning at henvise til ved Metal Fodmortererne af Systemet 1678; disse Tegninger ere nemlig udførte i ganske

vilkaarlige Maalestokke. En meget tarvelig Tegning af Haubitsen uden Kaliber- eller Vægtangivelse findes i Anchersens Haandskrift fra 1728; den gaar igjen i det Haandskrift fra c. 1750, der benævner sig selv „Dansk Artilleri“ og betegnes i dette som en Haubits paa 20 Pd. Sten af Vægt 1 Skpd. 18 Lspd. 6 Pd., der svarer til det letteste, i Aaret 1679 støbte Exemplar, som Forfatteren altsaa har kjendt paa første eller anden Haand. I Junckers 7de Haandskrift fra 1791 er samme tarvelige Tegning endeligt gjengivet som en efter Granatvægt 40pds. Haubits af Kaliber 8" 2". Efter den ovennævnte „ubeskrevne Tegning“ er Haubitsen udvendigt 4⁴⁵/₆₄ Kal. lang, dens Kjædel 3¹³/₃₂ Kal. lang, Kammeret 1 Kal. langt og 1¹³/₃₂ Kal. i Diameter; Haubitsen har en ganske svagt hvælvet Bund, dobbelt Bundfrise, cylindrisk Kammerstykke med simpelt Kammerbaand samt en smal og meget høi Kammerfrise af samme Diameter som Bund- og Mundingsfriserne; foran den udbuger Mellemstykket sig bæger- eller

skaalformigt til et cylindrisk Parti, der ved en smal Rundstav er skilt fra det cylindriske Parti, der bærer Tapperne; foran disse danner et med Frise og Baand artikuleret Fald Overgangen til det cylindriske Forstykke med dobbelt Mundingsfrise; Haubitsen har Hanke formede som Delfiner, og er smykket paa Forstykket med Kristian d. 5tes Ciffer, paa Kammerstykket med Støbeaaret.

Af den efter Granatvægten benævnte 36pds. Haubits Nr. 687 haves foruden fire i de treskandinaviske Artillerimusæer bevarede Exemplarer — snurrt nok et fra hvert af de fire Aar, hvori der er støbt af dem, 1697, 1698, 1703 og 1710 — endvidere i Artilleriets Tegnearkiv, 1ste Afsn., I, Chr. V, 2, Nr. 10, en Støbetegning med Genltn. Laurits Munks paategnede Ordre af 20de Okt. 1696 om foreløbigt at støbe 2 Exemplarer; Tegninger og Dimensionstabeller findes desuden i Musharts, Hoffmeyers og Beselins Haandskrifter. Kjeden er $3\frac{1}{2}$ Kal. lang, Kammeret 1 Kal. langt og $\frac{3}{8}$

Kal. i Diameter. I det Ydre stemmer Haubitsen saa nøie overens med den fra 1677, at den maa betragtes som en Gjentagelse af denne i en noget forstærket og sværere Skikkelse.

Det skal til Slutning her endnu bemærkes, at Musharts, Hoffmeyers og Beselins Haandskrifter gjengive en efter Granatvægten 50pds, 5 Kal. lang samt en 45pds. (efter Mushart 40pds.), $5\frac{1}{4}$ Kal. lang Haubits, hvilken sidste synes at gaa igjen i Haandskriftet „Dansk Artilleri“ som en 36pds, $5\frac{11}{16}$ Kal. lang Haubits. Vægten er ikke angivet for nogen af dem; den første af dem giver Mushart Kristian d. 5tes Ciffer og Støbeaaret 1680, den anden giver han Frederik d. 4des, Beselin derimod Kristian d. 5tes Ciffer; efter al Rimelighed er ingen af disse to Haubitser nogensinde blevet støbt, og de burde derfor helst ikke have været medtagne i Plancheværket „Gammelt Metal Skyts“ Pl. XXI, B og XXIV, D.

CXXII. Landartilleriets Metal Haubitser af Brostrup Schorts Tegning, 1683.

Nr.	Kaliber.	Længde. Kal.	Kammerets Form og Ladning.	Vægt. Pd.	An- tal.	Støbe- aar.	Støbemester.	Exemplarer findes:	Gjengivet i „Gl. Met. Skyts“.
688	16pds. = 7" 8" 8"	$4\frac{39}{64}$	cyl. t. $1\frac{3}{4}$ Pd.	693	2	1683	Fr. Meier p. Akershus.	Art. Mus. p. Akershus.	
689	18pds. = 7 11 0			689	2	1683	Fr. Meier p. Akershus.		

Ovenstaaende Haubitser ere her ligesom i Akershus's Tøihusregnskaber for 1683 benævnte efter Vægten af den Stenkugle, de kunde kaste; de 18pds. Haubitser bleve imidlertid ved Kjøbenhavns Tøihus, hvorhen de strax efter Støbningen sendtes, benævnte

20pds. ligesom de omtrent samtidige af Systemet 1677, med hvilke de havde Kaliberet, 20 Pd. Sten i Høiden tilfælles.

Den 16pds. Haubits, Nr. 688, der angives at være inventeret af Generallieutenant Brostrup Schort, kjendes foruden fra

de endnu bevarede Exemplarer, af hvilke en lille Skizze haves i Artilleriets Tegnearkiv, 1ste Afsn., II, 10, Nr. 46, fra en løs Tegning sammesteds II, 20, Nr. 28, samt fra en Tegning i Junckers 7de Haandskrift, der dog begge feilagtigt kalde den 30pds. (efter Granatens Vægt) og tillægge den et Kaliber af 7" 6''' 0^{iv} eller 7" 4''' 9^{iv}. Haubitsens Kjedel er 3¹/₄ Kal. lang, det cylindriske Kammer 1⁵/₃₂ Kal. langt og ⁵/₆ Kal. i Diameter. Den har en stærkt hvælvet Bund uden Drue og en enkelt Bundfrise; et simpelt Baand skiller det cylindriske Kammerstykke fra den skaalformige bageste Del af Mellemstykket, hvilket har Friser foran og bag Tapperne og ved et profileret Fald slutter sig til det koniske Forstykke; Hovedet er ligesom paa Schorts Kanoner (Nr. 299—302) et Tulipanhoved med simpel Mundingsplatte og Halsbaand; Tapperne have Tappeskjolde paa Enderne, og Hankene ere formede ligesom paa Schorts Kanoner. Paa Forstykket findes Kristian

d. 5tes Ciffer og derunder „Aggershuus 1683“, paa Kammerstykket Indskriften: „Hat mich gegossen Friedrich Meyer“.

Den 18pds. Haubits Nr. 689 kjendes ikke i Tegning; efter Vægten at dømme er det ikke usandsynligt, at den har været identisk med den 16pds., kun boret til det lidt større Kaliber, der fra 1677 var adopteret af det Danske Artilleri som Haubitskaliber.

Hoffmeyers og Beselins Haandskrifter gjengive begge en efter Granatvægten 50pds. Haubits, boret paa 27 Pd. Sten, der i sin Form ganske ligner den ovenfor angivne 16pds.; medens det første Haandskrift i Overensstemmelse med Anchersens betegner denne Haubits som inventeret af den brandborgske Generallieutenant von Schort, betegner Beselin den som hollandsk og pynter den med den nederlandske Løve med Pilebundtet; efter al Rimelighed har den kun været projekteret men aldrig støbt.

CXXIII. Landartilleriets Metal Haubits af ukjendt Tegning, fra 1683.

Nr.	Kaliber.	Længde. Kal.	Kammerets Form og Ladning.	Vægt. Pd.	An- tal.	Støbe- aar.	Støbemester.	Exem- plarer findes:	Gjengivet i „Gl. Met. Skyts“.
690	8pds. = c. 5" 10'''.			723	1	1683	Asv. Koster i Kjbh.		

Ovennævnte „Haubits af ny Model paa 8 Pd. Sten“ kjendes kun fra Kjøbenhavns Giethus- og Tøihusregnskaber; dens relativt betydelige Vægt, 91 Stenkugler, viser, at den i sin Konstruktion maa have afvejet betydeligt fra de samtidige korte Haubitser. Der er en fjern Mulighed for, at den kan have været identisk med en høist eiendommelig, i „Gammelt dansk Metal Skyts“ Pl.

XXIV, C gjengiven, saakaldet 12pds, 8²³/₄₈ Kal. lang Metal Haubits, som Mushart angiver at være boret paa 13¹/₂ Pd. Jern, c: 4" 8''' , det Hoffmeyerske og Beselinske Haandskrift derimod paa 14 Pd. Granat, c: 5" 7''' , men i Dimensionstabellerne paa 5" 8''' Kaliber, der ligger nogenlunde nær ved Diameteren af 8 Pd. Sten, 5" 10''' . Haandskrifternes Forfattere kjende hverken

Haubitsens Støbeaar eller dens Vægt; de have kun kjendt den fra en maaske meget løselig Tegning, og det er, da den med Sikkerhed kan siges ikke at være støbt efter 1701, ikke afgjørende, at Beselin giver den Hanke formede som Elefanhoveder samt Frederik d. 4des Dobbeltciffer; der haves Beviser nok paa, at han med Hensyn til Ornamentationen ikke altid er nøie-regnende exakt. Denne barokke Haubits er $5\frac{7}{12}$ Kal. lang i Løbet, der bagtil isteden-

for at indsnævres udvider sig umiddelbart til et pæredannet Kammer, $1\frac{3}{4}$ Kal. langt og $1\frac{7}{32}$ Kal. vidt over det bredeste. Udvendigt er Kammerstykket pæredannet uden Friser eller Baand, bagtil afrundet og understyret med en spids Drue; det gaar uden Ledføining over i et cylindrisk Mellemstykke, der ved et brat Fald er skilt fra det noget koniske Forstykke, som bærer et stort Landhoved med dobbelt Frise.

CXXIV. Metal Fladskraastykker, Rysenstens og Holzmans Projekter fra 1678 og 1708.

Nr.	Kaliber.	Længde. Kal.	Kammerets Form.	Vægt. Pd.	An- tal.	Støbe- aar.	Støbemester.	Exemplarer findes:	Gjengivet i „Gl. Met. Skyts“.
691	6pds. = c. 3" 8" 0 ^{IV}			2376	1	1678	Asv. Koster i København.		
692	3pds. = 3 8 0	$12\frac{5}{8}$	spidst.	1016	1	1708	F. Holzmänn i København.	Hist. Vbsml. Nr. 248.	

Ovennævnte Skraastykker eller Haubitsere ere benævnte, den første efter Vægten af den Jernkugle, den anden efter Vægten af den Granat, som vilde kunne føres ind i Kjedlen; men denne er istedenfor cylindrisk saa bred i horizontal Retning, at der vilde kunne indføres tre Kugler jævnsides i Munden. Piecerne have imidlertid alene været bestemte til at udskyde flade Kardæsker eller Skraasække, om hvilke Inventorerne maa have troet, at de skulde sprede deres Kugler mindre i Høiden end til Siderne.

Nr. 691 betegnes i Asverus Kisters Stykkestøberregnskab som „ein 6pfündiger neuer Invention von Herrn Generallieutenant Rösensteen, habende eine flache Mündung von drei Kugeln die Länge und eine in der Höhe“. Dette Fladskraastykke, som

Kjøbenhavns Tøihusregnskab kalder det, kjendes ikke i Tegning; det gik i Smelteovnen 1687.

Nr. 692, der endnu findes paa Kjøbenhavns Tøihus, omtales i dettes Regnskab 1710 som støbt af Stykkestøberen Friedrich Holzmänn paa egen Bekostning, øiensynligt som en Invention af hans egen, hvorfor Piecen, efter at den ved Prøverne var funden uhensigtsmæssig, blev leveret ham tilbage som hans private Eiendom. Efter hans Død 1727 forefandtes den paa Giethuset, og ved Opgjørelsen af dettes Metalregnskab mellem hans Bo og Tøihuset blev den modtaget efter sin Vægt som gammelt Metal. Piecen har en fladtrykt Form svarende til Løbets, saa at Over- og Undersiden ere plane, medens Sidefladerne ere tracerede efter Cirkelbuer. Det samme Profil af to Halv-

cirkler, forbundne med rette Linier har Løbet. Munden er $3\frac{13}{64}$ Kal. bred, men Breden aftager noget indefter i det 9 Kal. lange Løb indtil der, hvor det $2\frac{3}{4}$ Kal. dybe, bagud tilspidsede Kammer begynder. Udvendigt er Piecen bagtil afrundet, uden Drue, med Kammerbaand, to Mellembaand og et Halsbaand af et eget, usædvanligt høit Profil; Hovedet maa nær-

mest kaldes et Skibshoved. Haubitsen har Tapper paa Siderne og særegent modelerede Hanke paa Mellemstykket. Ovenpaa Hovedet findes et forreste Sigtepunkt, der synes at have været formet som en Ørn med udsprede Vinger. Paa Kammerstykket findes Støbeaaret 1708 og paa Forstykket Frederik d. 4des Brystbillede, cise-leret usædvanligt smukt i høit Relief.

CXXV. Flaadens Metal Haubitser paa Fod, fra 1697 og 1698.

Nr.	Kaliber.	Længde. Kal.	Kammerets Form og Ladning.	Vægt. Pd.	An- tal.	Støbe- aar.	Støbemester.	Exemplarer findes:	Gjengivet i „Gl. Met. Skyts“.
693	36pds. = 7" 10" 6"	$3\frac{11}{32}$	cyl.t. $3\frac{1}{4}$ Pd. (?)	932	2	1697	Fr. Holzmänn i Kjøbenhavn.		Pl. XXI, F.
694	36pds. = 7 10 6	$4\frac{1}{24}$	cyl t. 3 Pd.	1084	4	1698	Fr. Holzmänn i Kjøbenhavn.		

Haubitserne ere benævnte efter Vægten af den Granat, de ere bestemte til at udskyde.

Af Haubitsen Nr. 693 haves der i Artilleriets Tegnearkiv, 1ste Afsn., I, Chr. V, 2, Nr. 9, en Tegning i sand Størrelse, med Artillerichefen, Gen. Lauritz Munks Paa-tegning af 20de Oktb. 1696, at der af denne Slags Haubitser skal støbes to Stykker. Tegningen er udfærdiget af Morten Berntsen Mule eller, som han oftere kalder sig selv, Martin Maul, der allerede, inden han blev Chef for det danske Artilleri (1702—1727), som Fyrværkerkapitain og Oberstlieutenant ved dette i Slutningen af Kristian d. 5tes Regering udøvede en betydelig Indflydelse som faktisk Konstrukteur af Skyts, især af Granatskyts saavel til Flaaden som til Landartilleriet. Uagtet der ikke kan være Tvivl om, at den foreliggende Støbetegning fremstiller den samme 36pds.

Metalhaubits paa Fod, som det Mushartske, det Hoffmeyerske og det Beselinske Haandskrift give i Tegninger og Dimensions-tabeller med Bemærkning om, at den er støbt 1697, frembyder den dog væsentlige Afvigelser. Ifølge Haandskrifterne er Haubitsens Kaliber 7" 10" 6", Kjedlen $2\frac{1}{2}$ Kal. lang, det svagt koniske Kammer $2\frac{9}{32}$ Kal. langt, fortil $\frac{1}{2}$ Kal. i Diameter, bagtil endende med en Halvkugleflade af $\frac{7}{16}$ Kal. Diameter; udvendigt er Kammerstykket svagt konisk med sfærisk Bundflade, paa hvilken der, imod hvad der ellers er sædvanligt ved danske Haubitser, er anbragt en Drue; foran Kammerbaandet udvider Mellemstykket sig til et cylindrisk Parti, der ved et med en Frise og et Baand smykket Fald er forenet med det cylindriske Forstykke; Hovedet er tulipandannet med et simpelt Halsbaand; ovenpaa Forstykket findes Kristian d. 5tes Ciffer. Haubitsen

er støbt i Et med en 3 Kal. lang Fod eller Plade; denne har under Forkanten en Klo og temmelig langt agterligt under Midtelinien en firkantet Tap, der er bestemt til at træde ned i et tilsvarende Hul i Blok-rapperten. Ifølge den Hoffmeyerske Spændebog veier Haubitsen kun 844 Pd., men efter Københavns Tøihusregnskab veiede de to „Kobber Skibs- eller Bombarderhaubitser“, som Stykkestøberen leverede 1697, i Gjennemsnit 932 Pd. Den ovenfor omtalte Støbetegning i sand Størrelse angiver Kaliberet til 7" 9"; Kjeden gjør den c. $2\frac{27}{64}$ Kal. lang, Kammeret cylindrisk med $\frac{33}{64}$ Kal. Diameter og $1\frac{3}{32}$ Kal. langt; udvendigt viser den Kammerstykket cylindrisk; det er ikke af Tegningen aldeles tydeligt, men det er idetmindste muligt, at Tappen paa Foden er tænkt som en lodretstaaende Cylinder, om hvis Axe Hagen er traceret efter et Bueslag ligesom paa den samtidige 36pds. Skibsmorter, til hvilken Laurits Munk og Martin Maul have udfærdiget Tegningen under selvsamme Dato, d. 20de Okt. 1696 (se Nr. 791). Det er ikke let at afgjøre, hvilken Tegning af Haubitsen der er den rette; den egenhændigt underskrevne Støbetegning synes à priori at maatte staa til Troende; men da de tvende Haubitser fra 1697 vides at have eksisteret ved Tøihuset endnu 1732, synes det besynderligt, om Forfatterne til det Mushartske og det Hoffmeyerske Haandskrift skulde have opmaalt og tegnet dem saa feilagtigt, som en Sammenligning med Støbetegningen antyder det.

Af den 36pds. Haubits paa Fod Nr. 694 fra 1698 haves der kun Tegninger og Dimensionstabeller i det Mushartske, det Hoffmeyerske og det Beselinske Haandskrift. I Hovedtrækkene er den konstrueret i nær Overensstemmelse med den foregaaende, men adskiller sig i det Ydre fra den der-

ved, at Kammerstykket er helt cylindrisk og afsluttet bagtil ved en Bundfrise; udenfor denne hvælver Bunden sig kun meget svagt, og den er uden Drue. Haubitsens Kjedel er $2\frac{11}{24}$ Kal. lang, Kammeret simpelt cylindrisk, $1\frac{1}{12}$ Kal. lang og $\frac{1}{2}$ Kal. i Diameter. Foden, som Haubitsen er støbt i Et med, saavel som dens Hage under Forkanten og den firkantede Tap paa Undersiden, frembyde den samme Disposition som Haandskrifterne antyde for Haubitsen Nr. 693 af 1697. Den Hoffmeyerske Spændebog angiver en Vægt af 1084 Pd. for Haubitsen Nr. 694, og denne stemmer meget vel med den Gjennemsnitvægt af 1080 Pd., hvormed Stykkestøberen J. B. Holzmann har modtaget de fire Haubitser af denne Konstruktion til Nedsmeltning 1732.

Det Mushartske, det Hoffmeyerske og det Beselinske Haandskrift give Tegninger af en 50pds. Skibshaubits paa Fod med en $4\frac{1}{24}$ Kal. lang Kjedel og et $2\frac{7}{24}$ Kal. langt og $\frac{7}{12}$ Kal. vidt Kammer; udvendigt har den et kegledannet Skibshoved; den har Forstykke, Mellemstykke og Bagstykke med en sfærisk Drue og Fod faststøbt under Kammerstykket med en stor Hage under Forkanten traceret efter en ret Linie; Formen af Friser og Baand tyder hen paa et Slægtskab med Metalkanonerne af Systemet 1687. Ikke destomindre antage de to sidstnævnte Haandskrifter denne Skibshaubits for støbt af Jern, medens Mushart antager den for støbt af Metal og giver den Kristian d. 5tes Ciffer og Støbeaaret 1687 paa Forstykket; med disse Mærker er den gjengivet i „Gammelt Metal Skyts“ Pl. XXII, A. Der er en afgjort Rimelighed for, at denne 50pds. Haubits paa Fod ingensinde i Virkeligheden er blevet støbt, hverken af Jern eller af Metal.

CXXVI. Flaadens Metal Haubitskanoner af Martin Mauls Tegning, 1700.

Nr.	Kaliber.	Længde. Kal.	Kammerets Form og Ladning.	Vægt. Pd.	An- tal.	Støbe- aar.	Støbemester.	Exemplarer findes:	Gjengivet i „Gl. Met. Skyts“.
695	36pds. = 7" 10" 6"	10 ¹¹ / ₁₆	cyl. t. 4 Pd.	3725	4	1700 o. 1701	Fr. Holzmänn i Kjøbenhavn.	Tøihuset i Berlin.	Pl. XXIV, E.

Den lange Haubits eller Haubitskanon, som er benævnt efter Granatens Vægt, findes oprindeligt i Kjøbenhavns Giethus- og Tøihusregnskaber betegnet som en Skibshaubits og var fra første Færd bestemt for Flaaden, men er 1718 gaaet over i Landartilleriets Beholdninger. De fire Exemplarer, hvori den er støbt, fandtes alle endnu 1829 ved Optællingen paa Kronborg Fæstning; et af de følgende Aar bleve de solgte som gammelt Metal til en Fabrikant i Stettin, efterat forinden den ene Tap var slaaet af dem; og den ene af Haubitserne blev for sin kuriøse Konstruktions Skyld købt til Tøihuset i Berlin, hvor den nu i sin lemlæstede Skikkelse henligger ikke som en Trofæ, men som en Kuriositet.

I Artilleriets Tegnearkiv, 1ste Afsn., I, Chr. V, 2, Nr. 11, haves endnu en af dav. Oberstltnt. M. Maul udfærdiget Støbetegning af denne Haubits i fuld Størrelse med Artillerichefen Gen. Laurits Munks paaskrevne Ordre af 5te Aug. 1699 om derefter at støbe et Exemplar til Prøve. Tegninger og Dimensionstabeller af den findes iøvrigt i det Mushartske, Hoffmeyer-ske og Beselinske Haandskrift. Optællingsprotokollen for Kronborg Tøihus afviger deri fra disse, at den sætter Haubitsens Kaliber til ikkun 7" 9" 0", dens Længde til 10 Kal. og Ladningen til ikkun 3 Pd. Haubitsen er mærkelig derved, at den i sit Ydre er formet ganske som en Kanon i

nær Overensstemmelse med Flaadens Støbejernes Kanoner af det „Nye Rids“ af 1692. Ligesom disse har den Tulipanhoved med simpel Mundingsplatte, Halsbaand, to Mellembaand og Kammerbaand sammensatte af tre Rundstave, enkelt Bundfrise, Bunden delt ved en Platte foruden Drueplatten, og en ægformig Drue; fra Kanonerne skiller den sig derved, at dens Forstykke er delt ved et lille Fald, som ikke er dækket ved noget Baand; endvidere har den Hanke formede som Delfiner, paa Forstykket en Medaillon med Frederik d. 4des Brystbillede, omskrevet „Fredericus IV, Dei Gratia Daniæ Norvegiæ Vandalorum Gothorumqve Rex“, paa Bagstykket hans kronede Ciffer og Støbeaaret. Indvendigt naa den 4¹/₄ Kal. lange Kjedel og det cylindriske, 17¹/₃₂ Kal. vide og 17¹/₄₈ Kal. lange Kammer tilsammen ikke længere end fra Mundingsfladen til under det forreste Mellembaand, hvor det virkelige Fæng hul er boret, medens Resten af Piecen er massiv, men dog foran Bundfrisen udstyret med Fænghulsmusling og et blindt Fæng hul.

Haubitskanoner af saagodtsom identisk den samme Konstruktion ere støbte af Jern i større Antal til Flaadens Brug 1702 o. flg. A. (se Nr. 719). Det kan fortjene at lægges Mærke til, at Meyers Haandskrift fra 1740 om denne Metal Haubits eller Haubitskanon endnu bruger det dengang ellers forældede Udtryk „et Stenstykke“.

CXXVII. Landartilleriets Metal Haubitser fra Frederik d. 5tes Tid.

Nr.	Kaliber.	Længde. Kal.	Kammerets Form og Ladning.	Vægt. Pd.	An- tal.	Støbe- aar.	Støbemester.	Exemplarer findes:	Gjengivet i „Gl. Met. Skyts“.
696	10pds. = 5" 1" 6 ^{iv}	4	cyl. t. 1/2 Pd.	181	2	1751	J. G. Wetzel i Kjøbenhavn.	Hist. Vbsml. Nr. 79 o. 80.	
697	10pds. = 4" 11" 11 ^{iv}			241	2	1756	Beseler i i Rendsborg.		

Ovenstaaende Haubitser ere benævnte efter Granatens Vægt.

Under 1ste Okt. 1751 beordredes Artilleriet af Krigskancelliet til paa Kjøbenhavns Tøihus at modtage to Metal Haubitser, støbte af den Aaret forud ved Kjøbenhavns Giethus paa Prøve ansatte, men allerede d. 2den Novbr. 1751 afskedigede Boremester Johan Gotfred Wetzel. Disse to Haubitser ere vel ikke tagne til Indtægt i Tøihusets Beholdning; men det maa være de to 10pds. Haubitser Nr. 696, som endnu findes i den Historiske Vaabensamling. I det Ydre stemme de i de fleste Henseender overens med de 20pds eller 36pds. Haubitser af Systemet 1677, Nr. 686 og 687; de have f. Ex. det samme frisesmykkede Hoved og den samme høit profilerede Frise ved Sammenstødet mellem det cylindriske Kammerstykke og det skaalformige Parti af Mellemstykket; men de to 10pds. Haubitser have en tilspidset Drue paa Bundfladen og mangle Hankene paa Mellemstykket. Paa Forstykket have de Frederik d. 5tes Dobbeltciffer og paa Kammerstykket Støbeaaret 1751. Indvendigt er Kjædlens Længde $2\frac{3}{4}$ Kal., det cylindriske Kammer Længde $1\frac{5}{16}$ Kal. og dets Diameter $\frac{2}{5}$ Kal.

De 10pds. Haubitser Nr. 697 kjendes kun fra det Rendsborgske Haandskrift, der nævner dem som støbte 1756 af Mester Beseler i Rendsborg sammen med den endnu bevarede 10pds. Tappemorter af sachsisk Form (se Nr. 817).

I Anledning af Udsigterne til Krig med Rusland befalede Generalkommissariatet i Febr. 1762, altsaa samtidigt med at det beordrede støbt 6pds. Metal Kanoner af Oetners og Saint Germain's Systemer, at der paa Frederiksværk skulde støbes 4 36pds. og 4 10pds. Metal Haubitser, en Ordre som dog ikke ses at være blevet iværksat, rimeligvis fordi Krigsfaren var drevet over, inden Værket naaede at effectuere Bestillingen. Om den 10pds. Haubits vides intet Nærmere. Af den paatænkte 36pds. Haubits haves en Støbetegning i Artilleriets Tegnearkiv, 1ste Afsn., I, Fr. V, 2, Nr. 12, udfærdiget d. 12te Febr. 1762 af Oberst C. R. v. Bertouch, der efter Generalnt. U. W. von der Pfordtens Død vikarierede som Chef for det Danske Artilleri 1761—63. Haubitsens Kaliber er 8" 0" 0^{iv}, dens Længde $4\frac{47}{48}$ Kal., Kjædlens Længde er $3\frac{5}{16}$ Kal., det cylindriske Kammer Længde $1\frac{1}{6}$ Kal., dets Diameter $\frac{5}{12}$ Kal. Haubitsen har Tulipanhoved med Halsbaand, Hanke formede som fremadvendte Elefant-hoveder, Tapper uden Tappeskiver og en svagt hvælvet Bund uden Drue; paa Forstykket er tegnet Frederik d. 5tes Ciffer indenfor en stor Chambran, paa Kammerstykket et skraatliggende Skjold med de tre Løver lagte over Dannebrogskorset, samt et Skriftbaand med Aarstallet 1762. Haubitsens beregnede Vægt er ikke angiven paa Tegningen, men vilde vistnok have været forholdsvis temmelig ringe.

CXXVIII. Landartilleriets Metal Haubitser af Systemet 1766.

Nr.	Kaliber.	Længde. Kal.	Kammerets Form og Ladning.	Vægt. Pd.	An- tal.	Støbe- aar.	Støbemester.	Exemplarer findes:	Gjengivet i „Gl. Met. Skyts“.
698	36pds. = 7" 9" 11"	5	cyl. t. 2 $\frac{1}{2}$ Pd.	1383	82	1766— 69	H. Hornhaver paa Frederiksværk.	Hist. Vbsml. Nr. 144; Art. Mus. p. Akersh.	Pl. XXVII, D.
699	20pds. = 6 6 3	5 $\frac{1}{2}$	cyl. t. 2 Pd.	774	64	1772— 84	H. o. J. P. Hornhaver paa Frederiksværk.	Hist. Vbsml. Nr. 149; Art. Mus. i Stockh. og p. Akershus.	Pl. XXVII, E.
700	20pds. = 6 6 3	5 $\frac{47}{48}$	cyl. t. 2 Pd.	1466	1	1784	J. P. Hornhaver p. Frvk.		
701	10pds. = 4 11 11	7 $\frac{19}{96}$	kon. t. 1 $\frac{5}{8}$ Pd.	837	1	1784	J. P. Hornhaver p. Frvk.		
702	10pds. = 4 11 11	7 $\frac{1}{2}$	cyl. t. 1 $\frac{5}{8}$ Pd.	470	1	1787	J. P. Hornhaver p. Frvk.		
703	10pds. = 4 11 11	7 $\frac{1}{2}$	kon. t. 1 $\frac{5}{8}$ Pd.	458	1	1787	J. P. Hornhaver p. Frvk.		
704	10pds. = 4 11 11	7 $\frac{3}{4}$	kon. t. 1 $\frac{1}{2}$ Pd.	510	65	1789— 91	J. P. Hornhaver p. Frvk.	Art. Mus. p. Akersh. og i Stockholm.	Pl. XXVII, F.
705	10pds. = 4 11 11	6 $\frac{1}{3}$	kon. t. 1 Pd.	344	16	1789— 91	J. P. Hornhaver p. Frvk.	Hist. Vbsml. Nr. 143; Art. Mus. p. Akersh.	Pl. XXVII, G.
706	10pds. = 4 11 11	7 $\frac{1}{2}$	kon. t. 1 $\frac{1}{2}$ Pd.	449	3	1787	J. P. Hornhaver p. Frvk.		

Ovennævnte Haubitser ere alle benævnte efter Granatens effektive Vægt, de fleste af dem dog ikke i noie Overensstemmelse med Kalibersystemet af 1687; regnet efter dette ere de 20pds. Haubitser snarest borede til 21pds. Haubitskaliber, medens Løbdiameteren for de 10pds. Haubitser er den samme som i de 10pds. Haandmorterer fra 1704 (se Nr. 806), altsaa lidt for lille efter Kaliberstokken af 1687. Støbetegninger til Haubitserne Nr. 698, 699, 704 og 705 findes i Artilleriets Tegnearkiv, 1ste Afsn., I, Chr. VII, 1, Nr. 8 og 2, Nr. 16 samt 3, Nr. 29 og 30. Til Prøvehaubitserne Nr. 700 og 701 findes Huths Tegninger under Chr. VII, 2, Nr. 21 og 20, til Nr. 702 og 703 en fælles Tegning under Chr. VII, 2 Nr. 13. Af Nr. 706 vides ingen Tegning at existere. Af de øvrige Haubitser gjengive Junckers 3die og 5te Haandskrift de fleste.

Den 36pds. Haubits Nr. 698 er konstrueret af daværende Lieutnt. E. G. Mechlenburg under Gen. Huths Auspicier; Tegningen er approberet d. 5te Dec. 1765, altsaa nogle faa Dage før de første Tegninger af Metal Kanoner af Systemet 1766. Ligesom samtlige Haubitser fra Kristian

d. 7des Tid har den et cylindrisk Kammerstykke med enkelt Bundfrise, et cylindrisk Mellemstykke med profilerede Fald saavel mod Kammerstykket som mod det svagt koniske Forstykke. Den 36pds. Haubits har Tulipanhoved med profileret Mundingsplatte, Halsbaand og to Mellembaand af en for alle Kristian d. 7des Haubitser fælles Form, med en smal Rundstav kombineret med en enkelt smal Liste; derimod mangler den den for de ældre korte Haubitser af Systemet 1677 karakteristiske, høit profilerede Kammerfrise. Ligesom alle nyere Haubitser har den Tappeskiver paa Tapperne, hvis Axe skjærer Kjærnelinien; paa Mellemstykket har den Hanke, formede som fremadvendte Elefanhoveder; den temmelig flade Bund har ingen Drue. Kjedlen er 3 $\frac{15}{16}$ Kal. lang, det cylindriske Kammer 1 $\frac{5}{16}$ Kal. langt og 5 $\frac{1}{12}$ Kal. i Diameter, halvkugleformigt i Bunden. Af ydre Kjendemerker have de 36pds. Haubitser paa Forstykket Kristian d. 7des Brystbillede med Omskriften „Christianus Septimus Dan. et Norv. Rex“; enkelte af de tidligst støbte havde derhos paa Kammerstykket saadanne Mindeindskrifter som „Carolus Princ. Land-

gr. Hassiæ Cass. Summ. Rer. Torment. Dux.“, eller „Sub Minister. Com. de Saint Germain Generaliss. Reg.“

Støbetegningen til den 20pds. Haubits Nr. 699, der tillægges den daværende Artillerichef, Oberst Sigismund Bielefeldt, er dateret d. 30te Oktbr. 1770; en anden ganske lignende, men $\frac{1}{2}$ Kal. kortere 20pds. Haubits, hvis Tegning er af samme Dato, er neppe nogensinde støbt. Den 20pds. Nr. 699 har ganske samme ydre Form som den 36pds., kun med den Forskjel, at den istedenfor Tulipanhovedet har en bred Mundingsfrise, samt at den mangler Hankene. Kjleden er $3\frac{15}{32}$ Kal. lang, Kammeret $1\frac{1}{2}$ Kal. langt og $\frac{11}{24}$ Kal. i Diameter med halvkugleformig Bund. Udvendigt har Haubitsen Kristian d. 7des Ciffer paa Forstykket og Støbeaaret paa Kammerstykket.

General Huth har tidligt været betænkt paa lettere Haubitser, eftersom han har ladet Mechlenburg konstruere en d. 5te Marts 1767 dateret Tegning, som haves blandt de Frederiksværkske Tegninger og i Junckers 3die Haandskrift, til en 6 Kal. lang 10pds. Haubits, ganske overensstemmende i Form med den 36pds; den er imidlertid ingensinde blevet støbt. 1784 blev Spørgsmaalet om mindre Kalibre af Haubitser optaget paany, idet to Haubitser af ydre Form og Dimensioner som de 36pds. og 20pds. Nr. 698 og 699 bleve borede til 20pds. og 10pds. Kaliber. I den 20pds., Nr. 700, var Kjleden $3\frac{31}{96}$ Kal. lang, det cylindriske Kammer ligesom i Nr. 699 $1\frac{1}{2}$ Kal. langt og $\frac{11}{24}$ Kal. i Diameter. I den 10pds, Nr. 701 var Kjleden $4\frac{35}{48}$ Kal. lang, det enkampanerede Kammer $1\frac{3}{4}$ Kal. langt og afrundet i Bunden med $\frac{1}{5}$ Kal. Radius. Disse to Haubitser maa dog være blevne fundne for tunge; thi 1787 lod Gen. Huth til Prøve støbe de to meget lettere 10pds. Haubitser Nr. 702 og 703 efter en Tegning af 1ste Febr. d. A. Disse to Haubitser vare udvendigt ganske ens; bortset fra deres noget

slankere Proportioner vare de nærmest af samme ydre Type som den 36pds. Haubits Nr. 698, men havde et Kammerbaand tæt foran Bundfrisen, manglede Hankene, havde Tappeaxen anbragt lavere end Kjærnelinien og havde bag paa Bunden en Drue, der var formet ganske som paa de 3pds., 22 Kal. lange Kanoner af Systemet 1766. Begge havde en Kjedel af $4\frac{7}{8}$ Kal. Længde; men Haubitsen Nr. 702 havde cylindrisk Kammer, 2 Kal. langt og $\frac{1}{2}$ Kal. i Diameter, medens Nr. 703 havde et ligeledes 2 Kal. langt, men konisk eller enkampaneret Kammer, der fortil forløb i Kjleden, og bagtil var indsnævret med en Afrunding i Bunden med $\frac{1}{6}$ Kal. Radius.

Forsøgene med disse to Prøvehaubitser førte til, at man gav det koniske Kammer Fortrinet, men dog forandrede dets Façon saavel som den ydre Form, dengang man 1789 indførte den „svære“ og den „lette“ 10pds. Haubits Nr. 704 og 705.

Den svære 10pds. Haubits Nr. 704 ligner i det Ydre ganske de to Prøvehaubitser, men er lidt længere og mangler Druen, i hvis Sted der paa Bunden er faststøbt i Meridianplanen to korte Hager eller Næb, bestemte til at hvile paa den saakaldte 3pds. Stillemaskine, med hvilken Haubitslavetterne vare udrustede; paa Forstykket findes Kristian d. 7des Ciffer. Kjledens Længde er $5\frac{1}{4}$ Kal., det koniske Kammer 2 Kal.; det sidste er imidlertid ikke et enkampaneret Kammer som i Prøvehaubitsen Nr. 703, men det har fortil kun en Diameter af $\frac{5}{6}$ Kal., bagtil $\frac{1}{3}$ Kal.

Den lette 10pds. Haubits Nr. 705 adskiller sig i det Ydre fra den svære, foruden ved sine noget mindre Dimensioner, kun derved at den ingen Mellembaand har. Kjleden er $4\frac{1}{2}$ Kal. lang, det koniske Kammer kun $1\frac{1}{3}$ Kal. langt, men har samme Diametre, $\frac{5}{6}$ Kal. fortil og $\frac{1}{3}$ Kal. bagtil som det i den svære Haubits.

Efter at Artilleriet i Aarene 1789—91,

efterhaanden som Haubitserne ere blevne færdige, har modtaget Indtægtsordrer paa 65 „svære“ og 16 „lette“ 10pds. Haubitser af 510 og 344 Pds. Gjennemsnitsvægt, har det i Juli 1791 endnu faaet Ordre om at tage til Indtægt tre „svære“ 10pds. Haubitser paa kun 440—456 Pds. Vægt. Disse, der ikke kunne have været ens med de andre svære Haubitser, ere i Oversigten anførte som en særegen Sort, Nr. 706. Det er meget rimeligt Piecer, der have

været støbte af samme ydre Form som Prøvehaubitserne Nr. 702 og 703, men som man ikke har nænnet at smelte ned, men blot boret i Overensstemmelse med Haubitsen Nr. 704 og desuden for Ensformighedens Skyld berøvet Druen; Rigtigheden af denne Formodning bekræftes derved, at en af disse tre „svære“ Haubitser, der endnu fandtes paa Kronborg 1829, bar samme Støbeaar 1787 som de to Prøvehaubitser.

CXXIX. Flaadens Metal Svingehaubitser, 1771.

Nr.	Kaliber.	Længde. Kal.	Kammerets Form og Ladning.	Vægt. Pd.	An- tal 1819.	Støbe- aar.	Støbemester.	Exemplarer findes:	Gjengivet i „Michel- sens Sø- Artilleri“.
707	4pds. = 3" 3" 0 ^{IV}	6	cyl. t. 1/4 Pd.	117	515?	1771— 1816	H. og J. P. Hornhaver p. Frederiksværk samt M. C. Troschell i Kjbh.	Hist. Vbsml. Nr. 279, Horten og Art. M. i Woolwich.	Pl. II, 8.
708	4pds. = 3 3 0	6	cyl. t. 1/4 Pd.	100					

Foranstaaende efter den massive Jernkugles Vægt benævnte Relings- eller Svingehaubitser, fortrinsvis bestemte til Skydning med Skraa, ere i Flaadens Beholdninger altid blevne regnede for en og samme Skytsort, idet de ere ganske ens med Undtagelse af, at, som det synes, nogle af de i 1776—81 paa Frederiksværk støbte, uvist af hvilken Grund, ere noget tyndere i Godset og derfor lettere end de øvrige. Tegninger af Haubitsen i fuld Størrelse haves i Artilleriets Tegnearkiv, 1ste Afsn., I, Chr. VII, 2, Nr. 12, med Søtøimester Billes Underskrift samt blandt de frederiksværkske Tegninger en anden fra 1813 af den da fungerende Tøimester, Kapt. Lykke; den er derhos gjengivet i Søtøihusbogen samt nogle af Junckers Haandskrifter, f. Ex. d. 3die og 7de. Haubitsen har Kammer-, Mellem- og Forstykke, af hvilke Mellemstykket har størst

ydre Diameter; Forstykket har et lille Tuli-panhoved; Halsbaandet, Mellembaandene ved de to Fald og Kammerbaandet have samme Profil som paa Metal Kanonerne af Systemet 1687; bagtil har Haubitsen en enkelt Bundfrise, en glat, men temmelig stærkt hvælvet Bund samt en lang Stjert eller Drue; den har ingen Hanke og ingen Tappeskiver ved Tapperne. Kjleden er 3⁷/₈ Kal. lang, Kammeret 1²⁵/₄₈ Kal. langt og 7⁷/₁₆ Kal. i Diameter. Ifølge Falsters Fortællinger fra Frederiksværk er der 1771—93 støbt 173 af de to Varieteter af 4pds. Haubitser; ifølge Søtøihusets Nytaarsbøger er der indtil 1793 dog kun modtaget 122 Stkr., og at nogle af disse ere støbte hos den københavnske Metalstøber M. C. Troschell, fremgaar af et Exemplar med dennes Navn og Støbeaaret 1774, som 1821 fandtes i Rendsborgs Tøihus. Af de 99 Stkr., som før

Krigen 1807 fandtes paa Søtøihuset, er formodenligt Størsteparten gaaet tabt med Flaaden; men 1813—16 er der paa ny støbt saamange 4pds. Metal Haubitser, at An-

tallet i Flaadens Forraad i mange Aar løb op til 515; i det Hele har det Antal af denne Slags Piecer, som er blevet støbt Tid efter anden, vel snarere været over end under 600.

CXXX. Landartilleriets Metal Granatkanoner eller lange Haubitser, omdannede til Forsøg af gamle Kanoner, 1828—29.

Nr.	Kaliber.	Længde. Kal.	Kammerets Form og Ladning.	Vægt. Pd.	An- tal.	Omdannede i Aarene:	Exemplarer findes:
709	50pds. = 8" 8" 0 ^{iv}	15 ⁵ / ₆	cylindr. t. 9 Pd.		1	1829	Hist. Vbsml. Nr. 51.
710	15pds. = 5 9 5	11 ¹ / ₂	cylindr. t. 2 Pd.		1	1828	

Ovennævnte Granatkanoner eller lange Haubitser ere benævnte efter Granatens Vægt, hvorved dog er at bemærke, at den 15pds. Haubits i Realiteten er boret til det 24pds. Kanonkaliber.

Den 50pds. Bombekanon Nr. 709 er fremstaaet alene ved Udboring af en af de 36pds., fuldgods, 20¹/₂ Kal. lange Kanoner (Nr. 283) af Landartilleriets System 1673, som Asverus Koster støbte af Kanoner, der vare erobrede i de skaanske Fæstninger. Udvendigt har man ladet Kanonen aldeles urørt. Løbet er udboret til et Kaliber af 8" 8" 0^{iv}, dog saaledes at dets bageste Del har beholdt sit gamle 36pds. Kaliber. Som Bombekanon har Kanonen da et 13,74 Kal. langt, cylindrisk Løb, der med en 0,35 Kal. lang Overgangskegle staar i Forbindelse med det cylindriske Kammer, som er 0,91 Kal. langt, 0,77 Kal. i Diameter og ganske fladt i Bunden. En god Tegning af denne Bombekanon med dens nye Udboring haves i Artilleriets Tegnearkiv, 1ste Afsn., II, 15 b, Nr. 13.

Den 15pds. lange Haubits Nr. 710 er dannet ved Udboring og udvendig Afdreining af en tilfældigt i Beholdningen til-

bagebleven 12pds., ³/₄ Gods, 18 Kal. lang Metal Kanon (Nr. 371) af Generalkrigs-direktoriets forulykkede System af 1764. En Tegning i Artilleriets Tegnearkiv, 1ste Afsn., II, 15 b, Nr. 12 antyder, hvorledes Omdannelsen er sket. Løbet er cylindrisk i en Længde af 9,52 Kal. og staar ved en 0,63 Kal. lang Overgangskegle i Forbindelse med det 0,85 Kal. lange cylindriske Kammer af 0,69 Kal. Diameter med flad, i Kanten afrundet Bund, hvilket Kammer er udboret i Kanonens oprindelige tykke Stødbund; det oprindelige, meget skraatliggende Fæng-hul er blevet tillukket og et nyt Fæng-hul boret i den sædvanlige steilere Stilling til den øverste Bagkant af Kammeret. Udvendigt er Haubitsen formet nærmest i Overensstemmelse med det franske Felt-artilleris lange Haubitser af Systemet 1825; den har efter Tegningen en sfærisk Drue uden Øie for Stilleskruen, en enkelt Bund-frise og foran denne et kort, cylindrisk Kammerstykke af mindre ydre Diameter end det lange Mellemstykke, der har simple Mellemfriser ved begge Faldene imod Kammerstykket og Forstykket; dette er paa Tegningen vist uden Halsbaand og med et

kort og lavt Tulipanhoved, som dog har været for høit til at kunne dreies ud af den gamle Kanons Metal, saa at, hvis Haubitsen overhovedet i Virkeligheden har havt

denne Forstærkning om Munden, maa den have været særskilt støbt og befæstet paa denne. Tapperne ere uden Tappeskiver og Axen sidder under Kjærnelinien.

CXXXI. Landartilleriets Metal Granatkanoner eller lange Haubitser, støbte til Prøve 1830.

Nr.	Kaliber.	Længde. Kal.	Kammerets Form og Ladning.	Vægt. Pd.	An- tal.	Støbe- aar.	Støbemester.	Exemplarer findes:
711	15pds. = 5" 9" 2 ^{iv}	13 ¹ / ₂	cyl. t. 3 Pd.	1682	1	1830	S. H. Hornhaver p. Frvk.	
712	15pds. = 5 9 2	10 ³ / ₄	cyl. t. 2 Pd.	936	1	1830	S. H. Hornhaver p. Frvk.	

Ovenstaaende to Haubitser ere benævnte efter Granatens Vægt, men Kalibret er bestemt — ikke efter Granatlinien paa Kaliberstokken af 1687 — men saaledes at de kunde udskyde samme Granat som de 24pds. Kuglekanoner.

Af den lange 15pds. Haubits Nr. 711 haves Tegning i sand Størrelse, approberet til Prøve af Artilleriets daværende Chef, General Wenzel Haffner d. 29de Mai 1829, i Artilleriets Tegnearkiv, 1ste Afsn., Fr. VI, 2, Nr. 11. Haubitsens cylindriske Løb er 10,95 Kal. langt; med en 0,63 Kal. Omgangskegle slutter det sig til det 1,27 Kal. lange cylindriske Kammer af af 0,7 Kal. Diameter med flad, i Kanten afrundet Bund; ogsaa Overgangskeglens Sammenstød med Kammerets Cylinderflade er afrundet med en meget stor Radius. I det Ydre har Haubitsen en ganske særegen Form, der uden tvivl er laant fra en hollandsk 24pds. Felt-haubits. Piecen har en sfærisk Drue uden Øie for Stilleskruen; det meget korte Kammerstykke, der kun naar over Kammeret og dettes Overgangskegle, har imod al Sædvane en betydeligt større ydre Diameter

end Mellemstykket, fra hvilket det skilles ved et meget høit Fald; et langt mindre udpræget Fald skiller Mellemstykket fra Forstykket, hvilket sidste ender fortil med et kort Tulipanhoved; foruden Bundfrisen har Haubitsen flade Mellemfriser ved Faldene, og et Halsbaand ved Hovedet; den har ingen Hanke; Axen for Tapper og Tappeskiver skjærer Kjærnelinien.

Af den lettere og kortere Haubits Nr. 712 haves i Artilleriets Tegnearkiv, 1ste Afsn., I, Fr. VI, 2, Nr. 10, en af General Haffner d. 29de Mai 1829 godkendt Støbetegning i fuld Størrelse. Det cylindriske Løb er 8,49 Kal. langt, Overgangskeglen 0,78 Kal. lang, det cylindriske Kammer 0,98 Kal. langt og 0,63 Kal. i Diameter, med flad, i Kanten afrundet Bund, og med Afrunding af Kanten mellem den cylindriske Flade og Overgangskeglen. I den indre Konstruktion ligner den altsaa den svære 15pds. Haubits, men i det Ydre er der stor Forskjel, idet den lettere Haubits i saa Henseende staar nær ved de 6pds. og 12pds. Metal Kanoner af Systemet 1822 (Nr 404 og 405). Ligesom disse har den intet særeget Bag-

eller Kammerstykke, men dette er traceret efter samme rette Linie som Mellemstykket, saa at Haubitsen kun har et enkelt Fald; Haubitsen har en enkelt Bundfrise, et Kammerbaand og en ligesaa umotiveret bageste Mellemfrise, foruden en forreste Mellemfrise ved Faldet foran Tapperne; endvidere et Halsbaand bagved det tulipanformede Hoved. Haubitsen har ingen Hanke; Tap-

pernes og Tappeskivernes Axe skjærer Kjærnelinien. Fra Kanonerne af Systemet 1822 skiller den lette 15pds. Granatkanon eller Haubits sig i det Ydre fornemmelig derved, at den ikke har Øiet for Stille-skruen paastøbt under Druen og Druehalsen, men at selve den sfæriske Drue danner et saadant Øie.

Støbejerns Stenstykker og Haubitser.

CXXXII. Støbejerns Stenstykker fra Frederik d. 2dens Tid.

Nr.	Kaliber.	Længde. Kal.	Vægt. Pd.	An- tal.	Støbe- aar.	Støbested.	Exemplarer findes:	Gjengivet i „Gl. Jern Skyts“.
713	20pds. = 8" 0"	10 ¹³ / ₁₆					Breitenburg i Holsten.	Pl. XII, A.
714	15pds. = 7 3	11 ¹⁵ / ₁₆			1581		Breitenburg i Holsten.	Pl. XII, B.

De ovenfor nævnte høist mærkelige Støbejerns Pjecer ere fundne i Voldstedet af det gamle Slot Breitenburg i Holsten. Det er kun uegenligt, at man kan tale om deres Kaliber; Løbet er nemlig i dem begge konisk i sin hele Længde. I Nr. 713 af-tager Løbets Diameter fra Munden, hvor den er 8" 0", i en Længde af 6' 9¹/₂" til 2" 9" ved Bunden. I Nr. 714 er Løbets Diameter 7" 3" ved Munden og 4" 0" i en Dybde af c. 3', hinsides hvilken det er saa opfyldt med Rust og Smuds, at det ikke kan følges længere; det synes derhos at Løbene ikke i hele deres Længde ere formede efter en enkelt Kegel, men efter flere saadanne, der gaa over i hinanden uden tydelige Afsætninger. Ogsaa udvendigt have Pjecerne større Diameter over Munden, nemlig paa dem begge 12" eller 1¹/₂" og 1⁵/₆" Kal., end over Fænghullet, nemlig 9" 3" eller 1³/₁₆" og 1⁷/₁₆" Mundingskalibre.

Saa vel i Størrelse som i Form og Udstyrelse ere de to Pjecer saa nær ens, at der ikke kan være Tvivl om, at de hidrøre fra samme Tid og Støbested, hvilket dette nu er. Begge have en knap- eller kugledannet Drue, en af tre Rundstave dannet Bundfrise, samt en Slags Hoved dannet af en stor Rundstav umiddelbart bag en flad Frise, foran hvilken Pjecen er afrundet mod Munden; af andre Baand, alle dannede af en enkelt høi Rundstav, har Nr. 713 3 bagved og 2 foran, Nr. 714 derimod kun 2 bagved og 1 foran Tapperne; disse ere af udpræget konisk Form. Ved Fænghullet paa Sten- eller Stormstykket Nr. 714 synes man trods Rusten, hvormed det er bedækket, at kunne skimte Aarstallet 1581 og derover rigtignok meget usikkert et sammenslynget F. S. under en Krone. Tegninger af Pjecerne haves i Artilleriets Tegnearkiv, 1ste Afsn. under II, 8, Nr. 48.

CXXXIII. Landartilleriets Støbejerns Haubitser af Systemet 1691 (?).

Nr.	Kaliber.	Længde. Kal.	Kammerets Form og Ladning.	Vægt. Pd.	An- tal.	Støbe- aar.	Støbested.	Exemplarer findes:
715	36pds. = 7" 11" 9 ^{IV}		cyl. t.	1200(?)	2	1691	Fossum (?)	
716	20pds. = 6 9 3		cyl. t.	976(?)	2			
717	16pds. = 6 5 3		cyl. t.	888(?)	1			

Ovennævnte Støbejerns Haubitser, som ere benævnte efter Granatens Vægt, kjendes ikke i Tegning, men kun derfra, at 1745 forefandtes de to 36pds. fra 1691 paa Akershus, de to 20pds. og den ene 16pds., alle tre gamle og udygtige, i Frederiksstad. De ovenfor angivne Vægte ere tagne fra en i Hoffmeyers Haandskrift given Fortegnelse over Støbejerns Hængemorterer støbte i Norge, idet der er gaaet ud fra, at de der opførte 36pds. Morterer af Kaliber 7" 10"

3^{IV}, 20pds af Kaliber 6" 5" 10^{IV} og 18pds. af Kaliber 6" 3" 5^{IV} i Virkeligheden ere identiske med ovennævnte Haubitser; men sikkert er dette naturligvis ingenlunde. De ligeledes i Haandskriftet angivne 10pds. og 5pds. Hængemorterer af Kaliber 5" 1" 9^{IV} og 4" 1" 1^{IV} maa efter Vægtene, 864 og 320 Pd., at dømme ligeledes snarest fortjene at betegnes som Haubitser; men der haves idetmindste hidtil ingen Hjemmel for, at de nogensinde ere blevne støbte.

CXXXIV. Flaadens Støbejerns Haubitser paa Fod, 1692.

Nr.	Kaliber.	Længde. Kal.	Kammerets Form og Ladning.	Vægt. Pd.	An- tal.	Støbe- aar.	Støbested.	Exemplarer findes:
718	100pds. = 11" 0" 0 ^{IV}	6 ¹ / ₈	cyl. t. 10 ³ / ₄ Pd.	6400	2	1692	Fossum.	Hist. Vbsml. Nr. 113 o. 114.

Ovenstaaende efter Granatens Vægt benævnte Haubits, findes gengivet i Mus-harts, Hoffmeyers og Beselins Haandskrifter. Den har en 4³/₁₆ Kal. lang Kjedel med et cylindrisk 1⁵/₁₆ Kal. langt Kammer, af 2⁵/₄₈ Kal. Diameter. Udvendigt har den et kegle-dannet Skibshoved med et smalt Halsbaand; Forstykket er ved et simpelt profileret Fald adskilt fra det cylindriske eller rettere halv-cylindriske Kammerstykke, som hviler paa en med Kjærnelinien parallel Plade eller Fod med retliniet Hage under Forkanten;

Kammerstykket er uden Friser eller Baand; bag paa den flade Bund har Haubitsen en ægdannet Drue. Ovenpaa Kammerstykket findes Kristian d. 5tes Ciffer og følgende Indskrift:

„In Norwegen bin ich entsprossen

Unt in selbige Landt gegossen.

Anno 1692. P. Buringt.

Af Kjøbenhavns Tøihusregnskab frem-gaar det, at de to Haubitser af denne Sort ere blevne prøveskudte med 100pds. Bomber og 10³/₄ Pds. Ladning.

CXXXV. Flaadens Støbejerns Haubitskanoner af Martin Mauls Tegning, 1702.

Nr.	Kaliber.	Længde. Kal.	Kammerets Form og Ladning.	Vægt. Pd.	An- tal.	Støbe- aar.	Støbested.	Exemplarer findes:
719	36pds. = 7" 10" 6" ^{iv}	10 ²⁵ / ₃₂	cyl. t. 4 Pd.	3760	26	1702 o. 03	Fossum.	Hist. Vbsml. Nr. 104.

Haubitsen er benævnt efter Granatens Vægt i Henhold til Kalibermaalestokken af 1687.

Tegning af Haubitsen findes i det Mushartske, det Hoffmeyerske og det Beselinske Haandskrift. Den ligner i et og alt meget Flaadens saagodtsom samtidige 36pds. Metal Haubitskanon af Mauls Tegning, Nr. 695, kun med den Forskjel, at den ikke har Hanke og ikke er dekoreret med Kongens Brystbillede og Ciffer, men foruden Kammer-, Mellem- og Halsbaand har et Baand ved Faldet paa Forstykket, dannet som de øvrige af tre Rundstave. Som de Nyrids Jernkanoner har den Tulipanhoved, ægdannet, noget tilspidset Drue og samme Form af Bunden; men den $4\frac{3}{4}$ Kal. lange Kjedel i Forening med det $1\frac{7}{48}$ Kal. lange cylindriske Kammer af $1\frac{7}{32}$ Kal. Diameter naaer fra Mundingen kun et lille Stykke ind i Mellemstykket, ikke engang

helt til Tappeaxen, hvor det virkelige Fæng- hul findes, medens der bagude paa det i sin hele Længde massive Bagstykke mellem Kammerbaandet og Bundfrisen er anbragt et blindt Fænghul med Fænghulsmusling. Af ydre Mærker har denne Støbejerns Haubitskanon kun den norske Løve anbragt ovenpaa Bagstykket. Det fremgaar af Kjøbenhavns Tøihusregnskab, at der fra Fossum 1702—03 er leveret 26 af disse Piecer; 4 af dem bleve 1716 afleverede til Landartilleriet; c. 1730 var der derfor kun 22 i Behold ved Flaaden efter en Fortegnelse i det Hoffmeyerske Haandskrift, og uagtet de ikke nævnes i Søtøihusbogen 1771, fandtes de samme 22 endnu i Begyndelsen af 1806 i Behold paa Søtøihuset. Indtil 1830 omtrent hørte 8 af disse Støbejerns, tilligemed de 4 Metal Haubitskanoner af Konstruktionen Nr. 695 til Bestykningen paa Citadellet Frederikshavns og Kronborgs Søfronter.

CXXXVI. Flaadens Støbejerns Svingehaubitser af Systemet 1787.

Nr.	Kaliber.	Længde. Kal.	Kammerets Form og Ladning.	Vægt. Pd.	An- tal.	Støbe- aar.	Støbested.	Exemplarer findes:
720	12pds. = 4" 9" 0" ^{iv}	6	cyl. t. $\frac{3}{4}$ Pd.	256	97	1787— 92	Fritsø.	Hist. Vbsml. Nr. 105 o. 106 og Horten.
721	4pds. = 3 3 0	6	cyl. t. $\frac{1}{4}$ Pd.	96	256	1794— 1826	Fritsø og Stafsjö.	Art. Mus. p. Akershus.

Ovennævnte, alene til Relings- og Fartøisskyts og til Skydning med Skraa og Kardæsker bestemte Haubitser ere benævnte, ikke efter Granatens, men efter den massive Rundkugles Vægt.

Af den 12pds. Svinghaubits Nr. 720 haves i Søtøihusbogen en vistnok efter dennes oprindelige Affattelse tilføiet Tegning og Konstruktionstabel, ifølge hvilken Kjedlen er 4 Kal., og det cylindriske Kammer $1\frac{1}{2}$ Kal. langt, det sidste $\frac{7}{16}$ Kal. i Diameter. Haubitsen har Tulipanhoved med Mundingsplatte og Halsbaand; det cylindriske Mellemstykke begrænses mod Forstykket og Kammerstykket ved simpelt profilerede Fald uden Friser eller Baand; derimod har Kammerstykket et Kammerbaand og en Bundfrise; Bunden er temmelig flad og bærer en lang Drue eller Stjert med en lille kugleformig Knap paa Enden. Naar der før 1787 omtales 12pds. samt 8pds. Støbejerns Haubitser i Flaadens Forraad, saa er dermed vistnok ment erobrede svenske Smaa-

piecer; det Thottske Foliohaandskrift Nr. 280 gjengiver en 12pds. Haubits, maaske af samme Slags som de fire 14pds. Støbejerns Haubitser, der 1710 hørte til Orlogsskibet „Dannebrog“ Bestykning.

Den 4pds. Støbejerns Haubits Nr. 721 kjendes kun fra et Exemplar i det norske Artilleris Musæum og underligt nok ikke i Tegning, og det uagtet der foruden 7 Stkr., som støbtes paa Fritsø 1794, er støbt 1812 henved 220 og 1826 atter 31 paa Stafsjø. Baade i den ydre og indre Form stemmer den 4pds. Haubits nær overens med den 12pds; dog maa det bemærkes, at medens Kjedlen i begge har samme Længde, er Kammeret i den 4pds. lidt kortere, ikkun $1\frac{3}{8}$ Kal, og derhos ikke ganske cylindrisk, men efter Opmaaling fortil $1\frac{5}{32}$ og ved Bunden kun $1\frac{13}{32}$ Kal. i Diameter, en Forskel der dog ikke er større, end at Tegningen meget muligt kan have vist Kammeret cylindrisk med $\frac{7}{16}$ Kal. Diameter.

CXXXVII. Landartilleriets Støbejerns Haubitser af Systemet 1791.

Nr.	Kaliber.	Længde. Kal.	Kammerets Form og Ladning.	Vægt. Pd.	An- tal.	Støbe- aar.	Støbested.	Exemplarer findes:
722	20pds. = 6" 6''' 5 ^{iv}	$6\frac{1}{2}$	kon. t. 3 Pd.	889	20	1791	Moss.	Hist. Vbsml. Nr. 131 og Art. Mus. p. Akershus.
723	10pds. = 4 11 11	7	kon. t. $1\frac{1}{2}$ Pd.		4	1809?	Froland?	

Af ovennævnte tvende, efter Granatens Vægt benævnte Støbejerns Haubitser, der ere konstruerede nærmest i Overensstemmelse med de 10pds. Metal Haubitser fra 1789, Nr. 704, haves Støbetegninger, dog uden Approbationspaategning, fra 1789 i Artilleriets Tegnearkiv, 1ste Afsn. II, 15 a, Nr. 2 og 3. Kjedlen er i de to Haubitser

henholdsvis $3\frac{7}{8}$ og $4\frac{1}{2}$ Kal. lang, det koniske Kammer i dem begge 2 Kal. langt, $\frac{5}{6}$ Kal. i Diameter fortil og afrundet bagtil med en Radius af $\frac{1}{6}$ Kal. Udentil have Haubitserne en svagt hvælvet, karnisformet Bund uden Drue, cylindrisk Kammerstykke med en enkelt bred Bundfrise samt et Kammerbaand og et Mellembaand, et cy-

lindrisk Mellemstykke af større Diameter uden Baand, samt et svagt konisk Forstykke med Tulipanhoved, Halsbaand og Mellembaand; alle Baandene have samme Profil som de paa Metal Haubitserne af Systemet 1876; Tappeaxen skjærer Kjældens underste Sjælelinie og Tapperne have Tappeskiver afskaarne parallelt med Kjærnelinien. Paa Tegningerne findes det kongelige Ciffer og Aarstallet 1789 anbragte paa Kammerstykket af den 20pds., men paa Forstykket af den 10pds. Haubits. Paa de 20pds. Haubitser, som haves i den Historiske Vaabensamling og paa Akershus, ere disse Mærker saavel som det forreste Mellembaand udeladte, hvorimod de paa venstre Tapende have Støbeaaret 1791 og paa den høire Bogstavet F i meget svagt Relief. Af dette sidste Mærke kunde man fristes til at for-

mode, at de ere støbte paa Frolands Jernværk, hvis ikke Generalkommissariats-Kollegiets Indtægtsordre til Artilleriet paa 20 saadanne Haubitser til danske og norske Fæstninger angav, at de ere støbte paa Moss. Derimod vides det af Konstruktionskommissionens Betænkning af 11te Aug. 1809, at Kommissariatet allerede i Foraaet s. A. har bestilt 4 10pds. Støbejerns Haubitser til norske Fæstninger paa Frolands Værk; og det maa formodes, at det er den ovennævnte Støbetegning fra 1789, som Konstruktionskommissionen i den Anledning har havt til Godkjendelse, hvilken er given, dog med Henstilling fra et enkelt Medlem, om at Kammerets Axe kun burde sænkes 1 Granatens halve Spillerum, altsaa 1¹ under Kjældens Axe.

CXXXVIII. Støbejerns Granatkanoner eller lange Haubitser, støbte for de slesvigholstenske Insurgenter 1848—49.

Nr.	Kaliber.	Længde. Kal.	Kammerets Form og Ladning.	Vægt. Pd.	An- tal.	Støbe- aar.	Støbested.	Exemplarer findes:
724	60pds. = 7" 8 ¹ / ₂ 6 ^{IV}	12,39	cyl. t. 4 ¹ / ₂ Pd.	4976	44	1848—49	Lüttich.	
725	30pds. = 6 2 0	13	cyl. t. 4 ¹ / ₂ Pd.	3320	4	1848	Lüttich.	

Ovenstaaende Haubitser eller Granatkanoner ere støbte i Lüttich efter fremmede Tegninger for de slesvigholstenske Insurgenter's Marine; efter Oprøret bleve de bragte til Kjøbenhavn og indlemmede i Søtøihusets Beholdning; de 60pds. bleve endog udborede i Løbet til det danske 60pds. Kaliber 7" 10¹/₂ 0^{IV} for eventuelt at kunne bruges til Krigsskibenes Bestykning, hvad der dog ikke eller kun i saare ringe Udstrækning har fundet Sted. Af begge

Kanoner haves der ved Søtøihuset Opmaalingstegninger, som dog neppe ere ubetinget til at stole paa, hvad Enkelthederne angaar.

Begge Kanoner ere støbte efter en fælles Type og ligne i det Ydre ganske, den ene Nr. **724** en 60pds. Kanon af 0,79 Kal. Godstykkelse over Fænghullet og 12,39 Kal. Længde, den anden Nr. **725** en 30pds. Kanon af 0,93 Kal. Gods og 13 Kal. Længde. Som Granatskyts røbe de sig, foruden ved de ringe Vægte i Forhold til de efter de mas-

sive Kuglers Vægte benævnte Kalibre, der ved at Løbet i dem begge ender med et i det mindste tilnærmelsesvis cylindrisk Kammer, der i begge Kanoner har 18pds. Kaliber 5" 3" à 5" 4", og er 6" 0" langt med den halvkugleformige Bund, men slutter sig til det egenlige Løb ved en efter tangerende Cirkelbuer traceret Overgangstragt, som ved den 60pds. Kanon er c. 5", ved den 30pds. kun 3" 6" lang. I det Ydre havde begge Piecer Tulipanhoved med Mundingsplatte formet som en Halvstav samt fladt Halsbaand; lignende flade Baand eller Friser dækkede Mellemstykkets Sammenstød med For- og Bagstykket; fra Bundfrisen bagud var Bundfladen dannet som et Kuglesegment, der uden noget Mellemlid gik over i Druehalsen og den korte, bagtil flade

Drue. Piecerne havde paastøbt Ansatser til en løs Brogbøile, Laaseplade og et høit Visir af engelsk Form umiddelbart foran forreste Mellemfrise. Tapperne havde Tappeskiver, der vare parallelt afskaarne for Enderne; paa den 60pds. Haubits vare Tappedimensionerne afpassede efter dem paa den samtidige 30pds. Kuglekanon Nr. 662; paa den 30pds. Haubits laa Tappeaxen kun c. $\frac{1}{4}$ Kal. under Kjærnelinien, og Tappeskiverne vare ikke foroven afskaarne i Flugt med denne. Til den 60pds. Haubits eller Granatkanon var i den danske Marine paa-tænkt en Maximalladning af 7 Pd. Krudt., men Kardusen for denne Ladning maa have raget et godt Stykke ud af det forholdsvis korte Kammer.

Smedejerns Haubitser.

CXXXIX. Flaadens Smedejerns Svingehaubits fra 1692.

Nr.	Kaliber.	Længde. Kal.	Kammerets Form og Ladning.	Vægt. Pd.	An- tal.	Tilvirk- ningsaar.	Tilvirknings- sted.	Exemplarer findes:
726	Spds. = 4" 0" 6 ^{iv}	4	cyl. t. 4 Lod.	44 ¹ / ₂		1692	Hammermøllen?	Hist. Vbsml. Nr. 302.

Haubitsen er benævnt efter Vægten af den tilsvarende Nyvægts Jernkugle. Den kjendes kun fra det i den Historiske Vaaben-samling opbevarede Exemplar. Kjedlen er 2³/₄ Kal. lang, det cylindriske Kammer ¹³/₁₆ Kal. langt og ⁵/₁₆ Kal. i Diameter. Ud-vendigt er Haubitsen dannet af et cylin-drisk, bagtil skaalformigt Forstykke af meget ringe Metaltykkelse og kun forstærket med en lille Rundstav omkring Munden, samt et kort cylindrisk Kammerstykke, der bag-til ender i en lang massiv Stjert med en temmelig stor Kugle paa Enden. Denne

tjener som Modvægt imod Haubitsens For-stykke, idet Piecens Tapper ere anbragte, ikke paa dette, men paa det forholdsvis lille Kammerstykke, paa hvilket tillige en Flintelaas er befæstet ved Fænghullet. Paa Haubitsens Forstykke findes Kristian d. 5tes Ciffer og Aarstallet 1692; paa Kam-merstykket er indslaaet et Stempel, der synes at indeholde Bogstaverne H. M. I Vægten 44¹/₂ Pd. er medregnet den Jern-gaffel, hvori Haubitsens Tapper hvile, og i hvilken den har været plantet i en Pullert eller i Lønningen af Skibet.

Metal Morterer.

CXL. Frederik d. 2dens Metal Morterer.

Nr.	Kaliber.	Længde. Kal.	Kammerets Form og Ladning.	Vægt. Pd.	An- tal.	Støbe- aar.	Støbe- mester.	Exemplarer findes:	Gjengivet i „Gl. Met. Skyts“.
727	2pds. = 4" 0''' 0 ^{iv}	2 ⁷ / ₁₆	cyl. t. 5 Lod.	28 ³ / ₄		1583		Hist. Vbsml.	

Ovenstaaende lille Hængemorter, den ældste danske Morter, der kjendes, er kommet til Artilleriets Modelkammer 1781 fra Fredensborg Slot og først 1888 indlemmet i den Historiske Vaabensamling. Den er her benævnt efter Stenkuglens Vægt i Henshold til den gamle nürnbergers Kaliberstok; den er efter samme boret paa lidt over 2¹/₂ Pd. Sten. Kjedlen er 1⁷/₁₆ Kal. lang, det cylindriske Kammer ³/₄ Kal. langt og ³/₈ Kal. i Diameter. Morteren har en fladt hvælvet Bund, enkelt Bundfrise, cylindrisk Kammerstykke, hvorfra Forstykket hæver sig med et temmelig steilt Profil; om Mun-

dingen findes en enkelt Frise; iøvrigt ere saavel Forstykket som Kammerstykket udsmykkede med rige Profileringer og Løvværk; imellem to smalle Baand umiddelbart foran og bag Tapperne findes paa Oversiden Indskriften: „Dv Nar“, og Billedet af en saadan; paa Morterens Underside findes Støbeaaret 1583. Tapperne have Tappeskjolde ornerede med en Rose. Efter Støbeaaret kan Morteren være støbt af den kongelige Stykkestøber Mikkil Dibler i Flensborg eller af hans samtidige Kollega i Kjøbenhavn Gert von Merfelt den Yngre.

CXLI. Kristian d. 4des Metal Morterer.

Nr.	Kaliber.	Længde. Kal.	Kammerets Form og Ladning.	Vægt. Pd.	An- tal.	Støbe- aar.	Støbemester.	Exemplarer findes:	Gjengivet i „Gl. Met. Skyts“.
728	30pds.			688	2	1603	Hans Wolf i Helsgr.		
729	400pds.			3928	1	1610	Hans Wolf i Helsgr.		
730	100pds.			2280	4	1610	Hans Wolf i Helsgr.		
731				324	2	1612	Hans Wolf i Helsgr.		
732				288	4	1632	Hans Kemmer i Helsingør.		
733				1275	1	1632-35	Fel. Fuchs i Kjbhvn.		
734	100pds. = 13" 9" 6 ^{iv}		cyl. t. 6 Pd.	2432	2	1643	Kl. v. Dam i Kjbhvn.	Hist. Vbsml. Nr. 42.	Pl. XIV, B.
735	24pds.			608	1	1645-47	Kl. v. Dam i Kjbhvn.		
736	100pds.			1520	2				
737	100pds.			1792	1				
738	85pds.			942	1				
739	4pds.			86	1				
740	75pds. = 12 8 0	3 ² / ₃	cyl. t. 6 ¹ / ₄ Pd.						Pl. XV, D.
741	30pds. = 9 5 0	2 ¹⁰ / ₂₄	cyl. t. 1 Pd.	600	1				

Ovennævnte Morterer ere benævnte efter Stenkuglens Vægt i Henhold til den nürnbergers Kaliberstok; dog er det muligt, at Pundetallet for Nr. 735—739 angiver ikke Stenkuglens, men Kjædlens Kaliber.

Mortererne Nr. 728—730 have vistnok alle været Fodmorterer med „Bredfodder“ eller med plat Fod, som Stykkestøberens og Tøihusets Regnskaber benævne dem; høist sandsynligt er den 100pds. Morter med Kristian d. 4des Ciffer, af 2192 Pds. Vægt, som nedsmeltedes paa Københavns Giethus 1677, en af Hans Wolfs fra 1610, og det er muligt, at en dansk Morter af 3904 Pds. Vægt, som smeltedes 1676, har været Hans Wolfs 400pds. fra 1610, uagtet dens Kaliber angives til 300 Pd. Sten. En ellers, hvad Herkomst og Alder angaar, ubekjendt Hængemorter paa 400 Pd. Sten veiede 5582 lybske eller 5316 danske Pd., da den 1663 tilligemed endel andet gammelt Skyts afleveredes fra Glückstadts Fæstning til Stykkestøberen François Roen for at omstøbes til en 48pds. Hel Kartov.

For Mortererne Nr. 731—733 kjendes hverken Kaliberet eller Formen.

Af Klaus von Dams to 100pds. Morterer Nr. 734 have endnu den ene i Behold. Det er et Pragtstykke af en Fodmorter med glat Fod, o: uden Hage under Forkanten af Foden, støbt under en Elevation af c. 80°. Kjædlen, som er boret paa 106 Pd. Sten, er 1¹/₂ Kal. lang, det cylindriske Kammer ²¹/₃₂ Kal. langt og ³/₈ Kal. i Diameter. Foden er profileret til alle fire Sider. Det cylindriske Kammerstykke er afstøttet mod Fodens fire Hjørner med satyrlignende Figurer; paa Mellemstykket findes Kristian d. 4des kronede Ciffer, rundt om Forstykket under den brede Mundingsfrise Indskriften: „Goss mich Meister Claves von Dam Anno 1643“. For og bag paa Morteren er anbragt horisontale Hanke formede som Delfiner.

For Morteren Nr. 735 angives Kaliberet 24 Pd. Sten at gjælde Boringen; det har rimeligvis været en Hængemorter, da Inventariet for Københavns Tøihus 1649 udtrykkeligt siger, at den er uden Fod.

Mortererne Nr. 736—739 kjendes kun som nedsmeltede 1676 og 1678 paa Københavns Giethus, hvis Regnskab udtrykkeligt

betegner Nr. 737 som dansk og de to Nr. 736 som norske. Er det sidste rigtigt, maa de formodenligt være støbte i de Aar 1589—1593, da en vis Gert Bøsestøber var ansat paa Akershus's Giethus.

Den 75pds. Morter Nr. 740, boret paa 82 Pd. Sten kjendes alene fra Tegninger i det Hoffmeyerske og det Beselinske Haandskrift. Kjedlen er 2 Kal. lang, Kammeret $1\frac{3}{16}$ Kal. langt og $\frac{1}{3}$ Kal. i Tværmaal. Det lange cylindriske Kammerstykke bærer Kristian d. 4des Ciffer og Symbolum: „Jehovah divige cor meum“. Mellemstykket, der udvider sig skaalformigt fra Kammerstykket, har paa sin forreste cylindriske Del to Hanke, formede som Løver, og paa Forstykket er afbildet en harniskklædt Konge; Morterens smukt formede Hoved har en enkelt flad Frise. Konstruktionen hidrører sikkert fra den senere Del af Kristian d. 4des Regering.

Den 30pds. Hængemorter Nr. 741, uidentivl den samme, efter Granatmaalestocken af 1687 65pds. Hængemorter, boret

til 70 Pd. Granat, som 1745 hørte til Feltartilleriet paa Akershus, fik 1757 ved et Øvelseskast paa Hovedøen den ene Tapslaaet af, og afleveredes til Kjøbenhavns Tøihus som en Morter paa 60 Pd. Granat. Tegning af den haves i Artilleriets Tegnearkiv, 1ste Afsn., II, 14, Nr. 25. Kjedlen er $1\frac{23}{24}$ Kal. lang, det cylindriske, i Bunden afrundede Kammer $\frac{3}{4}$ Kal. langt og $\frac{29}{96}$ Kal. i Diameter. Formen er den sædvanlige for gamle Hængemorterer; det korte cylindriske Kammerstykke gaar skaalformigt over i det med Mellemfriser smykkede Mellemstykke; dette er ved et profileret Fald skilt fra Forstykket, som foran Halsbaandet har et eiendommeligt formet Hoved med Mundingsfrise. Tapperne have Tappeskjolde; Fænghulsmuslingen er formet som en Maske. Tegningen antyder ingen Mærker eller Aars-tal paa Morteren; hvis den imidlertid er af indenlandsk Støbning, saa er den fra Frederik d. 3dies eller Kristian d. 4des Tid, om ikke muligvis endnu ældre.

CXLII. Private Metal Morterer fra Kristian d. 4des Tid.

Nr.	Kaliber.	Længde. Kal.	Kammerets Form og Ladning.	Vægt. Pd.	An- tal.	Støbe- aar.	Støbemester.	Exemplarer findes:	Gjengivet i „Gl. Met. Skyts“.
742	24pds.			597	1	1645—47	Kl. von Dam i Kjøbenhavn.		

Angaaende den ovennævnte, efter Stenkuglens Vægt benævnte Morter, som kun kjendes fra en af Afregningerne med Stykke-

støberen Klaus von Dam, vides der foruden Vægten kun, at den er støbt for Rigens Marsk, Herr Anders Bilde til Damsbo.

CXLIII. Frederik d. 3dies Metal Morterer.

Nr.	Kaliber.	Længde. Kal.	Kammerets Form og Ladning.	Vægt. Pd.	An- tal.	Støbe- aar.	Støbemester.	Exemplarer findes:	Gjengivet i „Gl. Met. Skyts“.
743	8pds. = 6" 1" 0 ^{IV}		cyl.			1648	H. Meier i Helsngr.		
744	1pds. = 3 0 0	3 ⁷ / ₁₆	cyl. t. 1 ¹ / ₄ Lod	33 ³ / ₄	1	1649		Hist. Vbsml.	
745	30pds. =			800	2	1649	Kl. v. Dam i Kjbh.		
746	27pds. =			416	1	1650	Kl. v. Dam i Kjbh.		
747	25pds.			208	1	1650	Kl. v. Dam i Kjbh.		
748	36pds. = 10 0 6	2 ¹ / ₂	cyl. t. 1 ³ / ₄ Pd.	853	1	1657	Gerard Koster i Amsterdam.	Art. Mus. p. Akershus.	
749	45pds.			848(?)	2	1657-58	H. Meier i Kjbh.		
750	40pds.			600(?)	1	1657-58	H. Meier i Kjbh.		
751	24pds.			423	3	1657-58	H. Meier i Kjbh.		
752	8pds.			244	1	1657-58	H. Meier i Kjbh.		
753	75pds. = 12 8 0	3 ¹¹ / ₃₂	cyl. t. 13 Pd.						Pl. XVI, E.

Ovenstaaende Morterer ere benævnte efter Stenkuglevægt efter den nürnbergers Kaliberstok; men kun om Nr. 743, 744, 748 og 753 kan det siges sikkert, at de her ere nævnte efter Stenkuglens nominelle Vægt; de øvrige synes at være benævnte her og i Regnskaberne ved Kalibret „udi Høiden“, o: efter Boringdiameteren maalt paa den nürnbergers Kaliberstoks Stenlinie.

Morteren Nr. 743, der først 1831 bortsolgtes fra Københavns Tøihus, beskrives i Optællingen 1826 som en Metal Hængemorter med Skjoldtapper, med Frederik d. 3dies Ciffer paa Forstykket, Støbeaaret 1648 paa Mellemstykket og „Hans Meyer me fecit“ paa Kammerstykket. Vægten var ikke paaslaaet. Kjældens Kaliber var 6" 1", dens Længde 1' 2" 6", o: omtrent 2³/₈ Kal; Kammeret var dannet som en Skruemoder (!); paa Kammerstykket var paastøbt en Metalbue til Høideretning.

Denne sidste Bemærkning oplyses ved den lille 1 pds. Hængemorter Nr. 744, der ligesom Nr. 727 er afleveret til Artilleriets Modelkammer fra Fredensborg Slot 1781. Kjælden er 2³/₈ Kal. lang. Kammeret er formet paa en ganske egen Maade; fortil er det cylindrisk af 1¹/₃ Kal Længde og

Diameter, men fortsat bagud med et andet næsten cylindrisk dog noget tilspidset Kammer, 7¹/₁₆ Kal. langt og c. 7¹/₃₂ Kal. i Diameter. Morteren har et cylindrisk Kammerstykke, der ved en profileret og med en Frise smykket Udvidelse forener sig med det cylindriske Forstykke, som ender med et bagtil skarpkantet, fortil afrundet Hoved med simpel Mundingsplatte; paa Forstykket findes mellem to Baand Støbeaaret „Anno 1649“ og derunder Frederik d. 3dies Ciffer. Kammerstykket har en stor Fænghulsmusling formet som en tragisk Maske, og istedenfor Bundfrise et meget stort og høit Baand. Morteren har Tapper med Tappe-skjolde, men ingen Hanke. I Et med den flade Bund og ragende langt frem under Forstykket er paastøbt en Tandbue med den usædvanligt forligt placerede Tappeaxe som Centrum; denne Tandbue griber ind i en Skrue uden Ende paa en Jernaxel, der er placeret i Symmetriplanen ovenpaa Morterstolens Bundrigel, saa at man ved at dreie et Sving paa denne Axel forandrer Morterens Høideretning. Dette Høideretningsapparat for smaa Hængemorterer med den faststøbte Tandbue kjendes i Tegning allerede fra den københavnske Arkelimester

Rolf von Deventers Artillerihaandskrift fra 1585 i det Store Kgl. Bibliothek.

Mortererne Nr. 745—747 og 749—752 kjendes kun fra samtidige Regnskaber og Regnskabsoptegnelser. De 30pds. Morterer Nr. 745 ere prøveskudte med 29pds Stenkugler og Ladninger af rimeligvis $1\frac{1}{2}$ Pd. Krudt. De 45pds. og 40pds. Morterers Vægt Nr. 749 og 750 kjendes kun hypothetisk, nemlig under den Forudsætning, at de ere identiske med en dansk Morter paa 46 Pd. og en paa 40 Pd., som nedsmeltedes paa Kjøbenhavns Giethus 1675 og 1678.

Den 36pds. Morter Nr. 748, udentvivl den samme, der 1745 nævnes som en 70pds. eller 72pds. Morter efter Granatens Vægt, boret paa 85 Pd. Granat og henhørende til Munkholms Bestykning, er mærkelig ikke blot som støbt i Udlandet for den danske Krone, men tillige som den ældste danske Tappemorter, der kjendes, tilmed af en for en saadan eiendommelig Form. Kjleden er $1\frac{19}{32}$ Kal. lang, det cylindriske Kammer $\frac{15}{32}$ Kal. langt og $\frac{13}{32}$ Kal. i Diameter. Forstykket har en lav dobbelt Mundingsfrise og er skilt fra det cylindriske Mellemstykke ved en besynderlig, $\frac{1}{2}$ Kal. høi, kvadratisk Platte, hvis fire plane Sider tangere Mellemstykkets Cylinder; denne er ved en artikuleret Bægerflade forbundet med det glatte, næsten cylindriske, men dog mod Bunden noget forjyngede Kammerstykke, hvis Bundflade er noget, men ikke stærkt hvælvet.

Til Kammerstykket ere Tapperne støbte, og det saa langt agterligt, at deres Axe ligger under eller bag Bundfladen; men Tapperne ere støttede til Kammerstykket ved Bryster langs hver Side af dette. Paa den store firkantede Platte findes Frederik d. 3dies Ciffer, paa Mellemstykket Bogstaverne W. P. W., og mellem to ganske smalle Baand: „Gerard Koster me fecit Amsterdam Anno 1657“, endeligt paa Kammerstykket det ukjendte Navn „Laroche“, ligesom de øvrige Mærker og Indskrifter i ophøiet Skrift. En Skizze af denne mærkelige Tappemorter haves i Artilleriets Tegnearkiv, 1ste Afsn., II., 10, Nr. 46.

Den 75pds. Hængemorter Nr. 753 kjendes kun fra det Hoffmeyerske og det Beselinske Haandskrift som en efter Granatvægt 150pds. Morter. Kjleden er $2\frac{1}{64}$ Kal. lang, Kammeret $1\frac{1}{4}$ Kal. langt og $\frac{15}{32}$ Kal. i Diameter. Morteren, som i det Hele er temmelig svært bygget, har et cylindrisk Kammerstykke med Bundfrise og hvælvet Bundflade; det udvider sig skaalformigt mod det cylindriske Mellemstykke, der ved et profileret Fald er skilt fra det ligeledes cylindriske Forstykke, som afsluttes ved en enkelt Mundingsfrise. Paa Mellemstykket ere Tapperne og de som Delfiner formede Hanke støbte; paa Kammerstykket findes Frederik d. 3dies kronede Ciffer.

CXLIV. Landartilleriets Metal Tappemorterer af Systemet 1675.

Nr.	Kaliber.	Længde. Kal.	Kammerets Form og Ladning.	Vægt. Pd.	An- tal.	Støbe- aar.	Støbemester.	Exemplarer findes:	Gjengivet i „Gl. Met. Skyts“.
754	100pds.			2191	3	1676o.77	Asv.Kosteri Kjbh.		
755	75pds. = 12" 6" 9 ^{IV}			1506	7	1676o.77	Asv.Kosteri Kjbh.		
756	50pds. =			1066	3	1675o.76	Asv.Kosteri Kjbh.		
757	25pds. = 8 10 3			584	4	1675o.76	Asv.Kosteri Kjbh.		

Ovennævnte Morterer ere benævnte efter Stenkuglens Vægt. Deraf, at den 100pds. og den 50pds. Morter Nr. 754 og 756 af Kjøbenhavns Tøihusregnskab ses til Prøve at have kastet med Granater paa 95 og 45 Pd. Sten, fristes man til at slutte, at Kaliberbetegnelserne have gjældt de Stenkuglediametre, hvortil Løbene have været borede. Men i en Fortegnelse af 2den April 1683 over det til Feltartilleriet i Kjøbenhavn hørende Skyts nævnes Kobberfyrermørsere med Kristian d. 5tes Ciffer og med Tapper under paa henholdsvis 80 Pd. og 28 Pd. Sten i Høiden, der ikke kunne være af anden Sort end ovenstaaende Nr. 755 og 757. Det er derhos af Betegnelsen „med Tapper under“, at man kan slutte, at det har været Tappemorterer og ikke Hænge- eller Fodmorterer, der ere støbte i Aarene 1675—77*).

Tegninger af Metal Mortererne af Systemet 1675 haves nemlig ikke. Det er kun med det største Forbehold, at man kan opstille den Gisning, at den 25pds. Morter Nr. 757 er den samme, der er gjengivet i det Mushartske, det Hoffmeyerske og det Beselinske Haandskrift som en let konstrueret 50pds. (efter Granatens Vægt

at regne) Metal Tappemorter, $3\frac{3}{32}$ Kal. lang med svagt konisk Kammer, destoværre uden Angivelse af Vægt eller Støbeaar. Denne ellers i Haandskrifterne ganske enestaaende Morterkonstruktion, til hvilken der hører en Støbejerns Stol af en overraskende moderne Form, henføres af det Hoffmeyerske Haandskrift til en Generalmajor Wilster, hvormed Forfatteren maa have ment enten Martin Jakob Wilster, som 1705—16 var Chef for det Holstenske Artilleri, eller Peter Jakob Wilster, der omtrent samtidigt var Chef for Artilleriet i Norge; men da Kjøbenhavns Tøihusregnskab 1687 allerede omtaler en 25pds. Tappemorter med tilhørende Støbejerns Stol inventerede af Tøimesteren Johan Jakob Wilster**), som forestod Kjøbenhavns Tøihus 1672—93, er der Grund til at formode, at det er den Morter, Haandskrifterne gjengive, og at denne altsaa er ældre end 1687 og yngre end 1672; men i dette Tidsrum vides der ialfald ikke at være støbt andre Morterer paa 25 Pd. Sten med Tapper under for det danske Artilleri, end netop de fire, som Asverus Koster støbte 1675 o. 76. At Haandskrifterne ikke tegne Morteren med Kristian d. 5tes Ciffer, hidrører meget

*) For Fuldstændigheds Skyld bør det dog ikke lades ubemærket, at i Artillerifortegnelsen af 1745 over Feltartilleriparken i Frederiksstad i Norge opføres en 50pds. Fodmorter med cylindrisk Kammer, boret paa 56 Pd. Granat eller 28 Pd. Sten, med Kristian den 5tes Ciffer og Støbeaaret 1675; det maa formodenligt være ved en Feilskrift, at den er ført som Fodmorter istedenfor som Tappemorter, eller Støbeaaret maa være feilskrevet 1675 istedenfor 1678 (jfr. Nr. 763).

**) Af Tøihusregnskabet for 1686 ses det, at denne „Jern Fyrermørs Lavet“ af 1016 Pds. Vægt er leveret fra Bremerholmen, og at der samme Aar er leveret en lignende til en af de 75pds. Tappemorterer med en Vægt af 1117 Pd. fra Hammermøllen.

muligt fra, at Forfatterne kun have kjendt den fra en Støbetegning, hvor Forsiringerne ikke have været antydede. Efter Tegningen er Morterens Kjedel $2\frac{1}{32}$ Kal. lang, Kammeret er $\frac{3}{4}$ Kal. langt, dets Diameter er $\frac{3}{8}$ Kal. foroven, $\frac{1}{3}$ Kal. forneden ved den flade Bund; det cylindriske Kammerstykkets udvendige Diameter er kun 1 Kal., og det er altsaa betydeligt smækkere end baade Mellemstykkets og Forstykkets cylindriske Partier; Hovedet bestaar af en bred Frise med et Halsbaand under; efter Tegningen ser det næsten ud til, at Morteren har

været udstyret med en lignende stor kvadratisk Platte, som den der findes paa den foran omtalte 36pds. Metal Morter fra 1657 Nr. 748, med hvilken Wilsters Tappemorter i det Hele taget røber saa megen Lighed, at man maa formode, at den har tjent som Forbillede, maaske for hele dette det ældste danske System af Tappemortere og overhovedet af Morterer, som hvis Ophavsmand der efter det Foreliggende er nogen Grund til at antage Landartilleriets Tøimester i Kjøbenhavn, Oberst Johan Jakob Wilster.

CXLV. Landartilleriets Metal Fodmorterer af Systemet 1678.

Nr.	Kaliber.	Elevation.	Kammerets Form og Ladning.	Vægt. Pd.	Antal.	Støbeaar.	Støbemester.	Exemplarer findes:	Gjengivet i „Gl. Met. Skyts“.
758	300pds. =	85°	cyl.	9643	1	1679	Asv. Koster i Kjbh.		
759	200pds. =	85°	cyl. t. 11 Pd.	6801	2	1679	Asv. Koster i Kjbh.		
760	100pds. = 14" 2" 2 ^{iv}	85°	cyl. t. 6 Pd.	3348	4	1678	Asv. Koster i Kjbh.		
761	75pds. = 12 6 9	85°	cyl. t. 5 $\frac{1}{2}$ Pd.	2651	5	1678	Asv. Koster i Kjbh.		
762	50pds. =	85°	cyl.	1468	4	1678	Asv. Koster i Kjbh.		
763	25pds. = 8 10 3	85°	cyl.	1068	2	1678	Asv. Koster i Kjbh.		
764	50pds. = 11 1 6	80°	cyl. t. 3 $\frac{1}{4}$ Pd.	2376	3	1686	Fr. Meier p. Akersh.	Hist. Vbsml. Nr. 82 o. 83.	Pl. XXII, H.
765	25pds. =	80°	cyl. t. 1 $\frac{5}{8}$ Pd.	972	6	1686	Fr. Meier p. Akersh.		

Mortererne af det ovenstaaende System ere benævnte efter Vægten af de Stenkugler, de kunde kaste. I en Liste over de Morterer, som 31te Decbr. 1677 tilhørte Kjøbenhavns Tøihus, nævnes 2 af de 100pds. Nr. 760 og 1 af de 75pds. Nr. 761 som støbte, men endnu henliggende paa Giethuset, borede til 115 og 80 Pd. Sten og bestemte til at kaste Granater paa 100 og 75 Pd. Sten; de endnu bevarede 50pds. Morterer Nr. 764 ere borede paa 55 $\frac{1}{2}$ Pd. Sten. Antallet og Middelvægten kjendes for de 300pds.—25pds, Nr. 758—763, der udgjøre Systemets Hovedstamme, fra As-

verus Koster's Giethusregnskab, for de senere tilføjede 50pds. og 25pds. Nr. 764 og 765 fra Tøihusregnskabet 1686 for Akershus, hvor de ere støbte, og hvorfra de strax over Laurvig sendtes til det Holstenske Artilleri.

Af de 300pds. og 200pds. Morterer Nr. 758 og 759, hvis Kalibre have været c. 20" og 17 $\frac{1}{2}$ ", haves ingen Tegning; af de til Systemet hørende 100pds., 75pds., 50pds. og 25pds. Morterer haves der vel Tegninger, hvis Forfattere dog have sammenblandet dem fra 1678 med dem fra 1686 uden at ændse Forskjellen i Konstruktionen.

I Artilleriets Tegnearkiv, 1ste Afsn., II, 10, Nr. 28, haves en Skizze af Fodmorterer af de fire mindste Kalibre med Vægtangivelser, der passe nøiagtigt til bestemte Exemplarer af de 100pds., 75pds. og 25pds. Morterer Nr. 760, 761 og 763 fra 1678 samt af den 50pds. Nr. 764 fra 1686, hvilke Forfatteren altsaa har kjendt; efter den tilføiede Dimensionstabel, som han lader gjælde alle fire Kalibre, men som i Virkeligheden vistnok er taget efter den 25pds. Nr. 763 fra 1678, er Kjedlens Længde 2 Kal., Kammerets $\frac{3}{4}$ Kal. og dets Diameter $\frac{1}{3}$ Kal. Elevationen angives til 80°.

Den samme Elevation angives i Mus-harts, Hoffmeyers og Beselins Haandskrifter for fire Morterer, som de kalde 200pds, 150pds., 100pds. og 50pds. efter Granatvægten og feilagtigt angive borede paa 100, 75, 50 og 25 Pd. Sten, og som de ligeledes utvivlsomt feilagtigt tegne alle efter den Type, der kjendes fra de endnu bevarede 50pds. Morterer Nr. 764 fra 1686; de tildele dem følgende Dimensioner i Kal.:

	100pds.	75pds.	50pds.	25pds.
Kjedlens Længde...	$1\frac{23}{32}$	$1\frac{23}{32}$	$1\frac{47}{64}$	$1\frac{63}{64}$
Kammerets Længde.	$\frac{25}{32}$	$\frac{25}{32}$	$\frac{25}{32}$	$\frac{19}{24}$
Kammerets Diameter	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$

Endeligt haves der i Artilleriets Tegnearkiv, 1ste Afsn., II, 10, Nr. 1—4, blandt en Suite af meget smukke, ubeskrevne Tegninger i vilkaarlig Maalestok Gjengivelser af fire Fodmorterer, to med Aarstallet 1678, som maa være den 100pds. og den 75pds. Nr. 760 og 761, samt to med Aarstallet 1686, som maa være den 50pds. og den 25pds. Nr. 764 og 765, og for disse ere Dimensionerne i Kal.:

	100pds.	75pds.	50pds.	25pds.
	1678.	1678.	1686.	1686.
Kjedlens Længde...	$1\frac{3}{4}$	$1\frac{23}{32}$	$1\frac{3}{4}$	2
Kammerets Længde.	$\frac{5}{8}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{3}{4}$
Kammerets Diameter	$\frac{3}{8}$	$\frac{25}{64}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$

Disse sidste Tegninger ere utvivlsomt dem, som maa staa til Troende, ikke blot med Hensyn til Dimensionerne, men ogsaa med Hensyn til de typiske Forskjelle mellem Mortererne fra 1678 og dem fra 1686. Paa alle Mortererne er den firkantede Fod profileret til alle fire Sider og uden Hage. Fra det cylindriske Kammerstykke udvider Mellemstykket sig skaalformigt og fortsætter sig med et kort cylindrisk Parti, der ved et skarpt profileret Fald er skilt fra Forstykket. Paa Mortererne fra 1678 er Hovedet rigere profileret med en dobbelt Mundingsfrise end den enkelte Mundingsfrise paa dem fra 1686. Mortererne fra 1678 staa paa deres Fod med 85°, de fra 1686 med ikkun 80° Elevation; i de første er Kammeret fladt i Bunden med en ringe Afrunding i Kanten, i de sidste er Bunden halvsfærisk; de som Delfiner modellerede Hanke ere paa dem fra 1678 placerede horisontalt for og bag paa Mellemstykket, paa dem fra 1686 derimod vertikalt paa Siderne af dette; alle Mortererne have Kristian d. 5tes Ciffer paa Forstykket; Aarstallet 1686 er anbragt paa begge Sider af Cifret, 1678 derimod paa Kammerstykket under Kongens Symbolum: „Pietate et Justitia“.

Endnu skal det blot bemærkes, at Junckers 7de Haandskrift har en uefterrettelig Tegning af den 100pds. Morter fra 1678, som den giver en Elevation af 75°, benævner 230pds. vistnok ved en Misforstaaelse af en Efterretning om, at den var boret paa 115 Pd. Sten, og som den angiver at være støbt 1688, uagtet den opgiver Vægten 3424 Pd. i nøie Overensstemmelse med, hvad en af de 100pds. fra 1678 vides at have veiet; at Juncker virkeligt har kjendt denne, om end formodentlig kun paa 2den eller 3die Haand, fremgaar deraf, at han ganske rigtigt giver den horisontale Hanke og flad Bund i Kammeret.

CXLVI. Landartilleriets Metal Hængemorterer, støbte i Oldenburg c. 1680.

Nr.	Kaliber.	Længde. Kal.	Kammerets Form og Ladning.	Vægt. Pd.	An- tal.	Støbe- aar.	Støbemester.	Exemplarer findes:	Gjengivet i „Gl. Met. Skyts“.
766	110pds. = 14" 5" 7 ¹⁴		cyl. t.	1950	1	c. 1680	Ukjendt i Oldenburg.		
767	60pds. = 11 8 9	3 ¹ / ₁₆	cyl. t. c. 6 ³ / ₄ Pd.		1	c. 1680	Ukjendt i Oldenburg.		

Ovenstaaende tvende Morterer ere her benævnte efter Vægten af den Stenkugle, de kunde kaste.

Den 26de Oktbr. 1680 gav Kristian d. 5te Kjøbenhavns Tøihus Ordre om at afsende til Norge „Kobberfymørsere støbte udi Oldenburg, begge med vores Navn, saa og med Tapper midt paa, uden Lavetter, 110pds. en og 65pds. en“. De maa formodenlig være støbte af en iøvrigt ukjendt Støbemester i Oldenburg for Kristian d. 5te efter 1676, da han tog dette Grevskab i Besiddelse. Mortererne ere 1681 sendte fra Kjøbenhavn til Akershus som „Kobberfymørsere støbte udi Oldenburg med Kgl. Maj.'s C5tus paa og med Tapper midt udi“ og med Bemærkning om, at den ene paa 110 Pd. er 122 Pd. i Høiden, samt at den

anden er paa 65 Pd. i Høiden og skyder 60 Pd. Paa Akershus ere de tagne til Indtægt som en 110pds. og en 66pds. Morter. Den første vandrede allerede 1685 i Fr. Meiers Smelteovn med en Vægt af 1950 Pd. Den saakaldte 66pds. blev 1682 sendt til Kongsvinger Fæstning, som dengang stod under Bygning, men maa senere være kommet til Frederiksstad, saafremt den Formodning er rigtig, at den er den samme som en 120pds. (efter Granatvægt) Hængemorter, der 1745 hørte til denne Fæstnings Bestykning; den nævnes ved denne Leilighed som boret paa 130 Pd. Granat, udvendigt 3¹/₁₆ Kal. lang, Kjedlens Længde 1³/₄ Kal., det cylindriske Kammer 1¹/₁₂ Kal. langt og 7⁷/₁₆ Kal i Diameter. Tegninger af disse oldenborgske Morterer haves ikke.

CXLVII. Landartilleriets Metal Hængemorterer af Brostrup Schorts System 1680.

Nr.	Kaliber.	Længde. Kal.	Kammerets Form og Ladning.	Vægt. Pd.	An- tal.	Støbe- aar.	Støbemester.	Exem- plarer findes:	Gjengivet i „Gl. Met. Skyts“.
768	120pds. = 14" 4" 8 ¹⁴			5349	1	1680	A. Benninck i Lybek.		
769	60pds. =			2420	1	1680	A. Benninck i Lybek.		
770	30pds. = 9 5 4			1380	1	1680	A. Benninck i Lybek.		
771	120pds. = 14 9 3		cyl. t.	3526	1	1682	Fr. Meier p. Akersh.		

Af ovennævnte Hængemorterer ere de tre første, Nr. 768—770 støbte i Lybek,

efter den kongelige Faktor Johan Brocks Regnskab under Generallieutnt. Brostrup

Schorts Auspicer; i Kjøbenhavns Tøihusregnskab 1680 ere de tagne til Indtægt som 120pds., 60pds. og 30pds., naturligvis efter Stenvægt at regne. Kaliberbetegnelserne ere imidlertid meget vaklende; 1686 havde alle disse tre „lybske Morterer med Tapper midt paa“ en kort Tid været sendte til Holsten og betegnes da baade ved Afsendelsen og Tilbagekomsten som 100pds., 50pds. og 25pds., den første dog med den Tilføielse, at den er boret paa 120 Pd. Sten. De to største afleveredes 1693 til Nedsmeltning som en 100pds. og en 50pds. af Schorts Invention*), den tredje var alt 1688 gaaet samme Vei som en lybsk Kobberfyrsmørser paa 30 Pd. Sten, 34 Pd. i Høiden.

Om Kaliberets virkelige Størrelse for den 60pds. Morter Nr. 769 haves ingen Oplysning. Tegninger haves ikke for nogen af disse tre lybske Morterer.

Det samme gjælder den 120pds. Hængemorter Nr. 771, som Brostrup Schort har ladet støbe ifølge Akershus's Tøihusregnskab 1682. Efter al Rimelighed er det den samme, der 1745 gaar igjen i Feltartilleriparken paa Akershus som en efter Granatens Vægt 240pds. Hængemorter med Cylinderkammer, boret paa 260 Pd. Granat og mærket med Kristian d. 5tes Ciffer og Aarstallet 1689, hvilket sidste er galt, da der i dette Aar ikke er støbt nogen dansk Hængemorter.

CXLVIII. Landartilleriets Metal Hængemorterer udenfor Systemerne, støbte 1683.

Nr.	Kaliber.	Længde. Kal.	Kammerets Form og Ladning.	Vægt. Pd.	An- tal.	Støbe- aar.	Støbemester.	Exemplarer findes:	Gjengivet i „Gl. Met. Skyts“.
772	50pds. = 10" 11" 6"	$3\frac{23}{48}$	cyl. t. $6\frac{1}{2}$ Pd.	1312	3	1683	Asv. Koster i Kbhvn.	Hist. Vbsml. Nr. 77.	Pl. XXI, C.

Morteren's Kaliber er angivet ved Stenkuglens Vægt; i Kjøbenhavns Tøihusregnskab 1683 anføres den som boret paa 53 Pd. Sten. Foruden fra det Exemplar, som haves i Artilleriets Historiske Vaabensamling, kjendes dens Konstruktion fra Muskharts Haandskrift og fra en af de smukke „ubeskrevne“ Tegninger i Artilleriets Tegnearkiv, 1ste Afsn., II, 10, Nr. 19. Morteren's Kjedel er 2 Kal. lang, det cylindriske Kammer $1\frac{1}{4}$ Kal. langt, $\frac{1}{3}$ Kal. i Dia-

meter og halvkugleformigt afrundet i Bunden. Hovedet er forsiret med en enkelt bred Frise, Forstykket ligesom Kammerstykket cylindrisk, Mellemstykket cylindrisk paa Tapstykket, men neden derfor skaalformigt dannet; bagfor Bundfrisen er Bunden svagt hvælvet og uden Drue. Paa Mellemstykket har Morteren to Hanke formede som Delfiner, paa Kammerstykket Kristian d. 5tes kronede Ciffer; en Plade paa Forstykket, som uden Tvivl har været

*) Af Tøihusregnskabet fremgaar det, at Albert Benninck, der 13 Aar forud havde støbt disse Morterer i Lybek, dengang han 1693 som kongelig Stykkestøber i Kjøbenhavn fik dem til Nedsmeltning, har forsøgt at frelse den 60pds. ved at udbore dens Kammer, rimeligvis til en sfærisk Form og til 6 Pds. Ladning for at give den større Kastevidde, uden at det dog er lykkedes at afvende dens Skjæbne.

bestemt til Aarstallet, staar tom, vistnok fordi Stykkestøberen maatte aflevere disse tre Morterer „urenoverede“, d. v. s. inden

han havde faaet Forsiringerne eftergaaet med Meisel og Fil.

CIL. Landartilleriets Metal Tappemorterer udenfor Systemerne, støbte 1683—87.

Nr.	Kaliber.	Længde. Kal.	Kammerets Form og Ladning.	Vægt. Pd.	An- tal.	Støbe- aar.	Støbemester.	Exem- plarer findes:	Gjengivet i „Gl. Met. Skyts“.
773	8pds.			336	2	1683	Asv. Koster i Kjbh.		
774	50pds = 11" 0" 0 ^{iv}	3 ¹⁹ / ₃₂	ægd. t. 9 ¹ / ₂ Pd.	3776	1	1687	Asv. Koster i Kjbh.		Pl. XXII, D.

Den 8pds. Morter Nr. 773 kjendes alene fra Kjøbenhavns Giethus- og Tøihus-regnskaber, der omtale den som en Fyr-mørsers paa 8 Pd. Sten med Tapper under af ny Model; det nævnes derhos, at Kongen har befalet, at de to Exemplarer, hvori denne Morter var støbt samtidigt med en enkelt Haubits af ny Model af samme Kaliber (Nr. 690), for Fremtiden skulde bruges som Haubitser, hvilket formodentlig blot vil sige saameget som, at de skulde henregnes til Feltartilleriet og monteres i Lavetter, saaledes som det virkelig skete med de 36pds. Tappemorterer fra 1687 (Nr. 785), som støbtes til det Holstenske Artilleri efter Andreas Harbos Tegning. De her omtalte to 8pds. Tappemorterer eller Haubitser vandrede imidlertid inden faa Aars Forløb tilbage til Smelteovnen.

Den paafaldende svært byggede Tappemorter paa 50 Pd. Sten Nr. 774, eller som den, da den nye Kaliberstok var indført, efter Granatens Vægt blev benævnt 100pds. Morter, kjendes fra en Tegning i Artilleriets Tegnearkiv, 1ste Afsn., II, 10, Nr. 41, samt fra saagodtsom alle de Haandskrifter fra forrige Aarhundrede, der omhandle Landartilleriets Materiel. Af disse tillægge baade „Dansk Artillerie“ og Jun-

ckers 3die Haandskrift vistnok med Føie Tøimesteren i Kjøbenhavn Johan Jakob Wilster Konstruktionen af denne Morter. Derimod er det en Feiltagelse, naar Junker angiver et helt System af 200pds., 150pds., 100pds. og 50pds. Tappemorterer af denne Konstruktion; i Virkeligheden er der aldrig støbt andre end den 100pds. og denne kun i et eneste Exemplar. Kjledens Længde er 1²³/₃₂ Kal., det ægdannede Kammer har en Længde af ⁵/₆ Kal. og en største Diameter af ¹⁷/₂₄ Kal. Morterens kugledannede Kammerstykke har en Metal-førlighed, der er større end Kammerets Diameter; det skilles ved et Fald og et Baand fra det cylindriske Mellemstykke, som atter ved et meget skarpt profileret Fald adskilles fra det korte cylindriske Forstykke; fra dette reiser igjen det høie Hoved eller Mundingsfrise sig med et ligesaa brat Profil. Ved Hovedet er der til Lettelse ved Manipulationen fæstet en Ring i en Øsken, der er formet som et Løvehoved. Tapperne sidde saa langt bagude paa Kammerstykket, at deres Axe tangerer dets sfæriske Bundflade. Paa Mellemstykket findes Kristian d. 5tes kronede Ciffer og Valgsprog „Pietate et Justitia“, paa Kammerstykket Støbeaaret 1687.

Foruden den sidstnævnte Tappemorter, som sikkert nok har existeret, gjengive Hoffmeyers og Beselins Haandskrifter 7 andre Metal Tappemorterer med Globuskamre, som de angive at være støbte henholdsvis 1681 og 1686, men hvis Existens maa betragtes idetmindste som overordenligt tvivlsom, saalænge ingen af dem kan paavises i noget Stykkestøber- eller Tøihusregnskab; efter al Rimelighed er det kun Konstruktionsudkast fra den Tid, da man stod i Begreb med at indføre Globuskamre istedenfor Cylinderkamre for Morterer og at give disse meget større Vægte end tidligere, utvivlsomt fordi Bomber stode i Begreb med at blive det vigtigste Projektil for denne Skytssort istedenfor som tidligere Brandkugler. Der gives Tegninger og Tabeller for 6 Morterkonstruktioner fra 1686, nemlig 1 paa 100 Pd., 1 paa 75 Pd., 3 paa 50 Pd. og 1 paa 25 Pd. Sten (efter Granatmaalestocken det Dobbelte), og den største af dem, som er gjengivet i „Gl. Met. Skyts“, Pl. XXII, L. efter Beselin, udsmykker denne med det danske Vaaben indfattet i en af Kanoner dannet trekantet Ramme. Af disse Morterer er der en

100pds., en 50pds. og en 25pds. med elliptiske, en 75pds. og en 50pds. med ægdannede, og en 50pds. med rent sfærisk Kammer; men i Henseende til ydre Form høre de alle sex til en fælles Type, med et kugledannet Kammerstykke, skilt ved et Baand fra det koniske Forstykke med et frisedannet Hoved; Tapperne ere anbragte saa langt bagude, at deres Axe tangerer Kammerstykkets Runding. Morterernes udvendige Længde varierer mellem $3\frac{23}{64}$ og $3\frac{3}{32}$ Kal. Kjeglens Længde mellem $1\frac{5}{8}$ og $1\frac{7}{16}$ Kal. og Kammerets Diameter mellem $\frac{5}{6}$ og $\frac{3}{4}$ Kal. Den 7de Morter, der angives at være støbt 1681 og at veie 2500 Pd., har et Kaliber af 55 Pd. Sten = $11'' 1'''$ og har altsaa kunnet kaste 50 Pd. Sten eller en 100pds. Bombe; den hører i det Ydre til samme Type som de sex fra 1686, men har dog et endnu simplere formet Hoved eller Mundingsfrise og gjengives af Beselin med det danske Vaabenskjold holdt af to Vildmænd; dens udvendige Længde er $3\frac{1}{3}$ Kal., Kjeglens Længde $1\frac{3}{4}$ Kal., det ægdannede Kammers Længde er $\frac{3}{4}$ Kal., dets Tværmaal $\frac{2}{3}$ Kal.

CL. Landartilleriets Metal Fodmorterer udenfor Systemerne, støbte i Kjøbenhavn 1685—91.

Nr.	Kaliber.	Elevation.	Kammerets Form og Ladning.	Vægt. Pd.	Antal.	Støbeaar.	Støbemester.	Exemplarer findes:	Gjengivet i „Gl. Met. Skyts“.
775	50pds.— $10'' 11''' 1''$ ^{iv}	71°	ægd. t.	2984	1	1687	Asv. Koster i Kjbh.		
776	200pds.—14 0 0	70°	cyl. t. 16 Pd.	5365	2	1687 o. 88	Asv. Koster i Kjbh.		
777	200pds.—13 10 0	75°	sfær. t. 18 Pd.	4905	2	1685 e. 88	Asv. Koster i Kjbh.		Pl. XXII, E.
778	150pds.—12 10 10		cyl. t.	5152	1	1685 e. 88	Asv. Koster i Kjbh.		
779				1920	1	1688	Asv. Koster i Kjbh.		
780	10pds.—			1224	1	1691	J. Sehested i Kjbh.		

Fodmorteren Nr. 775 er endnu ved Modtagelsen paa Kjøbenhavns Tøihus 1687

i dets Regnskab betegnet som 50pds. efter Stenkuglens Vægt. Det kan neppe

være nogen anden end denne Fodmorter, som findes gjengivet i Thotts Foliohaandskrift Nr. 280 som 100pds. med et Kaliber af 105 Pd. Granat = $10'' 11''' 1''$, med en Vægt af 2977 Pd. og med Angivelse af Støbeaaret 1687. Kjleden er $1^{11}/_{16}$ Kal. lang, det ægdannede Kammer $7/_{12}$ Kal. langt og $1/_{2}$ Kal. i største Diameter. Morteren, hvis Kjærnelinie danner en Vinkel af 71° med Foden, er udvendigt dannet af et langt cylindrisk Bagstykke, som ved et skarpt profileret Fald er skilt fra et kort, ligeledes cylindrisk Forstykke med et Hoved, der egenligt kun er en bred Mundingsfrise med et Halsbaand; mest eiendommelig for den ydre Form er den Udbugning af Metallet, begrændset af to smalle Baand, som findes midt paa det cylindriske Bagstykke over Bunden af Kjleden, og som paa en Maade deler dette i et Kammerstykke og et Mellemstykke af samme ydre Diameter; Morterens Fod er uden Hage eller Kløer, usædvanligt stor i alle Dimensioner og profileret saavel paa Forkanten som paa Bagkanten.

Den 200pds. Fodmorter Nr. 776 er den første, der i Kjøbenhavns Tøihusregnskab 1687 er betegnet ved Granatens virkelige Vægt efter Granatlinien paa den samme Aar indførte Rømerske Kalibermaalestok; der haves af den i Artilleriets Tegnearkiv, 1ste Afsn., II, 10, under Nr. 43 og Nr. 35, 1 en Opmaalingstegning og en perspektivisk Tegning; endvidere giver Junckers 7de Haandskrift en Tegning af den. Kjledens Længde er $1^{39}/_{64}$ Kal., det cylindriske Kammeres Længde $59/_{64}$ og dets Diameter $33/_{64}$ Kal. Udvendigt er Morteren formet som en simpel Cylinder, kun med en glat Mundingsfrise, og staar paa en høi, paa For- og Bagkanten profileret Fod uden Hage eller Kløer. Den har en stor Fænghulsmusling og paa Oversiden tæt ved Mundingen en enkelt Hank formet som et Elefanthoved, endvidere Kristian d. 5tes

kronede Ciffer og derunder Støbeaaret 1687 eller 1688.

Den 200pds. Morter Nr. 777 er ligesom den foregaaende benævnt efter Granatens Vægt. Det Mushartske, Hoffmeyerske og Beselinske Haandskrift give Tegninger og Dimensionstabeller af den med den Bemærkning, at den er af Kong Kristian d. 5tes egen Invention, hvad der vel vil sige, at Kongen selv har givet Tegningen til den. Kjleden er $1^{11}/_{32}$ Kal. lang, Kammeret er simpelt sfærisk med $23/_{32}$ Kal. Diameter. Udvendigt er Kammerstykket dannet efter en Kugleflade, som uden nogen Ledføining støder til det simpelthen cylindriske Forstykke, der kun har en Mundingsfrise om Forstykket; Foden har en Hage langs den retliniede Forkant. Naar Tegningen i Plancheværket „Gammelt Metal Skyts“ giver denne Morter paa Forstykket under Kristian d. 5tes kronede Ciffer Støbeaaret 1685, saa beror dette vistnok paa en Feil, medmindre det ene eller begge de to Exemplarer, hvori den har existeret, skulde være støbt tre Aar tidligere, end de begge ifølge Kjøbenhavns Tøihusregnskab ere leverede fra Giethuset.

Af den 150pds. Fodmorter Nr. 778 haves ingen Tegning; den kjendes kun fra Kjøbenhavns Tøihusregnskab, der foruden dens Vægt og nominelle Kaliber efter Granatens Vægt kun angiver, at den havde Hage paa Foden. Der er en Mulighed for, at denne Morter er blevet sendt op til Norge, og at det er den, som gaar igjen i Feltartilleriparken paa Akershus 1745 og atter 1764 som en 160pds. Fodmorter med cylindrisk Kammer, boret paa 173 Pd. Granat, 3: til et Kaliber af $12'' 10''' 10''$ og mærket med Kristian d. 5tes Ciffer og Støbeaaret 1685; er dette rigtigt, saa er der ogsaa for den gaaet et Par Aar efter Støbningen, inden den er taget til Indtægt ved Kjøbenhavns Tøihus; paa Akershus eller i Oslo er den 160pds. Morter ikke støbt.

Ikke engang det nominelle Kaliber vides om Morteren Nr. 779, der baade i Tøihusregnskabet og i Generalkommissariatets „Giethusbog“. for 1688 kun betegnes som en ny „Inventions Fyrmørser“ med fire Jernringe. Meget kan Inventionen ikke have været bevendt; for Aaret efter at den var støbt, vandrede den i Giethusets Smelteovn igjen.

Den forholdsvis meget tunge 10pds.

Morter med Hagefod Nr. 780 betegnes udtrykkeligt i Kjøbenhavns Giethusregnskab 1691—92 at være boret efter den gamle Talstok, altsaa benævnt efter Stenkuglens Vægt; den var støbt af den velbaarne Jørgen Sehested af Kongens Kobber i Henhold til en speciel kongelig Tilladelse. Der haves ingen Tegning af den. I Aaret 1696 blev den sendt til „Muskovien“ rimeligvis som Foræring til Peter Czar.

CLI. Flaadens Metal Fodmorterer af Bartolomæus Tranes System, 1686.

Nr.	Kaliber.	Elevation.	Kammerets Form og Ladning.	Vægt. Pd.	Antal.	Støbeaar.	Støbemester.	Exemplarer findes:	Gjengivet i „Gl. Met. Skyts“.
781	50pds. = 11" 0" 0"	45°	ægd. t. 14 Pd.	5207	1	1686	Asv. Koster i Kjbh.		
782	50pds. = 11 0 0	46°	ægd. t. 12 Pd.	5191	1	1686	Asv. Koster i Kjbh.		
783	25pds. = 8 9 0	46°	ægd. t. 7 Pd.	3171	3	1686	Asv. Koster i Kjbh.		
784	25pds. = 8 9 0	42°	ægd. t. 6½ Pd.	2904	1	1686	Asv. Koster i Kjbh.		

De fire Morterer ere her betegnede efter Vægten af den Stenkugle efter den gamle nürnbergers Talstok, som de kastede; saaledes ere de nemlig benævnte ved Modtagelsen i Kjøbenhavns Tøihusregnskab. De havde iøvrigt samme Kaliber som de senere 100pds. og 50pds. Morterer efter Kalibermaalestokken af 1687, og findes ogsaa betegnede med disse Pundetal i det Mushartske, det Beselinske og det Hoffmeyerske Haandskrift, der give Tegninger af dem. Det sidste oplyser derhos, at de ere inventerede af Bartolomæus Trane, Chef for et eget Bombarderkompagni 1686—89 og derefter i en Aarrække Bombarderkapitain ved det Danske Artilleri. Alle fire Morterer ligne hverandre i deres hele Habitus; de have et stort Kammerstykke, der ikke i sin ydre Form røber Formen af det ægdannede Kammer, dertil et konisk For-

stykke med et ikke meget fremspringende Hoved; i Enkelthederne af Forsiringen og navnlig af Hovedets Form ere de dog meget forskellige; paa den 50pds. Nr. 781 er Hovedet ikke meget andet end en flad Mundingfrise; paa den 50pds. Nr. 782 og den 25pds. Nr. 783, der ere af nøiagtigt samme Type, er Hovedet forsiret med forskellige hele og halve Rundstave; paa den 25pds. Nr. 784 er Hovedet dannet af 3 Baand med Rundstave adskilte ved 2 Hullister. Foden er paa alle Tranes Morterer uden Profileringer paa de fire Sider, men under Forkanten forsynet med en meget stor Hage. Ifølge Beselin ere de indre Dimensioner følgende i Kal.:

50pds. 50pds. 25pds. 25pds.
Nr. 781. Nr. 782. Nr. 783. Nr. 784.

Kjedlens Længde... $1\frac{3}{4}$ $1\frac{1}{2}$ $1\frac{1}{2}$ $1\frac{7}{16}$
Kammerets Diameter $\frac{51}{64}$ $\frac{25}{32}$ $\frac{25}{32}$ $\frac{19}{24}$
Kammerets Længde. $\frac{51}{64}$ $\frac{7}{8}$ $\frac{7}{8}$ $\frac{13}{16}$

Ifølge Københavns Tøihusregnskab har Stykkestøberen 1686 leveret:

2 50pds. Fodmorderer, vog 5207 og 5191 Pd.,

4 25pds. Fodmorderer, vog 2904, 3248, 3152 og 3112 Pd.

Man falder herefter ikke let paa andet, end at disse sex paa en og samme Dag leverede Morterer ikkun tilhøre to Konstruktioner, en 50pds. og en 25pds.; og da det Hoffmeyerske Haandskrift angiver Vægtene for den 50pds. Nr. 782 til 5191 Pd., og for den 25pds. Nr. 783 til 3112 Pd., ligger det snublende nær at antage, at de Morterer af Tranes Tegning, som virkelig ere blevne støbte, alle have hørt til Konstruktionerne Nr. 782 og 783, der ere af en fælles Type, og at den 50pds. Nr. 781 og den 25pds. Nr. 784 aldrig ere støbte. I Artilleriets Tegnearkiv, 1ste Afsn., I, Chr. V, 2, Nr. 18, haves der imidlertid en Tegning i fuld Størrelse af den 25pds. Nr. 784 med den Paategning med gammel Skrift, at der fandtes 4 Morterer af denne Slags i Tøi-

huset, hvilke ikke kunne være andre end de fire 1686 støbte. Man tvinges herved ind paa den Formodning, at der i dette Aar samtidigt fra Stykkestøberen er leveret 50pds. Morterer baade af Konstruktionen Nr. 781 og af Nr. 782, en af hver Slags, og 25pds. baade af Konstruktionen Nr. 783 og af Nr. 784, rimeligvis tre af den første og en af den anden Slags, men at man snart har glemt at skjelne mellem de to hinanden saa nærstaaende Typer af hvert Kaliber. Optællingsprotokollen af 1826 for Københavns Tøihus opfører endnu de to af de 25pds. (eller 50pds, som den kalder dem efter Kaliberstokken af 1687) med Vægtene 3104 og 3152 Pd.; den betegner dem som ens og støbte under 45° Elevation, forsynede med Kristian d. 5tes Ciffer, men uden Aarstal; at den udpeger dem som meget slet støbte, beror maaske blot derpaa, at de aldrig ere blevne „renoverede“, o: behandlede med Meisel og Fil efter Støbningen.

CLII. Landartilleriets Metal Tappemorderer af Harbos System, 1687.

Nr.	Kaliber.	Længde. Kal.	Kammerets Form og Ladning.	Vægt. Pd.	An- tal.	Støbe- aar.	Støbemester.	Exemplarer findes:	Gjengivet i „Gl. Met. Skyts“.
785	36pds. = 7" 10" 6 ^{iv}	4 ²³ / ₆₄	ellipt. t. 4 ¹ / ₂ Pd.	1048	8	1687	J. Lehnmeier i Glückstadt.	Hist. Vbsml. Nr. 81.	Pl. XXI, E.
786	50pds. = 8 9 0 "	3 ²¹ / ₃₂	ellipt. t. 6 ¹ / ₂ Pd.	1751	4	1687	J. Lehnmeier i Glückstadt.		

De anførte tvende Sorter Tappemorderer ere her betegnede efter Granatens Vægt i Overensstemmelse med Kaliberstokken af 1687; oprindeligt have de været betegnede efter Stenkuglens Vægt henholdsvis som 20pds. og 25pds., og den 36pds. Morter Nr. 785 er, ligefra den blev støbt

indtil efter Midten af forrige Aarhundrede, blevet benævnt Haubits, idet den var bestemt til at gjøre Fyldest som saadan og derfor oftest affuteredes i en Slags Lavet — selvfølgelig dog ogsaa stundom ligesom andre Tappemorderer i en Morterblok.

De ovennævnte Morterer høre til dem,

der i Aarene 1687 og 88 støbtes i Glückstadt af Klokkestøberen Johan Lehnmeier for det Holstenske Artilleri vistnok efter Tegninger af dettes Chef, dav. Oberst Andreas Harbo, samtidigt med at de første 24pds., 18pds., 12pds. og 6pds. Metal Batterikanoner af sammes saakaldte „Gamle System“ støbtes af Albert Benninck i Lybek.

Tegninger af den 36pds. Tappemorter Nr. 785 findes i det Mushartske, det Hoffmeyerske og det Beselinske Haandskrift, endvidere paa et løst Blad i Artilleriets Tegnearkiv, 1ste Afsn., II, 10, Nr. 31, samt tvende Blade sammesteds, II, 10, Nr. 16 og 17, henhørende til de oftere omtalte „ubeskrevne Tegninger“. Det er ligeledes en af disse, II, 10, Nr. 15, der i Forening med en Skizze, II, 10, Nr. 22, giver den bedste Oplysning om den 50pds. Tappemorter Nr. 786.

Begge Morterkonstruktionerne ere af en fælles Type. Kammeret er elliptisk, d. v. s. efter Længden formet efter en kort Cylinder paa Midten og efter en Halvkugleflade foroven og forneden. De indre Dimensioner ere i Kal.:

	36pds Nr. 785.	50pds Nr. 786.
Kjedlens Længde...	$2^{19}/_{32}$	$1^{61}/_{64}$
Kammerets Længde.	$27/_{32}$	$53/_{64}$
Kammerets Diameter	$43/_{64}$	$3/_{4}$

I det Ydre have begge Morterer „Landhoved“ med en enkelt bred Frise, Halsbaand og Kammerbaand, hvilket sidste adskiller det svagt koniske Forstykke fra Kammerstykket, der er dannet efter Kammerets Form og derfor stærkt udbuget, hvorfor ogsaa disse Morterer findes særligt betegnede som „rundbugede“. Tapperne ere anbragte midt paa Kammerstykkets Bug, ikke helt bagude som saa ofte paa ældre Tappemorterer. Begge Mortererne have Hanke formede som Elefanhoveder. Paa Forstykket have de Kristian d. 5tes kronede Ciffer og Støbeaaret; de ubeskrevne Tegninger anbringe dette sidste tilligemed Kongens Valgsprog, „Pietate et Justitia“, paa Kammerstykket, og Tegningen hos Beselin giver den 36pds. Morter det danske Vaaben paa Forstykket; men denne Udsmykning findes ikke paa den Morter af denne Konstruktion, som er i Behold i den historiske Vaabensamling, hvorimod den er mærket med Støberens Navn. Vægten, som har været paaslaaet i lybske Pund, er i den ovenstaaende Oversigtstabel angivet med Gjennemsnitsvægten for hvert af de to Kalibre i danske Pund.

CLIII. Landartilleriets Metal Fodmorterer udenfor Systemerne, støbte i Glückstadt 1687—88.

Nr.	Kaliber.	Elevation.	Kammerets Form og Ladning.	Vægt. Pd.	Antal.	Støbeaar.	Støbemester.	Exemplarer findes:	Gjengivet i „Gl. Met. Skyts“.
787	100pds. = 11" 0' 0"	70°	cyl. t. $4^{3}/_{4}$ Pd.	1496	1	1688	J. Lehnmeier i Glückst.		
788	100pds. = 11 0 0	75°	ellipt. t. $9^{1}/_{2}$ Pd.	3199	4	1687	J. Lehnmeier i Glückst.		
789	150pds. = 12 7 0	75°	sfer. t. $13^{1}/_{2}$ Pd.	4774	2	1687	J. Lehnmeier i Glückst.		

Disse tre Fodmorterer høre ligesom de 36pds. og 50pds. Tappemorterer fra 1687 til dem, Chefen for det holstenske

Artilleri, Oberst Andreas Harbo lod støbe i Glückstadt ved Johan Lehnmeier. Ligesom disse ere de oprindeligt blevne benævnte

efter Stenkuglens Vægt, altsaa henholdsvis 50pds. og 75pds.

Den 100pds. Fodmorte Nr. 787 betegnes i det holstenske Reserveartilleris Regnskaber som „in der Nähe zu gebrauchten“. Der haves i Artilleriets Tegnearkiv, 1ste Afsn., II, 10, Nr. 38 en Skizze af den, taget i Glückstadt 1788, og med smaa Afvigelser gjenfindes denne Konstruktion i det Hoffmeyerske og det Beselinske Haandskrift. I det Ydre ligner den ikke lidet Fodmortererne af Systemerne 1698 og 1702, men i Modsætning til disse har den hverken Klør eller Tapper paa Foden. Kjleden er $1\frac{1}{2}$ Kal. lang, det cylindriske Kammer $\frac{37}{48}$ Kal. langt og $\frac{7}{16}$ Kal. i Diameter, hvortil efter Beregning svarer en Krudtladning af $4\frac{3}{4}$ Pd.; selv om Kammeret har været $\frac{15}{16}$ Kal. langt, som den glückstadtske Skizze vil, havde det kun kunnet rumme c. $5\frac{3}{4}$ Pd. og ikke $10\frac{1}{2}$ Pd. Krudt, som Beselin mener.

Den 100pds. Fodmorte Nr. 788, der i Modsætning til den foregaaende findes betegnet som „weitwerfend“, kjendes fra gamle Skizzer i Artilleriets Tegnearkiv, 1ste Afsn., II, 10, Nr. 5 og 29. I den indre Konstruktion ligner den de glückstadtske 36pds. og 50pds. Morterer fra 1687 Nr. 785 og 786, idet den til en Kjedel af $1\frac{3}{4}$ Kal. Længde har et elliptisk Kammer af $\frac{11}{16}$ Kal. Længde og $\frac{19}{32}$ eller $\frac{37}{64}$ Kal. største Diameter. Udvendigt er Kammerstykket cylindrisk til høit op over Kjledens Bund, og fortsætter sig med et kort, kun lidet smækkere Mellemstykke, der ved et brat Fald er skilt fra et kort cylindrisk Forstykke eller Hals, som bærer Hovedet eller Mundingsfrisen. Morterens Fod har hverken Hage eller Klør. Paa Bagsiden bærer Morteren Kristian d. 5tes kronede

Ciffer og Valgsprog samt Støbeaaret 1687; paa samme Side har den to og paa Forsiden en enkelt Hank, alle formede som Elefanhoveder.

Den 150pds. Fodmorte Nr. 789, der ligesom den forannævnte 100pds. betegnes som „weitwerfend“, kjendes fra en Skizze i Artilleriets Tegnearkiv, 1ste Afsn., II, 10, Nr. 30. Den har herefter en $1\frac{1}{2}$ Kal. lang Kjedel og et nøiagtigt kugledannet Kammer, som efter Beregning foruden Halsen har rummet $13\frac{1}{2}$ Pd. Krudt. Kammerstykket er udvendigt kugledannet, adskilt ved et Baand fra det cylindriske Forstykke, der foruden et Halsbaand har et lignende Baand umiddelbart under den stærkt udspringende Mundingsfrise. Morterens Fod er uden Hage eller Klør. — Det bør bemærkes, at der blandt de oftnævnte smukke, men ubeskrevne Tegninger i Tegnearkivet, II, 10, paa 2 Blade, Nr. 11 og 12, findes gjengivet fire Morterer af forskellige Kalibre, der meget ligne den ovenfor nævnte Skizze af den 150pds. Morte, kun med den Forskjel, at Elevationen kun er 60° istedenfor 75° , og Forstykket lidt konisk istedenfor cylindrisk; de give Morternerne ligesom den 100pds. Nr. 788 Kristian d. 5tes Ciffer og Valgsprog, Støbeaaret 1688 og de tre som Elefanhoveder modellerede Hanke. Det er meget rimeligt, at den 150pds. Morte Nr. 789 har været udstyret paa samme Maade. Men da der sammentids findes hele Suiten af Tegninger af ganske lignende Morterer af forskellige ubestemmelige Kalibre, dels uden Aarstal dels med Hage paa Foden, hvilke aldrig ere blevne støbte, er det at antage, at ogsaa de to nævnte Blade, Nr. 11 og 12, kun gjengive Morterkonstruktioner, der aldrig ere komne længere end paa Papiret.

CLIV. Flaadens Metal Fodmorterer udenfor Systemerne, fra Kristian d. 5tes Tid.

Nr.	Kaliber.	Eleva- tion.	Kammerets Form og Ladning.	Vægt. Pd.	An- tal.	Støbe- aar.	Støbemester.	Exem- plarer findes:	Gjengivet i „Gl. Met. Skyts“.
790	36pds. = 7" 10" 6 ^{iv}	68°	sfær. t. 2 ¹ / ₃ Pd.						
791	36pds. = 7 10 6	45°	cyl. t. 1 ¹ / ₂ Pd.	791	6	1696 o. 1703	Fr. Holzmänn i Kjøbenhavn.		Pl. XXII, H.

Mortererne ere her benævnte efter Vægten af den Granat, de ere bestemte til at kaste efter Kaliberstokken af 1687.

Morteren Nr. 790 kjendes hverken fra Tøihusets eller Stykkestøberens Regnskaber, men kun fra Tegninger og Dimensionstabeller i det Mushartske, det Hoffmeyerske og det Beselinske Haandskrift, som ere enige om, at denne Morter er „inventeret“ af Kong Frederik d. 4de, medens han endnu var Kronprins*). Beselin angiver, at Morteren var boret paa 20 Pd. Sten, og i Overensstemmelse hermed ansætter den Hoffmeyerske Spændebog Kaliberet til 7" 10" 6^{iv}, men angiver saa iøvrigt Kaliberet til 18 Pd. Sten. Kjledens Længde er 1²⁹/₆₄ Kal., det sfæriske Kammeres Diameter ²³/₃₂ Kal.; Kammerhalsen er ikke simpelt cylindrisk, som den pleier at være ved de sfæriske, elliptiske og ægdannede Kammere, men trompetformigt udvidet baade mod Kjleden og mod Kammeret. Udvendigt er Kammerstykket kugledannet uden noget Baand til at dække Sammenstødet med det cylindriske Mellemstykke, hvorimod dettes Fald mod det korte cylindriske Forstykke er artikuleret med en flad Frise og et

Baand. Hovedet har blot en flad Frise. Morterens firkantede Fod er profileret paa Bagkanten; under den retliniede Forkant har den en Hage, der er profileret forneden.

Af Morteren Nr. 791 haves der i Artilleriets Tegnearkiv. 1ste Afsn., I, Chr. V, 2, Nr. 13, en af daværende Major M. Maul udfærdiget Tegning i fuld Størrelse med Artillerichefen, Laurits Munks Paaskrift af 20de Okt. 1696 om, at efter den skulde to Skibsmørserestøbes. En anden Støbetegning haves under Fr. IV, 2, Nr. 8. Den giver Morteren et Kaliber af 7" 9" 9^{iv}, medens det sættes til 7" 10" 6^{iv} i det Hoffmeyerske Haandskrift, der ligesom Musharts og Beselins giver Tegning og Dimensionstabel af den. Kjleden er 1⁵/₈ Kal. lang, det cylindriske Kammer ²⁵/₃₂ Kal. langt og ¹³/₃₂ Kal. i Tværmaal. Udvendigt er Kammerstykket cylindrisk, og udvider sig gennem et simpelt profileret Led til det cylindriske Forstykke, som bærer et simpelt smalt Halsbaand og et Hoved, som Haandskrifterne ere enige om at gjen-give som et Tulipanhoved, medens de oven-omtalte Støbetegninger vise det som et simpelt, kegledannet Skibshoved. Morterens Fod er paa Undersiden, temmelig langt

*) I det første Bind af Giethusbogen findes indført en Ordre af 17de Marts 1688 fra Generalkommissariatet til Stykkestøberen Asverus Koster van der Hart om til Tøihuset at levere af nystøbt Skyts foruden en 200pds. og en 150pds. Fyrmørser samt to firkantede Grundmørser endvidere 4 12pds. og 1 18pds. Metal Mørser. Den sidstnævnte 18pds. Metal Morter kunde muligvis være den, som den dengang rigtignok kun 16¹/₂ Aar gamle Kronprins havde givet Tegning til, benævnt efter Stenkuglens Vægt. Der er imidlertid Grund til at formode, at det er ved en Feilskrift i Giethusbogen, at de nævnte 12pds. og 18pds. Piecer ere betegnede som Mørser istedenfor som Metal Stykker, o: Kanoner.

agterligt forsynet med en lodretstaaende, svær, forneden noget tilspidset Tap, hvis Axe danner Centret for det Bueslag, hvor-

efter Hagen under Fodens Forkant er traceret. Morteren har paa Forstykket baaret det kongelige Ciffer samt Støbeaaret.

CLV. Landartilleriets Metal Fodmorterer af Systemet 1695.

Nr.	Kaliber.	Elevation.	Kammerets Form og Ladning.	Vægt. Pd.	Antal.	Støbeaar.	Støbemester.	Exemplarer findes:	Gjengivet i „Gl. Met. Skyts“.
792	200pds. = 13"10"0"	70°	sfær. t. 12 Pd.	4917	1	1696	Fr. Holzmänn i Kjøbenhavn.	Hist. Vbsml. Nr. 86.	Pl. XXII, J.
793	150pds. = 12 7 0	70°	sfær. t. 9 Pd.	3864	1	1696	Fr. Holzmänn i Kjøbenhavn.	Hist. Vbsml. Nr. 85.	
794	100pds. = 11 0 0	70°	sfær. t. 6 Pd.	2260	1	1695	A. Benninck i Kjøbenhavn.		
795	50pds. = 8 9 0	70°	sfær. t. 3 Pd.	1279	1	1699	Fr. Holzmänn i Kjøbenhavn.	Hist. Vbsml. Nr. 84.	

Ovennævnte Fodmortererers Kaliber er betegnet ved Granatens virkelige Vægt i Henhold til Kaliberstokken af 1687.

En Støbetegning fra 1695 af den 50pds. Morter Nr. 795 findes i Artilleriets Tegnearkiv, 1ste Afsn., I, Chr. V, 2, Nr. 17, med Paategning om, at den skyldes Gen. Andreas Harbo. Ellers findes de fire Morterer, der ere støbte efter samme fælles Type, ihvorvel som det fremgaar af Kjøbenhavns Tøhusregnskaber, kun i et enkelt Exemplar hver, gjengivne i det Mushartske, det Hoffmeyerske og det Beselinske Haandskrift, der feilagtigen give dem alle fire Støbeaaret 1696, og endnu mere feilagtigt til samme System henhøre en 600pds. og en 400pds. Fodmorte, der aldrig ere støbte i Metal, men muligvis i Jern (se Landartilleriets Støbejerns Fodmorterer Nr. 865 og 866) samt en 500pds. Fodmorte, der aldrig vides at være støbt hverken i Metal eller i Jern, og som ligesaa lidt som den 600pds. og den 400pds. stemmer ganske overens i Form og Indretning med det virkelige System af 1695.

Kjedlens Længde er ved de 200pds.

og 150pds. Morterer Nr. 792 og 793 $17\frac{1}{24}$ Kal., ved de 100pds. og 50pds. Nr. 794 og 795 $11\frac{15}{32}$ Kal. Kammeret er ved dem alle fire sfærisk af $\frac{9}{16}$ Kal. Diameter og derfor efter Beregning istand til at rumme omtrent 13, $9\frac{3}{4}$, $6\frac{1}{2}$ og $3\frac{1}{4}$ Pd. Krudt. Udvendigt er Kammerstykket ligeledes sfærisk og ved et Baand adskilt fra det bægerformigt udbugede Mellemstykke; et temmelig brat Fald med et enkelt Baand skiller dette fra det koniske Forstykke, der har et Baand tæt under den høie Mundingsfrise. Morterens Axe danner en Vinkel af af 70° med den firkantede Fod, som er profileret til alle fire Sider, og som istedenfor en Hage under Forkanten har to cylindriske Tapper ragende horisontalt ud til Siderne ved de forreste Hjørner; disse Tapper greb ind i Pandeleier paa Morterblokken, saaledes at man kunde give Morteren mindre Elevationer ved at stikke svære Trækiler ind mellem Blokken og Morterfodens Underflade. Mortererne bære Kristian d. 5tes Ciffer paa Forstykket og Støbeaaret enten sammesteds paa begge Sider af Ciffret, eller, som paa den 50pds., paa Kammerstykket.

CLVI. Landartilleriets Metal Fodmorterer af Systemet 1698.

Nr.	Kaliber.	Elevation.	Kammerets Form og Ladning.	Vægt. Pd.	Antal.	Støbeaar.	Støbemester.	Exemplarer findes:	Gjengivet i „Gl. Met. Skyts“.
796	200pds. = 13"10"0"	65°	ægd. t. 10 ³ / ₅ Pd.	5493	2	1699 o. 1703	Fr. Holzmann i Kjøbenhavn.	Hist. Vbsml. Nr. 87.	Pl. XXII, F.
797	150pds. = 12 7 0	65°	ægd. t. 8 Pd.	4166	2	1702 o. 03	Fr. Holzmann i Kjøbenhavn.	Hist. Vbsml. Nr. 88.	
798	100pds. = 11 0 0	65°	ægd. t. 5 ¹ / ₂ Pd.	2936	1	1699	Fr. Holzmann i Kjøbenhavn.		
799	50pds. = 8 9 0	65°	ægd. t. 3 ¹ / ₃ Pd.	1637	2	1698	Fr. Holzmann i Kjøbenhavn.	Art. Mus. i Stockholm.	
800	100pds. = 11 0 0	55°	ægd. t. 5 ¹ / ₂ Pd.	2990	5	1706	Fr. Holzmann i Kjøbenhavn.	Hist. Vbsml. Nr. 89.	

Ovennævnte Morterers Kaliber er betegnet efter Granatens virkelige Vægt i Henhold til Kaliberstokken af 1687.

I Artilleriets Tegnearkiv, 1ste Afsn., I, haves en Støbetegning i fuld Størrelse under Chr. V. 1, Nr. 19, med kongelig Approbation af 15de Aug. 1696 samt Ordre til at støbe 2 af de 150pds. Morterer Nr. 797; endvidere under Chr. V, 2, Nr. 14, Tegning af den 50pds. Nr. 799 med Gen. Laurits Munks Ordre af 20de Oktb. 1696 til at støbe 2 Stkr., og endeligt under Chr. V, 2, Nr. 12 og 16, Tegninger af den 150pds. Nr. 797 og den 100pds. Nr. 798, begge med Laurits Munks Ordre af 11te Marts 1697 om at støbe 2 af hver. Ved at sammenligne disse Data med de Støbeaar, som findes paa de endnu bevarede Exemplarer, ser man, at det er gaaet langsomt med Effektiviteten af Ordrene; og derved forklares det Særsyn, at den 150pds. Morter i Artilleriets Historiske Vaaben-samling Nr. 88 har Kristian d. 5tes Ciffer i Forening med Støbeaaret 1702. Muligvis er der ogsaa støbt et Exemplar af den 100pds. Morter i Aaret 1702, uagtet det ikke kan ses sikkert hverken af Kjøbenhavns Tøihusregnskaber eller af Giethusregnskabet; det er nemlig tydeligt, at medens man af Mortersystemet 1695 kun har voget

sig til at støbe et Exemplar af hvert Kaliber, har man taget Mod til at støbe to af hvert af Systemet 1698. Af den 100pds., lidt modificerede Morter fra 1706, Nr. 800 har man endog støbt hele fem. Denne sidste Morter er bagefter føiet til Systemet; dette er vel Aarsagen til, at den ikke er medtaget i de Tegninger og Dimensionstabeller af Systemet, som findes i det Mushartske, det Hoffmeyerske og det Beselinske Haandskrift, iøvrigt med den unøiagtige Angivelse, at disse Morterer alle ere støbte 1699.

Ved de 200pds., 150pds., 100pds. og 50pds. Morterer Nr. 796—799 er Kjledlen henholdsvis 1³/₁₆, 1¹¹/₂₄, 1¹⁵/₃₂ og 1⁴⁷/₉₆ Kal. lang. Kammeret er næsten sfærisk, dog svagt ægformet tilspidset, saa at det til et største Tværmaal af ⁵/₈ Kal. har en Længde af ²¹/₃₂ Kal foruden Kammerfrisen. Kammerstykket er kugledannet og ved et Baand skilt fra det cylindriske Mellemstykke, der fortil har en flad Frise ved det Fald, som skiller det fra det koniske Forstykke med Baand tæt under Faldet og under den høje Mundingsfrise. Morterens Axe danner en Høidevinkel af 65°, ved den 100pds. Morter Nr. 800 dog kun 55°, med den firkantede Fod, der kun er profileret paa Forkanten og Bagkanten, og som hverken har Tapper paa Siderne eller en sammenhængende Hage

under Forkanten, men kun $\frac{3}{8}$ Kal. lange, forneden afrundede Kløer eller Stykker af en Hage under de forreste Hjørner.

Mortererne have paa Forstykket det kongelige Ciffer og paa Kammerstykket Støbeaaret.

CLVII. Landartilleriets Metal Fodmorterer af Systemet 1702.

Nr.	Kaliber.	Elevation.	Kammerets Form og Ladning.	Vægt. Pd.	Antal.	Støbeaar.	Støbemester.	Exemplarer findes:	Gjengivet i „Gl. Met. Skyts“.
881	200pds. = 13"10"0 ^{iv}	65°	sfær. t. 10,4 Pd.	5328	1	1702	Fr. Holzmanni Kjbh.		
802	150pds. = 12 7 0	65°	sfær. t. 7,8 Pd.	4012	3	1702	Fr. Holzmanni Kjbh.		
803	100pds. = 11 0 0	65°	sfær. t. 5,2 Pd.	2808	6	1702 o. 03	Fr. Holzmanni Kjbh.		

Ovennævnte Morterers Kalibre ere benævnte efter Granatens virkelige Vægt i Henhold til Kaliberstokken af 1687.

De originale Støbetegninger til dette Mortersystem kjendes ikke. Det findes gjengivet i det Mushartske, det Hoffmeyerske og det Beselinske Haandskrift med den unøjagtige Angivelse, at Mortererne ere støbte i Aaret 1700; Haandskrifterne lade derhos Systemet omfatte foruden de ovenanførte 200pds., 150pds. og 100pds. Fodmorterer, endvidere en 600pds., en 400pds. og en 50pds. Morter, som imidlertid kunne siges aldrig at være blevne støbte.

Kjedlen i Mortererne Nr. 801, 802 og 803 er henholdsvis $1\frac{1}{3}$, $1\frac{1}{3}$ og $1\frac{1}{2}$ Kal. lang; Kammeret er sfærisk med $\frac{5}{8}$ Kal. Diameter og med en trompetformig Udvildelse af Kammerhalsen bagtil. I det Ydre ligne disse Fodmorterer mest dem af

Systemet 1698, idet de ligesom disse have cylindrisk Mellemstykke, dog uden Frise ved Faldet mod Forstykket; derimod have de ligesom Fodmortererne af Systemet 1695 en til alle fire Sider profileret Fod med Tapper paa Siderne ved de forreste Hjørner.

Det bør bemærkes, at det Hoffmeyerske og det Beselinske Haandskrift give Tegning og Konstruktionstabel for en 100pds. Fodmorter, der øiensynligt hører til Systemet af 1702, men adskiller sig fra det derved, at den ikke har Tapper ligesaalidt som Kløer eller Hage paa Foden; iøvrigt stemmer den nærlig overens med ovenstaaende 100pds. Morter Nr. 803. Om der overhovedet er støbt Metal Morterer af denne Konstruktion uden Tapper, maa det have været et eller flere af de 6 Exemplarer, som ovenfor efter Giethusregnskabet ere henførte til Konstruktionen Nr. 803.

CLVIII. Landartilleriets Metal Haandmorderer paa Fod af Systemet 1704.

Nr.	Kaliber.	Elevation.	Kammerets Form og Ladning.	Vægt. Pd.	Antal.	Støbeaar.	Støbested.	Exemplarer findes i	Gjengivet i „Gl. Met. Skyts“.
804	10pds. = 4" 11" 11"			95 $\frac{1}{2}$	2	1704	Fr. Holzmann i Kjbh.		
805	10pds. = 4 11 11			69 $\frac{1}{2}$	1	1704	Fr. Holzmann i Kjbh.		
806	10pds. = 4 11 11	90°	cyl. t. 7 Lod.	57	397	1704—08	Fr. Holzmann i Kjbh.	Hist. Vbsml. Nr. 116; Art. Mus. p. Akersh. o. i Stockholm.	Pl. XXIV, F.
807	10pds. = 4 11 11	60°	kon. t. 15 $\frac{1}{2}$ Lod.		1	1757		Hist. Vbsml. Nr. 117.	

Ovennævnte Haandmorderer ere alle benævnte efter Granatens Vægt, dog ikke i egenlig Overensstemmelse med Kaliberstokken af 1687; de 10pds. Morderer ere nemlig som oftest borede til et Kaliber af 10 Pd. Granat eller 5 Pd. Sten, $\circ$: 4" 11" 11", med Afvigelser lige ned til 4" 11" 3"; de kunne altsaa ikke kaste Granater paa 10 Pd. efter Rømers Kaliberstok. Ifølge Tøihusregnskabet af 1704 ere de prøveskudte med 18pds. gammelvægts Stykgranater; men da disses normale Diameter var 5" 0" 2", og Prøveskydningen altsaa, selv om Kaliberet havde været 5" 0" 4", saaledes som Musharts, Hoffmeyers og Beselins Haandskrifter angive det, maa være foretaget med særligt udchablonnerede Granater af mindre Tværmaal, kan Kalibret for Mordererne dog ikke være valgt med det Hensyn for Øie, at de skulde kunne bruge Granater iflæng med Landartilleriets 18pds. Kanoner.

De to Morderkonstruktioner Nr. 804 og 805 kjendes kun fra Giethusregnskabet; de ere kun støbte som Prøvepiecer i tre Exemplarer, der dog ere medregnede i det Antal af 200 Stkr., som Frederik d. 4de har befalet støbt i sin Approbationspaategning af 15de April 1704 paa den Støbetegning af Mordererne Nr. 806, der findes i Artilleriets Tegnearkiv, 1ste Afsn., I, Fr. IV, 1, Nr. 2. Foruden de derefter 1704 støbte 197 Stkr. er der endvidere 1708 støbt 200,

saa at denne af den daværende Oberst for det Danske Artilleri Martin Maul konstruerede Haandmorder blandt alle danske Skytskonstruktioner er en af dem, som er støbt i størst Antal; den holdt sig da ogsaa i Brug i 150 Aar. Endnu 1849 hørte denne Slags Haandmorderer til Fredericias Bestykning, og 1850 brugte de slesvigholstenske Insurgenter saadanne ved Attaken paa Frederiksstad. Foruden Støbetegningen have der Tegninger af denne 10pds. Morder Nr. 806 i Musharts, Hoffmeyers og Beselins Haandskrifter. Kjeden er 1 $\frac{9}{32}$ Kal. lang, det cylindriske i Bunden flade Kammer 2 $\frac{3}{32}$ Kal. langt og 5 $\frac{1}{16}$ Kal. i Diameter. Kammerstykket er cylindrisk, Mellemstykket bagerformigt, Forstykket svagt konisk fremefter med et fladt Hoved eller egenligt kun en enkelt bred Mundingsfrise med et Baand umiddelbart bagved af samme simple Form som de Baand, hvormed Overgangene foran og bag Mellemstykket ere artikulerede. Morderens Axe staar lodret paa dens firkantede Fod, som paa hver Side har et Hul for de to 1 $\frac{1}{2}$ "s Bolte, der fæste den til den Træblok, i hvilken den er stemmet saaledes ned, at Kjærnelinien danner en Vinkel med Horisonten af i Regelen 45°, men stundom af 60° eller 80°. Træblokken og Morderen tilsammen veie 80—100 Pd., saa at det hele System kan bæres af to Mand fra Sted til andet i de paa Blokken anbragte Hanke. Morderen har paa For-

stykket Frederik d. 4des Ciffer, men ikke Støbeaaret.

Den 10pds. Haandmorter Nr. 807 er en Prøvepiece, hvis originale Støbetegning i Artilleriets Tegnearkiv, 1ste Afsn., I, Fr. V, 2, Nr. 3, er underskrevet d. 3die Febr. 1757 af Oberstltnt. C. R. Bertouch, som medens Genltnt. von der Pfordten fra Rendsborg førte Overkommandoen over baade det Holstenske og det Danske Artilleri, fungerede som dette sidstes Kommandeur. Til den ikkun $\frac{5}{6}$ Kal. lange Kjedel slutter sig uden nogen Afsætning et konisk, egenligt enkampaneret Kammer, $1\frac{1}{4}$ Kal. langt og i Bunden afrundet med en Radius af $\frac{5}{48}$ Kal. I det Ydre har denne Morter en Mundingsfrise med Halsbaand, et kort konisk Forstykke med Frederik d. 5tes Ciffer, og et Mellemstykke, som ved et Baand er skilt fra det udpræget koniske Kammerstykke med Støbeaaret 1757. Kjærnelinien danner en Elevation af 60° med Morterens firkantede Fod, paa hvis Underside er støbt en lodretstaaende, cylindrisk Tap, gennemboret paatværs, hvilken træder ned i den massive Morterblok og fæstes i denne ved en Tværbolt. Det vides ikke, hvor denne 10pds. Morter er støbt; det kan kun for-

modes at den, efter at det kongelige Stykkestøberi i Foraaret 1757 var gaaet istaa, er støbt af den private Klokkestøber M. C. Troschell i Kjøbenhavn, som allerede 1754 havde støbt en 100pds. Morter for Arilleriet (se Nr. 821).

En sammenlignende Prøve mellem den 10pds. Haandmorter Nr. 806 fra 1704 og Nr. 807 fra 1757 anstilledes paa Amager 1759; den til Chefen, Genltnt. U. W. v. d. Pfordten stiledede Rapport findes i Artilleriets Tegnearkiv, 1ste Afsn., I, Fr. V, 2, Nr. 16, sammen med Tegninger af begge de nævnte Konstruktioner og desuden en tredie, Mage til den fra 1757, ikkun med Axen stillet under 50° Elevation mod Foden, saaledes som man efter Forsøget fandt det tjenligere. Efter denne Tegning fra 1759 er der imidlertid neppe nogensinde blevet støbt, uagtet der forelaa en Ordre fra Generalkommisariatet af 6te Decbr. 1753, som nyligt var gjentaget under 7de Oktbr. 1758, om at der skulde støbes 76 10pds. nye Haandmorterer til Erstatning for et lignende Antal af den ældre Konstruktion, som 1751 var sendt op til Norge fra Kjøbenhavns Tøihus.

CLIX. Landartilleriets Metal Tappemorterer fra 1705.

Nr.	Kaliber.	Længde. Kal.	Kammerets Form og Ladning.	Vægt. Pd.	An- tal.	Støbe- aar.	Støbemester.	Exem- plarer findes:	Gjengivet i „Gl. Met. Skyts“.
808	100pds. = $11''0'''0''$	$27\frac{7}{8}$	sfær. t. 4, 1 Pd.	2095	5	1705	Fr. Holzmänn i Kjøbenhavn.		Pl. XXIV, J.

Ovennævnte Morter, der kun kjendes fra det Mushartske, det Hoffmeyerske og det Beselinske Haandskrift samt Kjøbenhavns Tøihus- og Giethusregnskaber, er

benævnt efter Granatens virkelige Vægt i Henhold til Kaliberstokken af 1687.

Kjedlen er $1\frac{3}{8}$ Kal. lang, det sfæriske Kammer $\frac{55}{96}$ Kal. i Diameter. Kammer-

stykket er pæreformet, kugledannet bagtil, og ved et bredt Baand skilt fra det cylindriske Mellemstykke, der med sin Frise fortill, tilligemed Forstykket og den høje Mundingsfrise erindrer om Fodmortererne

af Systemet 1698. Morterens svære Tapper ere anbragte langt bagude paa Kammerstykket. Paa Mellemstykket findes Frederik d. 4des kronede Dobbeltciffer, paa Hovedet et Løvehoved med en Ring i Munden.

CLX. Flaadens Metal Fodmorterer af Systemet 1700.

Nr.	Kaliber.	Elevation.	Kammerets Form og Ladning.	Vægt. Pd.	Antal.	Støbeaar.	Støbemester.	Exemplarer findes:	Gjengivet i „Gl. Met. Skyts“.
809	100pds. = 11"0"0"0 ^{iv}	45°	ægd. t. 10,5 Pd.	5507		1700	Fr. Holzmänn i Kjøbenhavn.		
810	100pds. = 11 0 0	45°	ægd. t. 9,4 Pd.	5203	2	1701	Fr. Holzmänn i Kjøbenhavn.		Pl. XXIV, H.
811	100pds. = 11 0 0	45°	ægd. t. 10,6 Pd.	5288	3	1763 —67	H. Hornhaver p. Frederiksv.	Hist. Vbsml. Nr. 90.	Pl. XXVII, A.

Ovennævnte Morterer ere benævnte efter Granatens Vægt i Henhold til Kaliberstokken af 1687.

Tegninger og Konstruktionstabeller til Mortererne Nr. 809 og 810 findes i det Mushartske, det Hoffmeyerske og det Beselinske Handskrift, til Morteren Nr. 811 i Junckers 3die og 4de Haandskrift.

Kjedlens Længde er i de tre Morterer Nr. 809, 810 og 811 henholdsvis $1\frac{1}{2}$, $1\frac{7}{16}$ og $1\frac{47}{96}$ Kal. Det ægdannede, næsten sfæriske Kammer har en Diameter af $\frac{13}{16}$, $\frac{3}{4}$ og $\frac{77}{96}$ Kal., medens Længden fra Bunden til Kammerhalsens Begyndelse er $\frac{19}{24}$, $\frac{3}{4}$ og $\frac{77}{96}$ Kal. Udvendigt ere de tre Morterkonstruktioner formede efter en fæl-

les Type, med et meget stort kugleformigt Kammerstykke, der blot ved et Baand er adskilt fra det noget koniske Forstykke med et Baand tæt under den høje Mundingsfrise. Morterens Axe danner en Høidevinkel af 45° med Foden, som er uden Profileringer paa Siderne og paa Undersiden har en lodretstaaende Tap; efter et Bueslag om dennes Axe er Hagen under Fodens Forkant traceret; paa Mortererne Nr. 810 og 811 er Tappen simpelt cylindrisk, paa Nr. 809 derimod tilspidset konisk forneden, uvist i hvilken Hensigt. Mortererne have paa Forstykket Frederik d. 4des, Frederik d. 5tes eller Kristian d. 7des kronede Ciffer, paa Kammerstykket Støbeaaret.

CLXI. Flaadens Metal Fodmørtter fra 1722.

Nr.	Kaliber.	Elevation.	Kammerets Form og Ladning.	Vægt. Pd.	Antal.	Støbeaar.	Støbemester.	Exemplarer findes:	Gjengivet i „Gl. Met. Skyts“.
812	150pds. = 12" 7" 0"	50°	kon. t. 16 Pd.	5344	1	1722	Fr. Holzmänni Kjøbh.		

Af den ovennævnte Fodmørtter, som er benævnt efter Granatens Vægt i Henhold til Kaliberstokken af 1687, haves i Artilleriets Tegnearkiv, 1ste Afsn., I, Fr. IV, 1, Nr. 6, den i sand Størrelse udførte Støbetegning med Frederik d. 4des Approbation af 31te Marts 1722 samt Ordre om at støbe et Exemplar til Prøve. Dette eneste Exemplar har ifølge Kjøbenhavns Giethusregnskab for 1723 veiet 5344 Pd. og ikke 5452 Pd., saaledes som det angives i Musharts, Beselins og Hoffmeyers Haandskrifter, der give det i Tegning og Dimensionstabel ligesom Junckers 7de Haandskrift. Mørtteren er konstrueret nærmest i Overensstemmelse med den „sachsiske“ 100pds. Metal Tappemørtter af Landartilleriets System 1714, Nr. 814. Kjedlen er $1\frac{5}{12}$ Kal. lang, det koniske Kammer $1\frac{1}{4}$ Kal. langt, fortil $\frac{3}{4}$ Kal. i Diameter, i Bunden afrundet med $\frac{3}{16}$ Kal. Radius. Kammerstykkets ydre Profil er traceret parallelt med Kammerets, saa at det er konisk med en lille kugleformig Bundflade; det cylindriske Mellemstykke falder med simple Profileringer af saavel mod Kammerstykket som mod det cylindriske Forstykke, der ved et Halsbaand er skilt fra det tulipandannede Hoved. Mørtterens Axe danner en Vinkel af 50° med Foden, som paa Undersiden

temmelig langt bagude har en lodret Tap, om hvis Axe Hagen under Fodens Forkant er traceret efter et Cirkelslag. Mørtteren har uden Tvivl havt Frederik d. 4des Dobbelteiffer paa For- eller Mellemstykket og Støbeaaret paa Kammerstykket.

Hoffmeyers og Beselins Haandskrifter gjengive begge foruden den ovennævnte en anden 150pds. Fodmørtter med sfærisk Kammer til 20 Pd., som de angive at veie 7953 Pd. og at være støbt ligeledes 1722. Deri tage de feil; den er aldrig støbt, eller ialtfald aldrig godkendt*). Støbetegningen til den, i Artilleriets Tegnearkiv, 1ste Afsn., I, Fr. IV, 1, Nr. 7, har maaske været forelagt Kongen til Sammenligning og Valg sammen med Tegningen af den ovenstaaende Mørtter, men mangler Approbation og Støbeordre. Mørtterens Kjedel er $1\frac{3}{4}$ Kal. lang og det sfæriske Kammer $\frac{3}{4}$ Kal. i Diameter. Det udvendigt kugleformige Kammerstykke er ved et Baand skilt fra det næsten cylindriske Mellemstykke og dette ved et Fald fra Forstykket, som ender med en høi Mundingsfrise. Ligesom paa den virkeligt støbte Mørtter fra 1722 danner Kjærnelinien en Vinkel af 50° med Foden, og denne har paa Undersiden en lodret Tap og under Forkanten en buet Hage.

*) En Udgiftsordre fra Søetatens Generalkommissariat af 21de Mai 1722 i Artilleriets Arkiv, B, Nr. 1, lyder vel paa Udlevering af Metal til 2 150pds. Mørtter; men Indtægtsordren af 4de Febr. 1724 lyder kun paa at modtage en saadan fra Giethuset.

CLXII. Landartilleriets Metal Tappemorter, støbt i Venedig 1708.

Nr.	Kaliber.	Længde. Kal.	Kammerets Form og Ladning.	Vægt. Pd.	An- tal.	Støbe- aar.	Støbe- mester.	Exemplarer findes:	Gjengivet i „Gl. Met. Skyts“.
813	150pds. = 12" 8''' 6 ^{iv}	2 ¹⁵ / ₁₆	kon. t. 6 ¹ / ₂ Pd.		1	1708		Hist. Vbsml. Nr. 247.	

Morteren er altid ved Kjøbenhavns Tøihus bleven betegnet som 150pds. efter Granatens Vægt. Kjleden er 1⁹/₁₆ Kal. lang; det keglannede Kammer har en Længde af ¹⁵/₁₆ Kal. og en Diameter foroven af ¹⁵/₃₂, ved Bunden af ¹⁵/₆₄ Kal. Morteren har et konisk Kammerstykke, paa hvilket Tapperne sidde saa langt bagude, at deres Axe næsten tangerer dets afrundede Bund; paa Siderne ere de med Bryster forstøttede imod Morteren indtil Bagkanten af det cylindriske Mellemstykke; det cylindriske Forstykke bærer en meget bred, flad Mundingsfrise; Morteren har ingen Hanke. Af dens fortrinligt udførte og kunstnerisk ciselerede Ornamentering skal kun nævnes Markusløven med Evangeliebogen paa Forstykket, det danske Vaaben med Kong Frederik d.

4des latinske Titel paa Mellemstykket, derunder: „Venetiis“; endeligt paa Kammerstykket den store som et vinget Hoved formede Fænghulsmusling og Indskriften: „Daniae et Norv. Regis fortissimi Presentiam bellicum Opus sensit et festinavit. S. C.“ Paa det høire Tappebryst findes indslaaet Bogstaverne „F. M. L. S.“, men man kjender ikke Navnet paa Mesteren for dette Pragtstykke af Støbekunst, der endnu bærer Spor af at have været lueforgylt. Som Indskriften viser, er denne Morter, ligesom de under Nr. 351 og 352 nævnte 36pds. Kanoner af Mazzarolis og Albergeti, støbt paa Raadets Befaling i Anledning af Frederik d. 4des Besøg i Venedig 1708; først 1714 er den imidlertid ankommet her til Kjøbenhavn.

CLXIII. Landartilleriets Metal Tappemorterer af „sachsisk“ Form, Systemet 1714.

Nr.	Kaliber.	Længde. Kal.	Kammerets Form og Ladning.	Vægt. Pd.	An- tal.	Støbe- aar.	Støbemester.	Exemplarer findes:	Gjengivet i „Gangb. Met. Skyts“.
814	100pds. = 11" 0''' 0 ^{iv}	2 ¹¹ / ₁₆	kon. t. 4,6 Pd.	1313	44	1714 o. 1720	F. Holzmann i Kjøbenhavn.	Hist. Vbsml. Nr. 115; Art. Mus. i Stockh.	Pl. X.
815	100pds. = 11 0 0	2 ¹¹ / ₁₆	kon. t. 4,6 Pd.	1367	4	1768	H. Hornhaver p. Frederiksv.	Hist. Vbsml. Nr. 145.	
816	50pds. = 8 9 0	2 ³ / ₄	kon. t. 2,5 Pd.	673	4	1737	J. B. Holzmann i Kjøbenhavn.		
817	10pds. = 4 11 11	2 ³ / ₄	kon. t. 14Lod.	149	1	1756	Beseler i Rendsborg.	Hist. Vbsml. Nr. 118.	

Af den 100pds., saakaldte sachsiske Tappemorter Nr. 814, af hvilken der i Aarene 1714 og 1720 er støbt et efter den Tids Forhold saa betydeligt Antal som 44, og som vedblev at henregnes til det gangbare Skyts indtil efter Midten af indeværende Aarhundrede, haves der mærkeligt nok ingen approberet Støbetegning opbevaret i Artilleriets Samlinger, og besynderligt nok gjælder det Samme om de 100pds., 50pds. og 10pds. Tappemorterer Nr. 815, 816 og 817, der med den Førstnævnte som Forbillede ere blevne støbte indtil 1768.

Den 100pds. Morter Nr. 814 findes gjengivet i det Mushartske, det Hoffmeyerske og det Beselinske Haandskrift. Morterens Kjedel har en Længde af $1\frac{5}{16}$ Kal.; det koniske Kammer er 1 Kal. langt, $\frac{3}{4}$ Kal. i Diameter foroven og i Bunden afrundet med en Radius af $\frac{3}{32}$ Kal. Udvendigt er Kammerstykket formet konisk efter Kammeret med et enkelt Baand om; det cylindriske Mellemstykke slutter sig med en simpel Ledføring, der dækker Af sætningen i Metaltykkelsen, saavel til Kammerstykket som til det cylindriske Forstykke, der ender fortil med et Tulipan-hoved. Tapperne ere anbragte saa agterligt paa Kammerstykket, at dettes afrundede Bundflade tangeres af Tappeaxen. I et med Tapperne samt Kammerstykkets og Mellemstykkets Underside er der støbt et kileformigt Bryst, hvis Underflade danner en Vinkel af 45° med Morterens Kjærnelinie, saa at Morteren, naar den med sine Tapper og Brystet hviler paa sin Blok, faar en fast Elevation af 45° ; ved at stikke løse Trækiler ind mellem Blokken og Brystet kan man give Morteren større Høide retning. Af Hanke har Morteren tre, alle formede som Delfiner, nemlig to paa Oversiden af Mellemstykket og en paa Undersiden af Forstykket. Paa dette findes iøvrigt Frederik d. 4des kronede Dobbeltciffer og paa Kammerstykket Støbeaaret.

Man maa have været vel tilfreds med denne Konstruktion; thi man holdt sig nøiagtigt til den, da der 1768 for at erstatte 4 Morterer, der vare udleverede vistnok for at bruges som Foræring til en af Barbareskstaterne, atter skulde støbes de 4 100pds. Morterer, som ovenfor ere anførte som Nr. 815, og af hvilke Afbildninger haves i Junkers 3die og 4de Haandskrift. Foruden at man selvfølgelig forandrede Navnecifret og Aarstallet, gjorde man iøvrigt ingen anden Ændring end den, at Hankene formedes som Elefanhoveder istedenfor som Delfiner.

Ogsaa den 50pds. Tappemorter Nr. 816, hvoraf der 1737 leveredes 4 fra Kjøbenhavns Giethus til det holstenske Artilleri, har efter en Tegning i sand Størrelse i Artilleriets Tegnearkiv, 1ste Afsn., I, Chr. VI, 3, Nr. 1, at dømme, hvad det Ydre angaar, stemt nøie overens med den 100pds. Nr. 81; den indre Konstruktion synes dog at være ubetydeligt modificeret, idet Længden af Kjeden er $1\frac{37}{96}$ Kal., det koniske Kammeres Længde $\frac{47}{48}$ Kal., dets Vidde i Munding $\frac{13}{16}$ Kal. og Radian til dets Afrunding i Bunden $\frac{5}{48}$ Kal. Der haves fra 1761 i Tegnearkivet, I, Fr. V, 2, Nr. 17, en Støbetegning i sand Størrelse af en ganske lignende 50pds. sachsisk Morter; men der er sikkert nok aldrig støbt efter den.

Den 10pds. Haandmorter fra 1756 Nr. 817, er en Prøvepiece til en Haandmorter, som ifølge det Rendsborgske Haandskrift er støbt af en Klokkestøber Beseler i Rendsborg, vistnok efter Bestilling af General-lieutnt. U. W. von der Pfordten, Chef baade for det danske og det holstenske Artilleri 1756—61. Den er en Kopi i formindsket Størrelse af den 100pds. Tappemorter Nr. 814.

Aarsagen, hvorfor den 100pds. Tappemorter fra 1714 og efter denne alle vore senere Metal Tappemorterer med konisk Kammer, endog Mechlenburgs 50pds. fra

1794 (Nr. 834), have faaet Navn af „sachsiske“, er formodentlig den, at den 100pds. fra 1714 er en tro Kopi af en virkeligt kursachsisk 90pds. Morter af Kaliber 10" 7"^{'''} 2"^v, som de danske Artillerister gjorde Be-

kjendtskab med ved Beleiringen af Stade 1712*), efter hvad der oplyses i Haandskriftet „Dansk Artilleri“, der giver en Tegning af denne Morter og dens Blok.

CLXIV. Holsten-Gottorpske Metal Haandmorterer fra Frederik d. 4des Tid.

Nr.	Kaliber.	Længde. Kal.	Kammerets Form og Ladning.	Vægt. Pd.	An- tal.	Støbe- aar.	Støbemester.	Exemplarer findes:	Gjengivet i „Gl. Met. Skyts“.
818	6pds. = 3" 7" ^{'''} 3" ^v	2 ³ / ₄	cyl. t. 3 ¹ / ₄ Lod.	38 ¹ / ₂	1			Hist. Vbsml.	
819	4pds. = 3 2 3	2 ² / ₃	cyl. t. 4 ¹ / ₂ Lod.	31 ¹ / ₂	1	1704	Otto Struve i Hamborg.	Hist. Vbsml. Nr. 282.	
820	4pds. = 3 2 3	2 ² / ₃	cyl. t. 2 ¹ / ₂ Lod.	27 ¹ / ₂	1			Hist. Vbsml.	

Ovenstaaende smaa Tappemorterer ere benævnte efter Jernkuglevægt, saaledes som det nærmest før og efter 1700 allerede var Brug at betegne Haandgranater og de til disse bestemte Haandmorterer.

Alle tre Morterer ligne hverandre saameget, at der ikke kan være Tvivl om deres fælles Oprindelse; og da den ene af dem, Nr. 819, paa Mundingsfrisen har indslaaet Aarstallet 1704 og den hamborgske Stykkestøber Otto Struves Navn, og denne vides fra Kanonerne Nr. 304 og 305 at have støbt Metalskyts for Hertuger af Gottorp, er der overveiende Sandsynlighed for, at ogsaa disse Haandmorterer ere støbte for Hertug Frederik d. 4de af Holsten-Gottorp og hans Efterfølger Karl Frederik. De to af Morternerne, nemlig den 6pds., Nr. 818, og den 4pds., Nr. 820, ere først 1888 komne til den Historiske Vaabensamling fra Artilleriets Modelkammer, til hvilket

de ligesom de smaa Hængemorterer, Nr. 727 og 744, vare afleverede 1781 fra Fredensborg Slot.

Morternerne have samme ydre Form; et cylindrisk Kammerstykke med fladt hvælvet Bund, hvorpaa Tapperne sidde, er ved et bægerformigt Parti forbundet med det cylindriske Mellemstykke, som ved et profileret Fald er skilt fra det cylindriske Forstykke; dette ender fortil med et smalt Hoved eller rettere en høi Mundingsfrise, som paa den 4pds. Nr. 819 har indslaaet med smaa Bogstaver: „Anno 1704 Otto Struve“. De andre to have Mellemstykket smykket med svagt graverede Arabesker. Alle tre have delfinformede Hanke; Tapperne have Tappeskjolde paa Enderne. De have alle cylindriske eller svagt koniske Kamre. De indvendige Dimensioner ere følgende:

*) For gjensidig Bekvemmeligheds Skyld leverede Sachsen den Beleiringspark, som det danske Artilleri 1712 brugte mod Fæstningen Stade, medens samtidigt Danmark leverede Materiellet til Sachsernes Beleiring af Stralsund.

	6pds. Nr. 818.	4pds. Nr. 819.	4pds. Nr. 820.
Kjedlens Længde i Kal.	$1\frac{2}{3}$	$1\frac{3}{8}$	$1\frac{2}{3}$
Kammerets — — —	$\frac{25}{32}$	$\frac{29}{32}$	$\frac{3}{4}$
— Diam. — —	$\frac{1}{3}$	$\frac{5}{12}$	$\frac{1}{3}$

Det ved første Øiekast mest karakteristiske ved de tre Morterer er de Høideretningsredskaber, hvormed de ere udstyrede. Paa den 6pds. Morter Nr. 818 er der paa Undersiden af Forstykket indstøbt et Charniere, hvortil er befæstet den øverste Ende af en Stilleskrue, hvis Fløimøttrik ved at stilles høiere eller lavere paa Skruespindel

len bestemmer Morterens Heldning mod Blokken. Paa de to 4pds. Morterer findes der til at bestemme Høideretningen i Kammerstykkets Metal umiddelbart bag Fænghullet indstøbt en c. 9" lang, firkantet Jernstang, der staar ud vinkelret mod Kjerne-linien; denne Stang glider i en Gaffel eller Muffe paa Enden af en anden Jernstang, som ved et Charniere er befæstet paa Morterblokken bag Morteren, saa man ved at fastskrue Muffen eller Gaffelen høiere eller lavere paa Morterens Stang, fæster Morteren i en bestemt Høideretning.

CLXV. Landartilleriets Metal Tappemorterer udenfor Systemerne fra Frederik d. 5tes Tid.

Nr.	Kaliber.	Længde. Kal.	Kammerets Form og Ladning.	Vægt. Pd.	An- tal.	Støbe- aar.	Støbe- mester.	Exemplarer findes:	Gjengivet i „Gl. Met. Skyts“.
821	100pds. = 11" 2''' 0 ^{iv}	$3\frac{1}{3}$	cyl. t. $5\frac{1}{2}$ Pd.	1690	1	1754	M. C. Tro- schell i Kjbh.	Hist. Vbsml. Nr. 128.	Pl. XXVII, B.
822	100pds. = 11" 0''' 0 ^{iv}	$3\frac{1}{3}$	cyl. t. $3\frac{1}{4}$ Pd.	730	1	1753		Hist. Vbsml. Nr. 127.	

Foranstaaende, efter Granatvægten be-nævnte Morter Nr. 821 er konstrueret af den samme kursachsiske Major Oetner, der har givet Tegningen til den letteste af de 1762 støbte 6pds. Metal Kanoner (Nr. 365). Den er støbt i Kjøbenhavn 1754, dog ikke paa det kongelige Giethus, men hos den private Metalstøber M. C. Troschell, der Aaret forud havde begyndt sin selvstændige Virksomhed. Tegning af den haves i Junckers 3die Haandskrift. Kjeden er $1\frac{5}{6}$ Kal. lang, det cylindriske Kammer $1\frac{3}{16}$ Kal. langt og $\frac{5}{12}$ Kal. i Diameter, halvkugleformigt afrundet i Bunden, men forsynet med, hvad ældre franske Artillerister kaldte „une chambre porte-feu“, $\frac{1}{8}$ Kal. vidt og dybt, i hvilket Fænghullet udmun-

der. Morteren har et cylindrisk, forneden kugleformigt afrundet Kammerstykke, der ved et Baand er skilt fra den bageste, skaalformige Del af det fortil cylindriske Mellemstykke; et profileret Fald skiller dette fra det cylindriske Forstykke, der bærer det eiendommelige, stærkt fremspringende, i Kanten afrundede Hoved. Tapperne sidde saa langt bagude, at de under Kammerstykkets Bundflade forløbe i Et. Paa Forstykket findes Frederik d. 5tes Chiffer i et Skjold, holdt af to harniskklædte Mænd; paa Mellemstykket findes foruden Støbeaaret 1754 to Hanke, formede som Løver, der holde Skjolde med Valgsproget: Prudentia et Constantia; paa Bagstykket er afbildet en Bellona med et tomt Skjold.

Fænghulsmuslingen er formet som et Mande-hoved.

Den forholdsvis meget lette 100pds. Morter Nr. 822, som 1753 er taget til Indtægt ved Københavns Tøihus, hører til de Piecer, som Oberst Ludvig Wiedemann leverede som Prøver paa sin Kunstfærdighed i at beklæde Gjenstande af andre Metaller med hamret Messing (jvfr. Kanonerne Nr. 676 og 677), hvormed den baade ud- og indvendigt er klædt saa omhyggeligt, at det er umuligt at se, hvoraf den egenligt er gjort; et ældre Tøihusinventarium angiver dog, at den er støbt af Metal. Hvor den er tilvirket, vides ikke. Morterens Kjedel er $2\frac{5}{16}$ Kal. lang, det cylindriske Kammer $1\frac{3}{16}$ Kal. langt og $1\frac{7}{48}$ Kal. i

Diameter. Morteren er forholdsvis smækkert bygget. Det cylindriske Forstykke har en lav og smal Mundingsfrise og et Halsbaand; det korte cylindriske Mellemstykke har profilerede Fald saavel mod Forstykket som mod det lange Kammerstykke, hvis afrundede Bundflade Tappeaxen tangerer. Morteren er uden nogensomhelst Indskrift. I Morterens ovenfor angivne Vægt, 730 Pd., er medregnet dens Stillemekanisme, nemlig et svært Jernbaand, som er lagt om Forstykket, og som med to Jernkløer paa Undersiden danner Charniere for Hovedet af en Stilleskrue; ved Hjælp af en bevægelig Møttrik tjener denne til at give Piecen forskellige Høideretninger paa den svære Træblok, hvorpaa den er monteret.

CLXVI. Flaadens Metal Fodmorterer fra 1771 og 1772.

Nr.	Kaliber.	Elevation.	Kammerets Form og Ladning.	Vægt. Pd.	An-tal.	Støbeaar.	Støbemester.	Exemplarer findes:	Gjengivet i „Gl. Met. Skyts“.
823	150pds. = 12" 6" 0"	45°	sfær. t. 20 Pd.	6256	1	1771	H. Hornhaver p. Frederiksværk.		
824	150pds. = 12 6 0	44°	pæred. t. 20 Pd.	7936	6?	1771	H. Hornhaver p. Frederiksværk.		
825	100pds. = 11 0 6	44°	cyl. t. 14 Pd.	8230	8	1772	H. Hornhaver p. Frederiksværk.	Hist. Vbsml. Nr. 146.	
826	150pds. = 12 6 0	45°	cyl. t. 20 Pd.	10071	8	1772	H. Hornhaver p. Frederiksværk.	Hist. Vbsml. Nr. 147.	

I Anledning af nogle Overgreb mod den danske Søfart i Middelhavet foretog Admiral F. C. Kaas i Aaret 1770 et Angreb mod Staden Algier med en Eskadre, til hvilken der hørte to Bombarderhukkerter, „Staa brav“ og „Pak an“, den ene udrustet med to 100pds. Morterer, formodentlig Metal Fodmorterer af Systemet 1700 (Nr. 809 og 811), af hvilke der jo endnu kun faa Aar iforveien var støbt nogle Styk-

ker til Flaaden, den anden med to 50pds. Morterer, rimeligvis af Bartolomæus Tranes Tegning fra 1686, Nr. 783 eller 784, hvis det ikke har været af de ikke synderligt yngre Støbejerns Morterer af Systemerne 1690 eller 1692, Nr. 856—858. Angrebet mislykkedes imidlertid, blandt andet fordi de to Bombarderer hurtigt bleve lække ved deres egne Bombekast. Struensee ansaa det for nødvendigt at søge Opreisning for

denne Echee ved en ny Expedition, til hvilken han 1771 lod bygge 8 Bombarderhukkerter, hver bestemt til 2 150pds. Metal Fodmorterer. Tegningen til disse, ovenstaaende Nr. 824, udfærdigedes af Søtøimesteren, Kapt. H. Bille, og Støbningen blev forberedt paa Frederiksværk med en for de Tider usædvanlig Energi, idet man dog samtidigt med den første af Billes 150pds. Fodmorterer med Pærekammer støbte og prøvede en Fodmorter af samme Kaliber med Kuglekammer, formet efter et fransk Forbillede, ovenstaaende Nr. 823, og derhos to Metal Tappemorterer (Nr. 829 og 830) efter engelsk Model med Keglekammer til forholdsvis endnu større Ladninger. Ved den sammenlignende Prøve seirede Billes Morter i Henseende til Kastevidden, og der blev strax gaaet igang med Udstøbningen af det bestilte Antal. Men Prøveskuddene med de først færdiggjorte Exemplarer viste snart, at de efter faa Skud vare utjenstdygtige. Det kom til lange og bittere Forhandlinger, om hvad der skulde gjøres, mellem allehaande Sagkyndige og de i Sagen nærmest Interesserede, blandt hvilke Eiermanden af Frederiksværk C. F. Classen efter sin Sædvane benyttede Leiligheden til at fremstille sig selv som høiligen forurettet og brøstholden. Enden paa Sagen blev, at Billes 150pds. Metal Morter ikke blev indført i Flaadens Tjeneste. Formodenligt have Fortrædelighederne ved denne Mortersag bidraget deres til, at den Regering, som fulgte efter Struensee, lod hele Planen om en ny Bombardementsexpedition mod Algier falde. De 8 nye Bombarderhukkerter vare imidlertid byggede, og der maatte skaffes Morterer til dem. Den, som fandt paa Raad, var General Vilhelm Huth, der efter sin korte Virksomhed som ad latus hos Artillerichefen, Prins Karl af Hessen 1765—67, var blevet sendt hjem til Tydskland, men af Struensee gjenindkaldt i Efteraaret 1771, stillet i Spidsen for Ingenieur-

korpsset og Artilleriet og gjort til Deputeret i Generalitets- og Kommissariatskollegiet. Efter Huths Raad bestemtes det at armere hver af Bombarderhukkerterne med 1 100pds. og 1 150pds. Metal Fodmorter. Til de 100pds., Nr. 825, benyttedes Former, som alt vare færdige til Støbningen af Billes 150pds.; foruden at Mortererne bores til det mindre Kaliber, fik de istedenfor et Pærekammer til 20 Pd., et Cylinderkammer til 14 Pd. Krudt; og de viste sig i denne Form baade stærke og langtrækkende nok. Til de 150pds., Nr. 826, gav Huth en ny Tegning, ved hvilken Vægten forøgedes et Par Tusind Pund og Kammeret blev cylindrisk til 20 Pd. — Efterat de 8 Bombardere vare udgaaede af Flaadens Tal, bleve de Huthske 100pds og 150pds. Sømorterer i Begyndelsen af det 19de Aarhundrede afleverede til Landartilleriet til Brug paa Kystbatterierne, navnlig Kronborg.

Afbildninger af de ovenfor nævnte fire Morterkonstruktioner findes i Junckers 3die og 4de Haandskrift.

I den 150pds. Morter Nr. 823, efter fransk Tegning, er Kjedlen 1,4 Kal. lang, det sfæriske Kammer 0,81 Kal. i Diameter. Udvendigt har Cylinderen en flad Mundingsfrise, en ganske kort cylindrisk Hals med en enkelt Rundstav tæt bag Frisen og en anden foran Faldet fra det cylindriske Mellemstykke; dette er ved et af tre Rundstave sammensat Kammerbaand adskilt fra det sfæriske Kammerstykke, der underligt nok ikke hviler umiddelbart paa Foden, men paa et kileformigt med Cirkelbuer profileret Parti. Foden har en retliniet Hage under Forkanten.

Billes 150pds. Morter Nr. 824 har en 1½ Kal. lang Kjedel og et 1¼ Kal. langt Pærekammer, 0,44 Kal. vidt ved Halsen og med 0,67 Kal. Diameter af den halvkugleformige Afrunding i Bunden. Morteren har et kort Hoved med Mundingsfrise, et

svagt konisk Forstykke, skilt fra det pæredannede Kammerstykke ved et Kammerbaand med en Hulstav istedenfor en Rundstav ligesom paa Sømorterne af Systemet 1700. Tværs over Bagsiden af Kammerstykket strækker der sig en stor Fænghulsmusling. Foden har en retliniet Hage under Forkanten.

Huths 100pds. og 150pds. Sømortere ere formede udvendigt ganske som Billes 150pds. Den 150pds. Nr. 826 har dog et endnu simplere profileret Hoved, hvorhos Kammerbaandet er udeladt; dens Kjedel

er 1,53 Kal. lang; det cylindriske, bagtil med en Halvkugle afrundede Kammer er 1,31 Kal. langt og 0,56 Kal. i Diameter. I den 100pds. Sømorte Nr. 825 er Kjedlen 1,77 Kal. lang, det cylindriske Kammer 1,30 Kal. langt og 0,58 Kal. i Diameter. Ligesom Billes 150pds. have Huths 150pds. og 100pds. Sømortere paa Kammerstykket Støbeaaret, paa Forstykket Kristian d. 7des Ciffer med hans Symbolum: „Gloria ex Amore Patriæ“ paa et Baand i den omgivende Krands af Egeløv.

CLXVII. Metal Fodmortere, støbte til Deien af Algier 1772.

Nr.	Kaliber.	Elevation.	Kammerets Form og Ladning.	Vægt. Pd.	Antal.	Støbeaar.	Støbemester.	Exemplarer findes:	Gjengivet i „Gl. Met. Skyts“.
827	150pds. = 12" 6" 0"	45°	cyl. t. 12 Pd.	11984	2	1772	H. Hornhaver p. Frvk.		
828	100pds. = 11 0 6	44°	cyl. t. 9 Pd.	8232	2	1772	H. Hornhaver p. Frvk.		

Ovenstaaende efter Bombens Vægt benævnte Fodmortere, af hvilke Tegninger med Oplysninger have i Junckers 3die Haandskrift, ere støbte som Foræringer til Deien af Algier efter Fredslutningen med denne Potentat 1772.

Den 150pds. Morte Nr. 827 er en Modifikation af den Huthske 150pds. Nr. 826. Kjedlen er gjort længere, ialt 1,96 Kal. lang, idet Morterens Mundingsfrise er forlænget til et langt, cylindrisk Hoved;

det cylindriske Kammer er derimod indskrænket til 12 Pds. Rumfang derved, at det kun er boret til en Længde af 1,08 og en Diameter af 0,50 Kal.

Den 100pds. Morte Nr. 828 er kun deri forskellig fra den 100pds. Nr. 825, at det cylindriske Kammer er reduceret til 9 Pds. Ladning ved at bore Kammeret til en Længde af kun 1,09 og en Diameter af 0,51 Kal.

CLXVIII. Flaadens Metal Tappemorterer, støbte til Prøve 1771.

Nr.	Kaliber.	Længde. Kal.	Kammerets Form og Ladning.	Vægt. Pd.	An- tal.	Støbe- aar.	Støbemester.	Exem- plarer findes:	Gjengivet i „Gl. Met. Skyts“.
829	150pds. = 12 ^{'''} 7 ^{'''} 6 ^{iv}	4,54	kon. t. 31Pd.	7416	2	1771	H. Hornhaver p. Frvk.		
830	70pds. = 9 8 3	5,11	kon.	3717	2	1771	H. Hornhaver p. Frvk.		

Ovennævnte Morterer ere her benævnte efter Granatens virkelige Vægt; i forskjellige Optegnelser fra Frederiksværk findes den 70pds. Nr. 830 betegnet som 100pds. I Virkeligheden ere de to Morterer støbte efter engelske Tegninger og borede til engelsk 13"s og 10"s Kaliber for at bruges ved det store sammenlignende Forsøg med Sømorterer i Aaret 1771. Tegninger af de ovennævnte Morterer, saavelsom af de engelske 13"s og 10"s Morterer, hvorefter de ere Kopier, findes i det Junckerske 3die Haandskrift.

Den 150pds. Morter Nr. 829 har en Længde i Kjeden af 1,83 Kal.; dens koniske Kammer er 1,60 Kal. langt, foroven 0,73 Kal. vidt og forneden afrundet med en Radius af 0,27 Kal. Kammerstykket er forneden afrundet med en Halvkugle, iøvrigt næsten cylindrisk; Mellemstykket er cylindrisk med flade Friser for og bag; dets Fald mod Forstykket er dækket ved to meget brede, profilerede Afsætninger i Metallet med en mellemliggende Frise; Hovedet med en enkelt bred, men lav Frise er begrændset mod Forstykket ved en enkelt Rundstav. Paa Mellemstykket findes Hanke

modellerede som Delfiner og en meget bred Fænghulsmusling. Axen for Tapper og Tappeskiver skjærer Kammerstykkets Kugleflade $\frac{1}{4}$ Kaliber indenfor dens Pol, og Tappeskiverne ere afstøttede mod Kammerstykkets Sider ved prismatiske Bryster.

Den 70pds. Morter Nr. 830 har en Længde i Kjeden af 3,04 Kal., det koniske Kammer er 1,50 Kal. langt, foroven 0,66 Kal. vidt og forneden afrundet med 0,29 Kal. Radius. Det svagt koniske, bagtil kugledannede Kammerstykke har et Baand tæt ved det høie Fald, der skiller det fra det cylindriske Mellemstykke, som atter ved et høit Fald er skilt fra det koniske Forstykke; det høie, næsten talerkenformede Hoved har en enkelt Mundingsfrise og et sædvanligt Halsbaand. Paa Mellemstykket findes Hanke, formede som Delfiner, paa Kammerstykket en stor Fænghulsmusling. Tapperne, som ingen Tappeskiver have, ere afstøttede mod Kammerstykkets Sider ved prismatiske Bryster; de ere placerede saa langt bagude paa Morteren, at deres Axe ligger $\frac{1}{7}$ Kal. udenfor Kammerstykkets sfæriske Bundflade.

CLXIX. Det asiatiske Kompagnis Metal Tappemorterer 1775 og 1784.

Nr.	Kaliber.	Længde. Kal.	Kammerets Form og Ladning.	Vægt. Pd.	An- tal.	Støbe- aar.	Støbemester.	Exemplarer findes:
831	150pds. = 12" 7" 0 ^{iv}	4,26	cyl. t. 14 Pd.	9335	7	1775	J. P. Hornhaver p. Frvk.	
832	50pds. = 8 9 3	6,35	cyl. t. 5 Pd.	2879	5	1784	J. P. Hornhaver p. Frvk.	

Mortererne ere benævnte efter Granatens Vægt.

Tegning af begge Morterer findes i det Junckerske 3die Haandskrift. Konstruktionen angives at være engelsk, men maa opfattes som en Efterligning, men ikke som en Kopi af den engelske 13"s Sømorter; den er uidentivl for begge Piecers Vedkommende udarbejdet af Boremesteren paa Frederiksværk J. S. M. Juncker.

De indre Dimensioner for de to Morterer ere:

	150pds. Nr. 831.	50pds. Nr. 832.
Kjedlens Længde i Kal...	1,87	1,95
Kammerets Længde i Kal.	1,08	1,05
Kammerets Diameter i Kal.	0,52	0,53

Udvendigt ere de to Morterer næsten ganske ens formede. Kammerstykket er næsten halvkugledannet; det cylindriske

Mellemstykke med to lave Mellemfriser falder ved et høit og langstrakt, magert profileret Fald af mod Forstykket; dette er egenligt kun ved en smal Rundstav adskilt fra det store, cylindriske Hoved, som paa den 150pds. Morter er simpelthen tvært afskaaret i Mundingsfladen, medens det paa den 50pds. har en noget tvivlsom Forsiring med tre trappeformigt ordnede Mundingsplatter. Kammerstykkets sfæriske Bundflade tangeres af Axen for Tapperne og Tappeskiiverne, hvilke sidste ved prismatiske Bryster ere afstøttede mod Kammerstykkets Sider. Den 150pds. Morter har ingen Hanke, men en meget bred Fænghulsmusling paa Overgangen mellem Kammer- og Mellemstykket; paa den 50pds. Morter er Fænghulsmuslingen ikke fuldt saa stor, og paa Mellemstykket er der paastøbt Hanke formede som Elefanthoveder.

CLXX. Landartilleriets Metal Fodmorterer af Sigismund Bielefeldts Tegning 1772.

Nr.	Kaliber.	Eleva- tion.	Kammerets Form og Ladning.	Vægt. Pd.	An- tal.	Støbe- aar.	Støbemester.	Exemplarer findes:	Gjengivet i „Gl. Met. Skyts“.
833	100pds. = 10" 11" 3 ^{iv}	60°	cyl. t. 6 Pd.	3296	2	1772	H. Hornhaver p. Frederiksv.		PLXXVII, C.

Samtidigt med, at Søartilleriet havde sine Metal Fodmorterer under Forsøg og under Støbning paa Frederiksværk i Aarene

1771 og 72, havde Landartilleriet et Par 100pds. Fodmorterer under Arbejde sammesteds efter en Tegning af dets Chef, Oberst

Bielefeldt. Ligesom Billes 150pds. Fodmorter med lidt god Villie kan opfattes som en Slægtning af Flaadens Mortersystem af 1700, saaledes kan Bielefeldts 100pds. betragtes som en Efterkommer af Landartilleriets System 1695, idet det væsenligt er Overgangen fra den sfæriske til den pæredannede Form af Kammeret, der har betinget Forskjellen i den ydre Façon. Bielefeldts 100pds. Morter fra 1772 har ligesom de fra 1695 en til alle fire Sider profileret Fod uden Hage, men med Tapper paa Siderne fortil, og derhos en som et Elefanthoved formet Hank paastøbt paa Fodens Overside fortil til Lettelse ved Manipulationen; Kammerstykket er nærmest ægdannet af Hensyn til det Pærekammer, der fra første Færd var Morteren tiltænkt; Mellemstykket udvider sig skaalformigt til en kort Cylinder, der ved et Fald er skilt fra det koniske Forstykke; Hovedet saa-

velsom Baandene og Ledføiningerne ere profilerede ligesom paa Mortererne fra 1695. Paa Kammerstykket findes Støbeaaret 1772, paa Forstykket Kristian d. 7des Ciffer i en Egekrands med et Baand, hvorpaa hans Symbolum: „Gloria ex Amore Patriæ“. Af Tegningerne i J. S. M. Junckers 3die og 4de Haandskrift fremgaar det, at Bielefeldt oprindeligt havde villet, at der til den 1,47 Kal. lange Kjedel skulde have sluttet sig et 0,83 Kal. langt Pærekammer, foroven 0,39, forneden 0,50 Kal. i Diameter. Ligesom det uheldige Udfald med Billes Morter foranledigede Bielefeldt til at tilraade ved de resterende Exemplarer af denne at bore Kammeret cylindrisk istedenfor pæreformigt, saaledes bragte det ham til itide at forandre Kammerformen i sin egen Morter til en 0,96 Kal. lang, 0,45 Kal. vid Cylinder med halvkugleformig Afrunding i Bunden.

CLXXI. Landartilleriets Metal Tappemorterer af E. G. Mechlenburgs Tegning 1794.

Nr.	Kaliber.	Længde. Kal.	Kammerets Form og Ladning.	Vægt. Pd.	An- tal.	Støbe- aar.	Støbested.	Exemplarer findes:	Gjengivet i „Gangb. M.Skyts“.
834	50pds. = 8" 8''' 9 ^{iv}	3 ⁷ / ₁₆	kon. t. 4 Pd.	1324	16	1794— 1804	J. P. Hornhaver p. Frederiksv.	Hist. Vbsml. Nr. 148.	Pl. IX.

Morteren benævnes efter Granatens Vægt.

I Artilleriets Tegnearkiv, 1ste Afsn., I, Chr. VII, 2, Nr. 24, haves Støbetegning af denne Morter, underskrevet af General Huth. Sammededs haves under Nr. 22 en af Oberst Mechlenburg udfærdiget Kopi med Angivelse af en under Tilvirkningen foretagen Forandring af Kammerstykkets Metaltykkelse.

Morteren er konstrueret af Artilleriets

daværende Kommandeur, Oberst E. G. Mechlenburg. Den findes undertiden med liden Føie betegnet som en 50pds. „sachsisk“ Morter; med de 100pds., 50pds. og 10pds. saakaldte sachsiske Tappemorterer af Systemet 1714 harden ialtfald intet Andet tilfælles, end at den er en Metal Tappemorter med konisk Kammer; i det Ydre eller i Vægtforholdet ligner den ikke hine overvættede lette Morterer. Morterens Kjedel er 1³/₄ Kal. lang; det koniske Kammer er 1 Kal. langt, ³/₄

Kal. vidt fortil og i Bunden afrundet med en Radius af $\frac{1}{8}$ Kal. Udvendigt er Kammerstykket cylindrisk med halvkugleformig Afrunding bagtil; det cylindriske Mellemstykke har ingen Friser eller Baand, men er ved profilerede Fald skilt fra Kammerstykket og det svagt koniske Forstykke; fra dette er det tulipandannede Hoved skilt ved et smalt Halsbaand af samme eiendommelige Form som paa Metal Haubitserne fra Kristian d. 7des Tid. Paa Undersiden

af Morterens Forstykke findes paastøbt to Øskener til Befæstelse af Stilleskruens Hoved; ovenpaa Mellemstykket findes to Hanke, formede som Elefanhoveder. Tapperne, der sidde saa langt fremme paa Kammerstykket, at deres Axe gaar gennem Centret af dettes halvkugleformige Bundflade, have ingen Tappeskiver, men ere afstøttede ved prismatiske Bryster mod Kammer- og Mellemstykket. Paa Forstykket findes Kristian d. 7des kronede Ciffer.

CLXXII. Metal Tappemorterer, støbte for de slesvigholstenske Insurgenter 1850.

Nr.	Kaliber.	Længde. Kal.	Kammerets Form og Ladning.	Vægt. Pd.	An- tal.	Støbe- aar.	Støbested.	Exemplarer findes:
825	84pds. = 8" 8" 1"	2,92	cyl. t. $2\frac{3}{4}$ Pd.	884	12	1850	Breslau.	Hist. Vbsml. Nr. 169.

Ovennævnte Morterer støbtes i Sommeren 1850 for den slesvigholstenske Operørsregering til Fæstningen Rendsborgs Bestykning. De støbtes ved et privat Støberi i Breslau, vistnok efter en preussisk Konstruktion, men boredes til det danske 84pds. Kaliber efter den tilsvarende Jernkugles Vægt at regne. Efterat Holsten igjen var bragt under Kongens Herredømme, indlemmedes de i Artilleriets Beholdninger. Morteren har en Længde i Kjeden af 1,52 Kal., medens det cylindriske Kammer er 0,91 Kal. langt og 0,44 Kal. i Diameter; udvendigt er Kammerstykket cylindrisk med sfærisk Bund-

flade, Mellemstykket og Forstykket ligeledes cylindriske, det sidste med en enkelt bred Mundingfrise uden Platte; i det Hele mangler enhver Udsmykning og Artikulation af den ydre Flade; ogsaa Hankene paa Mellemstykket ere uden Ornamentering. Tapperne ere anbragte saa langt bagude paa Kammerstykket, at dettes Bund tangeres af Tappeskivernes Cylinder. Af Mærker findes kun paa Kammerstykket indslaaet Støbenummer og Støbeaar, og paa Enden af den ene Tap Vægten, udtrykt i preussiske Pund.

Støbejerns Morterer.

CLXXIII. Kristian d. 4des Støbejerns Morterer.

Nr.	Kaliber.	Elevation.	Kammerets Form og Ladning.	Vægt. Pd.	Antal.	Støbeaar.	Støbested.	Exemplarer findes:
836	60pds. = 11" 5" 0"			1659	8	1607	Surland.	
837	60pds. = 11 5 0			1793	11	1610	Surland.	
838	30pds. = 9 0 9			617	20	1604—06	Surland.	
839	25pds. = 8 11 0	c. 80°	cyl. t. 2 ³ / ₈ Pd.	590				Hist. Vbsml. Nr. 67.
840	80pds. = 12 8 0				20	c. 1645		

De her nævnte Støbejerns Morterer ere benævnte efter Stenkuglens Vægt „efter Talstokken udi Høiden“, og efter Vægten af en Stenkugle af samme Tværmaal som Kjedlen, ikkun Nr. 839 efter Vægten af den Stenkugle, den kan antages at have kastet.

Lige mod Slutningen af sin Regering synes Kristian d. 4de at have anskaffet Støbejerns Morterer paa 80 Pd. Sten i Høiden, Nr. 840, som iøvrigt kun kjendes derfra, at de i et Antal af 20 Stkr., men uden Angivelse af Form, Dimensioner eller Vægt, ere opførte i Inventarier over Beholdningen paa Kjøbenhavns Tøihus fra 1646, 1647 og 1649. Men i Størstedelen af hans Regeringstid have Fæstningerne været udrustede hver med nogle enkelte Støbejerns Fodmorterer paa 60 og 30 Pd. Sten i Høiden, Nr. 836—838, henhørende til Anskaffelser mellem Aarene 1604 og 1610, om hvilke Efterretninger haves i Rente-

mestrenes samt i Kjøbenhavns Tøihus's Regnskaber; de ere kjøbt af Kjøbmænd i Bremen og ere uidentivl støbt i det westfalske Landskab Sauerland, fra hvilket Danmark i de Tider for en Del forsynede sig med Støbejerns Skyts.

Den 25pds. Fodmorte Nr. 839 blev ved Dannelsen af Artilleriets Historiske Vaabensamling 1845 af dennes Ophavsmand, daværende Oberst J. S. Fibiger, fremdraget i meget forrustet Tilstand fra Smedien paa Kjøbenhavns Tøihus, hvor den idetmindste fra Aarhundredets Begyndelse var blevet brugt til at pulverirere brændt Horn i, der anvendtes til „Indsætning“ af Jern. Kjleden er $1\frac{13}{16}$ Kal. lang, det cylindriske Kammer $\frac{31}{48}$ Kal. langt og $\frac{15}{32}$ Kal. i Diameter; i det Ydre har Morteren et cylindrisk Kammerstykke med et Baand om Midten; Overgangen fra Kammerstykket til den noget større Diameter over Forstykket er profileret med en Række flade

Rundstave, hvorhos Forstykket er smykket med tre forskellige Baand mellem den nederste Ende og Hovedet; ved Tidens Tand og Rust ere de fra selve Støbningen sløve Former af Baandene og Hovedet blevne omtrent ukjendelige; den lille, næsten kvadratiske Fod er profileret til alle fire Sider og har hverken Hage eller Kløer paa Undersiden. Denne Morter er den eneste endnu eksisterende danske Støbejerns Fodmorter, som efter sin hele Habitus kan

formodes at hidrøre fra den første Halvdel af det 17de Aarhundrede; men det maa indrømmes, at den baade kan være noget ældre og noget yngre, ligesom det er muligt, at den kan være en af de Støbejerns Morterer fra Aarene 1604—06, Nr. 183, hvis Kaliber i den Tids Regnskaber angives til 30 Pd. Sten, uagtet baade dens Mundings-tværmaal og dens Vægt er en Ubetydelighed mindre, end de angives i de gamle Regnskaber.

CLXXIV. Landartilleriets Støbejerns Hængemorterer „fra Hamborg“ 1679.

Nr.	Kaliber.	Længde. Kal.	Kammerets Form og Ladning.	Vægt. Pd.	An- tal.	Støbe- aar.	Støbested.	Exemplarer findes:
841	75pds. = 12" 7" 5" ¹ / ₂ à 12" 11" 8" ¹ / ₂			1998	8	c. 1679.		
842	25pds. = 8 9 0 à 9 0 9			833	14	c. 1679.		

Ovenstaaende „Jernfyrsmørsere fra Hamborg“ benævnes som ovenfor 75pds. og 25pds. efter Stenkuglens Vægt i Københavns Tøihusregnskab, med Tilføiende af, at de vare borede til 80 og 30 Pd. Sten. To af hver Slags bleve 1681 sendte til Akershus, hvor Kalibrene mere nøiagtigt angives til henholdsvis 88 og 81 samt 30 og 27 Pd.; i de følgende Aar bleve de sendte til forskellige søndenfjeldske Fæstninger med dertil byggede Lavetter eller „Lader“, hvoraf man tør slutte, at det har været Hængemorterer. Om deres Herkomst vides kun, at de 1679 ere tilsendte Københavns Tøihus fra Kontributionsforvalter Peter Wichmann i Kiel, samt at de benævnes „fra Hamborg“. De maa have været indrettede til meget smaa Ladninger. eftersom der kun medgik ialt 22 Pd. Krudt, inklusive Fængkrudt, til to Prøvekast med en 75pds. og en 25pds. Morter ved en Styrkeprøve i København.

Muligvis er det en af de 25pds Nr. 842, der findes aftegnet i det Thottske Haandskrift som en efter Granatvægt 50pds., 37/48 Kal. lang Støbejerns Hængemorter; Kjedlen er 2 Kal. lang, det cylindriske Kammer 1 Kal. langt og kun 1/4 Kal. i Diameter; da Kaliberet er 8" 9" 8" ¹/₂, har det kunnet rumme 1 Pd. Krudt. Det cylindriske Kammerstykke har en høi Bundfrise, der falder af med rig Profileringsaa-vel mod den stærkt hvælvede Bund, som mod Kammerstykket; dette er ved et Baand skilt fra den skaalformede Bug eller Udvildelse, som udgjør Mellemstykkets bageste Parti; dette er skilt fra Mellemstykkets cylindriske Del ligesom denne fra Forstykket ved et profileret Fald; Hovedet har en enkelt bred Frise og et eiendommeligt Halsbaand, hvor den sædvanlige Rundstav er ombyttet med en flad Liste. Tapperne ere uden Tappeskjolde.

Der haves en kongelig Ordre af 11te Juli 1678 til Obersten for Kjøbenhavns Tøjhus om jo før jo heller at forskrive et Antal Støbejerns Morterer fra Norge; men der haves intet Spor af, at denne Ordre er blevet iværksat. Rimeligvis har i det Øieblik hverken Fossum eller noget af de andre norske Jernværker kunnet paatage sig Bestillingen, og man har da kjøbt de ovennævnte Morterer „fra Hamborg“. At de

ad denne Vei ere komne i dansk Besiddelse, udelukker ikke, at de kunne være støbte paa et eller andet svensk Stykkebrug; men de kunne dog ikke identificeres med nogen af de ellers bekendte Støbejerns Hængemorterer fra Kristian den 5tes Tid, der med større eller mindre Sikkerhed antages for støbte i Sverrig til Udførsel som Handelsvarer (se Nr. 846—854).

CLXXV. Landartilleriets Støbejerns Hængemorterer af Systemet 1691 (?).

Nr.	Kaliber.	Længde. Kal.	Kammerets Form og Ladning.	Vægt. Pd.	An- tal.	Støbe- aar.	Støbested.	Exemplarer findes:
843	200pds. = 13" 10" 6 ^{iv}	2 ¹⁹ / ₃₂	cyl. t. 5 ¹ / ₄ Pd.	5646			Fossum.	
844	150pds. = 12 6 10	2 ¹⁷ / ₃₂ (?)	cyl. t. 11 Pd.(?)	3152	5(?)	1691	Fossum.	
845	50pds. = 8 9 0	3 ⁵ / ₃₂	cyl. t. 1 ¹ / ₂ Pd.	1095			Fossum.	Hist. Vbsml. Nr. 107.

Af de ovennævnte, efter Granatens Vægt benævnte Støbejerns Hængemorterer er den 200pds., Nr. 843 gjengivet i Tegning og Dimensionstabel i Beselins Haandskrift med den norske Løve paa Bagstykket. Dens Kjedel er 1⁵/₈ Kal. lang, det cylindriske, i Bunden flade Kammer er ³/₄ Kal. langt og ¹/₃ Kal. i Diameter; udvendigt har Kammerstykket en svagt hvælvet Bund og en enkelt høi Bundfrise; det cylindriske Mellemstykke falder af med profilerede Fald saavel mod Kammerstykket som mod det svagt koniske Forstykke, der bærer det smukt profilerede Hoved, hvis høieste Profil dannes af en enkelt Frise; Tapperne paa Mellemstykket have Tappe-skjolde paa Enderne.

Den samme Tegning af en norsk 200pds. Hængemorter findes gjengivet i det Hoffmeyerske Haandskrift, men her ledsaget af en Opgivelse om, at efter samme Rids er

der i Norge foruden dem af 36pds. og mindre Kalibre, der alt forud ere berørte under de Støbejerns Haubitser fra Kristian d. 5tes Tid (Nr. 715—717), støbt Hængemorterer af følgende Kalibre og Vægte:

300pds. = 15" 11" 1^{iv} vog 8000 Pd.,
 200pds. = 13" 10" 6^{iv} — 5646 Pd.,
 150pds. = 12" 6" 10^{iv} — 3152 Pd.,
 140pds. = 12" 3" 8^{iv} — 3120 Pd.,
 100pds. = 11" 0" 4^{iv} — 2725 Pd.,
 65pds. = 9" 7" 7^{iv} — 1952 Pd.,
 50pds. = 8" 9" 8^{iv} — 1617 Pd.

Man skulde herefter vente at støde paa, om ikke alle saa dog de fleste af disse syv Konstruktioner af Støbejerns Hængemorterer i Fortegnelserne fra 1745 over Artilleriet i de norske Fæstninger, men overraskes ved af samtlige syv Kalibre kun at finde det 150pds. repræsenteret; hvad der foruden 150pds. Støbejerns Hængemorterer findes nævnt af saadanne, er en enkelt

110pes. og en enkelt 75pds., der upaatvivlelig maa have hørt til de under Nr. 847 og 848 anførte af svensk Støbning. Ikke engang den 200pds, som, da den findes gjengivet i Tegning med den norske Løve, dog maa formodes at have existeret eller ialtfald at have været bestilt, forefandtes 1745 og ligesaa lidt den 300pds, eller de mindre fra 140pds. til 50pds. Kaliber; indtil videre maa derfor disse Piecers Existens betragtes som meget tvivlsom.

Af 150pds. Støbejerns Hængemorterer nævnes 1745 ialt 5 Stkr., der dog ikke alle behøve at være af norsk Støbning; 2 af dem kunne muligvis være de to Morterer „fra Hamborg“ paa 75 Pd. Sten, der vides 1681 at være komne fra Kjøbenhavn til Akershus (se Nr. 841); men idetmindste de to 150pds, Nr. 844, som 1745 fandtes paa Akershus, vare sikkert af norsk Støbning, eftersom de udtrykkeligt ere nævnte som mærkede: Fossum 1691; og af samme Herkomst kan man antage de to, der 1745 fandtes paa Frederikssten, men om hvilke

det iøvrigt kun angives, at de udvendigt vare $3\frac{17}{24}$ Kal. lange. at Kjleden var $1\frac{7}{8}$ Kal. lang og Kammeret $1\frac{1}{3}$ Kal. langt og $\frac{5}{12}$ Kal. i Diameter.

Der fandtes 1745 ingen 50pds. Hængemorterer paa nogen af de norske Fæstninger. Atsaadanne ikke destomindre ere blevne støbte, rigtignok af en meget mindre Vægt, end det Hoffmeyerske Haandskrift angiver, fremgaar af det Exemplar af en 50pds. Hængemorter, Nr. 845, som endnu findes i den Historiske Vaabensamling, mærket paa Forstykket med den norske Løve og paa Kammerstykket med Støbeaaret 1692 og Navnet P. Buring, den daværende Eiermand til Fossum og Baaselands (nu Næs) Jernværker. Morteren ligner i det Hele taget den af Beselin gjengivne 200pds, dog med Forskjelle i Enkelthederne, saasom at Hovedet har en noget anden, buet Profil, samt at Tapperne mangle Tappeskjolde; Kjledens Længde er $1\frac{5}{6}$ Kal., Kammerets 1 Kal. og dets Tværmaal $\frac{7}{24}$ Kal.

CLXXVI. Landartilleriets Støbejerns Hængemorterer af svensk Støbning fra Kristian d. 5tes Tid.

Nr.	Kaliber.	Længde Kal.	Kammerets Form og Ladning.	Vægt. Pd.	Antal.	Støbeaar.	Støbested.	Exemplarer findes:
846	300pds. = 15" 9" 0 ^{iv}	$3\frac{7}{32}$	cyl. t. $16\frac{2}{3}$ Pd.	4592			Stafsjö.	Hist. Vbsml. Nr. 192.
847	200pds. = 13 10 0		cyl. t.	5359				
848	180pds. = 13 6 0	$3\frac{23}{48}$	cyl. t. 17 Pd.	5338		1694	Stafsjö.	Hist. Vbsml. Nr. 193.
849	160pds. = 12 10 0		cyl. t.	3905				
850	120pds. = 11 9 0		cyl. t.	2976				
851	110pds. = 11 5 6	$3\frac{2}{3}$	cyl. t.	3042		1683		
852	75pds. = 10 1 0	$3\frac{5}{8}$	cyl. t. $4\frac{3}{8}$ Pd.	2025		1688 o. 89	Stafsjö.	Art. Mus. p. Akershus.
853	16pds. = 5 11 6	$3\frac{1}{4}$	cyl. t. $\frac{1}{3}$ Pd.	201				Hist. Vbsml. Nr. 107.
854	120pds. = 11 8 0	$2\frac{3}{16}$	cyl. t. 3 Pd.					

Ovenanførte Støbejerns Hængemorterer ere her benævnte efter Vægten af den Granat,

de kunde kaste, i Henhold til Kaliberstokken af 1687, uagtet idetmindste en enkelt

af dem har været ældre end denne. Ingen af dem kan formodes at være støbt i Norge eller efter Artilleriets egen Tegning; snarere ere de alle af svensk Støbning, saaledes som det med Sikkerhed kan siges om den 300pds. Morter Nr. 846, den 180pds. Nr. 848 og den ene af de 75pds. Nr. 852, hvilke paa Enderne af Tapperne have paastøbt de ofte paa Jernskyts fra Slutningen af det 17de Aarhundrede forekommende Mærker for Stafsjö Stykkebrug, G. S. og V. B. Der er en Mulighed for, at alle de ovenanførte Morterer, der med Undtagelse af Nr. 854 endnu 1826 fandtes i Behold paa Kjøbenhavns Tøihus, og tildels endnu findes i den Historiske Vaabensamling og i Artillerimusæet paa Akershus, oprindeligt ere støbte for det svenske Artilleri og ved Erobring af svenske Fæstninger ere komne i dansk Besiddelse ligesom nogle meget lignende 150pds. og 120pds. Støbejerns Hængemorterer fra 1682—85, der endnu ere i Behold; da de ovenfor anførte Morterer imidlertid ikke som disse ere mærkede med Kong Karl d. 11tes kronede Ciffer, er det dog sandsynligst, at de ere støbte paa de svenske Stykkebrug som Handelsvarer til Udførsel og indkøbte af den danske Regering, saaledes som de gik i Handelen, paa samme Maade som en stor Mængde Støbejerns Kanoner indkjøbtes til Flaaden, navnlig inden de norske Stykkestøberier ret kom i Drift.

I den ydre og indre Form ligne de her anførte Hængemorterer meget den 200pds. af norsk Støbning, Nr. 843, som endnu kjendes af Tegninger i det Hoffmeyerske og det Beselinske Haandskrift. Efter Kaliberet og Vægten kunde denne sidste endog være identisk med den her anførte 200pds. Nr. 847, saafremt denne sidste ikke i Tøi-

husets Optællingsprotokol af 1826, af hvis løselige Beskrivelse den alene kjendes, var opført med $1\frac{31}{32}$ Kal. Længde i Kjedlen, medens det tilsvarende Maal i den norske Morter kun var $1\frac{5}{8}$ Kal. Ligesom denne sidste havde samtlige her opførte Hængemorterer af fremmed Støbning Tappeskjolde paa Enden af Tapperne; men de under Nr. 846—853 opførte adskilte sig fra den ved at have Hanke paa Mellemstykket, formede som Delfiner; flere af dem havde desuden under Hovedet eller Halsen paastøbt en Øsken med en ilagt Smedejerns Ring; enkelte af dem frembød derhos Særegenheder i Konstruktionen saasom det meget stærke og bratte Fald mellem Mellem- og Forstykket paa den 180pds. Hængemorter Nr. 848. Paa de fire Morterer, som endnu ere i Behold, ere de indre Dimensioner følgende, udtrykte i Kalibre:

	300pds. Nr. 846.	180pds. Nr. 848.	75pds. Nr. 852.	16pds. Nr. 853.
Kjedlens Længde...	2	$1\frac{23}{24}$	$2\frac{1}{24}$	$1\frac{19}{24}$
Kammerets Længde.	$\frac{31}{32}$	$1\frac{7}{32}$	$1\frac{1}{16}$	$\frac{5}{8}$
Kammerets Diameter	$\frac{41}{96}$	$\frac{31}{64}$	$\frac{11}{24}$	$\frac{1}{3}$

Den 120pds., Nr. 854 kjendes fra en Tegning i Artilleriets Tegnearkiv, 1ste Afsn., II, 10, Nr. 39, dateret Frederiksstad i Norge 1738. Efter Paaskriften var denne Morter boret paa 64 Pd. Sten, Kjedlen $1\frac{1}{8}$ Kal. lang, Kammeret $\frac{9}{16}$ Kal. langt og $\frac{3}{8}$ Kal. i Diameter; paa Tegningen er imidlertid Kjedlen vist med $1\frac{15}{32}$, Kammeret med $\frac{5}{8}$ Kal. Længde. I det Ydre er Morteren formet nærmest ligesom de øvrige ovenanførte, dog med en mere udhælvvet og rigere profileret Bund; den har havt Tappeskjolde, men som det synes ingen Hanke. Dens Herkomst og Støbeaar er ikke angivet paa Tegningen.

CLXXVII. Private Støbejerns Hængemorterer fra Kristian d. 5tes Tid.

Nr.	Kaliber.	Længde. Kal.	Kammerets Form og Ladning.	Vægt. Pd.	An- tal.	Støbe- aar.	Støbested.	Exemplarer findes:
855	120pds. = 11" 8''' 0 ^{iv}	3 ³ / ₄	cyl. t. 12 Pd.	3240	1	1691	Stafsjö.	Hist. Vbsml. Nr. 199.

Ovennævnte Støbejerns Hængemorterer er her benævnt efter Vægten af den Granat, den har været bestemt til at kaste, i Henhold til den danske Kaliberstok af 1687, uagtet det er rimeligt efter dens holstengottorpske Oprindelse, at den fra første Færd er blevet benævnt efter Stenkuglens Vægt, 60 Pd. Den er boret paa 64 Pd. Sten.

Denne Morter ligner i sin ydre og indre Form ganske de Støbejerns Hængemorterer af svensk Støbning fra Kristian d. 5tes Tid og har ligesom disse Tappe-skjolde paa Tapperne og Hanke formede som Delfiner. Den udmærker sig fra disse ved sin usædvanligt nøiagtige og skarpe Støbning, der gjør det muligt endnu tyde-

ligt at se det paa Forstykket anbragte kronede Vaabenskjold med en Ugle og Devisen: „Treu Herr, treu Knecht“ samt uden Vanskelighed at læse den paa Kammerstykket anbragte, vidtløftige tyske Indskrift, af hvilken det fremgaar, at den ligesom en endnu bevaret 12pds. Jernkanon (Nr. 477) er støbt 1691 for Friedrich von Günterth, kongelig svensk og hertugelig holstengottorpsk Oberst, Amtmand i Aabenraa og Løgumkloster. Paa Enden af den høire Tap er den mærket med Stafsjö Stykkebrugs ældre Tappemærke G S, paa den venstre Tap med Støbeaaret 1691. Morterens Kjedel er 2¹⁷/₉₆ Kal. lang, dens cylindriske Kammer 1¹/₄ Kal. langt og ¹/₂ Kal. i Diameter.

CLXXVIII. Flaadens Støbejerns Fodmorterer af Systemet 1690.

Nr.	Kaliber.	Eleva- tion.	Kammerets Form og Ladning.	Vægt. Pd.	An- tal.	Støbe- aar.	Støbested.	Exemplarer findes:
856	50pds. = 8" 9''' 0 ^{iv}	45°	sfær. t. 3 ¹ / ₄ Pd.	2504		1690		
857	50pds. = 8 9 6	45°	sfær. t. 4 ¹ / ₃ Pd.				Fossum.	Art. Mus. p. Akershus.
858	50pds. = 8 9 0	45°	sfær. t. 6 ¹ / ₄ Pd.	2056	2	1695	Fossum.	

Af ovennævnte, efter Granatvægten benævnte, til en fælles Type henhørende tre Sømorterer kjendes Nr. 856 fra det Mushartske, det Hoffmeyerske og det Beselinske Haandskrift, Nr. 857 fra det endnu

bevarede Exemplar, af hvilket en Tegning haves i Artilleriets Tegnearkiv, 1ste Afsn., II, 10, Nr. 47, Nr. 858 endeligt fra den originale Støbetegning i Artilleriets Tegnearkiv, 1ste Afsn., I, Chr. V,

1, Nr. 18, med Kristian d. 5tes Approbation af 10de Aug. 1695 og Ordre om at lade støbe 2 Exemplarer i Norge. Det Hoffmeyerske Haandskrift angiver Nr. 856 som støbt 1690, efter hvilket Aar Systemet derfor maa benævnes, uagtet det synes noget tvivlsomt, om Angivelsen er rigtig, og om ikke Konstruktionen Nr. 858 fra 1695 er den ældste. Systemet er i nær Slægt med Flaadens Metal Fodmorterer af Systemet 1700.

De tre Morterer have alle samme ydre Form med et sfærisk Kammerstykke skilt ved et simpelt Baand fra det koniske For-

stykke, der har Halsbaand og et Hoved med en flad Mundingsfrise; Foden har paa Undersiden en lodretstaaende Tap, om hvilken Morteren har kunnet dreies paa sit Underlag, hvorfor Hagen under Fodens Forkant er traceret efter et Bueslag om Tappens Axe; Morteren Nr. 857 er paa Forstykket mærket med den norske Løve, men destoværre hverken med Støbeaar eller paaslaaet Vægt. Kjedlens Længde er i alle tre Konstruktioner omtrent ens, nemlig $1\frac{1}{2}$, $1\frac{15}{32}$ og $1\frac{1}{2}$ Kal., Diameteren af det sfæriske Kammer derimod forskjellig, nemlig $\frac{2}{3}$, $\frac{47}{64}$ og $\frac{5}{6}$ Kal.

CLXXIX. Flaadens Støbejerns Fodmorterer af Henrik Spans System 1692.

Nr.	Kaliber.	Elevation.	Kammerets Form og Ladning.	Vægt. Pd.	Antal.	Støbeaar.	Støbested.	Exemplarer findes:
859	50pds. = 8" 10" 0"	45°	sfær. t. 4 Pd.	2548	2	1692	Fossum.	Hist. Vbsml. Nr. 109 o. 110.
860	12pds. = 5 5 0	45°	sfær. t. 1 Pd.	1494	1	1693	Fossum.	Hist. Vbsml. Nr. 112.
861	50pds. = 9 0 3	45°	ægd. t.					

Af ovenstaaende efter Granatens Vægt benævnte Morterer haves de 50pds. Nr. 859 og den 12pds. Nr. 860 endnu i Behold; Dimensionstabeller af dem haves i Søtøihusbogen, Tegning af Nr. 859 derhos i Søkadetternes nyere „Artillerisystem“ fra 1771; den 50pds. Morter Nr. 861 haves derimod kun i Tegning i det Thottske Haandskrift fra 1722.

I den ydre Form stemme disse tre Morterer overens; de have et sfærisk Kammerstykke, skilt ved et simpelt Baand fra det koniske Forstykke; dette Baand er ligesom paa de Nyrids Jernkanoner af Systemet 1692 sammensat af tre Rundstave; istedenfor et egenligt Hoved have Mortererne kun et simpelt Baand om Mundingen; i den

50pds. Morter Nr. 859 er Kjedlen $1\frac{11}{32}$ Kal. lang og det sfæriske Kammer $\frac{3}{4}$ Kal. i Diameter; i den 12pds. Nr. 860 er Kjedlen $1\frac{13}{16}$ Kal. lang og Kammeret $\frac{67}{96}$ Kal. i Tværmaal; men i begge optages en Del af det sfæriske Kammers Rumfang af en stor Vorte i Kjærnelinien, gennem hvilken det i en ret Vinkel brudte Fæng hul udmunder omtrent i Kammerets Centrum. Denne Anordning, med hvilken Systemets Ophavsmand, Admiral Henrik Span maa have tilsigtet en central Antændelse af Krudtladningen, er dog frafaldet igjen i den formentlig lidt yngre, 50pds. Morter Nr. 861, hvis Kjedel efter Tegningen er $1\frac{3}{8}$ Kal. lang, og hvis ægdannede Kammer er $\frac{7}{8}$ Kal. langt og $\frac{3}{4}$ Kal. i største Dia-

meter. Alle tre Morterer have en retliniet Hage under Fodens Underkant. Den 50pds. Morter Nr. 859 har paa Forstykket den norske Løve, paa Kammerstykket Indskrif-

ten: „Fossum Værk, 1692, P. Burtning“, den 12pds. Morter Nr. 860 paa Kammerstykket Indskriften: „H. H. Span, 1693“.

CLXXX. Flaadens Støbejerns Fodmorterer udenfor Systemerne fra Kristian d. 5tes Tid.

Nr.	Kaliber.	Elevation.	Kammerets Form og Ladning.	Vægt. Pd.	Antal.	Støbeaar.	Støbested.	Exemplarer findes:
862	100pds. = 11" 0''' 0 ^{iv}	45°	sfær. t. 21 ¹ / ₂ Pd.					
863	36pds. = 8 0 0	70°	sfær. t. 3 ¹ / ₄ Pd.	1446	1		Fossum.	Hist. Vbsml. Nr. 111.

Ovenstaaende 100pds., efter Granatvægten benævnte Morter, Nr. 862 kjendes fra det Mushartske og det Hoffmeyerske Haandskrift, af hvilke det første feilagtigt angiver den som støbt af Metal. Den har et stærkt udspringende Hoved eller Mundingsfrise med Halsbaand, Forstykke og Mellemstykke med eiendommeligt profilerede Fald, samt et overordenligt svært, halvkugleformigt Kammerstykke, støbt i Et med Foden, som under Forkanten har en retliniet Hage; Kjedlen er 1¹⁹/₃₂ Kal. lang, det sfæriske Kammer af ikke mindre end 1 Kal. Diameter.

Af den 36pds. Fodmorter Nr. 863 vides der ikke at have existeret flere end det ene Exemplar, som er kommet til den Historiske Vaabensamling fra Søtøihuset, til hvis Beholdning den har hørt i umindelig Tid, uagtet dens høie Elevation og tillige andre Enkeltheder i dens Konstruktion nærmest

tyde hen paa, at den fra første Færd har været bestemt til Fæstningsbrug. Konstruktionstabellen til den, men uden Tegning findes i Søtøihusbogen. Morterens Kjedel er 1⁷/₁₂ Kal. lang, dens sfæriske Kammer ³⁵/₄₈ Kal. i Diameter; den har et sfærisk Kammerstykke skilt ved et simpelt Baand fra det koniske Forstykke med Halsbaand og Hoved eller Mundingsfrise; paa Forstykket findes den norske Løve; den firkantede Fod har istedenfor en Hage under Forkanten to smaa Kløer anbragte under de forreste Hjørner, endog saa langt fremme, at de sete fra oven træde lidt frem foran Fodens Forkant.

De tvende ovennævnte Fodmorterer, hvis nøiagtige Støbeaar mangle, kunne ikke være ældre end den sidste Halvdel af Kristian d. 5tes Regeringstid; muligvis skrive de sig fra det første Decennium af Frederik d. 4des Tid.

CLXXXI. Landartilleriets Støbejerns Fodmorter af Andreas Harbos Tegning 1692.

Nr.	Kaliber.	Elevation.	Kammerets Form og Ladning.	Vægt. Pd.	Antal.	Støbeaar.	Støbested.	Exemplarer findes:
864	70pds. = 9" 8" 0" v	60°	sfær. t. 4 Pd.			1692		

Denne efter Granatvægten benævnte Morter findes gjengivet i Tegning af det Mushartske, det Hoffmeyerske og det Beselinske Haandskrift; det første betegner den som en Metalmorter, der dog ogsaa kan støbes af Jern; medens de to andre kalde den en Støbejerns Skibsmorter (!) konstrueret af Generallieutnt. Harbo 1692, hvilken imidlertid som Chef for det Holstenske Artilleri vanskeligt kan have havt nogen Anledning til at gjøre Tegning til Skibsmorterer, hvilke den da heller ikke

ligner efter hele sin Habitus. Kjleden er efter Tegningen $17\frac{1}{16}$ Kal. lang, det sfæriske Kammer $31\frac{1}{48}$ Kal. i Diameter; Morteren har et paa en ganske særegen Maade profileret Hoved; Forstykket er ved et simpelt Kammerbaand adskilt fra det sfæriske Kammerstykke: Foden har istedenfor en Hage under Forkanten kun to Kløer under de forreste Hjørner. Det var efter al Rimelighed et Exemplar af denne Fodmorter, som fandtes endnu 1745 paa Akershus.

CLXXXII. Landartilleriets Støbejerns Fodmorterer af Systemet 1695.

Nr.	Kaliber.	Elevation.	Kammerets Form og Ladning.	Vægt. Pd.	Antal.	Støbeaar.	Støbested.	Exemplarer findes:
865	600pds. = 20" 0" 0" v	70°	sfær. t. $14\frac{3}{4}$ Pd.		1	1695?	Fossum?	
866	400pds. = 17 3 6	70°	sfær. t. $11\frac{3}{4}$ Pd.		1	1695?	Fossum?	

Ovennævnte Morterer ere benævnte efter Vægten af den Granat, de kunde kaste, efter Granatlinien paa Kaliberstokken af 1687.

Begge de to Morterer Nr. 865 og 866, tilligemed en vistnok aldrig virkeligt støbt 500pds. Fodmorter af noget afvigende Tegning, ere gjengivne i det Mushartske, Hoffmeyerske og Beselinske Haandskrift, men der med Urette henførte til Metal Fodmortersystemet 1695, og det uagtet de ikke

have Tapper paa Siderne af Foden, men Klo under Forkanten af denne, og desuden i andre Enkeltheder af den ydre Form afvige fra hine Metal Morterer. De ere desuden aldrig støbte af Metal, men Kristian d. 5tes Approbationspaategning af 10de Aug. 1695 paa de endnu i Artilleriets Tegnearkiv, 1ste Afsn., I, Chr. V, 1, Nr. 17 og 16 opbevarede Originaltegninger i fuld Størrelse befaler, at der efter hver af Tegnin-

gerne skal støbes 1 Exemplar af Jern, formodenligt paa Fossum. Om denne kongelige Ordre er blevet iværksat, turde endda være tvivlsomt, eftersom disse kolossale Støbejerns Morterer neppe findes nævnte i noget Tøihus- eller Fæstningsregnskab, saa det er rimeligt nok, at, selv om man har prøvet paa at støbe dem, er det mislykkedes. Kjædlens Længde er i den 600pds. $1\frac{29}{96}$, i den 400pds. $1\frac{5}{16}$ Kal., Diameteren af det sfæriske Kammer henholdsvis $3\frac{1}{64}$

og $\frac{25}{48}$ Kal.; udvendigt er Kammerstykket sfærisk paa den 400pds., men sfærisk-konisk paa den 600pds. Morter, paa dem begge skilt ved et Kammerbaand fra det skaalformede Mellemstykke, der fortil har en flad Frise ovenfor det profilerede Fald, som skiller det fra det koniske Forstykke; Hovedet har Halsbaand og en flad Frise; den til alle fire Sider profilerede Fod har under hele Forkanten en paa Undersiden afrundet Hage.

CLXXXIII. Landartilleriets Støbejerns Fodmorterer med cylindrisk Kammer fra 1700.

Nr.	Kaliber.	Elevation.	Kammerets Form og Ladning.	Vægt. Pd.	Antal.	Støbeaar.	Støbested.	Exemplarer findes:
867	50pds. = 8" 10''' 6 ^{iv}	72°	cyl. t. $2\frac{1}{4}$ Pd.	1350	20	1700	Fritsø.	Art. Mus. p. Akershus.
868	45pds. = 8 6 5		cyl. t.		3			

Af den 50pds., efter Granatens Vægt benævnte Fodmorter Nr. 867, er der i Aaret 1700 fra Fritsø Jernværk leveret 20 Stkr. til Akershus, som alle endnu forefandtes 1745, fordelte paa de norske Fæstninger. Samtidigt fandtes der i Frederiksstad og paa Akershus 3 45pds. Fodmorterer Nr. 868 med cylindrisk Kammer, om hvilke der foruden Kaliberet iøvrigt intet vides, men som formodes at have staaet den 50pds. nær nok til foreløbigt at kunne regnes for en Varietet af denne, ialtfald indtil man engang ved fortsatte Granskninger i norske Tøihusregnskaber kommer efter deres Herkomst.

I Artilleriets Tegnearkiv, 1ste Afsn., II, 12, Nr. 15, haves der en Tegning af den 50pds. Morter Nr. 867, som findes endnu paa Akershus, hvilken Tegning kun i uvæ-

senligere Enkeltheder afviger fra en, der gives af Musharts, Hoffmeyers og Beselins Haandskrifter. Morterens Kjedel er $1\frac{2}{3}$ Kal. lang, det cylindriske Kammer $\frac{2}{3}$ Kal. langt og $\frac{7}{16}$ Kal. i Diameter med afrundet Bund. Det korte kegledannede Hoved har en simpel Mundingsplatte og Halsbaand; det koniske Forstykke er ved et ikke profileret Fald skilt fra det cylindriske Kammerstykke; omkring dette er Fodens Overflade ikke ganske plan, men skraaner svagt mod de fire, med en lille trappeformig Afsætning profilerede Kanter; paa Undersiden er Foden ganske plan uden Hage eller Kløer under Forkanten. Paa Forstykket findes Støbeaaret 1700 og derover det kronede V, der i Grev Ulrik Frederik Gyldenløves Tid maa have været Laurvigs eller Fritsø Jernværks Mærke.

CLXXXIV. Landartilleriets Støbejerns Fodmorterer med ægdannet Kammer af Systemet 1700.

Nr.	Kaliber.	Elevation.	Kammerets Form og Ladning.	Vægt. Pd.	Antal.	Støbeaar.	Støbested.	Exemplarer findes:
869	200pds. = 13" 8" 3"	72°	ægd. t. 7 1/2 Pd.		3	1700—01	Fritsø.	Art. Mus. p. Akershus.
870	100pds. = 11 2 0	72°	ægd. t. 4 7/8 Pd.	2692	4	1700 o. 1707	Fritsø o. Fossum.	Art. Mus. p. Akershus.
871	50pds. = 8 9 0	72°	ægd. t. 2 1/4 Pd.	1968	2	1700	Fritsø.	Art. Mus. p. Akershus.

Ovenstaaende tre Morterer ere benævnte efter Granatens Vægt. De kjendes fra de endnu paa Akershus i Behold værende Exemplarer, af hvilke der haves Tegninger i Artilleriets Tegnearkiv, 1ste Afsn., II, 12, Nr. 15; desuden haves sammesteds under II, 10, Nr. 40, en gammel Tegning fra 1738 af den 100pds. Morter. I den ydre Form ligne disse Morterer nærmest Metal Mortererne af Systemet 1702; ligesom disse have de et sfærisk Kammerstykke, et cylindrisk Mellemsykke, adskilt fra Kammerstykket blot ved et Baand, men fra det koniske Forstykke ved et profileret Fald; fortil har Forstykket et Halsbaand og et høit Hoved eller Mundingsfrise. Ligesom Metal Fodmortererne af Systemet 1702 (Nr. 801—803) og i Modsætning til dem af Systemet 1698 (Nr. 796—800), have de ingen Frise ved Faldet; derimod ligne de, hvad Fodens Form angaar ganske dem fra 1698; ikkun dens Bagkant er profileret, Forkanten derimod afrundet, hvorhos der under Fodens forreste Hjørner er paa-støbt to svære, forneden afrundede Kløer. Ogsaa den svagt ægdannede Form af Kam-

meret have disse Støbejerns Fodmorterer tilfælles med de metalstøbte af Systemet 1698. Kjedlens og Kammerets Hoveddimensioner i Kalibre ere:

	200pds.	100pds.	50pds.
Kjedlens Længde..	1 ¹⁷ / ₂₄	1 ⁷ / ₁₆	1 ¹ / ₂
Kammerets Længde	1 ¹ / ₂	5 ⁵ / ₈	1 ¹⁹ / ₃₂
Kammerets største Diameter.....	3 ⁷ / ₆₄	5 ⁵ / ₈	1 ¹⁹ / ₃₂

De 200pds. og 50pds. Morterer i Museset paa Akershus ere uden Mærker; de høre formodenligt til den Leverance af 5 200pds., 5 100pds. og 2 50pds., som Fritsø Jernværk leverede 1700—01 til Akershus, men hvoraf dog 2 af hvert af to største Kalibre brast ved Prøveskuddene. Den 100pds. Morter paa Akershus er paa Forstykket mærket med den norske Løve og maa høre til den Leverance, hvoraf Fossum Jernværk 1707 leverede 1 100pds. og 2 50pds. til Akershus, men hvoraf de sidstnævnte to maa have hørt til en anden Konstruktion (jfr. Nr. 873); til de danske Fæstninger synes dette Mortersystem mærkeligt nok aldrig at være naaet.

CLXXXV. Landartilleriets Støbejerns Fodmorterer af Systemet 1707 (?).

Nr.	Kaliber.	Elevation.	Kammerets Form og Ladning.	Vægt. Pd.	Antal.	Støbeaar.	Støbested.	Exemplarer findes:
872	200pds. = 14" 2" 2 ^{iv}		sfær.		1	1701(?)	Fritsø (?).	
873	50pds. = 8 8 3	69 ^{1/4} °	sfær. t. 3 Pd.	1206	2	1707	Fossum.	Art. Mus. p. Akershus.

I det norske Artilleris Musæum paa Akershus forefindes en 50pds. Støbejerns Fodmorte med sfærisk Kammer og mærket med den norske Løve paa Forstykket, alt-saa uden Tvivl støbt paa Fossum, fra hvilket Værk Akershus's Tøihus 1707 modtog 2 50pds. Morterer. Den omtalte Morte Nr. 873 adskiller sig fra den med ægdannet Kammer af Systemet 1700 (Nr. 871) derved, at den er formet i Overensstemmelse med Metal Fodmorterner af Systemet 1695 (se Nr. 792—795), kun med den Forskjel, at den ikke har Tapper paa Siderne af Foden og ligesaa lidt Hage eller Klør under Forkanten. I Skytsfortegnelsen af 1745 for de norske Fæstninger findes denne Art af 50pds. Støbejerns Fodmorterer ikke særligt fremhævet; men det maa formodes at en 200pds. Støbejerns Morte paa glat Fod med sfærisk Kammer, Nr. 872, der samme Aar fandtes paa Akershus, har hørt til samme System; den er da tænkeligvis en af dem, som 1700 og 1701 leveredes paa Akershus fra Fritsø; men videre vides ikke

om den. 150pds. og 100pds. Støbejerns Morterer med plat Fod kunne ikke paavises at have existeret paa de norske Fæstninger. Det er saaledes kun med det største Forbehold, og sandt at sige kun fordi denne Form af Støbejerns Fodmorterer maa have et Navn til Adskillelse fra de mangfoldige andre, omtrent samtidige, at den her er betegnet som hørende til et Mortersystem af Aaret 1707; meget muligt vilde det være rigtigere at vælge Aarstallet 1701 som Betegnelse for dette System af Støbejerns Fodmorterer.

Den 50pds. Morte Nr. 873 er boret til en lidt mindre Diameter i Kjedlen end den 50pds. Metal Fodmorte Nr. 795 af Systemet 1695; bortset fra, at den mangler Tapper paa Siderne af den til alle fire Sider profilerede Fod, stemmer den i ydre Form og Dimensioner saa nøie overens med Metal Morteren, at den maa siges at være støbt efter samme Tegning. Kjedlen er 1^{1/2} Kal. lang, det sfæriske Kammer ¹⁷/₃₂ Kal. i Diameter.

**CLXXXVI. Landartilleriets Støbejerns Fodmorterer udenfor Systemerne
fra Frederik d. 4des Tid (?).**

Nr.	Kaliber.	Eleva- tion.	Kammerets Form og Ladning.	Vægt. Pd.	An- tal.	Støbe- aar.	Støbested.	Exemplarer findes:
874	240pds. = 14" 9" 3 ^{iv}	65°	konisk					

Den 240pds. Støbejerns Fodmorter, af hvilken Musharts og Beselins Haandskrifter give Tegning, er vel benævnt efter Vægten af den Granat, den vilde kunne kaste, men betegnes udtrykkeligt som bestemt alene til Stenkast eller Vagtelkast. Af Hensyn her-til har Kjedlen, som er $1\frac{3}{4}$ Kal. lang, en flad Bund for Speilet at hvile paa; det afkortede koniske Kammer er $1\frac{17}{32}$ Kal. langt, foroven $\frac{37}{48}$, ved Bunden $1\frac{17}{32}$ Kal. vidt. Morteren har et kort, kegledannet Hoved med Halsbaand, et svagt konisk Forstykke,

adskilt ved et ikke profileret Fald fra Mellemstykket, som fortil ligeledes er konisk, men bagtil cylindrisk og skilt ved et lille, ikke profileret Fald fra det lidt smækkere cylindriske Kammerstykke. Den firkantede Fod har Kløer under de to forreste Hjørner. Uagtet denne Stenmorter ikke forekommer 1745 paa nogen af de norske Fæstninger, antages den dog at være konstrueret til at støbes ved et af de norske Jernværker i Frederik d. 4des Tid eller muligt allerede mod Slutningen af det 17de Aarhundrede.

CLXXXVII. Flaadens og Landartilleriets Støbejerns Fodmorterer af Billes Tegning 1787.

Nr.	Kaliber.	Eleva- tion.	Kammerets Form og Ladning.	Vægt. Pd.	An- tal.	Støbe- aar.	Støbested.	Exemplarer findes:	Gjengivet i „Gangbart Jern Skyts“.
875	150pds. = 12" 7" 1 ^{iv}	41°	cyl. t. 22 Pd.	7650	36	1787— 1815	Fritsø o. Stafsjö.	Hist. Vbsml. Nr. 129.	Pl. IV.

Ovennævnte, efter Granatvægten be-
nævnte Sømorter er konstrueret 1786 af
Søtøimester H. Bille. Et Exemplar blev
støbt til Prøve 1787 paa Fritsø og to andre
1789, alle maaske oprindeligt til den til
Kjøbenhavns Defension 1787 byggede synke-
frie Fregat „Hjælperen“, der var bestemt
til at føre tre 150pds. Morterer paa Dæk-
ket; de bleve imidlertid monterede paa det
dengang nye Søfort Trekroner. Først efterat

man under Engelskmændenes Angreb 1801
troede at have faaet en Slags Erfaring om,
hvad der vilde kunne have været opnaaet
af Virkning mod den fjendtlige Flaade ved
Bombekast paa store Afstande, besluttede
man sig til at anskaffe et større Antal Fod-
morterer til Kystforsvaret og navnlig til Kron-
borg og til Kjøbenhavns Defension. Land-
artilleriet lod 1801 støbe ved Stafsjö et
Prøveexemplar efter Billes Tegning, kun med

Pærekammer istedenfor Cylinderkammer; ved en snurrig Misforstaaelse af Tegningen støbte Stykkebruget Morteren uden Fod, og med en endnu snurrigere Naivetet søgte man at raade Bod paa denne Mangel ved paa Frederiksværk at lade støbe en løs Fod til den. Af to Exemplarer, som Landartilleriet 1802 lod støbe til fornyet Prøve, var atter det ene udstyret med Pærekammer, men revnede ved Prøveskuddene, saa at man bestemte sig til at blive staaende ved Billes oprindelige Konstruktion, af hvilken Flaaden og Landartilleriet dernæst lod støbe et Antal paa Stafsjö i Aarene indtil 1815. Det var 1801 ogsaa paatænkt at støbe 200pds. Fodmorterer efter ganske lignende Tegninger, dels med Pære-, dels med Cylinderkammer; men ikke engang

Prøvepiecer af dette Kaliber vides at være blevne støbte. En Tegning i fuld Størrelse af den 150pds. Morter findes i Artilleriets Tegnearkiv, 1ste Afsn., I, Chr. VII, 2, Nr. 30. Morteren ligner nærmest de Huthske Metal Sømorterer fra 1772, Nr. 825 og 826. Kjleden er 1,44 Kal. lang, det cylindriske, i Bunden afrundede Kammer er 0,98 Kal. langt og 0,65 Kal. i Tværmaal. Det udvendigt, noget pæredannede Kammerstykke er skilt fra det koniske Forstykke ved et Baand sammensat, ligesom paa Flaadens Støbejerns Kanoner af „det Nye Rids“ fra 1692, af en bredere og to smallere Rundstave. Morterens Hoved er egenligt kun et fladt Baand med en enkelt bred Rundstav. Foden har en retliniet Hage under Forkanten.

CLXXXVIII. Flaadens Støbejerns Fodmorterer af Høyers Tegning 1805.

Nr.	Kaliber.	Elevation.	Kammerets Form og Ladning.	Vægt. Pd.	Antal.	Støbeaar.	Støbested.	Exemplarer findes:	Gjengivet i „Michelsens Sø- Art.“
876	100pds. = 10" 10' 0"	45°	cyl. t. 7 ³ / ₄ Pd.	3472	1	1805	Stafsjö.		
877	100pds. = 10 10 0	45°	kon. t. 7 ³ / ₄ Pd.	3456	53(?)	1805—07	Stafsjö.	Hist. Vbsml. Nr. 130.	Pl. XVI, 2.

Ovennævnte efter Granatvægten benævnte, i Reglen saakaldte Barkasse-Morterer ere konstruerede af Søtøimester Høyer i Anledning af et 1804 opdukket Projekt om at forsvare Kjøbenhavns Rhed med mortarbevæbnede Rofartøier, af hvilke der indtil 1807 dog kun var fire færdige og udrustede, medens atten byggedes under Krigsaarene 1807—14. 1805 støbtes de første to Prøveexemplarer af Barkassemorterer, det ene med cylindrisk Kammer, det andet med konisk Kammer à la Gomer; den sidste Form blev foretrukket for det

større Antal, der støbtes i de nærmeste Aar, og hvorefter ikke faa under Krigen 1807—13, eftersom Flaaden ingen Brug havde for dem alle, vandrede over i Landartilleriets Besiddelse for at bruges paa Kystbatterierne; Engelskmændene havde formaaet at tage disse Morterer ligesom saameget andet gammelt og nyt Jernskyts med sig fra Kjøbenhavn 1807. I Morteren Nr. 876 er Kjleden 1,30 Kal. lang, det cylindriske Kammer 0,872 Kal. langt og 0,594 Kal. vidt. I Nr. 877, af hvilken Tegning findes ved Søtøihuset og i Kopi i Artilleri-

riets Tegnearkiv, 1ste Afsn., II, 19, Nr. 22, er Kjedlen 0,98 Kal. lang; det koniske Kammer er 1,31 Kal. langt; det forløber à la Gomer fortil i Kjedlen og ender med en Afrunding i Bunden med 0,242 Kal. Radius.

Udvendigt ere begge Konstruktioner ens og ligne ganske Billes 150pds. Sømorter Nr. 875, kun med den Forskjel, at de ikke have noget Kammerbaand.

CLXXXIX. Landartilleriets Støbejerns Fod- og Tappemorterer, Prøvepiecer til „det Nye System“ af 1834.

Nr.	Kaliber.	Længde. Kal.	Kammerets Form og Ladning.	Vægt. Pd.	An- tal.	Støbe- aar.	Støbested.	Exemplarer findes:
878	12pds. = 4" 6" 6"		kon. t. $\frac{1}{4}$ Pd.	207	1	1836	Åker.	Hist. Vbsml.
879	24pds. = 5 9 2		kon. t. $\frac{1}{2}$ Pd.	408	1	1836	Åker.	
880	36pds. = 6 7 0		kon. t. $\frac{3}{4}$ Pd.	590	1	1836	Åker.	Hist. Vbsml.
881	84pds. = 8 8 1	2,55	kon. t. 2 Pd.	946	1	1836	Stafsjö.	
882	84pds. = 8 8 1	4,05	kon. t. 2 Pd.	1216	1	1836	Stafsjö.	
883	168pds. = 10 10 9	2,55	kon. t. 3 Pd.	1911	1	1836	Åker.	
884	168pds. = 10 10 9	3,55	kon. t. 3 Pd.	2169	1	1836	Åker.	
885	15"s = 15 0 0	2,00	kon. t. 3 Pd.	1691	1	1836	Stafsjö.	

Med Undtagelse af den 15"s Stenmorter Nr. 885 ere ovennævnte Morterer benævnedes efter Vægten af den tilsvarende massive Jernkugle, uagtet de vare bestemte til at kaste Granater af $\frac{2}{3}$ af Jernkuglens Vægt.

Tegninger af disse til Prøve støbte Morterer findes i Artilleriets Tegnearkiv, 1ste Afsn., II, 17, Nr. 8—10; de have tjent som Bilag til Konstruktionskommissionens Indstilling af 30te April 1831 om Indførelsen af et nyt Skytssystem, til hvilket Kommissionens Medlem, daværende Kapitain J. S. Fibiger var den egenlige Ophavsmand.

De 12pds., 24pds., og 36pds. Haandmorterer, Nr. 878—880, vare støbte under en Elevation af 45° paa en Fod uden Hage eller Klør og vare, bortset fra Fodens Dimensioner, ganske ensdannede og konforme med den i Systemet 1834 endeligt

optagne 24pds. Haandmorter. De havde konisk Kammer à la Gomer, og deres indre Dimensioner i Kal. vare:

Kjedlens Længde..... 1,00,
Kammerets Længde (inkl. Leiets).. 1,00,
Radius til Kammerets sfæriske Afrunding..... 0,20

Udvendigt var Kammerstykket traceret parallelt med Kammeret; ved et med en Hulliste dækket Fald var Kammerstykket forbundet med det koniske Forstykke, som bar et Tulipanhoved med Mundingsplatte og et fladt Halsbaand; Foden havde paa Siderne paastøbt smækkre Axelarme for Transporthjul og paa Forsiden en lignende paastøbt Arm til Lettelse for Sideretningen.

De korte og lange 84pds. og 168pds. Tappemorterer Nr. 881—884 havde ligesom Haandmorternerne koniske Kamre à la

Gomer, og de indre Dimensioner vare følgende:

	84pds. Nr. 881.	84pds. Nr. 882.	168pds. Nr. 883.	168pds. Nr. 884.
Kjedlens Længde ...	1,00	2,50	1,00	2,00
Kammerets Længde (inkl. Leiet).....	1,00	1,00	1,00	1,00
Radius til Kammerets Afrunding.....	0,20	0,20	0,15	0,15

Det koniske Kammerstykkets udvendige Profil var traceret parallelt med Kammerets; det sluttede sig ved et med en Huliste dækket Fald til det koniske Forstykke, som bar et Tulipanhoved med Mundingsplatte og et fladt Halsbaand; paa Undersiden af Forstykket fandtes paastøbt to Øskener til Befæstelse af Stilleskruens Hoved. Tapper og Tappeskiver, hvis Dimensioner ikke vare ens ved de 84pds. og 168pds. Morterer, vare ved de lange 84pds.

og 168pds. Morterer Nr. 882 og 884 anbragte saaledes, at Axen skar Centret af Løbets Granatleie og gik gennem Sammenstødslinien mellem Kammerstykket og Forstykket; paa de korte 84pds. og 168pds. Morterer vare Tapperne anbragte længere tilbage paa Kammerstykket.

Den 15"s Stenmorter Nr. 885 havde en 1,2 Kal. lang, cylindrisk Kjedel med en flad, i Kanten afrundet Bund, og et konisk 0,4 Kal. langt Kammer, 0,47 Kal. vidt fortil og afrundet i Bunden med en Radius af 0,1 Kal.; i det Ydre lignede den de 84pds. og 168pds. Morterer, men havde intet Fald mellem Kammerstykket og Forstykket; Tappeaxen var placeret bag Skjæringen mellem For- og Kammerstykket, men ikke saa langt tilbage, at Tappeskivernes Cylinderflade tangerede Kammerstykkets afrundede Bund.

CXC. Landartilleriets Støbejerns Fod- og Tappemorterer henhørende til Fibigers eller „det Nye System“ 1834.

Nr.	Kaliber.	Længde. Kal.	Kammerets Form og Ladning.	Vægt. Pd.	An- tal.	Støbe- aar.	Støbested.	Exemplarer findes:	Gjengivet i „Jern- skyts-Syst. 1834“.
886	24pds. = 5" 9" 2"		kon. t. 1/2 Pd.	406	82	1841— 42 o. 50	Åker og Carlshütte.	Hist. Vbsml. Nr. 160.	Pl. IV o. V.
887	84pds. = 8 8 1	4,05	kon. t. 2 Pd.	1376	12	1841— 42	Åker.	Hist. Vbsml. Nr. 161.	Pl. IV o. V.
888	168pds. = 10 10 9	3,55	kon. t. 3 Pd.	2135	38	1841 o. 64	Åker og Finspong.	Hist. Vbsml. Nr. 162.	Pl. IV o. V.
889	15"s = 15 0 0	2,00	kon. t. 3 Pd.	1762	12	1841	Åker.	Hist. Vbsml. Nr. 163.	Pl. IV o. V.

Med Undtagelse af den 15"s Stenmorter Nr. 889 ere ovennævnte i Skytssystemet af 1834 optagne Morterer benævnte efter Vægten af den massive Jernkugle, uagtet deres Granater kun veie 2/3 af, hvad Kuglen veier.

De under 20de April 1840 af Kristian d. 8de approberede Tegninger af alle fire Morterer findes i Artilleriets Tegnearkiv, 1ste Afsn., II, 18, Nr. 10—13. Konstruktionen skyldes daværende Kapitain J. S. Fibiger.

Det Antal Morterer, som foreløbigt behøvedes, støbtes 1841—42 paa Åker. Af nogle faa 24pds. Haandmorterer, som de slesvigholstenske Insurgenter lode støbe 1850 paa Carlshütte efter den danske Tegning, ere 2 gaaede over i det danske Artilleris Beholdninger; til Københavns Søbefæstning støbtes der 1864 paa Finspong 20 168pds. Morterer.

Den 24pds. Haandmorte Nr. 886 stemmer ganske overens med den 1836 til Prøve støbte 24pds. Haandmorte, paa det nær at Armen paa Forsiden af Foden er udeladt, samt at de to Støbejerns Axelarme ere ombyttede med en Smedejerns Axel, der er stukket paa tværs gennem Foden.

De 84pds. og 168pds. Morterer Nr. 887 og 888 stemme overens med de lange 84pds. og 168pds. Morterer, og den 15"s Stenmorte Nr. 889 med den Stenmorte af samme Kaliber, som støbtes 1836 til Prøve, dog med følgende Afvigelser: Øskenerne for Stilleskruens Hoved paa Undersiden af Morterens Forstykke ere bortfaldne; Tapperne paa alle tre Morterer have samme Dimensioner, og Tappeskiverne samme indbyrdes Afstand, saa at Morternerne passe i samme Stol; endeligt ere Tapperne paa Stenmorteren flyttede saameget bagud paa Kam-

merstykket, at dets afrundede Bundflade tangeres af Tappeskivernes cylindriske Flade. Efter 1856 ere alle Morternerne forsynede med Kobber Fænghulstapper.

For Fuldstændigheds Skyld skal det endnu blot anføres, at den 24pds., den 84pds. og den 168pds. Morte ere borede med konisk Kammer à la Gomer, at derimod den 15"s Stenmorte har Kjedel med en flad, i Kanten afrundet Bund og et lille konisk Kammer. Morterernes indre Dimensioner i Kalibre ere følgende:

	24pds. Nr. 886.	84pds. Nr. 887.	168pds. Nr. 888.	15"s Nr. 889.
Kjeddens Længde...	1,00	2,50	2,00	1,20
Kammerets Længde.	1,00*)	1,00*)	1,00*)	0,40
(*) Leiet indbefattet)				
Kammerets Diameter				
fortil	1,00	1,00	1,00	0,47
Radius til Kammerets				
Afrunding.....	0,20	0,20	0,15	0,10

Følgende Mærker findes paa Morternerne af Systemet 1834: paa høire Tap, eller for den 24pds. Morts Vedkommende paa høire Side af Foden, Stykkebrugets Navn; paa venstre Tap eller Side af Foden, Kongens Navneciffer samt Støbeaaret; ved Fænghullet Piecens Løbenummer i Leverancen samt dens Vægt.

Smedejerns Morterer.

CXCI. Landartilleriets Smedejerns Haandmorterer med Stjert fra Kristian d. 5tes og Frederik d. 4des Tid.

Nr.	Kaliber.	Længde. Kal.	Kammerets Form og Ladning.	Vægt. Pd.	An- tal.	Tilvirk- ningsaar.	Tilvirknings- sted.	Exemplarer findes:
890	6pds. = 3" 7''' 6 ^{iv}	2 ³ / ₈	cyl. t. 2 Lod.	27 ¹ / ₂				Hist. Vbsml. Nr. 289.
891	6pds. = 3 8 0	2 ¹³ / ₃₂	cyl. t. 4 ¹ / ₄ Lod.					Hist. Vbsml. Nr. 290.
892	4pds. = 3 2 0	2 ¹ / ₂	cyl. t. 2 Lod.	22 ¹ / ₄				Hist. Vbsml. Nr. 291.

Af Tøihusregnskaber fra Kristian d. 5tes og Frederik d. 4des Tid fremgaar det, at der jævnlige og i ikke ubetydelige Antal er leveret Smedejerns Haandmorterer ikke blot fra Hammermøllen, men ogsaa fra Smedene omkring paa Fæstningerne f. Ex. Akershus og Glückstadt. Disse Haandmorterer, af hvilke nogle benævnes Skafte-morterer, kastede dels Tranchéekugler dels Haandgranater og benævntes ligesom disse sidste efter den tilsvarende Jernkugles Vægt.

De ovenstaaende Haandmorterer kunne tjene som Exempler paa en Hovedform af saadanne, for hvilken det Karakteristiske er, at de ere dannede udvendigt omtrent som det 17de Aarhundredes Hængemorterer, med Forstykke, Mellemstykke og Kammerstykke, indbyrdes adskilte ved profilerede Fald og smykkede med Mundings- og Bundfrise. Morteren har imidlertid ingen Tapper paa Siderne, men paa den plant afskaarne Bundflade er der i Kjærneliniens Forlængelse anbragt en firkantet eller trind,

i Bagenden skrueskaaren Stjert, der tjener til at fæste Morteren med en fast Hældning af c. 45° til den forholdsvis svære Træblok, der tjener den til Fod, idet Kammerstykket er stemmet skraat ned i en Fordybning i Træet, saa at Bundfrisen er næsten helt druknet i dette, og Stjerten træder igjennem et Hul i Blokken, paa hvis Underside den fastholdes ved en Møttik. Træblokken kan forsaavidt regnes for en integrerende Del af Piecen; regnes den med som saadan, da er Vægten af Morternerne Nr. 890—892 henholdsvis 69, 71¹/₂ og 56 Pd. I det Ydre frembyde de tre ovennævnte Haandmorterer forskellige Former af Fald og Profileringer, som det dog ikke vilde lønne Umagen at dvæle ved. De indre Dimensioner ere følgende:

	Kjældens Længde.	Kammerets Længde og Diameter.
6pds. Nr. 890	17 ⁷ / ₁₆ Kal.	2 ² / ₃ Kal. 7 ⁷ / ₂₄ Kal.
6pds. Nr. 891	1 ¹ / ₂ —	13 ¹³ / ₁₆ — 3 ³ / ₈ —
4pds. Nr. 892	17 ⁷ / ₁₂ —	3 ³ / ₄ — 1 ¹ / ₃ —
Foruden ovennævnte Haandmorterer		

haves der i den Historiske Vaabensamling Nr. 295—297 tre Exemplarer af 6pds. Smedejerns Haandmorterer, der ligesom hine ere befæstede til deres Blokke under c. 45° ved en Stjert i Kjærneliniens Forlængelse. Disse Morterer adskille sig fra hine ikke blot derved, at Stjerten gaar løst ned i det med et Slideblik forsynede Hul i Blokken uden at være fæstet til denne ved en Møttrik paa Undersiden, men tillige ved selve Morterens Form og Forarbeidelse; de ere nemlig formede af en tynd Jernplade med et cylindrisk Forstykke med en lille Mundingsfrise, hvilket Forstykke med en

Halvkugle slutter sig til det forholdsvis lange og smækkre Kammerstykke. Disse Morterer, der hver for sig kun veie c. 14 $\frac{1}{2}$ Pd. eller med den beslagne Træblok 44—52 Pd., ere yderst raat og primitivt forarbeidede og have neppe kunnet tjene til andet end til at kaste Fyrværkeripiecer, saa at de neppe bør optages i nogen Fortegnelse over det danske Artilleris Skyts. Det samme gjælder to Morterorgler af Smedejern, Vaabensamlingens Nr. 303 og 304, hvert med 6 6pds. Morterer anbragte jævnsides i en Stilling med Tapper paa Siderne og veiende henholdsvis 176 og 88 Pd.

CXCII. Landartilleriets Smedejerns Haandmorterer paa Fod fra Frederik d. 4des Tid.

Nr.	Kaliber.	Længde. Kal.	Kammerets Form og Ladning.	Vægt. Pd.	An- tal.	Tilvirk- ningsaar.	Tilvirknings- sted.	Exemplarer findes:
893	8pds. = 4" 1" 0 ^{iv}	2 $\frac{2}{3}$	cyl. t. 7 Lod.					Hist. Vbsml. Nr. 292.
894	8pds. = 4 0 6	2 $\frac{7}{12}$	cyl. t. 6 $\frac{3}{4}$ Lod.					Hist. Vbsml. Nr. 293.
895	8pds. = 3 11 6	2 $\frac{7}{8}$	cyl. t. 5 $\frac{1}{4}$ Lod.					Hist. Vbsml. Nr. 294.

Ovenstaaende tre Smedejerns Haandmorterer, hvis Kaliber er benævnt efter Vægten af den tilsvarende Jernkugle, antages at hidrøre fra Frederik d. 4des Tid, fordi de ere formede i Overensstemmelse med den 10pds. Metal Haandmorter fra Aaret 1704, Nr. 806, nemlig ligesom de ældre Fodmorterer fra Tiden før 1687, men stillede lodret paa en lille firkantet Fod; for at give Morteren en fast Elevation af c. 45° er Foden stemmet ned i en Morterblok af Træ, til hvilken den fastholdes ved to Skruebolte, to Klinkbolte eller simpelt hen ved to Spiger igjennem Huller i Foden paa begge Sider af Kammerstykket. Med Træblokken veie de tre Morter Nr. 893—895 henholdsvis 58, 43 $\frac{1}{2}$ og 42 $\frac{1}{2}$ Pd.

Paa Morteren Nr. 893 er det cylindriske Forstykke næsten helt maskeret ved et forholdsvis høit og bredt Baand; Afsætningen fra Mellemstykket til Kammerstykket er profileret med en Række af Halvstave. Kjleden er 1 $\frac{1}{4}$ Kal. lang, det cylindriske Kammer 1 $\frac{5}{16}$ Kal. langt og $\frac{3}{8}$ Kal. i Diameter. Morteren Nr. 894 har en meget simplere ydre Form; Forstykket er i Et med Mellemstykket og har foruden Mundingsfrisen kun et enkelt Halsbaand; det afsluttes bagtil mod det cylindriske Kammerstykke ved et simpelt, glat Kuglesegment. Kjleden er 1 $\frac{3}{16}$ Kal. lang, Kammeret 1 $\frac{5}{16}$ Kal. langt og $\frac{3}{8}$ Kal. vidt. Morteren Nr. 895 har intet Halsbaand bag Mundingsfrisen, en simpel Hulliste til at dække

Faldet mellem For- og Mellemstykket; Overgangen mellem dette sidste og Kammerstykket er formet som en Række af

Halvstave. Kjeden er $1\frac{1}{6}$ Kal. lang, det cylindriske Kammer 1 Kal. langt og $\frac{1}{3}$ Kal. i Diameter.

CXCIII. Holsten-Gottorpske Smedejerns Haandmorterer med Tapper fra Frederik d. 4des Tid.

Nr.	Kaliber.	Længde. Kal.	Kammerets Form og Ladning.	Vægt. Pd.	Antal.	Tilvirkningsaar.	Tilvirkningssted.	Exemplarer findes:
896	6pds. = 3" 7" 3 ^{iv}	$3\frac{2}{3}$	cyl. t. $1\frac{1}{2}$ Lod.		1			Hist. Vbsml. Nr. 283.
897	6pds. = 3 8 0	$2\frac{9}{16}$	cyl. t. $2\frac{1}{4}$ Lod.	$24\frac{1}{2}$	1			Hist. Vbsml. Nr. 284.
898	4pds. = 3 1 6	$2\frac{1}{6}$	cyl. t. $1\frac{1}{2}$ Lod.		2			Hist. Vbsml. Nr. 285.
899	6pds. = 3 9 0	$2\frac{27}{32}$	cyl. t. $2\frac{1}{2}$ Lod.	$35\frac{1}{2}$	1			Hist. Vbsml. Nr. 286.
900	4pds. = 3 1 3	$2\frac{7}{16}$	cyl. t. $2\frac{1}{4}$ Lod.	$21\frac{9}{4}$	1			Hist. Vbsml. Nr. 287.
901	4pds. = 3 3 0	$2\frac{1}{4}$	cyl. t. $2\frac{1}{2}$ Lod.		1			Hist. Vbsml. Nr. 288.

Foranstaaende smaa Smedejerns Tappemorterer ere benævnte efter Vægten af de tilsvarende massive Støbejerns Kugler ligesom de Haandgranater, de kunne antages at have kastet. Naar de ere betegnede som holsten-gottorpske og som hidrørende fra Frederik d. 4des Tid, er det alene fordi de, hvad de eiendommelige Stilleindretninger angaar, danne Sidestykker til de smaa metalstøbte Tappemorterer Nr. 818—820, som man noget sikkrere kan henføre til de holsten-gottorpske Hertuger og til Begyndelsen af det 18de Aarhundrede. Deres nøiagtige Tilblivelsesaar og Tilvirkningssted er ubekjendt.

De tre Morterer Nr. 896—898 have ganske Form som sædvanlige Tappemorterer fra Tiden nærmest før og efter 1700. De have et frisedannet Hoved, cylindrisk Forstykke, et ligeledes cylindrisk Mellemstykke af noget større Diameter, der falder bagerformigt af mod det svagt koniske eller cylindriske Bagstykke, hvis afrundede Bundflade tangeres af Tappernes Cylinder-

flade. Tapperne have ingen Skiver eller Skjolde paa Enderne. Paa Undersiden af Forstykket findes to Øskener, i hvilke er befæstet Hovedet af en Stilleskrue, som med en bevægelig Fløimøttrik støtter mod et Beslag paa Morterblokken. Stilleindretningen er altsaa den samme som paa den 6pds. Metal Morter Nr. 818; ligesom denne have de tre Smedejerns Morterer en høj Fænghulsmusling paa Bagstykket. Ledføiningen mellem For-, Mellem og Bagstykket er ikke ganske ens paa de tre Morterer.

De to Morterer Nr. 899 og 900 have ganske lignende ydre Former som de først- anførte tre, hvorimod den 4pds. Nr. 901 adskiller sig i det Ydre fra alle de andre derved, at Forstykket er større i Diameter end Mellemstykket, og dette atter større end det cylindriske Kammerstykke, hvad der giver denne lille Piece et aparte Udseende. Tapperne sidde ved alle tre Morterer paa den afrundede Bundflade. Alle have derhos den samme besynderlige Stilleindretning, som kjendes fra de 4pds. Metal

Morterer Nr. 819 og 820. I Kammerstykket er der nemlig umiddelbart bag Fæng- hullet indsejlet en firkantet prismatisk Jernstang, som staar vinkelret mod Kjerne- linien, og som tjener til Høideretningen derved, at den kan fastskrues i forskellige Stillinger til en gaffelformet Jernstang, der ved et Charnière er fæstet til den bageste Ende af Morterens Træblok.

De indvendige Dimensioner for de oven-

nævnte sex Smedejerns Tappemorterer ere følgende:

	Kjedlens		Kammerets	
	Længde.		Længde og Diameter.	
6pds. Nr. 896	2	Kal.	$\frac{1}{2}$	Kal. $\frac{7}{24}$ Kal.
6pds. Nr. 897	$1\frac{1}{3}$	—	$\frac{5}{8}$	— $\frac{5}{16}$ —
4pds. Nr. 898	$1\frac{5}{8}$	—	$\frac{5}{8}$	— $\frac{1}{3}$ —
6pds. Nr. 899	$1\frac{13}{24}$	—	$\frac{7}{12}$	— $\frac{1}{3}$ —
4pds. Nr. 900	$1\frac{5}{8}$	—	$\frac{11}{16}$	— $\frac{1}{3}$ —
4pds. Nr. 901	$1\frac{5}{24}$	—	$\frac{13}{24}$	— $\frac{5}{12}$ —

Tilføielser og Rettelser.

I den lange Tid af omtrent fire Aar, som er medgaaet til Trykningen af nærværende Skrift paa Grund af, at Krigsministeriets Bogtrykkeri har været stærkt optaget af andet, mere paatrængende Arbeide, er der — for en stor Del ved Venners og Vaabenfællers velvillige Interesse — fremkommet forskellige Oplysninger til Udfyldning og Berigtigelse i Enkeltheder af, hvad der hidtil vidstes om de danske Skytskonstruktioners Historie. For at disse Oplysninger ikke skulle gaa tilspilde, har jeg affattet dem som Tilføielser og Rettelser til de Grupper af Skyts, de vedkomme. Jeg har kunnet begrænde mig dertil, fordi der hidtil ikke er fremkommet noget, der

kunde nødvendiggjøre Opstillingen af nogen ny Gruppe af Skyts udover de 193 saadanne, til hvilke jeg har henført de hidtil bekendte Konstruktioner. Det er kun om ganske enkelte tidligere helt ubekjendte Skytssorter, der er kommet Oplysninger frem; men om flere af dem, jeg forud kjendte, kan der nu gives noget fyldigere eller nøiagtigere Besked, end det for nogle Aar siden var mig muligt.

For Oversigtens Skyld har jeg forsynet Skriftet med et Register over de 193 Grupper af Skyts med Henvisning baade til den egenlige Beskrivelse af hver og til Tilføielserne, hvor saadanne findes.

Kjøbenhavn i September 1891.

Otto Blom.

Til I. Smedejerns Stenstykker, skjæftede og med løse Kammerser, fra det 15de Aarhundrede.

En Forfatteren tidligere ukjendt Indberetning af 16de Juli 1847 fra Kjøbenhavns Arsenal til den kgl. Artilleribrigade giver Oplysning om Vægtene af de skjæftede Smedejerns Stykker, som nylig vare hjergede fra et gammelt Vrag norden for Anholt. For de tre Stenstykker Nr. 1—3

maa følgende Angivelser af Vægtene anses for autentiske:

Stenstykkets Vægt med Skjæftet:			
		Uden Kammers.	Med Kammers.
Nr. 1	10pds...	1987 Pd.	2065 Pd.
Nr. 2	5pds...	1047 —	1175 —
Nr. 3	5pds...		737 —

Til II. Smedejerns Slinger, skjæftede og med løse Kammerser, fra det 15de Aarhundrede.

I Henhold til den ovenfor nævnte Indberetning af 16de Juli 1847 maa Vægtene af de fem i Vraget nordenfor Anholt fundne Slinger Nr. 4—8 rettest opføres saaledes:

		Slangens Vægt med Skjæftet:	
		Uden Kammers.	Med Kammers.
Nr. 4	7pds....		1400 Pd.
Nr. 5	3pds....	1019 Pd.	1140 —
Nr. 6	2½pds..	626 —	663 —
Nr. 7	2¼pds..		549 —
Nr. 8	1pds....	564 —	? —

Til XVII. Kristian d. 4des Metal Kanoner, Hele Kartover.

Efter Oplysninger angaaende Fæstningen Glückstadts ældre Bestykning, som nyligt ere fremdragne i Rigsarkivet af Oberstlieutnt. P. C. Bang, maa den Liste, som foran, Side 42, er givet over Kristian d.

4des Hele Kartover — det vil ifølge den ved Københavns Tøihus fulgte Terminologi sige Kanoner, som skjød 30pds. eller større Kugler — erkjendes for uefterrettelig og ombyttes med følgende Fortegnelse:

Nr.	Kaliber.	Gods. Kal.	Længde. Kal.	Vægt. Pd.	Antal.	Støbeaar.	Støbemester.	Exemplarer findes:	Gjengivet i „Gl. Met. Skyts“.
89	36pds.			7057 o. 7377	2	1601	H. Wolf i Helsgr.		
90				9536 o. 9936	2	1607	H. Wolf i Helsgr.		
91	42pds. = 6" 11" 6" ²⁷ / ₃₂		13	5296	1	1630	Fel. Fuchs i Kjbhvn.		Pl. VI, B.
92				5880	6	1631	H. Kemmer i Helsgr.		
93					2	c. 1632	Fel. Fuchs i Kjbhvn.		
93 ^a	30pds.			6771	2				
93 ^b	30pds.			4631—5244	24	c. 1642			
93 ^c	36pds. = 6 9 8		1½	c. 9192	10	c. 1642			
94				9576	2	1644	H. Meier i Helsgr.		

Angaaende Nr. 89, de to 36pds. „Flyvende Perte“ fra 1601, Nr. 90 de to Hele Kartover, som 1607 støbtes til Hertug Henrik Julius af Brunsvig, og Nr. 91, den 42pds. „stakkede Kartov“, som 1692 fandtes paa Ny Elfsborg, haves der Intet at føie til, hvad der foran Side 42—43 er sagt om disse Piecer.

De sex Kartover, Nr. 92, af 5880 Pds. Giennemsnitvægt, hvoraf to „med en Fortuna paa“ kom til Glückstadt, have meget muligt i Virkeligheden ikke været Hele Kartover, men 27pds. Trekvarter Kartover

ligesom de Kanoner af lignende Vægte, Nr. 97 og 98, som Hans Kemmer forud havde støbt til Varberg og Baahus; de ere ialtfald ikke identiske med de 36pds. Kanoner, som indtil 1684 og 1686 fandtes i Glückstadt. Heller ikke trøster jeg mig til at opretholde Formodningen om, at de to „lange Hele Kartover“, Nr. 93 af Felix Fuchs's Støbning, om hvilke iøvrigt Intet vides, skulde være identiske med de to 30pds. Kanoner af 6771 Pds. Vægt, „auch Fortuna“, som idetmindste fra 1650 fandtes i Glückstadt, indtil de nedsmeltedes 1687.

De sidstnævnte to 30pds. Kanoner, Nr. 93^a vare ikke de eneste af dette ellers usædvanlige Kaliber, som Glückstadt eiede; 1650 besad Fæstningen endvidere ikke færre end 24 30pds. „Kammerstykker“, Nr. 93^b, der ligesaa lidt som hine kjendes i Tegning, men om hvilke det vides, at idetmindste de 20 af dem ere leverede 1642 af Handels- huset Albert Baltser Berends og Lennert Marselius, samt at de alle 24 vandrede i Smelteovnen allerede 1651 og 1653 med Metalvægte af 4631—5244 Pd., i Gjennem- snit 4935 danske Pund. Da Berends's og Marselius's eget, af François Roen drevne Stykkestøberi i Glückstadt ikke kan antages at være kommet i Drift før 1643, maa det formodes, at det har været i et fremmed, maaske hollandsk Støberi, saasom Everhart Splinters i Enkhuisen (jvfr. Nr. 101), at de have ladet støbe de ovennævnte 30pds. Ka- noner, saavel som 10 36pds. Kanoner, Nr. 93^c, hvoraf nogle ere leverede 1642 sam- tidigt med de 30pds. Kammerstykker, lige- som fire af dem have delt disses Skjæbne, 1651 og 1653 at gaa i Smelteovnen med en Gjennemsnitvægt af 9192 danske Pund, medens andre af dem forekomme endnu i Kristian d. 5tes Tid i Glückstadts Regn-

skaber som 36pds. „Dreiviertheils Kartau- nen, Fortuna genannt“ og derefter i Kjø- benhavn som 36pds. eller 39pds. Kanoner „med en Fortuna paa“, 45 Pd. i Høiden, 3: med et Kaliber af 6“ 9“ 8^{iv} og fuldt Gods.

Der er til Dato Intet bekjendt om, hvorledes de til Glückstadt af Berends og Marselius før 1644 leverede 30pds. og 36pds. Kanoner have været formede; det er muligt, at de have været dannede i nær Overens- stemmelse i det Ydre med det saakaldte „Frederik d. 3dies Rids“ af 1644 (jvfr. Nr. 213—219). Ligeftrem som henhørende til dette maa man vistnok regne to 36pds. Kanoner, som de havde ladet støbe i deres Støberi ved François Roen, og som bleve leverede til Glückstadts Fæstning i Januar 1644; disse to ville derfor være at føie som Nr. 213^a til Fortegnelsen over Piecerne af dette Rids. Her skal det blot bemærkes, at det netop var disse to 36pds. Kanoner fra 1644, som 100 Aar efter fandtes paa Frederikssten i Norge. Det er altsaa en forhastet Gisning, at de to sidstnævnte skulde være identiske med de to Hele Kar- tover Nr. 94, som Hans Meier 1644 støbte til Kronborg, og om hvilke ellers intet Andet vides end Vægten 9576 Pd.

Til XVIII. Kristian d. 4des Metal Kanoner, „Trekvarter Kartover“.

Det er utvivlsomt af den under Nr. 103 omtalte Trekvarter Kartov, der indtil 1829 fandtes i Københavns Tøihusbeholdning, og i Optællingsprotokollen af 1826 er ført som en 26pds., $85\frac{5}{32}$ Gods, $17\frac{5}{32}$ Kal. lang Kanon med en mangelfuldt gjengiven Ind- skrift med Kristian d. 4des Navn og Aars- tallet 1601, at der i Februar 1890 i Rigs- arkivet er fundet en Tegning, som stærkt formindsket er gjengivet i „Tidsskrift for Kunstindustri“, 6te Aarg., med en forklar- ende Text af Oberstlieutnt. P. C. Bang. Tegningen er underskrevet med Navnet

Norden, rimeligvis den Oberstlieutnt. Jürgen Norden, som fra 1722 til sin Død 1728 var Chef for Artillerikompagniet i Citadellet Frederikshavn, og som ogsaa fra en skrift- lig Kontrovers med Chefen for det Danske Artilleri, General Martin Maul, vides at have næret en antikvarisk Interesse for de gamle Kanoner, der dengang endnu fandtes i Kastellet, deriblandt en nu desværre ganske ubekjendt fra Kong Hans's Tid. Mindre rimeligt er det, at Tegningen skyldes hans Søn Johan Heinrich Norden, 1726—28 Ka- pitainlieutenant ved det Danske Artilleris

Livkompagni og dernæst indtil sin Død 1733 Kapitain og Chef for Artillerikompagniet paa Kronborg. Den omtalte Tegning giver to „24pds.“ Metal Kanoner, der stode monterede paa Dronningens Bastion i Kastellet, og hvoraf den ene var en af de under Nr. 100 beskrevne 27pds. Trekvarter Kartover fra 1633 med det oldenborgske Stamtræ. At begge paa Tegningen betegnes som 24pds., er ikke at undres ved, idet Kristian d. 4des Trekvarter Kartovers Kaliber, 30 Pd. i Høiden eller 5" 11" 4^{IV} ligger saa nær ved det senere 24pds. Nyvægts Kaliber 5" 10" 6^{IV}, at Forvexling let fandt Sted; ved Aar 1730 finder man ligeledes Kristian d. 4des Gammelvægts 14pds. „Gamle Konger“ af Kaliber 4" 9" 10^{IV} i Musharts, Beselins og Hoffmeyers Haandskrift uden videre regnede for Nyvægts 12pds. af Kaliber 4" 8" 2^{IV}; og selve de 27pds. „Stamtræer“ fra 1633 ere i Optællingsprotokollen af 1826 førte som 24pds. Nyvægts ligesom den anden Kanon fra 1601 paa den her omtalte Tegning, hvilken sidste 1826 dog er opført som 26pds. Gammelvægts, endog 2" for stor i Løbet, altsaa af Kaliber 6" 0" 5^{IV}, eller 1" større end Kristian d. 4des Kaliber for Trekvarter Kartover.

Den Kanon, hvorom Talen er her, er paa Nordens Tegning vist med omtrent fuldt Gods og kun lidt over 16 Kalibres Længde. Den ligner i det Ydre de 12pds. og 14pds. Metal Kanoner fra Kristian d. 4des første Regeringsaar, nemlig „Apostelstykkerne“, Nr. 145, og de „Gamle Konger“, Nr. 138 og 139. Kanonen har et Landhoved med dobbelt Frise og Halsbaand, endvidere Baand men ingen Friser ved Faldene, Kammerbaand og dobbelt Bundfrise og en flad eller egenligt plan Bund, paa hvilken en Druehank, der ligesom Mellemstykkets to Hanke synes stærkt dekoreret. Hele Kanonens Overflade fra Halsbaandet indtil Kammerbaandet er rigt orneret, nemlig strøet med Roser og Rosenkviste i høit Relief. Oven-

paa dens Bagstykke findes det danske Rigsvaaben i samme Form som paa „Apostelstykkerne“ fra Aaret 1600, de „Gamle Konger“ fra 1603—07 og de 18pds. „Krudtpotter“ fra 1611—14 (Nr. 108), nemlig et kronet Skjold med de tre Løver, omgivet med de øvrige Vaabenskjolde i en Krands og derom et dobbelt Skriftbaand med Kristian d. 4des Navn og fuldstændige Kongetitel paa Latin. Paa Mellemstykket mellem Hankene findes Bogstaverne C. V. D. (ikke G. V. D. som Optællingen 1826 angiver). Paa Forstykket findes indenfor en Ramme en latinsk Indskrift, som, øiensynligt behæftet med en god Del Støbe-, Læse- og Skrivefeil, lyder saaledes: „Christiani 4 regia me fixit (o: finxit) manus ictu fulmineo oppositis indubitato. Minantem sic regis interest manum non genium operi absolutos ub (?) duxit. A. O. (o: Æ.) 25, Regni 14, Anno Chr. 1601.“ Vægten fandtes ikke slaaet paa Kanonen, ligesaalidt da Tegningen blev taget, som 1826.

Som Indskriften nu kjendes, er det tydeligt, at Aarstallet har været 1601 og ikke 1641, saaledes som jeg tidligere har formodet, saa at Kanonen ikke har været en af de fem Trekvarter Kartover af Klaus von Dams Støbning Nr. 103. Saa uklar Indskriften end er, siger den udtrykkeligt, at Kanonen er formet med Kristian d. 4des egne Hænder i hans 25de Leveaar og 14de Regeringsaar, 1601. Indskriften hører altsaa øiensynligt til den Trekvarter Kartov „mit den Rossen“, den „Rosenkartov“, som Kongen ifølge Helsingørs Giethusregnskab og Københavns Tøihusregnskab selv formede og støbte 1601, omtalt foran som Nr. 95. Ornamentationen med Roser taler yderligere for, at det er denne Rosenkartov, Norden har aftegnet, og Oberstlieutnt. Bang finder denne Formodning bestyrket derved, at medens Rosenkartoven fra 1601 vides at have veiet 4752 Pd., har han gjort det sandsynligt, at den 1829 til Frederiksværk

afleverede 26pds. Kanon har veiet næsten det samme, nemlig 4708 Pd.

Ogsaa jeg har været inde paa den Formodning, at den 1826 omtalte 26pds. Kanon maatte være identisk med Rosenkartoven fra 1601 (se foran Anmærkningen til Side 46), men kun for strax at opgive den. Bogstaverne C. v. D., der gjenfindes paa saa mange af de Kanoner, Klaus von Dam har støbt paa Kjøbenhavns Giethus i de Aar 1638—55, da han var kongelig Stykkestøber, er Oberstlieutnt. Bang tilbøielig til at bringe i Forbindelse med en eller anden Reparation, han har havt at udføre ved Kanonen, medens jeg tror, at de her som overalt ellers maa tages som Klaus von Dams Mærke, at han selv har støbt Kanonen. Og Kanonen frembyder paa Nordens Tegning foruden Mærket C. v. D. tvende Kriterier, som Oberstlieutnt. Bang selv har gjort mig opmærksom paa, og som yderligere tyde paa, det ene at Klaus von Dam er Støbemesteren, det andet at Kanonen ialtfald er støbt i Kjøbenhavn og ikke i Helsingør, hvor Kristian d. 4de 1601 støbte sin Rosenkartov. Det første er, at Kanonens forreste Fald tangerer Tappernes Cylinderflade, en konstruktiv Egenhed, som gjenfindes paa de allerfleste af de af Klaus von Dam støbte, men ikke paa ældre danske Kanoner; det andet er en vis, med Ord ubeskrivelig, men paa Tegninger og paa endnu bevarede Kanoner fuldkomment tydelig Detail ved et Ornament ved Vaabenskjoldet paa Kanonen, hvilken findes paa de „Apostelstykker“ og „Gamle Konger“ som ere støbte i Kjøbenhavn, men ikke paa de „Gamle Konger“ og de „Krudtpotter“, der ere støbte i Helsingør, uagtet det ellers i alt Væsenligt er det samme Vaabenskjold, de to Stykkestøberier i Aarene 1600—1614 anbragte paa de sværere Kanoner. — Da det fra en af Afregningerne mellem Rentekammeret og Klaus von Dam vides, at iblandt fem Trekvarter Kartover

(Nr. 104), som han leverede støbte 1645—49, fandtes en af 5120 Pds. Vægt, som kaldtes „Rosenstykket“, forekommer det mig rimeligst, at det er dette Rosenstykke, som Norden har aftegnet omtrent 100 Aar, før det 1829 omsider vandrede i Smelteovnen. Jeg formoder, at den Rosenkartov, som Kristian d. 4de 1601 selv havde formet og støbt, mod Slutningen af hans Regering er blevet sendt Klaus von Dam til Omstøbning, men at man af Hensyn til den gamle Konges personlige Forkjærlighed for hint Stykke fra hans feireste Ungdom, har forlangt den omstøbte Kanon formet ganske som den gamle. Dette Paalæg har Klaus von Dam vel i det Hele taget efterkommet; men Tapperne har han anbragt efter sit eget Hoved, og til Vaabenskjoldet har han brugt den Model, som endnu var i Behold ved Kjøbenhavns Giethus fra hans Forgænger Borchart Jensen Kvelmeiers Tid. Indskriften endeligt har han efter bedste Evne kopieret fra den ældre Kanon paa den nye, uden at gjøre sig store Betæneligheder ved den Anakronisme, dens Aarstal frembød ved Siden af hans eget Støbemærke, eller ved det Hovedbrud, den kunde volde En og Anden efter 250 Aars Forløb. Man har et andet, vistnok ganske analogt Exempel paa en slig Anakronisme. Det vides, at en af Klokkerne til Frederiksborg Slotstaarn var støbt d. 20de Dec. 1614 i Helsingør, uden Tvivl af den daværende Stykkestøber dersteds, Hans Wolf Entfelder; formodenlig er den brusten og, uden at der haves Optegnelse derom, sendt til Omstøbning i Kjøbenhavn, medens Klaus von Dam 1638—55 var Stykkestøber der; for indtil Branden 1859 hang der i Slotstaarnet en stor Klokke med den Indskrift:

„Durch das Feuer und Hitz bin ich geflossen.
Meister Claues von Dam hat mich gegossen.

Anno 1614.“

Det er naturligvis beklageligt, at „Rosenstykket“ gik al Kjødets Gang for en 60 Aar

siden ligesom saamange andre mærkelige gamle danske Kanoner. Det vilde sikkert ikke være sket, om dets Indskrift ikke havde været affattet i saa skruede latinske Floskler, at der havde maattet helbefarne Filologer til at tyde den fuldstændigt. Dem, der nære

en egen Pietet for Kristian d. 4de og hans Gjerning, faar det være en Trøst, at det, naar Alt kommer til Alt, neppe var den af ham 1601 egenhændigt formede „Rosenkartov“, men en Kopi af den, dog fra hans egen Tid, der gik i Smelteovnen 1829.

Til XXVII. Kristian d. 4des Metal Kanoner, „Regimentsstykker“.

Kommandeuren for det kongelige Artillerikorps, Oberst E. G. Mechlenburg har i Aaret 1800 givet Ordre til samtlige Fæstninger og Tøihuse om at foretage Opmaalinger af alt dengang i Behold værende Metal og Jern Skyts og indsende Resultaterne deraf efter et bestemt Skema, i hvilket Maalene skulde opgives nøiagtigt i Tømmemaal. Om disse Opmaalinger forelaa endnu, havde de kunnet give nøiagtigere Besked om de gamle Skytskonstruktioner, end man kan hente fra mange af en ældre Tids Opgivelser, i hvilke Dimensionerne ere givne i Kalibre uden sikker Betegnelse af, om det er vedkommende Kanons virkelige Mundingsdiameter eller Kaliberstokkens Gammelvægts eller Nyvægts Kaliber, der er brugt som Enhed. Men destoværre har den Pakke af Oberst Mechlenburgs Papirer, der har indeholdt de skematiske Opmaalingsrapporter, ikke været til at finde i Artilleriets Arkiv. Kun en enkelt Rapport fra en af de ubetydeligste norske Fæstninger, nemlig Blaker Skanse, har forvildet sig ind i en Pakke af de aarlige Fæstningsinventarier, hvor den er fundet af Oberstlieutnt. *P. C. Bang.*

Paa Blaker Skanse fandtes i Januar 1801 fire af Kristian d. 4des korte 6pds. Regimentsstykker, alle betegnede som 6pds.

Nyvægts, men som det synes af tre forskellige Konstruktioner, de foran som Nr. 167, Nr. 168 og Nr. 169 opførte. Alle vare de korte Kanoner med Kammer i Løbet, hvis Form og Dimensioner dog ikke ere maalte. En med Aarstallet 1631 og derunder Kristian d. 4des Ciffer samt en paaslaaet Vægt af 381 Pd. har hørt til Felix Fuchs's Leverance Nr. 167; dens Kaliber var 3" 10^{iv} 0^{iv}, dens Længde 3' 8" 9^{iv} 5^{iv} eller 11²/₃ Kal.; dens Godstykkelesse angives til ⁸/₁₃ Kal. To Stykker med Støbeaaret 1642, tilsyneladende uden kronet Ciffer, men med oprindeligt paaslaaet Vægt 480 og 467 Pd. (senere rettet til 477 og 466 Pd.), maa have hørt til Klaus von Dams første Leverance, Nr. 168; Løbets Diameter angives henholdsvis til 3" 10^{iv} 11^{iv} og 3" 10^{iv} 8^{iv}, Kanonens Længde til 3' 7" 4^{iv} eller c. 11¹/₂ Kal., Godstykkelessen til ⁵/₇ Kal. Ganske de samme Dimensioner angives for den fjerde Piece, som af Maalene paa Tapperne og andre Enkeltheder dog maa sluttes at have hørt til en anden Støbning, formodenlig Klaus von Dams anden Leverance, Nr. 169; Kanonen bar nemlig Kristian d. 4des kronede Ciffer, og derunder Støbeaaret 1642, af hvilket rigtignok det sidste Ciffer var ulæseligt; den paaslaaede Vægt beløb sig til 493 Pd.

Til XXIX. Kristian d. 4des Metal Kanoner, Falkonetter og Falkoner.

Kjøbenhavns Havnebestyrelse har i November 1888 skjænket Artilleriets Histo-

riske Vaabensamling en 1pds. Metal Kanon med Kristian d. 4des Ciffer, der neppe kan

være andet end en af de 1pds. Falkoner, Nr. 184, hvoraf den kongelige Stykkestøber i Helsingør Hans Wolf Entfelder i Aarene 1609—11 leverede 87 til Tøihuset af 158—180 Pds. Vægt. Den er funden ved Uddybning paa Kjøbenhavns Inderrhed paa 24 Fods Vanddybde, norden for Orlogsværftets Estakader, ikke langt fra det Sted, hvor man for nogle Aar siden optog Levningerne af et gammelt Skib, som med nogen Rimelighed formodedes at have været Kristian d. 4des Orlogsskib „Trefoldigheden“, der ødelagdes ved Vaadeild paa Inderrheden d. 13de Oktbr. 1676. Den bjergede 1pds. Metal Falkon har et Kaliber af 1" 11" 7^{iv}, en Godstykkelse af ikkun 11^{1/16} Kal. og en Længde af 30 Kal.; den veier 160^{1/2} Pd. Om dens Løb er boret kjærneret, kan ikke sikkert afgjøres. Ka-

nonen har et til dens lange, smækkre Form ret vel svarende, langstrakt, nærmest keglendannet Hoved, dog med to Platter over den største Diameter, en simpel Mundingsplatte og et meget høit profileret Halsbaand. Ved de to Fald og om Kammerenden har den ingen Baand, men kun en enkelt Bundfrise ved Kanten af den karnisformede Bund; den store Drue har Drueplatte og et Baand om den største Diameter; i Enden af den er der boret et c. 1^{1/2}" dybt cylindrisk Hul, i hvilket der formodenligt har været indsat en lang og smækker Jernstjert. Kanonen har ingen Hanke; ved Fænghullet findes Hængsler for Dækslet over dette. Ovenpaa Bagstykket findes Kristian d. 4des kronede Ciffer, men man søger forgjæves efter Støbeaaret eller Støbemesterens Navn.

Til XXXII. Erkebispnen af Bremens og Holsten-Gottorpske Metal Kanoner fra Kristian d. 4des Tid.

Hans Excellence Overhofmarskalk *Løvenskiolds* Velvillie skylder jeg en Afskrift af en svensk Fortegnelse over alle de Metal Kanoner, som den svenske Armee gjorde til Bytte i Slaget ved Lund 1676, ialt 51 Stykker. Blandt disse fandtes 2 uidentvill holsten-gottorpske 3pds. Kanoner, om hvilke det kun bemærkes, at „fram på Stycket står öfver Crantzen: Bartholomeus Nasser invenit 1635, och öfver Cammaren: Peter Melchior me fecit.“ De have altsaa været

støbte af samme Stykkestøber i Husum som de 12pds. Kanoner Nr. 202, men 12 Aar før disse; ellers vides intet om dem. Indskriften, Bartholomæus Nassen eller Nasser invenit, fandtes i Forbindelse med Støbeaaret 1631 ligeledes paa en holsten-gottorpsk Metal Fodmorter paa 75 Pd. Sten med Cylinderkammer, kaldet „der Blumentopf“, som endnu 1752 var i Behold i Rendsborg, men om hvilken ingen yderligere Oplysninger ere givne i det rendsborgske Haandskrift.

Til XXXIII. Private Metal Kanoner fra Kristian d. 4des Tid.

Der haves et Spor til, at den amsterdamske Stykkestøber Asverus Koster d. Æ. foruden den 6pds. Kanon Nr. 205 og den 2pds. Nr. 206 endvidere til Danmark, formodenligt til en Privatperson, har leveret en eller muligt flere, omtrent 3pds. Kanoner.

Den forannævnte Fortegnelse over det Metalskyts, som gik tabt for den danske Armee i Slaget ved Lund 1676, nævner nemlig 8 2^{3/4}pds. svenske Kanoner med Vaser (o: Vasavaabnet) paa Kammerstykket, og 27 danske Kanoner med Frederik d. 3dies

Ciffer og støbte af Hans Meier (udentvivl at henregne blandt de 3pds. Kanoner Nr. 229 og 230), en $2\frac{3}{4}$ pds. Kanon „med dhesse Ord: Asverus Koster me fecit Amstelledam 1631“. Der savnes enhver Oplysning om denne Kanons Konstruktion, men efter al Rimelighed har den ligesom de svenske og danske 3pds. Regimentskanoner, den nævnes imellem, været meget let konstrueret.

Kapt. F. A. Spaks fortræffelige Katalog over Artillerimusæet i Stockholm (1888), som jeg destoværre ikke har kunnet benytte ved Udarbejdelsen af Fortegnelsen over Metal Kanonerne, formoder, ligesom jeg har gjort foran, at den 6pds. Kanon Nr. 208, støbt 1643 af Hermann Benninck i Lybek (Katalogens Nr. 159) henhører til Svenskernes Krigsbytte fra Glückstadt 1814. Det er blevet mig sandsynligere, at den er erobret s. A. med Frederiksstads Fæstning i Norge, efterat Statsraad L. Chr. Dahll, Oberst i det norske Artilleri, velvilligt har oplyst mig om, at der i denne Fæstning

1796 fandtes en 6pds., 7' 9" 10''' lang Kanon, mærket mellem Bundfriserne: „Herman Benninck me fecit, Anno 1643“.

Den samme Kilde skylder jeg Oplysning om, at der ligeledes i Frederiksstad 1796 fandtes en anden vistnok for privat Regning støbt Metal Kanon, som jeg ellers ikke har kjendt andenstedsfra, og som maatte være at indsætte i Fortegnelsen som Nr. 208 a. Den beskrives som en 6pds., $23\frac{11}{12}$ Kal. eller 7' 1" lang Kanon, altsaa af Kaliber 3" 8" 2^{iv}; paa Bagstykket var støbt Indskriften „Anton Wise Anno 1643“, og derunder indhugget „in Lubeck“, hvorhos Kanonen havde et, som det synes, tomt Vaabenskjold. Indskriften stadfæster min Formodning angaaende, hvem der for Laalands Stænder har støbt de $4\frac{1}{2}$ pds. og 4pds. Kanoner Nr. 194 og 195, idet den Lagercrantziske Tegnings „Antonius ein Lubeck“ viser sig at være en Feillæsning af „Anton Wise in Lubeck“.

Til XXXIV. Kristian d. 4des og Frederik d. 3dies Metal Kanoner af Systemet 1644, kaldet Frederik d. 3dies Rids med Landhoveder.

En velvillig Meddelelse fra Statsraad, Oberst Dahll af det kgl. norske Artilleri har bragt mig en uventet Oplysning om, at Systemet af 1644 foruden de 7 Konstruktioner, Nr. 213—219, maa have omfattet en 8de, der maa føies ind i Fortegnelsen som Nr. 212 a, og som nærmest maa have været en 36pds. Kanon, af Kaliber 6" 8" 3^{iv}, c. $\frac{19}{16}$ Gods og $21\frac{11}{24}$ Kal. lang, af ukjendt Vægt, støbt i et Antal af mindst 2 i Aaret 1644 af François Roen i Glückstadt. De to 36pds Kanoner paa 42 Pd. i Høiden, $\frac{19}{16}$ Gods og 21 Kal. lange, med Kristian d. 4des Ciffer og Støbeaaret 1644, som 1745 fandtes paa Frederikssten, ere uden Tvivl de samme, som 1796 fandtes i Frederiksstad, færdige til at

nedsendes til Danmark udentvivl for at omstøbes. De betegnes som 36pds., $21\frac{11}{24}$ Kal. eller 11' 11" 9''' lange, mærkede paa Forstykket med en Victoria (o: en Fortuna), staaende paa en vinget Klode, med en Fane, (o: et Seil) i Hænderne; endvidere med Kristian d. 4des Ciffer og Valgsprog: „Jehova dirige Cor meum“ paa Bagstykket, og mellem de to Bundfriser Indskriften: „Franciscus Roen me fecit Glückstadt A^o. 1644; paa Mellemstykket fandtes Hanke eller Delfiner. Efter denne Beskrivelse behøver man ikke at være længe i Tvivl om, at denne 36pds. Kanon har hørt til Systemet 1644, uagtet den ikke tidligere har været kjendt af dem, som have syslet med de danske Skytskonstruktioners Historie.

De to Kanoner havde paaslaaet Løbenummerne 11 og 12, og det bevises derved, at de ere identiske med to store Trekvarter Kartover af 9874 lybske eller 9404 danske

Punds Middelvægt, som Tøimesteren i Glückstadt modtog fra Berens og Marselius ifølge en i Rigsarkivet endnu bevaret Kvittering af 20de Jan. 1644.

Til XXXVIII. Frederik d. 3dies Metal Kanoner, Hele Kartover.

Det er nu af Oberstlieutenant *P. C. Bang* oplyst af Arkivefterretninger, at de 11 Hele Kartover fra Frederik d. 3dies Tid alle ere støbte i Glückstadt af François Roen; det Forsøg, som Hans Meier i Kjøbenhavn vides at have gjort 1663 paa at støbe Hele Kartover, maa altsaa være mislykket fuldstændigt. Det er endvidere oplyst, at alle de fire af dem, som vare mærkede med Frederik d. 3dies Ciffer, vare af en Slags trods de temmelig store indbyrdes Differencer paa Vægtene, der have støttet den, som det nu har vist sig, feilagtige Formodning, at de skrev sig fra forskellige Stykkestøberier. Har Vægten paa alle 11 været paaslaaet i lybske Pund, saa have de fire $19\frac{2}{3}$ Kal. lange, der foran ere opførte under Nr. 233 og 234 veiet i Gjennemsnit 9326, de syv $21\frac{2}{3}$ Kal. lange Nr. 235 derimod 10665 danske Pund. De elleve 48pds. Hele Kartover have fra første Færd ikke alle været bestemte til Kastellet's Armering; ifølge dettes Regnskab for 1676 havde det i Begyndelsen af Aaret kun

de syv af dem, formodenlig de syv sværere, af Privatmænd skjænkede; de fire øvrige, altsaa antageligvis de $19\frac{2}{3}$ Kal. lange med Frederik d. 3dies Ciffer, ere først i Løbet af Aaret 1676 afleverede til Kastellet fra Søtøihuset. Denne Omstændighed gjør det rimeligt, at de sidste fire efter deres Form have hørt til Systemet af 1649, kaldet Frederik d. 3dies Rids med Skibshoveder; af dette System har Flaaden jo nemlig 1667 faaet to 24pds. Kanoner, og det er dertil at føie, at medens alle Fr. Roens Kanoner med Skibshoveder af Systemet 1649 have tilhørt Flaaden, har denne kun besiddet ganske enkelte af dem med Landhoveder af Systemet 1644, der fra første Færd vistnok alle have været støbte til Fæstningerne. Tegninger af Frederik d. 3dies 48pds. Hele Kartover ere destoværre endnu ikke komne for Dagen, uagtet de alle elleve først 1797 bleve afleverede til Nedsmeltning paa Frederiksværk, de sex af dem fra Kastellet, de øvrige fem fra Kronborg, hvorhen de vare bragte 1774.

Til XLIII. Landartilleriets Metal Kanoner af Systemet 1672.

Forordningerne for Danmark og Norge af 31te Marts 1674, ved hvilke der paa lagdes alle Stænder en vistnok især for Geistligheden meget trykkende Kobberskat, indeholde følgende Passus: „Er og nogen blandt Adelen eller de, som ere privilegerede adeligt Gods med adelig Frihed at eie, hvilke efter Grevernes Os velbefaldende Exempel ville istedenfor det Kvantum af Kobber, som de ellers efter denne Forord-

ning skulle give, lade i Vores Arsenal indlevere Metal Stykker med deres Vaaben og Navn paa, dennem aabnes ogsaa ved frie Kaar, de derudi maa have, Veien til den Ihukommelse og Anseelse, de deres eget Eftermæle helst ville unde.“ Der er imidlertid intet Spor af, at Grevernes Exempel i dette Stykke er blevet taget tilfølg af nogen Friherre eller menig Adelsmand. — Den svenske Fortegnelse over Krigsbyttet

fra Slaget ved Lund nævner som Kanoner med Kristian d. 5tes kronede Ciffer paa Bagstykket 5 Stkr. 10¹/₂ og 11pds., 3 Stkr. 7pds. og 3 Stkr. 5pds., hvilket rimeligvis er at forstaa som 12pds., 8pds. og 6pds. Kanoner af Systemet 1672, Nr. 257—259. De tre 6pds. Stykker, der i Modsætning til de

øvrige aldrig have passeret Kjøbenhavns Tøihusregnskab, maa da formodes at være blevne sendte fra Stykkestøberen i Lybek lige til Beleiringsparken foran Wismar og derfra videre til Feltparken i Skaane, med hvilken de ere gaaede tabt ved Lund.

Til LXII. Landartilleriets Metal Kanoner af Saint Germain's System, 1762.

Den 6pds., ³/₄ Gods, 20 Kal. lange Metal Kanon af Støbningen 1816, Nr. 368,

findes gjengivet paa Pl. III af „Ældre Metalskyts, gangbart 1856“.

Til LXXIV. Kristian d. 4des Støbejerns Kanoner af norsk Støbning.

Blandt dem af de norske Jernværker, som tidligst have støbt Kanoner, maa foruden Bærum og Fossum nævnes Hassel Jernværk, uagtet dets Tilvirkning af Skyts vel neppe har været betydelig. I sin Dagbog beretter Herr Ove Juel, at han paa en Reise, han foretog 1672 som Vicestatholder i Norge, besøgte den Marselierne dengang tilhørende Sædegaard Sem i Eger Præste-

gjæld, og at han paa Veien dertil fra Bragernæs d. 17de Juni saa 5 Jern Stykker blive prøveskudte ved Hogsund, hvoraf de tre sprang; paa Viderereisen fra Sem besøgte han d. 3die Juli selve Hassel Jernværk, hvor han overværede Prøveskydningen af 3 12pds. og 1 8pds. Stykke, som dog alle sprang (Hist. Tidskr. 3die R., 3die Bd., Pag. 630).

Til LXXXIII. Private Støbejerns Kanoner fra Kristian d. 5tes Tid.

Den 12pds. Støbejerns Kanon Nr. 477 er ligesom den 120pds. Støbejerns Hængemorter Nr. 855 støbt for Friedrich von

Günteroth i Aaret 1691. Den er funden at veie 3028 Pd.

Til LXXXVII. Landartilleriets Støbejerns Kanoner, formentlig alle af „det Nye Rids“, 1692.

Det synes, at der til de norske Fæstninger i de første Aar af Frederik d. 4des Regeringstid, foruden de under Nr. 547—549 opførte tre Sorter af 6pds. Nyrids Støbejerns Kanoner, er blevet støbt endnu en fjerde Sort Nr. 547a. Paa den foran omtalte skematiske Opmaalingsfortegnelse fra Blaker Skanse fra Januar 1801 er nemlig opført en 6pds. Nyvægts Støbejerns Kanon mærket

med det kronede V og derunder Aarstallet 1700, altsaa utvivlsomt støbt paa Fritsø; Kanonen var iøvrigt sprunget for et Prøveskud, allerede inden Fortegnelsen blev udfærdiget. Dens Kaliber angives til 3" 9" 7^{iv}, dens Gods til ¹³/₁₀ Kal, dens Længde til 22 Kal eller nøiagtigere til 6' 9" 3" 2^{iv} eller c. 21¹⁹/₄₈ Kal. Vægten var ikke slaaet paa Kanonen.

Til CII. Flaadens Støbejerns Kanoner af Michelsens og Skibsteds Tegninger, Systemet 1833.

De under Nr. 620 opførte 30pds. Kanoner, høre i Virkeligheden til to hinanden rigtignok meget nærstaaende, men dog noget forskellige Konstruktioner, begge af Søtøimester, senere Admiral Michelsen. Samtidigt med de to meget lette 30pds., 8 Skpds. Kanoner Nr. 618 støbtes der 1833 paa Åker ligeledes til Prøve to 30pds., 15 Skpds. Kanoner, Nr. 619^a, borede ligesom hine til en Løbdiameter af 6" 2" 10^{iv}; de havde en Godstykkelse af 1,037 Kal. og en Længde af 16,4 Kal.; de veiede kun 4768 Pd., og bleve indskudte med Ladninger af 7 Pd. og 5 Pd., henholdsvis til enkelt og dobbelt Skarp. Det er den ene af disse Prøvepiecer, der er i Behold i den Historiske Vaabensamling under Nr. 181, hvorimod denne savner en Repræsentant for den virkelig indførte 30pds., 15½ Skpds. Kanon Nr. 620, som i Aarene 1841—59 blev støbt paa Stafsjö og Åker i et større Antal,

91 Stkr., end nogen anden af Michelsens Kanoner. Det var denne sidste, som med et Kaliber af 6" 2" 6^{iv} havde en Godstykkelse af 1,08 Kal., en Længde af 16,82 Kal og en Vægt af 4960 Pd. Denne 30pds., 15½ Skpds. eller 50 Cntrs. Kanon brugte Ladninger af 7 og 5½ Pd. Krudt, fra 1863 endog 8 Pd. og 6 Pd., og det var den, som i Frederik d. 7des Regeringstid fortrinsvis brugtes som Batterikanon for Fregatter og som Bestykning for det øverste Batteri i Danmarks sidste Linieskib, „Dannebrog“. — Det er endnu at bemærke om de 1833 som Prøvepiecer støbte 30pds., 8 Skpds. og 15 Skpds. Kanoner, Nr. 618 og 619^a, at de have simpelt kegleformede Skibshoveder i Modsætning til alle Michelsens fra 1834 i de følgende 25 Aar støbte Kanoner, hvis buede Tulipanhoveder give dem et paafaldende smukkere Udseende.

Til CXXV. Flaadens Metal Haubitser paa Fod, 1697 og 1698.

Originaltegningen i sand Størrelse til den aldrig støbte 50pds. Haubits paa Fod, udfærdiget af Oberst Andreas Harbo, findes i Artilleriets Tegnearkiv, 1ste Afsn., I, Chr. V, 3, Nr. 3. Ornamenteringen sætter det udenfor al Tvivl, at det har været Meningen, at Haubitsen skulde støbes i Metal; uagtet dette aldrig er sket, synes denne Støbe-

tegning at hjemle Harbo Paterniteten til den ligesaa originale som bizarre Idee at støbe Haubitser paa Fod til Skibsbrug; Tegningen er vel ikke dateret, men maa dog uden Tvivl være ældre end det Aar 1692, hvor man første Gang virkelig har støbt Haubitser paa Fod (se Nr. 718).



Ældre Danske
Metal og Jern Stykker.

Et Forarbejde til Artilleriets Historie

af

Otto Blom,
Oberstlieutenant af Artilleriet.

Udgivet ved Krigsministeriets Foranstaltning.

1ste Hefte.

Kjøbenhavn.

Trykt i Krigsministeriet ved Chr. Rasmussen.

1889.



Tilføjelser og Rettelser til 1ste Hefte.

Til P. 17: I. Smedejerns Stenstykker, skjæftede og med løse Kammerser, fra det 15de Aarhundrede.

En Forfatteren tidligere ukjendt Indberetning af 16de Juli 1847 fra Kjøbenhavns Arsenal til den kgl. Artilleribrigade giver Oplysninger om Vægten af de kort forud erhvervede, skjæftede Smedejerns Stykker fra et gammelt Vrag norden for Anholt, ifølge hvilke følgende Vægtangivelser maa anses for at være de korrekte:

		Piecens Vægt med Skjæftet.	
		Uden Kammers.	Med Kammers.
Nr. 1.	10pds. Stenstykke.....	1987 Pd.,	2065 Pd.
Nr. 2.	5pds. —	1047 —	1175 —
Nr. 3.	5pds. —	„ —	737 —

Til P. 19: II. Smedejerns Slanger, skjæftede og med løse Kammerser, fra det 15de Aarhundrede.

I Henhold til den ovenfor nævnte Indberetning fra 1847 maa Vægten af de Smedejerns Slanger Nr. 4—8 rettes saaledes:

		Piecens Vægt med Skjæftet.	
		Uden Kammers.	Med Kammers.
Nr. 4.	7pds. Slange.....	„ Pd.,	1400 Pd.
Nr. 5.	3pds. —	1019 —	1140 —
Nr. 6.	2 $\frac{1}{2}$ pds. —	626 —	663 —
Nr. 7.	2 $\frac{1}{4}$ pds. —	„ —	549 —
Nr. 8.	1pds. —	564 —	

Til P. 67: XXIX. Kristian d. 4des Metal Kanoner, Falkonetter og Falkoner.

Kjøbenhavns Havnebestyrelse, hvem den Historiske Vaabensamling skylder saa mange Berigelser, har i November 1888 skænket Samlingen en af Kristian d. 4des Metal Falkoner, funden ved Uddybningsarbejde paa Inderreden paa omtrent 24 Fods Vanddybde, norden for Orlogsværftets Estakader, ikke langt fra det Sted, hvor man for nogle Aar siden optog Levningerne af et gammelt Skib, som med nogen Rimelighed formodedes at være Kristian d. 4des Orlogsskib „Trefoldigheden“, der brændte paa Inderreden den 13de Oktbr. 1676. Den bjergede Falkon er en 1pds. Metal Kanon, af Kaliber 1" 11" 7^{iv}, 11ⁱ/₁₆ Gods og 30 Kal. lang; om den trods sin ringe Metalførighed

er boret kjærneret, kan ikke sikkert afgjøres. Kanonen har et til dens lange og smækkre Form ret vel svarende, langstrakt, nærmest kegledannet Hoved, dog med to Platter over den største Diameter, en simpel Mundingsplatte og et meget høit profileret Halsbaand. Ved de to Fald og om Kammerenden har den ingen Baand, men kun en enkelt Bundfrise ved Kanten af den karnisformede Stødbund; den store Drue har Drueplatte og et Baand om den største Diameter. Kanonen har ingen Hanke, men Hængsler ved Fænghullet for Dækslet over dette; formodenligt har den havt en Smedejerns Stjert indsat i et $\frac{1}{2}$ " dybt, cylindrisk Hul i Enden af Druen. Ovenpaa Bagstykket har Kanonen Kristian d. 4des Ciffer, men ellers er den uden Mærker. Efter dens hele Habitus og efter dens Vægt, $160\frac{1}{2}$ Pd. at dømme synes den med størst Rimelighed at kunne henføres til de af Hans Wolf Entfelder i Helsingør 1609—11 støbte Falkoner, Nr. 184, og saafremt disse egenligt indbefatte to forskjellige Varieteter, da den letteste af disse, hvis Gjennemsnitsvægt var 158 Pd. Noget mindre rimeligt er det at henhøre den fundne Kanon til de af Hans Kemmer 1628 ligeledes i Helsingørs Giethus støbte Falkoner Nr. 186.

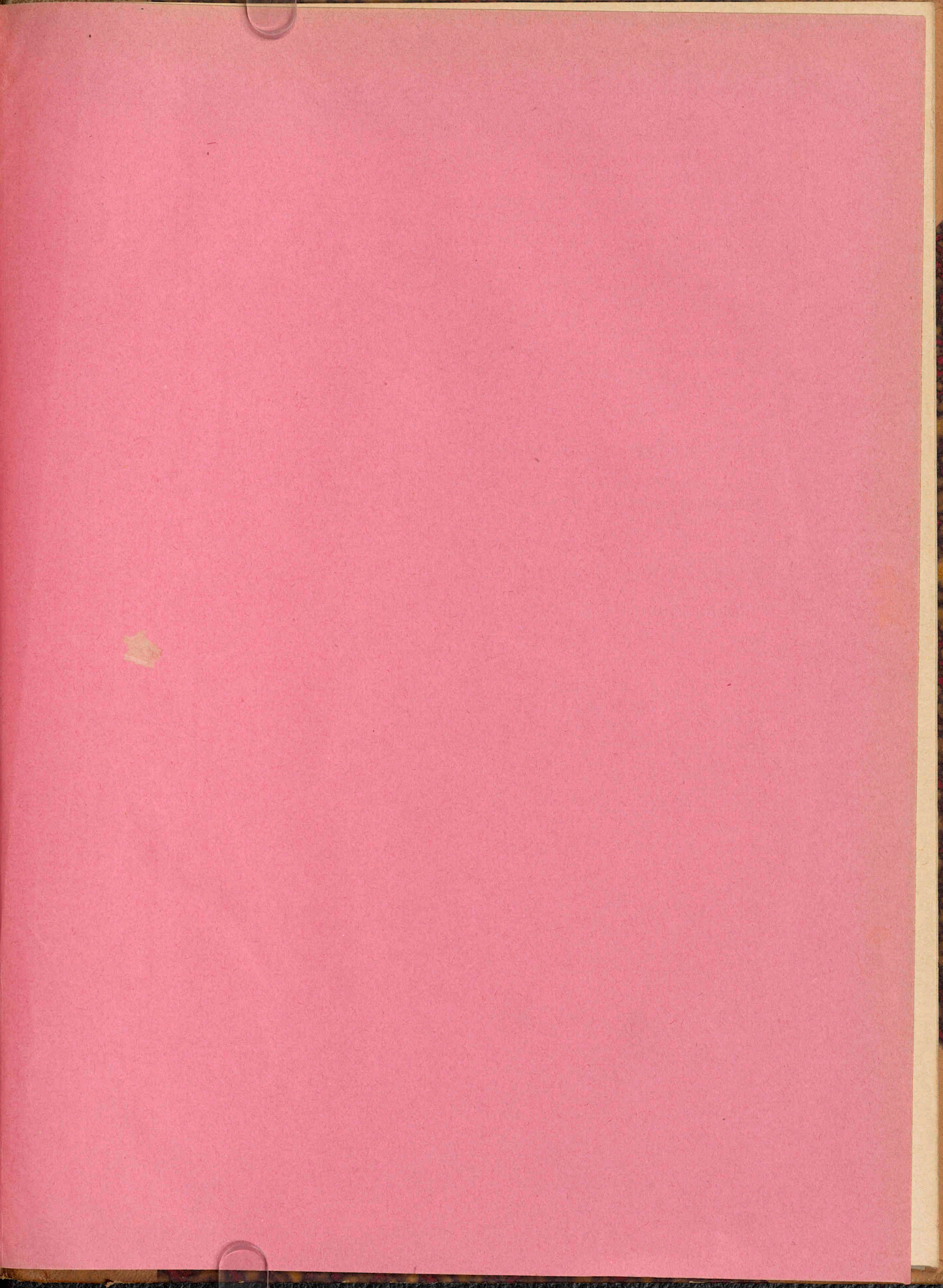
Til P. 109: LXII. Landartilleriets Metal Kanoner af Saint Germain's System, 1762.

Den 6pds., $\frac{3}{4}$ Gods, 20 Kal. lange Kanon af Støbningen 1816, Nr. 368, findes gengivet paa Pl. III af „Ældre Metal Skyts, gangbart 1856“.

Indhold af 1ste Hefte.

Indledning.	P. 1.
Smedejerns og Støbejerns Stykker med løse Kammerser, I—IX, Nr. 1—53	— 17.
Metal Kanoner, X—LXX, Nr. 54—408	— 33.





Indhold af 2det Hefte.

Støbejerns Kanoner og Karronader, LXXI—CXI, Nr. 409—664.....	P. 123.
Smedejerns Kanoner, CXII—CXVIII, Nr. 665—678.....	— 182.
Metal Stenstykker, Skraastykker og Haubitser, CXIX—CXXXI, Nr. 679—712.....	— 189.
Støbejerns Stenstykker og Haubitser, CXXXII—CXXXVIII, Nr. 713—725.....	— 206.
Smedejerns Haubitser, CXXXIX, Nr. 726.....	— 212.
Metal Morterer, CXL—CLXXII, Nr. 727—835.....	— 213.
Støbejerns Morterer, CLXXIII—CXC, Nr. 836—889.....	— 249.
Smedejerns Morterer, CXCI—CXCI, Nr. 890—901.....	— 266.
Tilføielser og Rettelser.....	— 270.

Anm. Bladet P. 121 o. 122 af 1ste Hefte bliver ved Indbindingen at borttage, da det er gjenoptrykt som det første Blad i nærværende 2det Hefte.



