Digitaliseret af | Digitised by



Forfatter(e) | Author(s):	red. og udg. af Pet. Chr. Koch
Titel | Title:	Alfen : Tidende for fotografien i Norden
Bindbetegnelse | Volume Statement:	1868-1869; Vol. 4-5
Udgivet år og sted | Publication time and place:	København : Pet. Chr. Koch, 1865-1879

DK

Materialet er fri af ophavsret. Du kan kopiere, ændre, distribuere eller fremføre værket, også til kommercielle formål, uden at bede om tilladelse. Husk altid at kreditere ophavsmanden.

UK

The work is free of copyright. You can copy, change, distribute or present the work, even for commercial purposes, without asking for permission. Always remember to credit the author.



20,-163.

DET KONGELIGE BIBLIOTEK
130023486440

BIBLIOTHECA REGIA HAFNIENSIS

ALFEN

Tidende for fotografien

i

Norden.

4de Bind. 1868.

Redigeret og udgivet af

Pet. Chr. Koch.

Kjøbenhavn.

Wilhelm Priors Boghandel.

I. Cohens Bogtrykkeri.

REGIA · SISNIENSIS · HAFNIENSIS · BIBLIOTHECA

Indhold.

Nr.		Side.
1.	Smårre iagttagelser uti fotografisk praktik (af C. G. Nyblæus)	1
	Forgiftning ved cyankalium og middel derimod (Br. Jour. of Ph.)	7
	Portrætter indkoperede i landskaber (af Carey Ley)	9
	Ulykkelig død	11
	Fortsat prøve af Obernetters papir (Ph. Mitt.)	12
	Kobbersalt i fremkaldelsen	14
	Fotografisk flygblad nr. 1 (af Nyblæus)	16
2.	Om sølvbadet og dets brug (af C. G. Nyblæus)	17
	Forsølvning af glas (spejlglas-forfærdigelse) (Br. Jour.)	28
	Et nyt sensiterings-stof for albumpapir	31
	Sølvpletters fjernelse af hænderne, linned etc.	32
3.	Om Obernetters nye papir (af H. Eilmann)	33
	Sel-clement (Br. J. of Ph.	37
	Ny tør methode med blysukker (af Carey Ley)	40
	Tonebad med svovlcyan-ammonium	45
	Chrombilled-spørgsmaalet (af udgiveren)	46
	Småsamlinger (sukker i positivbadet; revnede negativ-hinder	47
4.	Chrombilleder (ɔ: kulbilleder) (af udgiveren)	49
	Nat-fotografier eller selvlysende billeder (af udgiveren)	63
5.	Om sølvbadet (af Prof. Towler i Nordamerika)	65
	Chrombilleder. Mere herom (af udgiveren)	69
	Fra Paris (af et brev fra Fowler)	77
6.	Tør kaffeproces	81
	Gamle negativ-bades istandsættelse (for de yngre i faget, af „Jour. of Ph.“)	83
	Fra Paris (af et brev fra Fowler)	88
	Småsamlinger (Sølvbadet; regler af Hughes haandbog; et gult vindue)	93
7.	Den nye methode af Woodbury	97
	Chromprocessen, fabrikmæsig behandlet af Braun i Dornach	106
	En ny materie til fremkaldelse (af Carey Ley)	111
8.	Fotografik steentryk, methode af Mr. Tessie du Motay	113
	Skrivelse fra London fra Wharton Simpson	118
	Mere om Braun's chrombilleder	122
	Fotografiske signeter	123
	Rene negative, trods sommerheden (af Kleffel	125
	Småsamlinger (krigen i Abyssinien; ny drivkraft; kul-processen i Tydskland)	126
9.	Fotochromi eller gjengivelse af de naturlige farver	129
	Kopering med et 2 grans sølvbad (Br. J. of Ph.)	132

Nr.		Side.
	Experimenter med kaffeprocessen (af Harry)	134
	Negativ- og papirlak (af udgiveren)	137
	I flyvende fart	140
	Almindeligt vand istedetfor dest. vand (af Phot. News)	141
	Småsamlinger (lyseste hurtighed; nyt panorama-camera)	144
10.	Solformørkelsen d. 18. aug. fotograferet (brev fra Dr. Herman Vogel	145
	Elfenbeensagtige billeder ved den såkaldte eburneum proces (af Cooper)	155
	Nyt mat glas (Br. J. of Ph.)	159
11.	Det daglige arbejde (af udgiveren)	161
	Nok et Brev fra Dr. Vogel, skrevet i Ægypten	168
	Ny form af stereoskopkassen (af udgiveren)	172
12.	Fotografi på silke	177
	Fra Paris: fotografi på porcellæn (af et brev fra Fowler)	181
	Om virkningdn af blandet kollodium (af „Bulletin Belge“)	186
	Småsamlinger (mere om solformørkelsen; en valgkandidat; ny lysmåler; selvlysende tegning eller skrift; en afløser for albumin)	192

ALFEN

Tidende for fotografien i Norden.

4de årgang.

1868. JANUAR. Nr. 1.

Indhold: Smärre iagttagelser uti fotografisk praktik (af C. G. Nyblæus). — Forgiftning ved cyankalium og middel derimod. — Portrætter indkoperede i landskaber (af Carey Ley). — Ulykkelig död. — Fortsat pröve af Obernetters papir. (af Phot. Mitth.). — Kobbersalt i fremkaldelsen (af flere). — Avertissement.

Smärre iakttagelser uti Fotografisk Praktik

af C. G. Nyblæus.

Silfverbadet.

Det är en känd sak, att man i vårt hårda klimat ofta om vintren nödgas uppvärma silfverbadet (liksom man under sommaren ofta behöfver afkyla det med is). För att nu kunna verkställa denna uppvärmning beqvämt, har jag låtit göra mig, till min stående glaskyvett, en omklädnad af zinkplåt, nog rymlig för att kunna fatta ett par skålpund vatten, närmast omgifvande glaskyvetten; och detta vatten uppvärmer jag lindrigt i sjelfva zinkkärlet medelst en underställd spritlampa. Det händer dervid ofta, eller åtminstone lätt, at badet ger beslöjade bilder; och det vill ej mycket till, förr änn denna slöja blir ganska tjock samt sträkker sig öfver hela plåten. En ökad tillsatts af syra hjelper i början, men sedan intet mer.

Orsaken till detta fenomen är helt enkelt den, att jodsilfver är mindre lösligt i et varmare bad än i ett kal-

lare; hvadan det i badet förut upplösta och oskadliga jodsilfvret afskiljes vid den högre temperaturen, och afsätter sig öfver hela collodiihinnan, icke alldeles på det vanliga viset, bildande små genomskinliga punkter i den färdiga bilden, utan i form af en temligen homogen slöja öfver hela plåten. Naturligtvis inträffar detta afskiljande icke i de fall, då badet är mycket fattigt på jodsilfver; men, som denna fattigdom är mindre vanlig, så låter slöjan mera sällan vänta på sig. Botemedlet består naturligtvis deruti, att man antingen undviker att uppvärma så högt, att slöja inträder eller också utspäder sitt silfverbad med en nödig qvantitet sådant nytt silfverbad, som intet jodsilfver innehåller förut, eller och, att man filtrerar det uppvärmda silfverbadet, medan det ännu är varmt, emedan det då också är grumligt af utfälldt jodsilfver.

I detta sistnämnda förfarande besitter man alltså en utväg, som äfven vid alla andra tider af året kan brukas för att förbättra ett bad, som ger genomskinliga prickar i bilderna. Utan tvifvel får man bort en del af dessa prikkar genom blott filtrering, en annan del bortskaffas genom tillsatts af ren silfverlösning eller torrt salpetersyradt silfver; ännu andra bortskaffas genom badets betydliga utspädning med vatten, derpå följande filterering och först derefter skeende afdunstning till sin första volym; men vid många tillfällen torde det vara beqvämt att kunna blifva dem qvitt endast på det sätt, att badet upphälles uti en glasbägare och uti denna försigtigt uppvärmes, visst icke till kokning men till + 60° à + 70° eller högre eller lägre efter omständigheterna, samt derpå filtereras ännu varmt. Vid sådana filtereringar blir det naturligtvis nödigt att bruka dubbla pappers filtra och att i början

mycket varsamt påhälla vätskan, så att filtret ej går sönder. Äfvenledes att tillse, det så väl glashatten som det kärl, hvaruti filtratet mottages, förut äro så pass uppvärmda, att de ej spricka af hettan. Man kan också nyttja trattar af porslin till varma filtreringar, äfvensom i stället för filtren af papper insätta i början af trattens pip en lös stopp antingen af ren bomull eller af fint spunnet glas. Sådant fint spunnet glas kan erhållas till köps här i Stockholm genom mig.

Gammalt Ägghvits-Pappers förbättring.

Jag har någon tid varit plågad af ett albuminpapper, som, ehuruväl hemtadt från en större og välkänd fabrik, dock måtte hafva varit något gammalt redan vid sin ankomst till mig, och sedermera vunnit en betydlig tillökning i denna aktningsvärda egenskap, emedan det utgjorde ett väl stort parti för min egen förbrukning, och mina kunder bland yrkesbrödren föredragit en annan fabriks papper. Det förra eller gamla papperet blef mycket snart efter försilfringen gult och, hvad värre var, det började att få allt flera och större bläddror, liknande brännblåsor och härrörande af ägghvite-hinnans lossnande från sjelfva papperet under fixeringen. Jag tillskref derföre fabrikanten med förfrågan om något botemedel mot detta onda, och blef af honom tillstyrkt att hälla några få droppar af en upplösning af cyankalium i vatten till fixeringsbadet af undersvafvelsyrligt natron. På detta sätt återställdes väl den hvita färgen någerlunda, men bilderna blefvo matta och fula, och medlet kunde i följd deraf ej brukas. Jag fann då, först uti en Engelsk tidskrift och sednare uti »Alfen« en anvisning af Secly att röka albuminpapper

med saltsyra, og denna method försökte jag. Den befanns särdeles ändamålsenlig, dock med vilkor, at bemälta rökning sker före försilfringen, icke efter densamma. Operationen är ytterst enkel. Jag sönderskär albuminpapperet i så stora stycken, som användas vid försilfringen, och upphänger dessa uti en helt simpel trälåda försedd med lock, på hvilken lådas botten jag insatt ett litet thefat eller en tallrik, hvarpå jag uthällt saltsyra. Denna syra behöfver ej vara renad, utan vanlig rå saltsyra duger lika bra. Röknings-apparaten behöfver ej skyddas för ljuset, ej heller behöfver den stå inne uti de vanliga arbetsrummen, utan kan gerna stå ute i förstugan eller annat likgiltigt rum. När papperet uti 1, 2 à 3 timmar, allt efter syrans styrka, hvilken kan bedömmas af dess förmåga att ryka, varit utsatt för ångorne af syran, borttages kärlet med syran uti, men papperet får hänga qvar, tilldess det skall försilfras, hvilket kan ske en eller flera dagar efteråt och hvilket föröfrigt verkställes på vanligt sätt. Mycket stark rökning bör undvikas, men man lärer sig lätt hvad som är lagom. Det sålunda preparerade papperet bibehåller sig länge hvitt, blåsorna hafva alldeles försvunnit, ingen ägghvita lossnar från ytan (hvilket deremot också händer med det orökta), bilderna tona bra och äro fullt oklanderliga, så att methoden kan rekommenderas på det högsta — — och likväl må den vara bäst belåten, som aldrig behöfver tillgripa densamma.

Huru mycket är en minim?

For oss skandinaviska fotografer, som ofta måste hemta vårt vetande från icke blott ett främmande lands utan från flera främmande länders tidskrifter och läro-

böcker, erfordras det icke så liten möda och erfarenhet att förstå alla dessa olika länders mål och vigt äfvensom deras ofta nog ganska besynnerliga uttryckssätt i öfrigt, under det att Tysken, Fransosen och Engelsmannen gemenligen hvarken förstår eller behöfver förstå andra än sitt eget lands. Men så ser man också, hurusom recepter på fotografiska blandingar, då de öfverflyttas från det ena Landets böcker till det andras, ofta nog genom öfverflyttarens kunskapsbrist undergå förfärliga omskapningar; och många försöks misslyckande härrör deraf, att receptet blifvit oriktigt öfverflyttadt. Aldra lättast ske sådana misstag, när man hemtar utur skrifter, skrifna på engelska språket, ty icke nog dermed, att detta språk nyttjas så väl uti Amerika som England och att de Amerikanska vigterna och måtten ej alltid äro lika med de Engelska af samma namn, så har man derjemte både i England og Amerika två olika slag af vigter, som, oaktadt sin olikhet, likväl bära samma namn och hafva samma indelning. Den ena är den såkallade Troy-vigten, som brukas af apotekare, fotografer och andra vetenskapsmän samt har 480 gran på unset; den andra är den såkallade Avoir du pois-vigten, som blott har 437½ slika gran på unset. Derför händer det ofta, att köpmännen vid sina försäljningar bruka denna sednare vigt, för att kunna lemna ett skenbart billigare pris. En Pint är ett våtvarumått, som i England betyder 20 Uns men i Amerika blott 16 Uns, oaktadt namnet är detsamma; och så förhåller det sig med flera andra. Men aldra värst är den omständigheten, att i England och Amerika alla vätskor mätas — och icke vägas — (endast fasta varor vägas der), — hvaremot vi på goda grunder vant oss vid att väga alla ämnen, både fasta och flytande,

så snart fråga är om vetenskapliga arbeten. Denna mätning är så mycket mera förvillande, som måtten ganska ofta benämnas med samma namn som vigterna. När således ett engelskt recept omtalar till exempel 1 uns vatten, 1 uns ether eller 1 uns svafvelsyra; så må man ej tro, att författaren menar, hvarken att dessa skola vägas ej eller att man skall vara försedd med olika mått för hvart och ett af dem, så att man vid mätningen erhåller ungefär samma qvantiteter som vid vägningen, utan han menar helt simpelt, att de alla skola mätas med samma mått, det vill säga det mått, som blifvit graderadt för vatten. När man nu öfversätter ett sådant recept på vårt språk och, enligt vår vana, väger alla beståndelarne, så blifver produkten något helt annat än den engelska författaren menat, och sålunda misslyckas vi och misstro honom utan skäl. Detta kan ej hjelpas på annat sätt, än att, vid öfversättningar från främmande språk, alla vigter och mått reduceras till vår egen vigt eller aldra helst till franska grammer, emedan den franska vigten väl till slut blir den allmäna internationala vigten.

Efter denna kanske alltför långa inledning tager jag mig friheten att nämna, med anledning af en not i Alfen, att en engelsk minim visserligen motsvarar 1 gran, när fråga är om rent vatten; men att den, rättare sagt, utgör den volym — det mått — som ett gran vatten intager. Den utgör en sextionde-del af en dracma vatten, när denna mätes, detta vill säga, att 60 minims motsvara hvad engelsmännen kalla 1 fluiddracma och 480 minims 1 fluid-ounce. Är frågan om vätskor, som äro specifikt tyngre än vatten, så är det klart, att en minim väger mer än 1 gran, om lättare vätskor, att den väger mindre,

och detta alldeles i förhållande till den i fråga varande vätskans egentliga vigt. Af det sagda inses, att ordet minim endast sällan motsvaras af ordet droppe, och att det i allmännhet är ganska besvärligt att taga närmare reda på, huru mycket vätska som rätteligen i vigt motsvarar så och så många minims.

Stockholm, köpmangatan Nr. 12.

C. G. Nyblæus.

Forgiftning ved cyankalium
og middel derimod.

(Brit. Jour. of Photogr.)

Endskjøndt kviksølv-chlorid i den fotografike farmakopie er opført i rækken af de mest dødelige gifte, så kan dog hverken dette eller noget andet giftstof sammenlignes med cyankalium ihenseende til det antal offere, som ere for dettes dræbende egenskaber.

Ifølge dets virksomhed i at opløse jodsølv har det, efterat være indført i det fotografiske fag, hos mange været et yndlings-fixeermiddel; og, trods alt, hvad der er skrevet derimod, er det rimeligt, at det således vil vedblive, deels på grund af dets store virkekraft, deels fordi det lader sig skylle renere bort end tilfældet er med undersvovs-natron.

Da den forestilling endnu kun er dunkel, at jern i en anden form danner en modgift mod cyankaliets mægtige virkninger, så er dette vel grunden til, at kun få fotografer endnu i vore dage synes at være tilstrækkelig forberedte på et mulig indtrædende tilfælde af forgiftning ved cyankalium. Det virker så hurtigt, at førend hjælp kan

opnåes eg et modmiddel blive hentet, er tiden for håbet om redning sædvanlig forløben, og hjælpen kommer for sildig.

For tredive og fyrretyve år siden offenliggjorde hr. Mercer i Liverpool en meget nyttig opskrift på et modmiddel mod forgiftning mod cyankalium, som vi engang havde lejlighed til at bruge med udmærket held, idet en herre ved en fejltagelse havde drukket en tumling (ølglas) fuld af opløst cyankalium. Denne opskrift meddele vi her.

Man tager to 4-lods flasker. I nr. 1 kommer man 20 gran kulsur potaske og fylder den med vand. I nr. 2 kommer man 1 drachme saltsur jernilte-tinktur, og fylder denne ligeledes næsten med vand; før brugen tilføjes 10 gran svovlsurt jernforilte.

Når så et forgiftnings-tilfælde ved cyankalium indtræder, lader man den syge først nedsluge indholdet af flasken nr. 1 og strax derefter indholdet af nr. 2. Grunden til, at det svovlsure jernforilte ikke tilføjes, førend modgiften skal anvendes, er, at jernforilte er stærk tilbøjeligt til at gåe over i tveilte, og da enhver fotograf har jernforilte ved hånden, så er nærværende recept bleven anbefalet. Hensigten med, først at indgive kulsur potaske, er at udskille jernsaltene og neutralisere de indtrædende frie syrer, når berliner-syre forener sig med jernet og danner berlinerblåt.

Hr. Mercers middel er værdifuldt, og vi have, som anført, eet tilfælde, hvor dets nytte forebyggede en uundgåelig indtrædende død. Som en tilføjning til ovenstående middel (der i de anførte kvantiteter er tilstrækkeligt til at tilintetgjøre virkningen af 14 gran cyankalium) forøgede

vi i dette tilfælde virkningerne ved en stor dosis frø af lobelia inflata, som kan fåes hos de fleste frøhandlere og virker som det mest kraftige brækmiddel. Så hurtig, isandhed, virker lobelia på denne måde, at det i mange forgiftnings-tilfælde alene vilde afværge slemme følger ved dets brækvirkende egenskaber.

I det vi håbe, at ingen af vore læsere eller deres venner vil fåe lejlighed til at bebøve de modmidler mod cyangift, som vi her have meddeelt, anbefale vi indstændig enhver, som bruger cyankalium, at lave disse opløsninger. De koste en bagatel, de kræve kun ringe plads, ere lette at tillave og kunne blive midler til at frelse et barns eller en anden persons liv, som af uagtsomhed kan have drukket af hin nyttige men farlige opløsning.

Portrætter indkoperede i landskaber.

Af Carey Ley.

I den senere tid har der her (i Nordamerika) viist sig betydelig interesse for visse billeder, i hvilke figurerne heldigen ere forenede med omgivende landskaber. Følgende methode turde eller turde måskee ikke være auvendelig for at lave disse fotografier; i alt fald vil den, som jeg troer, yde bedre resultater end den måde, man hidtil har anvendt, og tillige spare en deel arbejde. Jeg meddeler den for hvad den er værd, idet jeg ikke har havt tid til, selv at foretage forsøg dermed.

Man vælger sig nogle glasplader, ligeledes nogle plader af glimmerskifer af selvsamme størrelse. Så tager man på en af sidstnævnte glimmerplader et negativportræt

af en person eller gruppe, opstillede foran en sort baggrund og på et sort gulv. Det er ingen ringe fordeel ved methoden, at man kan behandle en gruppe ligeså let som en enkelt figur. Efter at billedet er fixeret, tørret og forsynet med lak, overmaler man personen eller gruppen på bagsiden af glimmerpladen med en vandfarve, som dækker. Alt det øvrige på pladen udenom figuren eller gruppen forbliver naturligviis gjennemsigtig (som glas); hovedsagen er at bruge en sort baggrund og et sort gulv.

Nu vælger man sig et landskab efter behag. Dette kan være en naturlig egn, et steentryk eller et fotografi på papir (et positivt papirbillede.) Så præparerer man en af glaspladerne som en tør plade og bringer det i kasetten med glimmerportrættet foran, hvorefter man exponerer landskabet, ihvad end dette består. Så borttager man glimmerpladen, fremkalder glasset, fixerer og lakerer. Der vil derved være opnået et landskabs-negativ, i hvilket portrætbilledet står blank, men i skarp overeensstemmelse med personerne. Efter dette sammenføjer man begge plader, dog skal foriuden farvemassen, som blev anbragt bag på glimmerbilledet, bortvaskes. Under sammenføjningen er man opmærksem på, at figurerne nøjø indpasses i det blanke sted på glaspladen, hvorefter de forbindes fast til hinanden.

Jeg mener, at det vil være soleklårt, at denne methode frembyder flere slående fordele fremfor nogen anden af de hidtil brugelige, navnlig deri, at det ikke mere er to negativer hvorefter der skal koperes eet billede med største omhu i hinanden, men at det er et forenet dobbeltnegativ, som enhver begynder kan kopere ligeså let som enhver anden plade.

Denne idee med en tveplade, forstykket bestående af en gjennemsigtig glimmerskifer med figurerne, er, som jeg troer, aldeles ny og kan, i opfindsomme hænder, blive et middel til at frembringe variationer af interessant virkning, især i de forbindelser af gjentande, som med portrætlindser ikke kan bringes i fokus, — altsammen tillige med den vinding, at koperingen falder ligeså simpel som let.

Ulykkelig død.

Noget før juul mistede hr. John Mawson i Newcastle i England på en ulykkelig måde lit liv. Om ikke af andet, så kjendes hans navn dog af Mawson & Swan's kollodion, anbefalet afvigte sommer i Alfen. Swan var hans kompagnion i firmaet og opfinder af chrombilledernes proces. Omstændighederne ved Mawsons død ere følgende. Man havde i Newcastle opdaget et kvantum af Nobels spræng-olie, en tillavning af nitroglycerin, tilhørende de oprørske finier, og øvrigheden besluttede at ødelægge dette helvedes-stof. Man henvendte sig i så henseende om råd hos Mawson, byens anseteste kemiker, og efter at man havde drøftet, om man skulde kaste det i floden eller havet, eller om man skulde lade det explodere i smådele, besluttede man at gyde det i en gammel forladt grube udenfor byen. Mawson gik selv med for at påsee, at hans anviisninger bleve fulgte og stoffet gjort uskadeligt. Olien blev gydt ned i gruben og alt løb tilsyneladende heldigt af. Ulykkeligviis opstod der, efter at man var bleven færdig, spørgsmål, om een eller to af de tømte kander endnu ikke indeholdt en deel olie. For at forvisse sig

herom, bleve de forsigtig åbnede, og man fandt virkelig en god portion i dem. Man skred derfor pâny til tilintetgjørelsen deraf, men under arbejdet indtraf en frygtelig explosion, som dræbte 4 personer på stedet og sårede i høj grad 3 andre, blandt hvilke fandtes Mawson. Han var frygtelig skamferet i ansigtet og døde 36 timer efter. Han var født 1815, gift med Swans søster og havde i forening med denne svoger drevet material-handel og kemisk fabrik fra 1840 af. I året 1851 fremtrådte han med sin i England så berømte kollodion. Han var meget agtet i Newcastle, og hans kiste fulgtes d. 23. dec. til graven af mange tusind mennesker, deriblandt byens notabiliteter

---

Fortsat prøve af Obernetters papir.

(Af „Phot. Mitth. — See Alfen Nr. 12 for 1867.)

Vi have — siger »Phot. Mittheilnngen« — berettet udførligt i vort forrige nummer om de interessante Egenskaber, som Obernetters papir besidde; idag levere vi vore læsere et på samme koperet prøvebillede, som opfinderen på vort ønske har leveret os.

(Billedet, som følger med vedkommende nr. af den tydske journal, er et visitkort af en pige, der står ved et bord og betragtende en blomst, optagen af en foran hende stående blomsterkurv. Billedet er smukt, med lette, bløde overgange og dog tilstrækkelig kraftigt. Det er blankere end på albuminpapir, næsten som poleret med den bekjendte hvide skællak opløsning. »Alfen«.)

Fleertallet af kortene viser en noget for blå tone, som synes at være yndet af opfinderen. Vi (selv) have

på samme papir og med samme guldbad (svovlcyanbadet, see nedenfor) frembragt den yndigste fioletrosa-tone og meddeelt prøvebilleder heraf til vort selskabs afdelinger i Berlin, Hamborg og Chemnitz. Ved at tone i kortere eller længere tid har man, som ved almindeligt albuminpapir, tonen aldeles i sin magt. Et fortyndet guldbad virker heldigere end et stærkt. Obernetter anbefaler nu følgende to opløsninger:

1) 1500 gram vand,
   40 » svovlcyan-ammonium,
   4 » undersvovlsyrlet natron;
2) 1500 gram vand,
   2 » chlorguld eller 3 gr. guldsalt.

Disse to opløsninger holde sig sålænge, man ønsker. Ved brugen blander man eens meget af hver opløsning sammen og kan strax tone dermed. På denne måde er man istand til, hurtigt og uden nogen kjedelig afvejning, at blande sig et lille kvantum guldbad til et par billeder. Et slappet bad kan forstærkes ved nogle dråbers tilsætning af chlorguldopløsning.

Men hvad der især er interessant ved kortene, er den omstændighed, at fleertallet af de fra Obernetter modtagne ere fremkaldte, og at de fremkaldte billeder stå i skjønhed så fuldkommen ved siden af de almindelig koperede, at de selv af kjendere ikke kunne adskilles fra disse. Den eneste forskjel viser sig mærkværdigt nok på bagsiden, som ved de fremkaldte billeder vise blege pletter.

For at lave billeder med fremkaldelse koperes disse kun så meget, at de blive netop synlige, og lægges derefter i følgende fremkaldelses-bad:

1000 dele vand,
½ » pyrogalsyre,
¼ a ½ » citronsyre.

Kommer billedet for langsomt frem, så tilsættes nogle dråber sølv. Når billedet er kraftig fremkaldt, så udvandes det, tones og fixeres som sædvanligt.

Destoværre kan kun frisk papir anvendes til fremkaldelse. Papir, som er 4 uger gammelt og som ved almindelig kopering endnu leverer fortræffelige billeder, kan ikke mere bruges til fremkaldelse.

Ved ældre papir bemærkede vi tidt pletter under toningen; men de forsvandt igjen aldeles under opklistringen.

Selve opklistringen er noget vanskelig. Obernetter anbefaler meelklister. Vi derimod have foretrukket en rigtig stiv stivelse-sklister. Godt er det, at lade billederne, efter opklistringen, komme en stund under en let presning, som man nemt kan foranstalte ved to glatte brædder og en pålagt vægt.

Kobbersalt i fremkaldelsen.

Mr. Fowler i Paris råder i et brev af 13 dennes til »Br. Jour. of Ph.« at sætte kobbersalt til jernfremkaldelsen. Han veed, at i Frankrig en hr. A. Brun føler sig særdeles tilfreds med denne tilsætning; endvidere har han fra en hr, Soley i England seet billeder (landskaber), der ihenseende til detail, endog i træernes løvværk, i dybde og harmoni vare sjelden gode fotografier. Mr. Fowler kjender ikke bemeldte Englænders opskrift men opfordrer ham til at offenliggjøre den, hvilket denne dog næppe vil

men hellere holde den hemmelig. Fowler kjender og meddeler derimod Brun's recept, hvoraf der gives to, som lyde således:

1) 3 drachmer og 12 Gran jern-ammoniak,
96 gran renset svovls. kobberilte (blåsteen),
12 » citronsyre,
1 lod alkohol,
14 gran gelatine,
20 lod dest. vand.

2) 3 drachmer og 12 gran jern-ammoniak,
96 gran svovlsurt kobberilte,
48 » viinsteens-syre,
14 » gelatine,
20 lod dest. vand.

Den første opskrift skal være at foretrække for den sidste.

I et senere nummer af »Br. Jour. of Ph.« (for 24 Jan.) omhandler redaktionen selv dette anliggende og anbefaler fotograferne meget at prøve tilsætningen af kobbersaltet. Det skal være meget let at arbejde med, fremkalder billedet rask og sikkrer især mod støv. Foruden disse egenskaber leverer den højst fine detailler uden at fremkalde kontrast imellem skygge og lys osv. Af bekjendte opskrifter meddeler redaktionen følgende to:

1) 250 gran svovls. jernilte,
36 » svovelsurt kobberilte,
4 drachmer alkohol,
4 » iseddikesyre,
20 lod vand.

2) 50 gran salpetersurt kokberilte,
180 » svovls. jernilte,

4 drachmer alkohol,
4 » iseddikesyre,
20 lod vand.

Begge disse fremkaldelses-vædsker holde sig længe og forbedre sig, hedder det, endog med tiden. Den første opskrift passer bedst til almindelig brug. Man kan forandre proportionerne efter temperaturens, lysets og andre forhold.

Avertissement.

Af trycket har utkommit och forsäljes i Kjøbenhavn hos Herr Bokhandlaren Gad, i Christiania hos Herr Bokhandlaren Cappelen, i Helsingfors hos Herrar Frenckell & Son och i Stockholm hos författaren, Köpmangaten 12,

Fotografisk Flygblad Nr. I.

Om sättet att göra fotografiska Negativer på våta vägen af **C. G. Nyblæus.**

Det är författarens mening att genom slika, tid efter annan utkommande flygblad meddela en sammanträngd men ändock tydlig redogörelse för de nyaste och bästa framstegen i hithörande ämnen åt de af våra yrkesbröder, som ej hafva tid, råd eller lust at inhemta sådana underrättelser från ett större antal tidskrift och läroböcker på främmande språk, skolande författaren dervid visst icke spara på sina egna iakttagelser och åsigter, ehuru det är lätt insedt, att en enda persons tillgöranden till en så vidt omfattande konst, som fotografien i våra tider, visst icke kan komma att intaga ett särdeles betydande rum.

Det nästa flygbladet är ämnadt att afhandla Fotografiska Negativer på torra plåtar; dock tiden för dess utkommande beror helt och hållet på den uppmutran, som det första numrets utgifvande kommer att röna.

Redigeret og udgivet af **Pet. Chr. Koch.**
I. Cohens Bogtrykkeri.

ALFEN

Tidende for fotografien i Norden.

4de årgang.

1868. **FEBRUAR.** **Nr. 2.**

Indhold: Om sølvbadet og dets brug (af C. G. Nyblæus.) — Forsølvning af glas (speil-glas-forfærdigelse) (af Liebig.) — Et nyt sensiteringsstof for albuminpapir (fra England.) — Sølvpletters fjernelse af hænder, linned etc.

Om sølvbadet og dets brug.*)

(Af C. G. Nyblæus.)

Sølvbadet er en opløsning af salpetersurt-sølvilte og vand, og enhver fotograf bør være fuldt fortrolig såvel med dets tillavning som med dets egenskaber og behandling.

Det bedste salpetersure-sølvilte er den krystalliserede, og dygtigere fotografer bruge aldrig noget andet slags. Men mangen har hos os den uforklarlige indbildning, at den smeltede og i smale stænger støbte er at foretrække. Det er dog betydeligt vanskeligere at bedømme sidstnævntes end førstnævntes reenhed. Sølvsaltet bør være krystalliseret i regelmæsige flade krystaller, som ikke yttre nogen

*) Denne afhandling optages her som en fortjent anbefaling og til prøve af „Fotografisk Flygblad Nr. 1“, udgivet af Hr. C. G. Nyblæus i Stockholm. Som man af det forrige Nr. af „Alfen“ vil have seet, fåes skriftet hos d'hrr. Boghandlere Gad i Kjøbenhavn, hos Cappelen i Christiania og hos forfatteren i Stockholm. Det indeholder 35 Sider meget stort 8vo format og omfatter en nøjagtig fremstilling af den våde negative plades behandling fra først til sidst, altså det vigtigste af det fotografiske arbeide. „Alfen.“

lugt (af salpetersyre) og som, når en prøve deraf opløses i 2 gange så meget vand, som det vejer, ikke lader denne opløsning kunne rødme blåt lakmuspapir. Vandet bør være destilleret, uden farvelugt eller smag, samt ikke blive mælket, når nogle dråber af nysnævnte sølvopløsning dryppes deri.

Man afvejer nu 1 deel af det omtalte sølvilte og 12 dele vand, kommer det første i en reen flaske eller bæger af passende Størrelse og hælder dertil omtrent halvdelen af vandet, samt ryster det sålænge, indtil sølvet er opløst. Så afvejer man såmeget jodkalium, at det udgjør en firehundrede-deel ($\frac{1}{400}$) af sølvsaltets vægt, opløser det i en tår af det afvejede vand og, efterat opløsningen har fundet sted, gyder hele denne jodblanding i den lavede sølvopløsning. Der opståer herved ostagtige, hvidgule flokker af jodsølv, som ved rystning eller omrøring snart opløse sig. Når dette er skeet, tilsættes resten af det afvejede vand, hvorved opløsningen atter bliver noget plumret af udskilt jodsølv, der dog pånу opløser sig ved at henståe i nogle Timer. Endelig filtreres badet omhyggelig gjennem kemisk reent filtreerpapir (såkaldt Fahlu-filtreerpapir fra Gryksbo papirsmølle i nærheden af Fahlun). Badet bør nu vise sig fuldkommen neutralt på lakmuspapir (det vil sige: hverken rødme det blåe eller blåne det røde) og giver i denne tilstånd den største sensibilitet på kollodhinden, men eftersom den da også fordetmeste giver sløerede billeder, så tilsætter man nogle, yderst fåe dråber kemisk reen, meget fortyndet salpetersyre, indtil en i badet nedhængt strimmel blåt lakmuspapir i løbet af 1—2 minuter antager en mat rødlig farve, ikke så meget, at det

hurtig fåer en stærk rødme*). Badet er nu færdigt til brug.

Dersom sølvilte fra begyndelsen er surt, så gjør man bedst i, ved første opløsning at borttage denne syre ved tildrypning af nogle dråber af en opløsning af tvekulsurt natron i dest. vand, indtil den sure reaktion forsvinder på lakmuspapir; man kan da senere bedre ordne den sidste opsyring. Aldeles nødvendig er dog ikke denne fjernelse af syren. Vandets proportion til sølvsaltet formindskes i den kolde årstid til 10 mod 1, i megen varme forhøjes den til 14 a 18 mod 1. Tilsætningen af jodkalium skeer i det øjemed at danne et vist ringe kvantum jodsølv i badet. Jodsølv er uopløseligt i reent vand, men opløseligt i sølvbadet, indtil det har optaget en vis mængde deraf, udover hvilket intet mere opløses deri. En følge heraf er, at om man forsøger at sensitere en overtrukken plade i et sølvbad, som endnu intet jodsølv indeholder, så dannes der vel jodsølv eg bromsølv, men kun lidet eller intet forbliver i kollodhinden, thi under sensiteringen opløser det sig i badet, og pladen er ubrugelig. Når dette har hændet med nogle plader, så bliver de følgende bedre, alt eftersom badet mættes med jodsølv. Derfor plejer også mange at jodere deres sølvbad ikke med tilsætning af jodkalium, men alt vandet anvendes strax til sølviltets opløs-

*) Alfen har altid frarådet at sætte salpetersyre til det negative bad, fordi der under brugen af sig selv altid udsondrer sig salpetersyre i tilstrækkelig mængde, og en tilsætning heraf stedse svækker badets senserings-evne i høj grad. Hellere anvender man i tilfælde af sløring en gammel joderet kollodion eller, hvis denne ikke haves, da at tilsætte den nye kollodion saameget i alkohol opløst reent jod, at den fåer en mere guul farve. Det samme opnåes ved en større tilsætning af jodkalium.

ning, hvorefter der strax puttes en stor, med kollodion overtrukken plade deri og forbliver der et halvt døgn eller så omtrent; eller man hælder joderet kollodion i badet og ryster det. Bedst er det dog med jodkalium.

Jodsølv er mere opløseligt i et stærkt end i et svagt sølvbad, heraf det plumrede ved tilsætning af vand. Det er mere opløseligt i et koldt end i et varmt sølvbad, hvorfor også sølvbadet ved opvarming bliver plumret. Ved hver plade, som sensiteres, bliver naturligviis sølvbadet fattigere paa sølvsalt, og i samme grad formindskes dets evne til at holde jodsølvet opløst; når denne er sunken så meget, at ikke alt i badet værende jodsølv kan holdes bundet, så udkrystalliserer det sig i form af småe gryn på pladens ydre, hvilke ved pladens påfølgende afskylling løsne sig og efterlader en mængde småhuller, som ofte gjøre billedet ubrugeligt. Man afhjælper dette deels ved badets gjentagne filtrering, deels ved tilsætning af en ikke for stor sølvopløsning, i et forhold af 1 til 12, men ikke joderet. For at forebygge hine stjernehuller, dannede af jodsølv om sommeren under høj varmetemperatur, nødes man ofte til at afkøle badet med iis, der lægges omkring det. Jodsalt er mere opløseligt i et surt end i et neutralt bad. Derfor filtreres badet, før syren tilsættes, at der ikke følger for meget jodsølv med. Af den alkohol og æther, som kolloden tilfører badet, mættes syren med tiden, og udskilles af den grund atter jodsølv. Deels af den grund, deels fordi et for lille bad giver slørede billeder, må tilsætningen af syre nu og da fornyes, skjøndt med al varsomhed; thi er der for megen syre i badet, så formindskes hindens sensibilitet for lyset og skader billedet overhoved.

Mange fotografer komme ingen syre i badet, men sætte istedet herfor nogle dråber jodtinktur, indtil billederne blive klare. Andre tilsætte vel syre, dog ikke salpetersyre men eddikesyre. Dette er dog mere gammeldags og bruges nu kun i enkelte tilfælde, hvorom mere siden. En blanding af salpetersyre og eddikesyre skal gjve en sensiblere hinde end hver af dem for sig.

Sølvbadet forvares bedst i en glaskyvet, omgiven af et træhylster med et dækkel mod støvet, stående i en forud ludende stilling. Kar (kyvetter) af porcelæn ere ringere end glas, fordi de gjennemtrænges af badet, og kar af guttapercha, som stundom bruges for deres holdbarheds skyld, smudse badet og gjøre det ubrugeligt. Til den stående kyvet bruges en hage (såkaldt dypper) af glas eller porcelæn, hvormed pladen føres ned i badet, Når kolloden er størknet paa pladen, griber man hagen med den højre hånd, lægger den i vertikal stilling under pladen med kollodhinden udad og fører begge dele ved en jævn uafbrudt bevægelse ned i badet. Indtræffer derved den ringeste standsning, efterat pladens nederste kant er kommen under badets overflade, så opståer på dette sted en horizontal streg i billedet og gjør det ubrugeligt, eller at pladen hopper af hagen, så den ofte er vanskelig nok at fåe op igjen; thi deels er den ofte vanskelig at få fat i med sædvanlige tænger, deels tager badet skade af at berøres af jern m. m. Ved hjælp af en klemme af træ eller horn eller en lignende improviseret ting af 2 glasstrimler kan den dog undertiden fåes op, men ofte må badet først hældes ud. I et sådant tilfælde bør det omfiltreres, inden det kan bruges pånу.

Undertiden har man sølvbadet i åbne, liggende, flade

glasskåler, dog er det i disse mere udsat for bortdunstning og for at opsamle støv, hvorfor det nøje tildækkes med et dækkel og filtreres tidt. Man bruger da ingen glashage men, holdende pladen med den venstre hånd, opløfter man med den højre hånd den højre ende af skålen, så at bunden der bliver bar, stiller pladens nedre kant på denne deel af bunden og nedsænker den skyndsomt, men jævnt og uden voldsomhed, idet man samtidig bringer såvel skålen som pladen i horizontal stilling, så at badet uafbrudt og jævnt flyder hen over pladen, hvis kollodhinde vender opad. Af et sådant bad optages pladen med en hage af reent sølv. Istedetfor denne neddypning kan man også holde pladen ved hjælp af en sugeholder (af guttapercha) med kollodsiden nedad i sølvbadet, eller man lægger glasstrimler ved enderne i badet, hvorpå pladen kan hvile med hinden nedad.

Men hvorledes man end gjør det, så må pladen dog ikke hele tiden være stille i badet; i den stående kyvet føres den varsomt (så den ikke hopper af) op og ned med hagen flere gange strax efter at den er kommen i badet, og dette gjentages efter et lille ophold, indtil alle de fidtede striber, som vise sig på hinden og hidrøre fra ætheren og alkoholen, ere aldeles forsvundne. (Bruger man en åben, flad skål, så vugges denne en stund således, at badet holdes i røre.) Kollodhinden antager under denne operation en hvidguul farve, hidrørende fra jod- og bromsølvbadet, der danner sig i badet og udgjør netop det æmne, på hvilket lyset skal virke. Efter nogen øvelse seer man let på graden af denne flødeagtige opacitet, når den er færdig. Er pladen ikke bleven rørt nok, så fremståer der striber i billedet ved sølvets ujævne aflagring, og sensiteringen gåer

i sin helhed langsommere. Man tager vel vare på, at kollodhinden ikke beskadiges under den omtalte bevægelse.

Pladen skal holdes i sølvbadet hverken i for lang eller for kort tid. I begge tilfælde indtræder både sensitiv sløvhed og slør. Sidstnævnte indtræffer, dersom de fidtede striber ikke aldeles ere forsvundne og hinden ikke bleven tilstrækkelig opak. Men netop når dette indtræffer, er pladen mest sensibel for lyset; senere formindskes denne egenskab, og billedet bliver stedse mere tilsløret. Dette kommer deraf, at sølvbadet fåer tid til at trænge endnu mere ind i kollodhinden og der afsætte brom- og jodsølv; tilsidst har det aldeles gjennemtrængt hinden, så at den er lige opak, hvad enten den sees bag- eller forfra. I samme grad, som dette skeer, trænge billederne ind i hinden og tilsløres. For at fåe klare og slørfrie billeder er det aldeles nødvendigt, at en deel af det i kolloden værende bromsalt endnu er forblevet uforandret. Allerværst bliver sløret, dersom sølvbadet ikke alene har nået at gjennemtrænge kollodhinden, men tillige dannet et lag sølvopløsning mellem hinden og glasset. Under fremkaldelsen opståer der af denne sølvopløsning reent sølv, og billedet bliver ubrugeligt. Pladen bør derfor tages op af badet, medens dens bagside har en mere blåladen farve end hindesiden. Er pladen forinden bleven overtrukken med en hinde af æggehvide, da er faren for denne art af slør mindre. Har pladen været i for kort tid i badet, så fåer billedet striber ovenfra nedad, og det er ubrugeligt.

Man indseer let, at det er af største vægt, at sølvbadets indvirkning paa kollodhinden bliver fuldstændig eens over hele fladen; men til opnåelsen af dette mål bør flere forsigtighedsregler iagttages. Ved brugen af en flad skål

fremståe let luftblærer under pladen og forårsage en ulige temperatur og denne en ulig e sølvproduction. Pladen skal derfor skydes frem og tilbage, indtil alle luftblærer ere fordrevne. Holder man pladen ved hjælp af en suger, så opståer der altid en ring i billedet, dersom sugeren ikke hændelsesviis har havt samme temperatur som pladen. Ellers have de flade skåler den fordeel, at badets tryk på pladen er temmelig eens overalt, hvilket derimod ikke er tilfældet i de stående kyvetter, hvor trykket tiltager med badets dybde. Det er en betydelig forskjel, som badet udøver på pladens nederste og øverste ende. Derfor blive også hindens nedre dele meget før færdige end de øvre; slør danner sig meget tidligere på neder- end på overdelen. Dette afhjælpes for en deel ved pladens op- og neddukning i badet, og for endeel ved, at pladen tages forsigtig op og endevendes på hagen. I andre henseender ere de opretstående kyvetter derimod fordeelagtigere, f. ex. deri, at de ureenligheder, som samle sig i badet, synke tilbunds og røres ikke så let op, især når man har befæstet en klods af kork eller træ oppe på hagen, som stopper denne i, hvergang at nåe bunden.

Bade af ulige sølvhold virke også forsåvidt ulige, at et stærkere afsætter i samme tid mere sølv end et svagere, så at en kortere badning af pladen i et stærkere bad er bedre end en længere i et svagere; dog beroer dette også på temperaturen, så at der om vinteren behøves et stærkere, om sommeren et svagere bad. Et svagere bad er da aldeles nødvendigt, også af den grund, at pladen derved holder sig længere fugtig, og at de pletter, som altid fremståe ved sølvvædskens indtørring paa pladen, derved lettere undgåes. Når badet er meget koldt, indtræde gjen-

nemsigtige striber i retning af neddypningen. Disse udeblive, dersom badet fåer en let opvarming.

En iagttagelse ved sølvbadet, som er af største vægt, men ofte forsømmes, er, at det ikke på overfladen indeholder flydende støv, hvilket dog ofte indtræffer. Ved pladens nedbringelse afsættes da dette på kallodhinden og danner i retning af pladens neddypning streger, som herefter ikke gåe bort, men uundgaaelig fordærve billedet. Sådant støv bør nødvendig fjernes, som oftest ved bortskumning med en strimmel sugepapir eller karton. Forsigtige fotografer skumme overfladen før hver nye plade, andre filtrere badet mellem hver plade og have da ofte 2—3 sølvbade på een gang i arbejde.

Ved kollodens berørelse med badet undergåer dette flere forandringer, så at det strængt taget ved hver nye plade fåer en afvigende sammensætning. Det er ikke alene det, at sølvholdet formindskes ved hver plade, men den alkohol og æther, som findes i kolloden, opløses i badet og forøges ved hver plade. I samme grad gåer det også langsommere med at fjerne pladens fidtede egenskab, men ikke nok hermed: i samme grad, som sølvet fældes, opløses samtidig de baser, som tilhørte brom- og jodsaltene i kolloden. Ved hver ny plade forøger sig således kvantumet af salpetersurt kadmiumilte, ammoniak, natron, kali, lithion osv., og omendskjøndt det ikke er nærmere bekjendt, hvilke ulemper disse salte forårsage ved badet, så er det dog troligt, at de volde skade, når de ere voxede til en større mængde. At og hvorledes jodsølvholdet stedse forandres i badet, have vi forud anført. Endelig formindskes selve badets masse ved hver plade. Støv samt alle mulige mere eller mindre skadelige dunster og gas-arter, som ud-

vikle sig i værelset, hvor sølvbadet står, indvirke derpå og forene sig dermed, hvorfor det også altid skal være tildækket, ingen tobaksrøgning tilstædes i dets nærhed, ligesom opløsninger af cyankalium, undersvovlsyrlet natron m. m. omhyggelig holdes borte derfra. Ligeledes bør man vogte sig for, at man ikke ved smudsige fingre eller på anden måde tilføre badet det mindste kvantum af vædske fra fremkaldelsen, forstærkningen eller fixeringen osv. Bruges åbne skåler, da skal badet ved hvert fuldendt dagsarbejde hældes op i en flaske og hver morgen filtreres eller varsomt afhældes. Sølvbadet er den allerømmeste gjenstand af fotografiens kemiske område.

For at råde bod på et mangelfuldt bad har man adskillige methoder: sølvforholdet prøves som oftest med en sædvanlig sølvgradstok, men bedre med »Vogels sølvprøve«, der tilligemed prøvevædskerne og vejledning kan fåes tilkjøbs hos forfatteren af nærværende. Ved tilsætning af sølvilte i tør eller opløst tilstand opretholdes den passende sølvgrad, og er det bedre at gjøre dette med mindre kvantiteter end længere imellem med større. Ved samme lejlighed undersøges syren med lakmuspapir og rettes med tilsætning af mere salpetersyre. For at spare denne rettelse i længere tid, have nogle fotografer et stort kvantum sølvbad i en flaske, afhælde eller frafiltrere deraf om morgenen blot så meget, som de behøve, og hælde det brugte om aftenen tilbage. Andre benytte flere sølvbade. Det er vanskeligt at sige, hvad der er bedst, men klogt er det i hvert fald, ikke at have altfor småe kyvetter. Ved salpetersyrens, alkoholens, ætherens og joderingsaltenes gjensidige virkninger på hverandre dannes der i badet deels salpetersyre, deels andre ikke nærmere kjendte forbindelser,

som ere så uhøflige at frembringe slør i billederne og således fordærve dem. En egen iagttagelse er det, at sådant altid indtræffer, når badet bliver meget fattigt på sølv. En anden ejendommelighed er den, at når man arbejder meget flittigt med et bad, så indtræde slør, men efter nogen tids hvile giver badet atter klare billeder. For at fjerne disse skadelige ulemper har man adskillige udveje. Den simpleste er at slåe badet i en hvid flaske og sætte den i solskin i nogle timer. Det bliver da bedre, såfremt det ikke var surt, i hvilket tilfælde man strax tilsætter så meget af en opløsning af tvekulsurt natron, at syren mættes og en ringe plumring af udsondret sølv indtræder. En lille tilsætning af cyankalium er endnu virksommere. Efter filtrering tilsættes salpetersyre, og badet arbejder godt. (Indeholdt badet eddikesyre, da kan dette råd ikke følges, thi der dannes eddikesurt sølv, der vanlig svækker badets sølvindhold for meget.) Overskud af alkohol og æther fjernes for en deel, skjøndt meget ufuldstændig, ved, at badet sættes i nogen tid hen i en åben skål eller glaskrukke på et varmt sted. En anden methode er denne: man forsætter badet, som oven meldt, med opløst tvekuls. natron eller cyankalium, opspæder det med lige volumen af dest. vand (hvorved jodsølv udsondres), filtrerer og afdamper det i en skål af porcelæn til samme volumen, som det havde oprindelig, filtrerer pány og tilsætter lidt salpetersyre. Bliver det heller ikke derved godt, så skal det afdampes indtil tørhed, og saltet smeltes, men da denne smeltning er for vanskelig for fleertallet af fotograferne at sætte i værk, så gjør man bedst i, aldeles at kassere et sådant bad og ved sølvets udskillelse med saltsyre få rede på sølvets vægt.

Forsølvning af glas (speilglas-forfærdigelse).

(Brit. Jour. af Phot.)

Vi have sidstleden omtalt den store fordeel, som opnåes ved at føje kobbersalt (blåsteen) til den almindelige jernfremkaldelse; en med en sådan blanding fremkaldt plade vidner tilstrækkelig om denne forbedring. Alle, som have benyttet kobbersalt, vil vide, at ikke alene er det negative billedes kraft meget forhøjet ved denne tilsætning, men de fineste detailler ere udarbejdede med en klarhed og delikatesse, der er lige så slående som tiltrækkende for dem, som første gang udføre experimentet. Et ringe kvantum sølv anvendes i videre omfang, og en mærkværdig kontrol haves over fremkaldelsen ved kobbersaltets nærværelse, så at vi sjelden have havt en sløret plade, når vi have benyttet denne blanding.

Da nogle af vore læsere måskee have leilighed til at forsølve plader i fotografiske øjemed, så meddele vi her en kort fremstilling af Liebigs nye proces, der er meget let at udføre praktisk, om den end synes forviklet i beskrivelsen; men den har den store fordeel at være mere sikker i udførelsen og yder et mere jævnt og stærk bindende metal-lag på glasset, end nogen anden methode, vi kjende. Det er desuden en sag, som vil komme fotografien tilgode, når den først kjendes.

Der udfordres to hoved-opløsninger, een af sølv og en anden af en reduceer-blanding. Vi vil kalde dem henholdviis A. og B.

Tillavningen af opløsningen A. Man opløser een deel salpetersurt-sølvilte i 10 dele vand. Så opløser man 8 unser og 5 drachmer svovlsurt ammoniak i 42½ unse

vand. En opløsning af kaustisk natron af 1,05 specifisk vægt, sidsnævnte må kunne fåes hos materialhandlere, navnlig også af den betegnede styrke. Så tages af:

sølvopløsningen	140	dele (målt)
svovlsurt-amoniak-opløsningen	100	» »
kaustisk natron	750	» »

Man føjer ammon-opløsningen til sølvopløsningen, hvorefter man langsomt tilsætter det kaustiske natron. Når det er vel blandet, lader man det stå et par dage, hvorefter det klare hældes fra og opbevares til brug. Dette er sølvopløsningen A.

Tillavningen af opløsningen B. Man opløser 1½ unse fiint hvidt sukker-kandis og 76 gran viinsteensyre i 6 unser vand; det koges sagte i en times tid, og når det er blevet koldt, bringes opløsningen op til 18 unsers rumfang. Nu lægger man 44 gran viinsteensurt*) kobber i 1 unse vand og tilføjer i dråbeviis sålænge af den kaustiske natron-opløsning, indtil kobbersaltet er opløst. Når dette er skeet, forøges massen med vand, at den udgjør 18 unser. Så tages af:

sukker-opløsningen	1	deel (målt)
kobber- do	1	» »
vand	8	» »

Dette sammenblandet udgjør reduceer-opløsningen B.

De opløsninger, af hvilke de to hovedopløsninger A. og B. ere lavede, kunne holde sig i lang tid uden at

---

*) Viinstenesurt kobberilte præpareres let ved at føje en opløsning af neuralt viinsteensurt natron til en opløsning svovlsurt-kobberilte. Det lysgrønne bundfald er viinsteensurt kobber, som, når det er samlet på et filtrum, vasket og tørret, er færdig til brug.

undergåe nogen forandring og ere altid færdige til at kunne sammenblandes i de foreskrevne proportioner i et øjeblik, så at denne methode endnu har den fordeel at være ligeså bekvem som sikker.

Glassets forsølvning er meget let og simpelt at udføre. Til dette øjemed udgyder man i et passende fad, enten af glas, porcellæn eller steentøj, en opløsning, blandet af følgende:

opløsningen A.	50 dele (målt)
opløsningen B.	10 » »
vand	200 à 300 » »

Er vejret koldt, da er det bedst at føje varmt vand til opløsningen. Blandingen A. og vandet komme først sammen, derefter tilføjes B., og det hele fåer lov at henståe en kort tid. Den glasskive, som skal forsølves, bliver nu omhyggelig renset, hvorefter den føres ned på opløsningeu, således at den nedvendte side vædes godt af vædsken, medens den ovre side ikke berøres deraf. Denne stilling af pladen lader sig vel let vedligeholde ved hjælp af lidt vox og en tråd, anbragt på pladens ovre flade. (?)

Et næsten jævnt godt metal-lag kan lettere opnåes ved at tage to plader af eens størrelse. Væder man den ene med en dråbe vand og lægger dem begge på hinanden, så vil de være fast forbundne, og når de således begge forenede sættes i en vertikal stilling ned i opløsningen, så vil den ydre side af hver flade blive belagt med metal, medens de indadvendte sider beskyttes derimod.

Den tid, som udkræves til metal-lagets dannelse, er afhængig af temperaturen; men er denne omtrent 50° F. 12—15 R.), så er en time nok til dannelsen deraf. Når

operationen er tilende, og pladerne ere fuldkommen tørre, vil laget have en smuk guul-rød farve (bagfra.)

Et nyt sensiterings-stof for albuminpapir.

(Brit. Jour. af Phot.)

For kort tid siden modtoge vi fra Mr. Elliot en prøve at en ny »frier« til den fotografiske kunst. Sel cement er betegnelsen for denne substans, men fører ellers titel af »præservativt salpetersurt sølvilte«.

Den egenlige fortjeneste, som denne substans gjør fordring på, uagtet den sælges til en meget lavere pris end salpeters. sølv, er, at der opnåes meget brilliante billeder ved et, i sammenligning, meget svagt bad, og at det papir, som sensiteres ved dette stof, vil bevare dets reenhed (før koperingen) i en længere tid end det, der er præpareret på et almindeligt bad.

Vi fandt snart efter 2—3 experimenter, at billeder, sensiterede på et af 30 gran sel cement pr. unse vand, vare aldeles ligeså pragtfulde som andre, der vare frembragte ved et sølvbad på 60 gr. sølv pr. unse, og antoge med stor lethed en smuk tone i guldbadet.

Sel cement har nogen lighed med stænger af cyankalium, men brudet fremviser et mere krystallinsk udseende. At dets indhold for en stor deel består af salpeters. sølv, kan ingen efter få minuters undersøgelse betvivle; men at det tillige har en anden betydelig tilsætning af et eller andet salt, beviser den lave pris, hvortil det sælges, Dog, ved en flygtig undersøgelse af krystallerne ved det polariserede lys, ere vi komne til vished om, at talpetersurt sølv,

ihenseende til hvad vi skrev i forrige uge, er tilstæde i stort forhold.

Det nye salt vil uden tvivl komme i gunst, især iblandt amateurer, hvis forskjellige fornødenheder det synes heldig at imødekomme, og vi begribe, hvorfor der er truffen store anstalter for at sælge det i stor udstrækning.

Sølvpletters fjernelse

af hænderne, linned etc.

Man opløser i et par lod alkohol så meget reent jod, at vædsken omtrent mættes, og opbevarer opløsningen i et glas med sleben glasprop. — Ligeledes opløser man i 4 lod dest. vand såmeget cyankalium, at vandet mættes. Også dette giftfluidum opbevares i en flaske, påskrevet: gift-(etc.) Ved anvendelsen overstryges pletterne ved hjælp af en pensel, først med jodopløsningen og strax derpå med cyankalivædsken. I reglen forsvinder pletterne øjeblikkelig og udvaskes umiddelbart tilstrækkeligt i vand. Stor omhu og forsigtighed anvendes, at giften ikke spildes og efterlades, hvor operationen skeer,

En mindre farlig opskrift er følgende:

20 dele alkohol,
1 » jodtinktur,
1 » salpetersyre,
1 » saltsyre.

Også ved brugen af denne blanding forsvinde pletterne aldeles. Ved at henståe i nogen tid, explodere dog denne vædske med frygtelig kraft og fylder huset med gas. Derfor kan den ikke gjemmes.

»Alfen.«

Kjøbenhavn.

Redigeret og udgivet af **Pet. Chr. Koch.**

I Commission hos **Wilhelm Prior.**

I. Cohens Bogtrykkeri.

ALFEN

Tidende for fotografien i Norden.

4de årgang.

1868. **MARTS.** **Nr. 3.**

Indhold: Om Obernetters nye papir (af H. Eilmann.) — Sel-Clement. — Ny tør methode med blysukker (af Carey Ley.) — Tonebad med svovl-ammonium. — Chrombilled-spørgsmålet (af udgiveren.) — Småsamlinger.

Om Obernetters nye papir.

I Alfens to sidste Nummere findes oversættelser af »Phot. Mitth.« om det nye kollodiumpapir af Obernetter i Mynken. Når der sees hen til de store fordele, som man efter anviisningen skulde kunne opnåe, uden at man behøver væsenligt at afvige fra den vante arbeidsmåde; når man seer prøvebilledet på dette nye papir, som »Phot. Mitth.« bragte som tillæg, hvis fiinhed, dybde og glands rigtignok ikke lod noget tilovers at ønske, da er det naturligt, at man trænges til at gjøre et praktisk forsøg med dette nye papir; thi det må da sikkert tilståes, at man nok vil kunne sætte sig hen over dets høiere priis, når man sparer tiden og arbeidet samt det tab, der ellers medgåer ved præparationen af æggehvidspapir, naar man frembringer smukkere kopier i omtrent den halve belysningstid, og hvad der er det vigtigste, kan kopere og samle så meget eller så lidet som man vil, førend man

skrider til toningen; hvilken fordeel ikke må vurderes for ringe, navnlig om vinteren i mørke dage, og når man (som nu vel desværre overalt er klagen) har kun få plader ad gangen i arbejde.

Men i praxis fremtræder ved anvendelsen af kollodiumpapiret betydelige vanskeligheder, navnlig med hensyn til arbejdet, og som ville tvinge mangen til atter at gribe til den gamle proces med albuminpapiret, om end med nogen beklagelse. Det er mærkværdigt, at man i den tydske journal slet ikke har nævnt noget om kollodiumpapirets skyggesider, men kun dets store fortrin, og da jeg bestemt veed, at der på min side ikke er begået nogen fejl ved manipulationerne, men føler mig overbeviist om, at det hele uheld, som jeg nedenfor skal fremstille, hår sin grund i selve papirets egenskaber, så skal jeg ikke undlade at gjengive mine erfaringer.

Koperingen i og for sig gik ganske efter ønske, man fåer en god kopi færdig i noget mere end den halve tid, man bruger til albuminkoperingen. Billederne have en smuk blå-fiolet og purpur tone og klare lyspartier, når man befæster papiret med lidt gummi paa negativet, må man være meget forsigtig ved at aftage det. Ved udvandingen begynder papirets største fejl at træde frem: det er, at hindens kanter løse sig let fra papiret på samme måde, som kollodiumhinden plejer at gjøre paa snavsede plader. Jeg pleier ved mine albuminkopier altid at beskjære visitkortene strax efter, at de ere koperede og før udvandingen, og da jeg har fundet, at den nemme beskjæringsmåde, jeg følger, langt fra er almindelig bekjendt, skal jeg tillade mig i al korthed at beskrive den her.

Jeg har et glasskabelon, omtrent $^3/_8$ tomme tyk,

nøiagtig tilskaaret og slebet af den størrelse, som jeg ønsker at have billederne, når de skal klæbes paa kort. For at beskjære dem lægger man dem på de udstrakte fingre af den venstre håndflade, derpaa glasskabelonen således, som man vil have billedet, så holder man papiret og glasset fast med tommelfingeren og skjærer med en skarp sax det overflødige papir skarpt af langs med glasset. Fordelene ere følgende: 1) man behøver ikke at slibe kniven, som ellers må gjøres meget ofte; 2) kanterne blive meget rene, og der er ikke nogen fare for, at man fordærver et billede ved en knivs sløvhed; 3) paa grund af den mindre kvantitet papir gåer udvandingen hurtigere, og 4) det vigtigste, hele sølvaffaldet, som man ellers fåer udskilt som chlorsølv, med mere eller mindre tab, i vadskevandet, kan nu gjemmes i papirsækken uden tab; endelig 5) man sparer betydeligt guld.

Denne beskjæringsmaade før tørringen er imidlertid på grund af hindens tilbøjelighed til at løse sig fra, ikke anvendelig paa det nye papir.

Da jeg ikke havde svovl-cyan-ammon, tillavede jeg det første af Obernetter angivne guldbad med phosphorsurt natron, — alt med største omhu; men endog ved gjentagne forsøg har det ikke været mig muligt at fåe billederne til at tørre i 2 a 10 minuter, som er angivet i anviisningen, nogle havde ikke engang synderlig forandret sig efter 1 times forløb; så at jeg var nødsaget til at opvarme badet; derved vilde billederne gjerne blive noget gule, som er forresten forklarligt ved den kemiske dekomposition. Dette er naturligviis meget kjedsommeligt, og jeg betvivler, at noget andet guldbad, hvis det ikke er betydelig stærkere, vil give et bedre resultat. Forresten

fik jeg dog ved mild opvarming endeel smukttonede kopier, men kanterne vare næsten alle endnu mere frarevne og løsere end før. Man maa kun overkopere lettelig, men tone temmelig dybt, ellers gåer tonen i natronbadet over i et hæsligt gulbrunt. Med hver ny munipulation tiltager kanternes fraskillelse og løsning, og jeg troer, at man sjelden vilde kunne bringe alle fixerede kopier i god tilstand i udvandingsindretningen. Denne bevirker hos mig en energisk, roterende bevægelse af kopierne i 3 a 4 timer under $\frac{1}{2}$ tommes vandstråle, og det er intet under, at de tynde, skøre kollodiumskopier, som endog næppe tåle en omhyggelig behandling i skålerne under operateurens øje, efter 3 a 4 timers stærk rotation i vandet næsten alle ere beskadigede og tildeels ubrugelige.

Jeg sender hermed nogle af sådanne forulykkede kopier, og skal kun bemærke, at de vare tildeels allerede således spolerede, da de endnu vare i tone- eller fixeerbadet, om end det første ikke var opvarmet.

Det kunde måske afhjælpes ved at dyppe kanterne af de endnu ikke udvandede kopier i en seig lak; men tab vil man sandsynligviis alligevel have. Både de nævnte fejl ere meget forstyrrende, den trevne toning og hindens afløsning sætte operateurens tålmodighed på en hård prøve,

Om man nu også endelig har fået endeel billeder heldigt færdige og opklistrede, tørrede og valsede, så er dog hinden paa de færdige billeder endnu meget ømfindlig for ydre Indtryk; der springer meget let småe stykker af, og retouchere på sådanne steder er højst vanskeligt. Jeg har ikke vovet at aflevere kollodiumpapirsbillederne uden først at overstryge dem med gelatine,

hvis man da satinerer dem endnu engang, fåer man en overflade med udmærket speilglands som de fineste lakbilleder.

Det vilde være meget interessant, om også andre praktiske fotografer vilde meddele Alfen deres erfaringer med Obernetters papir; thi hvis man kunde fjerne de nævnte ubehageligheder, så nærer jeg ingen tvivl om, at papiret vil tages mere og mere i brug.

Flensborg, d. 28. Febr. 1868.

H. Eilmann.

Sel-Clement. *)

(Brit. Journ. of Photogr.)

Vi omtalte forleden, at vi havde fået en prøve af et nyt salt, indeholdende sølv, og som man søger at bringe i handelen her i England istedetfor almindeligt salpetersurt sølv, som vi så længe have været vante til at bruge. Da mange af vore venner vare ivrige for at lære dette salt at kjende, underkastede vi en prøve deraf analysen og opnaaede derved de resultater, som vi nu skal meddele. Vore læsere have mulig bemærket, at sel-clement sælges i småe, brudte, gjennemsigtige kager af svag grønlig farve, hvilke, da de ere let opløselige, kræve at opbevares i veltilproppede flasker. Grunden til denne tilbøjelighed til opløsning skal vi strax vise. Saltet er let opløseligt i vand, uden at der behøves mindste rystning, og kan derefter anvendes til sensitering af papir etc., ganske som almindeligt sølvilte.

---

*) See Alfen for februar d. år pag. 31.

Efterat være blevet analyseret fandtes sel-clement at være sammensat af

salpetersurt sølvilte . . .	35,5 pct.
salpetersurt magnesia . .	57,0 »
combineret vand	8,5 »
	100,0 pct.

Det vil heraf sees, at det salpetersure sølvilte kun udgjør lidt over en trediedeel af saltet, medens det salpetersure magnesia og dets combinerede vand danner prøvens hovedindhold. Ved at bruge salpeters. magnesia er det umuligt at undgåe tilstædeværelsen af en vis portion vand, thi, når en opløsning af salpetersurt salt inddampes til tørhed, og de sidste vanddele ere uddrevne ved hede, da udskiller saltet sig, og en basis bliver tilbage, som kun frembyder få opløselige dele i vand. Dersom derfor afdampningen fortsattes så længe, at den uddriver mere vand end den portion, som er anført i ovenstående analyse, så vilde man udsætte sig for at producere en udskillelse, som den omtalte.

Sel-clement vil kunne laves på følgende måde: Man tager —

100 dele sølv (reent sølvmetal),
66 » magnesia, kalcineret,
et tilstrækkeligt kvantum salpetersyre (sp. gr. 1,42).

Sølvet opløses i 3 gange så megen vægtmængde af salpetersyre, fortyndet til det dobbelte med vand; derefter tilføjes magnesiet, medens der røres godt om og medens man fra tid til anden tilgyder tilstrækkelig salpetersyre, indtil alt magnesiet er opløst; til slutning lader man opløsningen have blot en let syre. Den blandede opløsning, som bør filtreres, dersom den ikke er ganske klar, skal

nu, under tilføjning af vandbadet, afdampes i en afdampnings-skål indtil en ringe portion, næmlig såvidt, at når en prøve deraf bringes på et stykke glas, denne da strax størkner (solidifies) under afkølingen. Når afdampningen er tilstrækkelig udført, sættes det hele tilside for at afkøles, medens man dog bærer omsorg for at dække skålen til, at der ikke træder fugtighed til. Så brydes saltkagerne løs og gjemmes i en vel tilproppet flaske. Når saltet opløses i vand, bør det ikke efterlade uopløselige rester.

Nogle vanskeligheder ved præparationen af det nye salt indtræde under afdampningen, idet f. ex. en uforsigtig fortsættelse af en stærk hede i længere tid ikke vilde levere et produkt af en så tilfredsstillende art, som den prøve, vi have undersøgt. Men få af vore læsere ville underkaste sig den ulejlighed selv at lave et salt, som nu kan kjøbes så billigt; men de, som ønske at overbevise sig om de mangfoldige dyder, som denne bejler til fotografisk gunst besidder, vil finde ovenanførte vink tilstrækkelige til derved at opnåe øjemedet.

Hvad dernæst sel-clementets værd angåer, så er det allerede godtgjort, at det i visse henseender med nytte vil kunne træde istedet for et stærk bad af bare salpetersurt sølvilte, Dets hovedfortrin beståer formodenlig deri, at billedernes tone bliver smukkere, når papiret er blevet sensiteret på et bad af dette salt. Forskjellen i prisen er, hvad ovenstående analyse har viist, en blot tilsyneladende og ingen virkelig; men hovedsagen er denne, at ved at benytte et bad på 40 gran (pr. unse vand) af sel-clement, er det muligt at opnåe samme resultater som dem, der fåes ved benyttelsen af et bad, indeholdende c. 80 gran salpeters. sølvilte (pr. unse), altså det virkelige kvantum

af sølv, som bruges ved anvendelsen af det nye salt, udgjør kun lidet over en trediedeel af det, hvor der anvendes sædvanligt sølvilte.

Fordelen synes væsenlig at vise sig ved badets saltstyrke, hvorved det måskee er mindre istand til at trænge gjennem albuminhinden; heraf altså tilbøjeligheden til at holde det sensitive stof tilbage ude på papirets ydre. Det nye salt er derfor en bekvem måde, på hvilken man kan bruge et stærkt bad, der dog kun indeholder lidet sølv. Der opståer desuden en anden fordeel ved anvendelsen af neutralt salt som en tilføjning til papirsbadet, og det er tendensen hos disse substanser til at modvirke albuminen og sølvet i at opløse sig i badet.

Afseet fra disse betragtninger, er det en interessant kjendsgjerning, at magnesia-salt viser sig at udøvc en så stor indflydelse paa den tone, som billederne senere fåe i guldbadet, og leverer os et faktum mere til den lange liste, som vi allerede besidde som beviis på den magt, mange af disse neutrale salte — navnlig af baryt, kalk og magnesia — ubestridelig besidde til at indvirke på tonebadets metal.

Ny tør methode med blysukker.

Den virksomme og opfindsomme hr. Carey Ley i Philadelphia, hin Amerikaner, der som en muldvarp bevæger sig i kemiens dybder for at fremhente lys og opdagelser til fotografernes nytte og bedste, har atter nylig publiceret en række undersøgelser, blandt hvilke han beskriver en ny tør methode og anseer den noget nær for den bedste hidtil kjendte. Det karakteristiske ved denne

proces er, at sensiteerbadet ikke bruges, idet sølvet sættes til kolloden, en behandlingsmåde, som iøvrigt kommer meer og meer i brug, og at pladen, strax efter kollodhindens dannelse og før den hensættes til tørring, kommer i et særeget bad, der skal forøge sensibiliteten, hidse den senere indtrædende fremkaldelse, og tæller blandt de ingredienser, hvoraf det sammensættes, en dosis blysukker. Det væsenligste om denne methode er følgende. Vi oversætte fra det engelske hans egne ord:

Ny tør proces.

For flere år siden — saaledes vedbliver Carey Ley i sin fremstilling — beskrev jeg en methode for fremkaldelse såvel af positive som negative billeder med tilføjelse af blybilte. Jeg stod ikke på at have opdaget, at blysalte kunde medvirke i gallussyren, men jeg viste, hvorledes dette princip kunde benyttes med fordeel. Gallussyre fælder eddikesurt blyilte, og i ældre experimenter blev dette bundfald anvendt. Jeg viste, at klare opløsninger kunde fåes med hint blyilte, når man iforvejen (til badet) satte et tilstrækkeligt kvantum eddikesyre, der forhindrede fældingen; samt at der ved brugen af salpetersurt blyilte viste sig intet tegn til fælding, endog uden anvendelse af eddikesyre. Jeg viste, at virkningen af eddikesurt blyilte var så overordenlig, at den forhøjede gallussyrens magt 50 gange, så at istedetfor at anvende gallussyre i et forhold af 5 gran pr. unse, kunde dette forhold, ved tilføjning af blyilte, nedsættes endog til en tolvte-deel af en gran, ja, i et forhold af en sextende-deel af et gran pr. unse var fremkaldelsen endog virksom.

Denne methode blev ikke alene anvendt i stor udstrækning, men, jeg siger det med bedrøvelse, den blev »lånt« i stor udstrækning, og det med trivielle forandringer og tildeels med fattige indsigter.

I Paris blev den lagt til grund for en hemmelig methode. Små glas, indeholdende to opløsninger, solgtes til den uhørte pris af 36 francs. Noget af indholdet, sendt til Dr. Schnauss til analysering og undersøgelse, viste, at det netop var det samme, som jeg havde opfundet.

Jeg har nu benyttet dette princip i en ganske ny retning, næmlig i tilberedelsen af tørre plader istedetfor til fremkaldelse, og det med overordenlig Held. En plade overtrækkes med brom-kollodion og lægges, så snart hinden er styrknet, i et bad af eddikesurt blyilte, eddikesyre og gallussyre. Efter dette tørres pladen uden videre behandling; den er nu som tør plade udmærket, meget sensibel og leverer tilfredsstillende negativer. Den fuldstændige behandling er følgende:

I 16 unser almindelig eddikesyre (ikke iseddikesyre) opløses et drachme eddikesurt blyilte. Ligeledes laves en opløsning af 16 gran gallussyre i alkohol. Begge disse opløsninger behøve filtrering; begge kan de holde sig længe, formodenlig i det uendelige.

For at gjøre et bad tilrette for en heel plade tager man en unse af blyopløsningen, ¼ unse af gallusopløsningen og 6 unser vand. Man tilføjer blyvædsken først. Der indtræder ingen udskillelse eller forstyrrelse (medmindre vandet måtte være stærkt svangret med svovlsurt salt, i hvilket tilfælde man enten tager destilleret vand eller filtrerer og tilsætter lidt mere blyopløsning), og badet er dermed færdigt. Det er bedre at lave tre sådanne

bade, thi pladernes præparation gåer så hurtigt, at der vil indtræde standsninger af mangel på bad til at sætte pladerne i.

Kolloden er den samme som før anbefalet, næmlig 8 gran bromkadmium, 2 gran brom-ammonium, og 5 a 6 gran skydebomuld til hver halve unse alkohol og halve unse æther. Som sensiteringsmiddel sættes 16 gran ganske fint pulveriseret sølvilte til hver unse.

For at opnåe en jævn overtrukken plade med bromkollodion kræves der mere omhu end med almindelig kollodion. Man hælder rigelig på, idet man begynder fjernest oppe på pladen; så lader man kolloden flyde rask ud til de ovre hjørner, hvorefter man bringer den, så meget som muligt over hele pladen, nedad, idet man søger at undgåe, at den blot løber ned langs een side uden at medtage den anden, ligesom nedstrømningen bør skee så lige som muligt. For at kunne udføre dette, bør der udhældes i overflod. Afhældingen kræver ligeledes særdeles omhu, da ellers et ujævnt bælte fremståer tværs over den ovre ende af pladen. For at forebygge dette, hæver man under nedstrømningen og afløbningen pladens ovre ende meget langsomt og jævnt, medens den tillige bibringes en vid, langsom bevægelse. Opmærksomhed i så hensende vil findes at være væsenlig, idetmindste under håndteringen af en tyk kollodion, en sådan som den, der behøves for nærværende methode. Det er muligt, at, ved at fortynde med alkohol og æther, vilde kollodion være lettere at udbrede jævnt på glasset; men jeg foretrækker at arbejde med en tyk kollodion for at opnåe en tåget (opak) hinde og derved at slippe fri for den møjsommelige opperation med at kolorere bagsiden — et ubehageligt arbejde, der

drager et andet efter sig, denne at rense bagsiden før fremkaldelsen. Så vidt som mine hidtil gjorte forsøg antyde, er denne forsigtighedsregel (med koloreringen) aldeles unødvendig; de hinder, som jeg har fået, ere meget tågeagtige (opake), og i alle de negativer, jeg hidtil har taget, er der ingen antydning til ureenligheder (blurring). I så henseende afviger denne proces meget fra selvfremkaldelses-plader (en ny sort, ligeledes opfunden af Carey Ley), der have megen tilbøjeligbed til at vise ureenligheder. Jeg tilskriver dette den gjennemsigtighed, som den hinde har af kollodion, hvortil der er sat glycerin.

Jeg skulde have anført, at pladerne, førend de overtrækkes med kollodion, skal bestryges på kanterne med kautschuk opløst i bensin.

Fremkaldelsen.

Den skal være alkalsk, og har jeg fundet, at navnlig følgende egner sig bedst til den nye proces:

1) 20 gran kulsurt ammonium-salt opløst i 1 unse vand,
2) 300 gran pyrogalsyre opløst i 5 unser alkohol,
3) 2 drachmer bromkalium, opløst i 5 unser vand.

Jeg foretrækker at fremkalde i et fladt fad og tager:

6 unser vand,
$\frac{1}{4}$ » af nr. 1,
$\frac{1}{2}$ drachme af nr. 2,
$\frac{1}{2}$ » af nr. 3.

Dette kvantum, hældt ud i en flad porcellænsskål på 7 × 9 tommer, fremkalder bekvemt en plade på $6\frac{1}{2}$ × $8\frac{1}{2}$ tomme. Efterat pladen er vædet med vand, nedlægges den i opløsningen i omtrent $\frac{1}{2}$ time. Det kulsure ammoniak er nu bleven tre gange så stærkt, og billedets kraft vil snart være tilstæde; skeer dette ikke, så forbliver

pladen deri, indtil billedet er fuldstændig kommet frem. Jeg anbefaler ikke at skylle af og forstærke med sølv og pyro., men fuldender billedet ganske ved den alkalske behandling.

Tonebad med svovlcyan-ammonium.

Dette tonebad skal især egne sig for Obernetters nye papir, men Englænderen Nelson Cherril anbefaler det som udmærket for almindeligt albumpapir. Det leverer de rigeste tone-overgange, som noget bad er istand til, alt efter som der tones i længere eller kortere tid. Den påfølgende natronfixering forandrer tonen kun lidet.

Billederne behøve ikke at overkoperes så stærk, som de almindelige tonebade ellers kræve, en fordeel, der under gråt vejr må skatteres.

Efter koperingen udvandes billederne som sædvanligt og lægges derefter i følgende tonebad:

1 gram guldsalt,
20 » svovlcyan-ammonium,
1000 » dest. vand.

Billederne blive i badet først blege og rødlige, men derefter antage de en varm, brillant brun tone, der skrider over i fiolet og derfra i sort.

Men der medgåer lidt mere guld ved dette bad end ved et sædvanligt; måskee indtil 2 gran pr. ark.

Varmer man tonebadet, så gåer processen naturligviis raskere. Badet gjemmes efter brugen og kan, ved nu og da at fåe en tilsætning af nogle dråber guld, benyttes atter og atter.

Man fixerer i stærk natron-opløsning.

Chrombilled-spørgsmålet.

Da hr. I. P. Sørensen, den danske opfinder af chrom- eller kulbilledernes forfærdigelse, ifjor sommer ingen interesse kunde vække hos fotograferne i Kjøbenhavn for sin sag, så formåede han ikke at oprette den fabrik for chrompapirets forfærdigelse, som han agtede, og sagen sov atter hen i Danmark.

En bog chrompapir, som jeg forskrev fru den patenterede opfinder og fabrikant Mr. Swan i Newcastle, og som kostede c. 12 r. dansk, yndede jeg ikke, medens det, vi lavede i mit værksted, krævede mere omhu, redskaber og tid, end jeg vilde offre.

I vinterens løb er der i England udkommet en bog om Swan's hele chrom-methode af Wharton Simpson og er strax bleven oversat og bearbejdet af Dr. Vogel i Berlin på tydsk. Denne Dr. V. har interesseret sig meget for chromspørgsmålet; han har udfundet adskillige forbedringer og navnlig konstrueret en lysmåler for koperingen; denne fåes alt i handelen for 2 prøisiske daler. Beyrich i Berlin har efter hans anviisning og måskee i kompagni med ham oprettet en fabrik for chrompapir, hvoraf prøver i længere tid have været tilstæde i d'hrr. Budtz-Müllers handel i Kjøbenhavn. Beyrich noterer 5 dlr. prøisisk (6 r. 4 mk. dansk) pr. bog. Det farvede gelatin-lag på hans har ikke nær den uforholdsmæsig tykde som Swan's og har tillige et mat ydre, som måskee skal være et fortrin. Såvel Simpson's bog i England som Dr. Vogels i Tydskland samt Beyrich's anbefalinger af sit papir vækker nye interesse blandt fotograferne i begge de store lande, og hvad enten vi her i Danmark ville eller ikke,

så truer i det mindste modestrømmen nu at ville rive os med sig.

I Alfens næste (april-) nummer agter jeg at levere en udførlig skildring af chrombilledets behandling fra først til sidst.

Pet. Chr. Koch.

Småsamlinger.

— **(Sølvpletters fjernelse af tøj, linned.)** Fotogr. Grüne i Berlin angav i fotografernes møde dersteds d. 7. febr. følgende nye middel: På farvede tøjer fjernes sølvpletterne bedst ved kobberchlorid, der skal kunne bortskaffe endog gamle pletter aldeles; efter dette behandles stedet med undersvovls. natron og skylles tilstrækkeligt. Til hvidt linned er det derimod bedre at anvende en frisk blanding af overmangansurt natron og saltsyre, begge af en meget fortyndet opløsning, hvorefter følger fixeernatron og udvaskning.

— **(Sukker i positivbadet.)** For nogle måneder siden fortalte en amerikansk journal, at det forsølvede papir holdt sig længer, når man kom lidt sukker i sølvbadet. Man angav hverken forhold eller recept. En af mine korrespondenter — siger Simpson — prøvede for kort tid siden dette middel med meget held, ved kun at sætte 30 gran sukker til sit bad, der indeholdt 12 unser vand à 35 gran sølv pr. unse. Selv anvendte jeg ved nogle experimenter tre gange så meget sukker og fik et billede med de reneste lyspartier en heel måned efter papirets forsølvning. Man opnåer endnu større kontrast og pragt,

når man anvender papiret først efter 8—14 dage. Vel er det sandt, at papiret, ved at gjemmes, ikke forbliver aldeles uforandret, men dets antagne gule skjær fjernes under fixeringen. Jeg troer, at sukkerets virkning er reen mekanisk, idet det holder det frie sølvsalts partikler adskilte og bevarer det farvede organiske salt i opløst tilstand. Sagen er nok en undersøgelse værd. Man må huske, at der anvendes et svagt bad. Jeg bruger 30 gran sølv pr. unse vand. En af mine venner arbejde med et bad på 80 gran pr. unse, og han meddeelte mig, at han ingen virkning sporede af sukkeret.

— (**Revnede negativ-hinder.**) Det hændes vel engang imellem, at man, ved at hente en ældre negativplade frem i det øjemed at tage den ibrug pånyt, opdager, at hinden er revnet meer eller mindre overalt. I reglen anseer man en sådan plade for kasseret, men i et engelsk blad gjøres opmærksom på, at dersom man dypper en finger-ende i lampesværte og indgnider dermed sprækkerne, så kan pladen bruges, i det revnerne, istedetfor sorte, nu give lyse tegninger i billedet, som ere mindre ødelæggende og nok lade sig fjerne ved retouchpenselens hjælp. Istedetfor lampesværte siges også at kunne bruges almindelig kjønrøg, helst bør denne dog som hin være lidt fidtagtig.



ALFEN

udgåer nu 1 gang om måneden og koster 4 ℔ 8 ß dansk (1½ Rdl svensk, eller 46 ß norsk) i qvartalet, omkotsningerne iberegnede. I Danmark kan Alfen bestilles på alle kgl. potshuse og brevsamlings-kontorer samt hos enhver boghandler. I Sverig, Norge og Finland ligeledes hos boghandlerne. Hr. boghandler **Wilhelm Prior**, st. Kjøbmagergade 48 ved Porcellænsfabriken i Kjøbenhavn, er hovedkommissionær.

Pet. Chr. Koch.

Kjøbenhavn. — Redigeret og udgivet af **Pet. Chr. Koch.**
I Commission hos **Wilhelm Prior.**
I. Cohens Bogtrykkeri.

ALFEN

Tidende for fotografien i Norden.

4de årgang.

1868. **APRIL.** **Nr. 4.**

Indhold: Chrombilleder (ɔ: „kulfotografier") (af udgiveren.) — Nat-fotografier eller selvlysende billeder (af udgiveren).

Chrombilleder

(ɔ: „kulfotografier").

(Af udgiveren).

Chrompapiret. Ved chrommethoden indtræder afvigelsen fra vor almindelige methode først, når den tagne og lakerede negativplade skal koperes. Så anvendes intet albumin- eller andet sølvpapir, men chrompapir.

Dette papir er ikke fint eller tyndt, men stærkt, f. ex. som bikubepapir eller af en grovere art. Det er på den ene side overtrukket med en sort liimfarve og som sådant vanskeligere at fabrikere end albuminpapir; man nødes til at forsyne sig dermed fra en fabrik for denne artikel. Men ligesom alt i begyndelsen, således er denne fabrikation endnu i sin fulde barndom, en omstændighed, der indtil idag væsenlig har forhindret chrombilledernes forfærdigelse. Endnu vides kun to mænd i Evropa, som befatte sig dermed: Swan i Newcastle og Beyrich i Berlin, men begges fabrikate synes hvert for sig at have

sine mangler. Førstnævntes er for tykt belagt med liimfarve-hinde, ligesom farven ikke altid er reen og heller ikke rig nok i tone. På grund af den tykke liimhinde ruller det sammen, når det ikke stadig holdes i presse eller under vægt. Den andens (Beyrichs) har en passende hinde af liimfarve, men denne hindes ejendommelige matte udseende vedbliver, efterat billedet er færdigt, og dette savner derfor den nødvendige glands og kraft. Det chrompapir, som frembød den største nemhed under behandlingen og gav de fineste billeder, var de prøver, som fotograf J. P. Sørensen fra Jylland havde præpareret og omdeelte til sine elever afvigte sommer her i Kjøbenhavn. Af mangel på interesse fra hans kollegers side lykkedes det ham dog ikke at etablere den påtænkte fabrik. Derfor have vi endnu kun hine to udenlandske firmaer at henvende os til. I Storbritanien har Swan udelukkende ene-ret på forfærdigelsen.

Jeg har forsøgt at præparere papiret til eget brug, men arbejdet faldt, i mangel af de nødvendige mekaniske indretninger og erfaring, højst vanskelig, og meget af præparatet gik spildt.

De, som have lyst, kan prøve derpå. Man vælger stærkt skrivpapir, ikke for hårdt i massen. I henseende til forholdet af de dele, hvoraf liimfarven skal beståe, da har jeg hidtil kun prøvet mig frem og mangler endnu tilstrækkelig erfaring til at kunne opgive nogen bestemt recept. Man kan prøve at tage:

30 dele dest. vand,
5 » gelatine (hvid liim),
5 » chinesisk tusch,
1 » hvidt sukker.

Over en berzelius-lampe satte jeg en skål med vand; i dette vand satte jeg en anden skål af porcellæn, gød heri det destillerede vand med den itu klippede gelatine. Efter kort tid var sidstnævnte opløst, og den imidlertid på en glasskive revne tusch og sukkeret tilsattes og omrørtes. Når lampens blus holdes fremdeles svagt vedlige, så kan papirets overstrygning ved hjælp af en bred fiinhåret pensel strax begynde. Det er hindringerne ved denne overstrygning, der gjør sagen højst vanskelig. Erfaringen lærer, at blandingen hellere bør være rigere på farve end liim. Under arbejdet bortdunster stadig en deel af vandet, så at forholdet mellem dette og de øvrige dele i blandingen stedse forandres, og massen bliver tykkere. Der skal derfor jævnlig tilsættes lidt mere destilleret vand. Papiret nøjes ikke med at overstryges een eller to gange; nej, for at hinden kan blive tilstrækkelig sort (ugjennemsigtig), overstryges papiret 8—10 gange, og mellem hver gang lægges det hen på et bord eller en hylde for at hinden kan styrknes, uden at klæbe. Jeg har forsøgt at fugte papiret, udbrede det på en glasplade og da, ligesom kollodion, at overgyde den med farveblandingen. Den sattes derefter hen på et bord for at styrkne. Når blandingen var temmelig mættet med farve, var een overgydning fuldkommen tilstrækkelig; hinden blev jævnere og uden spor af de fatale penselstrøg, som den anden methode efterlader. Men ved denne methode skal papiret, når hinden er halvtør, ved at bestryges med klister på bagsidens kanter, fæstes på brædder, da det under slutningen af optørringen ellers slåer buler og krymper sig således, at det ikke kan lægges jævnt på den negative plade.

Chrompapirets sensitering. Det følgende kan nu, for større indsigts skyld, sammenlignes med min oversættelse af Swans egen anviisning i Alfen for december ifjor

Sørensens måde for sensiteringen er denne: Han laver badet forholdsviis af

1 lod tvechromsurt kali, opløst i
20 — destilleret vand.

På dette mørkgule bad lader han papiret svømme på bagsiden, indtil det bliver lind (vistnok i to eller flere minuter). Om vinteren og når badet er koldt, kræves længere tid. Så lader man badet skylle nogle gange hen over liimhinden, hæver papiret op, lader det dryppe af og hænger det op til tørring.

Selve badet lader sig ikke påvirke af lyset; virkningen indtræder først ved dets berørelse og forbindelse med liim, her den farvede gelatine-hinde, hvis sensibilitet, når berørelsen har fundet sted, da også er mindst 3 gange stærkere end forsølvet albuminpapir. Som følge heraf må det lokale, hvor papirets sensitering, tørring og opbevaring finder sted, sikkres ualmindeligt mod dagslyset, og kun skinnet af en lampe tør benyttes.

Sørensens måde at sensitere på synes at måtte foretrækkes for Swan's, der kræver en fuldstændig neddypning i badet, hvorved de blærer, som indfinde sig på hinden, vanskelig kontrolleres eller fjernes, og hvorved papiret let indsuger for meget af badet, bliver tungt og uhandelig.

Det følgende er den vejledning for sensiteringen, som findes i Wharton Simpsons nys udkomne bog om Swan's proces.

Sensiteringen og de med denne i fordindelse stående operationer måe naturligviis udføres i det »mørke rum«. Man anvender en næsten mættet opløsning af tvechromsurt kali. Da den mættede opløsning skifter med temperaturen, så foreslåer Mr. Swan at anvende et bad af faststående styrke. Han opløser et pund tvechromsurt kali i 12 pund vand og fåer derved en opløsning, som selv i koldt vejr ikke udsondrer krystaller.

Papiret trækkes (med den sorte side opad) gjennem badet, som befinder sig i en skål, 2—3 tommer dyb, hvorhos man omhyggelig søger at undgåe luftblærer. Efterat være neddyppet vendes papiret om, og de luftblærer, som kan have dannet sig på bagsiden, fjernes med en flad pensel af kameelhår. Da papiret har den egenskab at støde vand fra sig i småbitte blærer, så må penselen anvendes så længe, indtil dette har ophørt. Så vender man papiret atter om og trækker det gjentagne gange gjennem badet. Derefter spænder man amerikanske klemmer på en af papirets kanter og haler det så langsomt op af badet, at dette ikke flyder af i strømme. Når papiret er meget stort, understøtter man den af bædet først fremkomne kant med en træspån og spænder denne og papiret sammen i klemmer. Tiden for neddypningen svæver mellem 1 og 3 minuter og er afhængig deels af badets temperatur, deels af papirets evne til at indsuge fluidet.

Sædvanlig trækkes papiret op af badet, såsnart det har mistet al stivhed. Jo længere neddypningen har varet, jo sensiblere vil, indenfor visse grændser, hinden være; men forlænger man den for meget, da trues man af tvende alvorlige ulemper. For det første fordærves

papiret, og liimhinden mister sin seighed; også kan den, på grund af overmættelse, let gåe istykker. For det andet kan der i et mættet bad under lang neddypning danne sig krystaller på den sensible hinde, hvorved denne naturligviis bliver ubrugbar. I reglen ere 2 minuter tilstrækkelig til badets fuldkomne gjennemtrængning; to eller tre forsøg ere tilstrækkelige til, at man herefter gåer sikker i dette punkt.

Papiret ophænges til tørring i et mørkt kammer, hvor temperaturen er 15° R. og hvor der finder en strøm af tør trækvind sted. Naturligviis må man ikke, for at fremme tørringen, forhøje temperaturen endnu mere, thi gelatine-hinden vilde, efterat være opblødt, smelte ved en ringe stigning af varme. Dersom tørringen gåer langsom, så vil også fremkaldelsen herefter gåe meget langsom, ja vil måskee blive aldeles umulig.

Ved talrige forsøg kom Swan til den erfaring, at en overflødig lang badning eller en langsom tørring frembringer en lignende virkning som lyset og gjør hinden ganske uopløselig (ɔ: ufremkaldelig). Denne formodning kan jeg (Simpson) fuldkommen stadfæste af egen erfaring. Er papiret først fuldkommen tørt, så kan man opbevare det i flere dage (uden at det taber sin sensible egenskab). Jeg har havt det gjemt i 14 dage, uden at have sporet nogen forandring. Ikke destomindre anbefaler Swan indstændigt at anvende papiret strax eller den følgende dag efter sensiteringen. Ved at gjemmes for længe taber billedet i farve, aldeles som ved forsølvet papir. Fremkaldelsen gåer da også kun langsom, og lyspartierne blive gråladne. For lang badning gjør også tørringen vanskelig. Sædvanlig sensiterer man om aftenen og præparerer så

meget papir, som man behøver den følgende dag. Når papiret har hængt i 12 timer i tør luft, så er det tilstrækkeligt tørt. (Om sommeren gåer det langt hurtigere.)

Hinden bør ikke blive aldeles tør, da den ellers bliver hornagtig og ubrugelig. I et sådant tilfælde er det næmlig vanskeligt at fåe papiret til at slutte fast til overalt på negativpladen i kopeerrammen. Skulde papiret tilfældigviis være bleven for tørt, så er det tilstrækkeligt at hænge det op i nogle minuter på et fugtigt sted; det vil da have gjenvundet den nødvendige smidighed. Men i modsat henseende må det heller ikke være for klamt, da det ellers kunde klæbe fast til negativpladen og fordærve denne.

Koperingen under negativpladen. Da det er papirets liimhinde, som skal vende imod negativet, så råder Swan til, med en blød pensel at overstryge bemeldte hinde med pulveriseret fidtsteen, førend den lægges i kopeerkassen, da dette pulver vil forebygge, at hinden klæber fast til negativbilledet. Men andre praktikere erklære denne operation for fuldkommen unødvendig.

Da intet billede kommer tilsyne under koperingen, så skal denne passes enten ved øvelse eller en lysmåler. Dr. Vogel i Berlin har opfundet en sådan, som koster 2 thl. prøisisk. Sørensen førte allerede ifjor een med sig, han selv havde opfundet og leveres af ham for nogle få marks penge. I mit (Koch's) værksted have vi ved rammernes udsættelse for lyset fremlagt et stykke forsølvet papir, og når dette havde nået omtrent $\frac{1}{3}$ af den farvestyrke, som et sølvbillede i almindelighed krævede, så ansåe vi chrombilledet for at have fået belysning nok, thi dette behøver

i gjennemsnit kun $\frac{1}{3}$ tid exposition imod sølvbilleder. Skulde dette ved en prøve vise sig at være for meget eller for lidet, så afviger man derfra.

Trykket i kopeer-rammen — siger Simpson — må forholdsmæsig være let og underlaget blødt og jævnt. I sidste tilfælde anvendes bedst fint klæde eller filt, dog kan man også anvende bløde karton-papper. Er trykket for hårdt, så opståer der mørke pletter i billedet på de steder, hvor papiret er blevet meest klemt fast til negativet. Dr. Vogel anvender altid et godt tryk og til underlag karton.

Er liimhinden aldeles tør, så kan man uden fare exponere i direkte sollys; men er der bleven den mindste fugtighed tilbage i hinden, så bliver denne blød i solheden og klæber fast til negativet. Men da chrompapir er langt sensiblere end albuminpapir, så kan man med største bekvemhed og tryghed kopere i skyggelys. Belysningen — siger Simpson — kræver sædvanlig en trediedeel indtil en femtedeel tid af den, som må anvendes til albuminbilleder. Den varede ved hans forsøg med forskjellige negativer fra 1 til 5 minuter i direkte sollys, i spredt lys derimod 10 minuter indtil en time og længer. (Denne tid må ansees for særdeles lang).

Første overførelse og billedets fremkaldelse. Det exponerede billede befinder sig nu, om end usynligt, på liimhindens ydre flade, ikke inde på papirets grund. Derfor skal der nu klæbes et udvalgt fint papir på hinden, medens det første papir, hvorpå den hidtil sad fast, fjernes. Efter dette bortvaskes den overflødige liim og farve af billedet sålænge, indtil dette renses og træder synlig frem.

Denne operation har man tillagt den gamle benævnelse: fremkaldelsen.

Det papir, på hvilket den exponerede hinde skal overføres — naturligviis endnu bestandig uden noget skjær af dagslys — skal, efter Sørensens anviisning, være fint, tæt og glat, altså helst usaltet, positivt papir, hvis jævneste side tages ibrug. Før brugen lægges papiret i størrelse af billedet på en glasplade og overgydes, som med kollodion, af følgende opløsning:

1 gram kautschuk (viskelæder),
3 lod benzin.

Det overflødige af det pågydte lader man rinde tilbage i flasken, medens papiret ophænges til tørring i en timestid. Det samme foretages med det belyste chrompapir, som da, efterat være tørret, lægges på en reen glat flade (bord) med hinden opad, hvorefter man udbreder det præparerede kautschukpapir på samme og trykker det overalt fast sammen med hånden. Efter dette føres de således forenede blade under et stykke filt ved et jævnt tryk gjennem satineerpressen.

Billedets udvaskning eller fremkaldelse — siger Sørensen — kan nu finde sted (endnu altid i det mørke rum). Billedet lægges i lunket vand; koghedt vil fremavle blærer under hinden. Når liimpapiret har løst sig fra og størsteparten af hindens liimfarve er bleven opløst, lægges billedet i en anden skål med frisk vand, som er lidt varmere og hvori udvandingen fortsættes, indtil billedet er renset og klart. Afkøles vandet under operationen, så tilsættes frisk varmt vand. Har man flere billeder i skålen, da optages de og lægges i koldt vand, alt eftersom de ere færdige. Med overkoperede billeder

varer det længe, ofte ½ time, og stedse hedere vand må anvendes for at fuldende fremkaldelsen.

Efter denne udvaskning lægges alle billeder, som nu tåle dagslyset, i reent vand, som skiftes et par gange, indtil chromsaltet er fjernet af papiret. Dette medtager en timestid. Såvidt af Sørensens meddelelse.

For fuldstændigheds skyld fortsættes her atter Mr. Simpsons skildring om det samme.

Da billedet efter koperingen befinder sig udenpå gelatinehinden, men den nedenunder værende masse tilligemed papiret må fjernes, så må vi klæbe hinden på et andet papir, og det ved hjælp af et stof, som ikke angribes af vand. Fint saksisk papir er bedst til dette øjemed, og bindemidlet kan beståe af 10 gran kautschuk, klippede i tynde strimler og opløst i omtrent 1 unse reent benzin; herved opståer en tyk, liimagtig fernis, som, strøgen på papir, danner en tynd hinde. Undertiden gives der stykker, som kun langsomt opløses i benzin, medens denne operation helst bør gåe rask. For at påskynde samme overgyder man kautschuk-stykkerne med chloroform, der forvandler dem til en deig, som derefter let lader sig opløse i benzin.

Man gyder kautschuk-opløsningen i en flad skal, trækker papiret hen ad samme, således at der på hele fladen opståer et jævnt overtræk, hvorefter det ophænges til tørring. Det samme gjør man ved det belyste chrombillede, af hvilket man forinden har visket fidtsteenspulveret. Man passer på, at billedets bagside eikk berøres af kautschuk-opløsningen. Såsnart denne er bleven tør såvel på papiret som billedet, tilklippes begge og trykkes omhyggelig på hinanden, således at de forenes

ved bindemidlets hjælp. For at være sikker på en fuldstændig sammenføjning lader man det hele vandre gjennem et valseværk.

Simpson råder til megen omhyggelighed ved den anførte operation. Blive begge papirblade ikke nøje forbundne, så opståer der blærer i billedet. Ved at forene bladene, lægges det ene fladt ud, det andet gribes i to modsatte hjørner, som krummes opad, medens man lader midten langsomt berøre det nedenunder liggende; så følge hjørnerne efter. Såsnart berørelsen er skeet, kan ingen flytning skee; man stryger nu med hånden eller med en linned klud fra midten af udad, indtil heftningen finder sted overalt. Det er fordeelagtigt at have præpareret kautschukpapir i forråd.

Den maskine, som Swan i England bruger til nærværende og lignende operationer, er en kobbertryk-valse af flere læsters tryk og hvis fundament er en stålplade. Imellem billedet og valsen lægges en tyk, elastisk filt for at ophæve mulige ujævnheder i papiret og hinden og bringe begge papirblade overalt i tætteste berørelse med hinanden. Papiret lægges på stålpladen og hinden (første papir), som vender opad, bedækkes med filten. Man kunde også benytte en simplere maskine, men — siger Simpson — et stærkt tryk er uundgåelig nødvendigt. (Dr. Vogel og Sørensen bruge satineermaskinen.) Der må intet spor af kautschuk hefte på bagsiderne af de forenede blade, imodsat fald fjernes de ved hjælp af et stykke kautschuk. Valsningen skeer i mørke.

Til billedets udvaskning (fremkaldelse) — siger Simpson — behøves et stort forråd af varmt vand. I Swan's værksted i Newcastle benytter man tre store

trætruge, stående i en række, hvoraf hvert er forsynet med en hane for koldt, een for varmt vand og een for borttapningen. I disse truge komme billederne efter rad. Det stadige tilløb af vand og nemheden med at regulere varmegraden er fordeelagtigt, hvor arbejdet drives i det store. Men man opnåer også øjemedet med fotografiske skåler og hosstående kar med hedt og koldt vand. For at modvirke fremkomsten af blærer lægges billederne først ½ time eller længer i koldt vand, at gelatinehinden kan blive opblødt. Efter dette lægges de stykkeviis i vand, 21—30° R. varmt. Dette løsner strax det ældre papir fra, hvilket da også fjernes af karret, idet man griber det i et hjørne og flåer (trækker) det fra hinden og kaster det bort. Sidder det endnu for fast, så lader man det varme vand virke noget længere, dog er dette altid et dårligt tegn.

Efter det ældre papirs fjernelse er liimhinden blottet og opløser sig nu rask i det varme vand. Uden at røre eller famle meget på billederne eller at lade dem gnide for meget på hverandre, kan man holde dem i en let bevægelse, hvilket påskynder liimfarvens bortskylning af billedet, der dog allerede vil være kommet tilsyne. Helst bør billedsiden vende nedad. Operationen medtager 5—15 minuter. Gåer der mere tid med, så er der noget urigtigt tilstæde i en eller anden henseende. Når billederne ere klart fremtrådte, udvandes de i koldt vand.

Overbelyste billeder lade sig ikke fremvaske i vand af 20—30° R., men kræve en højde af 50° og mere. De let og for lidet belyste billeder komme snart tilsyne; de bringes da strax af det varme over i koldt vand; man ender med de overbelyste under stigende varmegrad i

vandet. Aldeles overbelyste billeder komme, trods lang badning i det hedeste vand, ikke til fuldt gjennembrud, men forblive mørke i lyspartierne og måe kasseres.

Når alle billederne på denne måde ere blevne fremvaskede, hænges de, efter udvandingen, som kan skee i dagslys, op til tørring.

Billedets anden overførelse. Da billedet, som en følge af den første overførelse, viser sig vrangt, så at, hvad der er højre, er blevet venstre osv., så må det atter overføres.

Sørensens forskrift herom er følgende. Billedet, som nu må være tørret, overstryges (på den rette side) med en opløsning af

1 deel gelatine og
8 » vand,

og endnu førend det bliver ganske tørt, navnlig medens det har antaget en klæbrig karakteer, lægges det på det ny overføringspapir, der er af bedste, hvide slags og fugtet i forvejen, og de forenede blade føres nu mellem to filte gjennem satineer-maskinen. Derefter lægges de i et koncentreret allun-bad i et par minuter og tørres. Så overstryges kautschuksiden, nemlig den side af de sammenklæbede blade, indenfor hvilken kautschuken er nærmest, med benzin, og det så meget og så tidt, at kautschuklaget indenfor opløser sig, og papiret lader sig trække (flåe) af. Man forsøger dette ved med en penneknив at åbne et af hjørnerne. Lidt øvelse og erfaring er heri nødvendig.

Billedet er nu færdigt; efterladte spor af kautschuk bortvaskes med benzin; det tilklippes og klistres på karton osv. Såvidt efter Sørensen.

Swan bruger til klæbemiddel følgende blanding: 2 unser gelatine, ½ unse glycerin og 12 unser vand. Dr. Vogel tilsætter desuden lidt sukker. Under kogningen skummes massen og sies tilsidst gjennem fugtet flanel eller kammerdug. Man kan, om man vil, overføre billedet direkte på karton. Det bliver da tilklippet og efterat være overstrøget på retsiden med hin blanding og lagt på kartonstykket, der forud er blevet fugtet, ført under jævnt, stærkt tryk gjennem satineer-værket. Når billedet er fuldstændig tørt, indgnides det med benzin så meget, at kautschuk-papiret lader sig jævnt og let flåe af. Når Swan ikke overfører billedet direkte på karton, men på papir, da er hans fremgangsmåde den samme og afviger ikke væsenligt fra den, Sørensen bruger.

Dr. Vogel har fundet på en ny methode for den sidste overførelse. Han overstryger næmlig billedet ikke med gelatine eller noget; han dypper papiret kun i koldt vand, tørrer det af mellem to stykker trækpapir, lægger det på chrombilledet, trykker det fast med hånden (skjøndt sammenheftningen ikke altid indtræder overalt), og giver det, nedadvendt og under et stykke filt, et jævnt, ikke for svagt tryk gjennem satineerpressen. Ved dette tryk opnåes en fuldstændig sammenheftning mellem billedet og det påførte papir; billedet tørres, lægges i en allunopløsning, tørres atter, og bortflåeningen af bagpapiret finder nu sted, ved hjælp af benzin og således som allerede beskrevet. Dersom det papir, som skal fjernes, vanskelig slipper billedet, uagtet benzin rigelig er bleven anvendt, da råder Dr. Vogel til at lægge billedet ganske ned i en skål benzin, som for bortdunstningens skyld godt til-

dækkes med låg. Efter 10 minuters forløb vil den mellemsiddende kautschuk være opløst, og papiret fjernes nu let fra billedets rette side.

Nat-fotografier eller selvlysende billeder.

(Af udgiveren.)

Redaktionen af Brit. Journ. of Phot, bringer i bladets nummer for 17. april udførelsen af sådanne billeder som en nyhed på tale. De ville ikke være til nogen reel nytte, men kunne dog tjene som et middel til overraskelse en aften i en munter kreds.

Af alle fotografier synes selvlysende billeder at være de letteste at lave. Et stykke hvidt papir insgnides med et fosforiserende (selvlysende) stof, bringes i kopeer-rammen under en positiv plade, belyses i solskin og er færdigt. Men billedet er usynligt, indtil det bringes i bælmørke, da viser det sig i en spøgelseagtig klarhed og gjør, navnlig som portræt, en overraskende virkning.

Da et til øjemedet svarende fosforiserende stof ikke er let tilgængeligt, så angiver redactionen af den engelske journal måden, på hvilken man selv kan lave sig tre brugbare sorter. Men tillavningen kan dog næppe udføres uden i et kemisk laboratorium. De tre sorter selvlysende legemer ere følgende:

1) Baldwin's fosfor. Dette — siger redactionen — er meget let at lave, idet man mætter stærk salpetersyre med almindeligt kridt, afdamper opløsningen til tørhed, smelter det udvundne og pulveriserer produktet; — eller, hvis man kan få salpetersur kalk at kjøbe, da blot at ophede samme i en almindelig leer-digel, indtil den smelter. Det udvundne bør, efterat være blevet fint pulveriseret, gjemmes i et vel tilproppet glas.

2) Canton fosfor laves ved, at pulveriseret østerskaller, i forening med ligeså meget svovl, ophedes stærkt i en løselig dækket digel; — eller, man laver en deig af gibs og opløst gummi-tragant, og når den er bleven tør, udglødes den i en lukket digel i en halv time eller så. Når massen er bleven kold, skal den pulveriseres og

gjemmes i en tør flaske. Enhver af de anførte methoder er simpelthen en solid måde at lave svovlcalcium på.

3) Bologna fosfor. Dette er det mærkværdigste af disse selvlysende svovlstoffer ihenseende til den lange tid, i hvilken det bevarer kraften til at lyse, efterat være exponeret i sollys. Det laves simpelthen ved, i en lukket digel, meget stærkt at ophede pulveriseret sværspat eller svovlsurt baryt, efter forud at være lavet til en deig ved hjælp af opløst gummi-tragant.

Efter en ½ times hedning opnåes et hvidagtigt produkt, som stødes til fint pulver og opbevares i en veltilproppet flaske.

Er man kommen i besiddelse af et af de anførte lysstoffer, så tager man et stykke almindeligt albuminpapir, lægger det, med vrangsiden nedad, på et stykke fugtet trækpapir, hvorved det kort efter vil være blevet klamt. Så strøes lyspulveret jævnt over dette klamme albuminpapir og indgnides deri ved hjælp af en tot bomuld. Det overflødige støves bort, og papiret holdes hen for en ild i løbet af en minut for at gjennemtørres. Efter at være belyst i solskin under en positiv plade, vil papiret, bragt i mørke, vise billedet i fuld glands. Det må beskyttes mod dagslyset i en mappe mellem træk- eller andet blødt papir.

De anførte tre lysstoffer meddele billedet hvert et ejendommeligt farveskjær: grønligt, rødligt osv. Ved at anvende dem alle, fremtræder billedet på en måde koloreret, alt eftersom fordelingen har fundet sted på papiret. Et større portrætbillede af en for beskueren bekjendt person, må, i et mørkt værelse, ved uventet at falde i øjnene, gjøre det samme indtryk som synet af et spøgelse, og der kan ved siden af det morskab, som muntre kredse kunne have af selvlysende billeder, også let anrettes skade ved dem.

Da luftens indvirkning skader natfotografier, ligesom de også udsende dunst, så hindres begge dele ved at tage billedet på papir, gjennemtrukket af paraffin, og efter belysningen bragt mellem to rene, tynde glasplader, som forbindes i kanterne ved påklistrede papirstrimler. Billedet er således indesluttet og varer længere.

Kjøbenhavn. — Redigeret og udgivet af **Pet. Chr. Koch.**
I Commission hos **Wilhelm Prior.**
I. Cohens Bogtrykkeri.

ALFEN

Tidende for fotografien i Norden.

4de årgang.

1868. **MAI.** **Nr. 5.**

Indhold: Om sølvbadet (af Prof. Towler i Nordamerika.) — Chrom-billeder. Mere herom. See „Alfen", forrige Nr. (af udgiveren.) — Fra Paris (af et brev fra Fowler til Br. Jour. of Ph.)

Om sølvbadet.

(Af Professor Towler i Nordamerika).

Salpetersurt sølvilte er et salt, der undertiden er forfalsket; det er derfor en fordeel at vide, hvordan man opdager denne forfalskning, førend man laver badet. Man bør altid kjøbe sit sølvsalt i form af store, flade krystaliserede kager (tables); dersom krystallerne have mere udseende af almindeligt salt, da er det et temmelig sikkert kjendetegn på, at sølvsaltet ikke er reent.

For at fåe fuld vished i sagen, opløser man 5 gran af krystallerne i en drachme dest. vand og tilsætter (renset) saltsyre dråbeviis sålænge, til der derved fremståer et hvidt, osteagtigt bundfald. Så fraskiller man chlorsølvet, der således dannede sig, ved filtrering gjennem papir, tilberedt for dette øjemed. Til det klare, som filtreredes fra, sætter man atter en dråbe saltsyre. Dersom ingen ostmasse fremkommer, da er det et tegn til, at alt sølvet er blevet skilt fra vandet, som, hvis det oprindelige

sølvsalt har været forfalsket, vil indeholde det salt eller de salte, som ere blevne anvendte til forfalskningen, tilligemed spor af saltsyren.

Så afdamper man dette frafiltrerede indtil tørhed. Dersom der så intet bliver tilbage i skålen, er dette et beviis på, at sølvsaltet har været reent, med mindre der er blevet anvendt salpetersurt blyilte til dets forfalskning. I dette tilfælde vil blysaltet findes i filtrum (i tragten, iblandt chlorsølvet); men er der i afdampnings-skålen en hvidagtig levning, så kan denne vejes og noteres som så megen ureenlighed.

Nu blander man nogle få partikler pulveriseret kalk og lidt af den hvide levning sammen og fugter blandingen med en dråbe vand. Er der salpetersurt ammoniak-salt tilstæde i levningen, så vil det udsondre sig ved hjælp af kalken, og ammoniak-dunsten sættes i frihed. Men spores der slet ingen ammoniak-lugt, da beviser dette tilstrækkeligt, at intet ammoniak-salt har været tilstæde. I dette tilfælde kan der formodes salpetersur natron. Dette salt brænder som salpeter, når det kastes på et stykke gloende trækul; trækpapir, som er dyppet i en opløsning af dette salt og tørret, danner tændepapir (touchpaper), der, når det er tændt, brænder med en knittrende lyd, dog uden lue, indtil det er aldeles fortæret.

Antager man, at ureenligheden består af salpetersurt blyilte, så vil dette nu findes som chlorbly, blandet med chlorsølv i filtreertragten. Man filtrerer da gjennem de blandede chlorsalte fortyndet salpetersyre i nogen tid. Chlorblyet vil derved opløses, gåe gjennem filtret og efterlade chlorsølvet i tragten. Så afdamper man blyopløs-

ningen til tørhed, og er der intet tilbage i skålen, så har intet blysalt været tilstæde i sølvsaltet.

Har man på denne måde overbeviist sig om, at det kjøbte sølv er fuldkommen reent, så gåer man på følgende måde videre. Man tager:

64 (målte) unser regn- (dest.) vand og
6 unser krystaliseret sølvilte.

Sølvet skvulpes i vandet, indtil det er opløst. Dette bad vil indeholde lidt mindre end 40 gran sølvsalt pr. unse vand. (I Nordamerika og England regnes altid sølvet i granviis pr. unse til et bad. Efter ovenstående recept vil nærværende bad indeholde 1 lod sølv for hver $10\frac{2}{3}$ lod vand og er følgelig stærkt. Alfen.) Så deler man badet i to lige dele.

Jodsølv. Nu tager man en drachme af badet og føjer til denne, dråbe efter dråbe, en opløsning af jodkalium, sålænge der derved opståer et gult bundfald. Når dette har sat sig, decanterer (frahælder man listelig) det tynde og vasker bundfaldet i et par drachmer dest. vand. Så lader man bundfaldet atter sættes, hvorefter man igjen frahælder de overflødige vanddele. Denne gule substans er jodsølv.

Nu blander man jodsølvet i den ene halvdeel af sølvbadet og rører det med en glasstok. Når det så har stået en timestid, filtrerer man det og hælder det sammen med den anden halvdeel af badet.

Efter dette kaster man en stump blåt lakmuspapir i badet og lader det ligge deri $\frac{1}{2}$ time. Dersom papirets farve i denne tid ikke forandrer sig det mindste, eller ganske ubetydeligt, da vil badet være i passende skik til at modtage negative plader. I modsat tilfælde

— dersom det blåe papir næsten øjeblikkelig bliver rødt, da er dette et tegn til, at badet er for surt, og man har nu at »sødme« det med tvekulsur natron eller med (reent) sølvilte. Men denne hændelse indtræder sjelden, thi reent salpetersurt sølvilte er et neutralt salt, det er: hverken surt eller alkalsk; og et ureent sølvilte vil man altid strax forkaste. Dog vil vi alligevel omtale midlerne mod en sådan syrlig tilstand, hvor den er tilstæde.

Tvekulsur natron. Den letteste måde at neutralisere et sølvbad på er med tvekulsur natron, fordi (reent) sølvilte vanskelig lader sig opløse i koldt bad. Derfor opløser man 1 drachme tvekuls. natron i en lille tår vand og sætter heraf i dråbeviis til badet sålænge, indtil syren er aldeles forsvunden. Hver gang man har tilsat nogle dråber af hint middel, skvulpes badet godt og prøves.

(Rent) sølvilte. Man tager 1 drachme af sølvbadet og blander heri, dråbe efter dråbe, en opløsning af kaustisk kali sålænge, der derved danner sig et brunt bundfald. Efter dette lader man bundfaldet sættes og gyder det tynde bort. Til bundfaldet sætter man nogle drachmer vand, rører blandingen vel om og lader atter det tykke sætte sig. Så hælder man det flydende fra, og denne operation af vaskning gjentages to eller tre gange. Tilsidst skiller man den overflødige vædske fra det brune pulver, som er (reent) sølvilte.

Nu sætter man dette, endnu fugtige sølvilte til det syrlige negative bad og rører det godt om; så koger man det og sætter det derefter i nogle timer tilside. Den frie syre i badet forener sig nu med det rene sølvilte og danner med dette et sølvsalt, som sandsynlig er salpeter-

surt sølvilte, og badet bliver derved neutralt. Endelig filtreres atter badet.

Det er tilvisse en fordeel altid at have en tragt ved hånden for dette slags filtrering; i så tilfælde er det et meget let foretagende at filtrere badet hver aften, eller hver uge, alt eftersom man arbejder til eller eftersom det er udsat for at opfange støv eller andre ureenligheder. Filtreerpapiret kan bruges og atter bruges gjentagne gange, indtil det engang gåer istykker. Vær aldrig bange for at kunne skade badet ved filtrering, således som somme have villet indbilde os; meningen er en vildfarelse. Tvertimod, man undgåer mangfoldige ulemper ved stedse at holde sit bad frit for alle ureenligheder.

Chrom-billeder.

Mere herom. See Alfen, forrige Nr.

(Af udgiveren.)

Udlandets fotografiske literatur vedbliver, om end ikke med den oprindelige varme, dog af og til at sysle med »kulbilledernes« problem. Foruden Dr. Vogel i Berlin har også Dr. P. Liesegang i Elberfeld udgivet et trykt skrift om sagen, så nu har man i Tydskland allerede to lærebøger om chrom-methoden ved hånden.

Sin blanding for chrompapirets tilberedelse (overtræk) angiver Liesegang således:

1000 gram regnvand,
200 » gelatine,
80 » candis-sukker,
3—4 » chinesisk tusch.

Af tuschfarven synes han at anvende alt for lidt. I hans opskrift hedder det fremdeles:

»Der forekommer i handelen gelatine, som opløser sig i koldt vand. Denne sort duer ikke til nærværende brug, fordi den allerede vilde opløse sig i chrombadet. Gelatinen skal reagere neutral og ikke indeholde allun. Man kan kaste noget i et reent glas og overgyde det med koldt destilleret vand og lade det stå i nogle minuter, medens man af og til ryster det. Efter dette må vandet ikke kunne rødme blåt lakmuspapir. Man kan gyde det i et prøveglas og tilsætte nogle dråber chlorbarium eller salpetersurt blyilte. Opståer der intet bundfald, så er gelatinen brugelig.

»Også fiskeliim giver meget smukke resultater, men er dyrere end gelatine.

»Man overgyder gelatinen i et bægerglas med halvdelen af vandet og opløser sukkeret i den anden halvdeel. Efter en halv times forløb, når gelatinen er vel opblødt, tilsætter man sukkeropløsningen og opvarmer bægerglasset i varmt vand, indtil gelatinen har opløst sig. En stærk ophedning er ikke nødvendig, tvertimod skadelig.

»Sukker skal gjøre gelatinehinden smidig og holde den gjennemtrængelig; det er bedre end glycerin, fordi dette standser for meget den sensible hindes tørring.

(Sukkeret skal bevirke og bevirker, at billedet lader sig let fremkalde; uden sukker gåer denne operation vanskelig og langsom; det bidrager altså til, at chromhinden opløses let i det varme vand og lader billedet komme tilsyne. Alfen.)

»Gelatinen skal nu« — vedbliver Dr. Liesegang — »blandes med et passende farvestof. I de fleste tilfælde

er chinesisk tusch det bedste, fordi kulstoffet deri er så fint fordeelt, og fordi det udgjør en behagelig sværte, som dækker godt og som ved en tilsætning af et blåt eller rødt farvestof kan nuanceres efter behag.

»Man udbløder det afvejede tusch i noget regnvand (dest. vand), gnider det (på en glasskive) og fraskiller de grovere partikler ved filtrering gjennem tyndt trækpapir. Til 50 dele tør gelatine er 1 deel tusch i regelen tilstrækkelig. (?)

»Af det flydende tusch, som kjøbes i blikhylstre til aquarel-maling, bruger man forholdsviis mere. Det sikkreste er her, først at gjøre prøver i det små. Af »»Reeves' prepared Indian-Jnk for Carbon-Printing«« (ɔ: tilberedt tusch for chrombilleder af Reeves) behøver man 3 dele til 20 dele tør gelatine.

»Ved valget af farvetilsætninger må man kun tage hensyn til sådanne farvestoffer, der tillige holde sig (ikke falme). Hvor hurtigt mange af de smukkeste aquarelfarver, f. ex. karminlak, tabe sig, er bekjendt. Til purpurtonen tager man lidt ultramarin (?) eller indigo (?); til varmere toner sepia og venetiansk-rødt, på hvilke man aldeles kan forlade sig. Anilinfarver ere næsten alle uægte og tabe sig tildeels allerede under fremkaldelsen.

»Jo mere tusch man sætter til gelatinen, jo kraftigere bliver billedet. Man bør derfor tage mere farve til svage negativer end til kraftige. (Ved sølv-koperingen er det omvendt; jo mere chlorsalt papiret indeholder, jo flauere bliver billedet, jo mindre, jo kraftigere.)

»Istedetfor tusch kan der anvendes mange andre tørre og flydende farvestoffer, kun bør man undgåe de sorter, som decomponere ved tvechromsurt kali, f. ex. ber-

linerblåt. På denne måde kan man levere billeder i alle farver og nuancer.

»Lampesværte, der tidt er bleven anbefalet til kulbilled-arbejde, egner sig kun ringe hertil, fordi den vanskelig lader sig blande med vand; når den iforvejen er bleven udvasket i ætheralkohol, gåer det hermed dog lettere. Men chinesisk tusch leverer den fineste hinde.«

Er man færdig med gelatinfarvens tillavning, så skrider man til dens overførelse på papir. Herom siger Dr. Liesegang:

»Overtrækningen kan skee enten ved at hale papiret hen ad farvemassens overflade, eller ved at gyde blandingen ud over en glasplade og lægge papiret derpå, eller ved at overgyde selve papiret dermed.

»Farvemassen skal påføres varm; derfor sætter man bægerglasset i hedt vand eller holder massen på en anden måde flydende.

»Man renser en plade af speilglas meget omhyggelig, putter den i dest. vand og indgnider den derefter med oxegalde. Så bringer man den i en aldeles vand-ret stilling og gyder blandingen ud over samme; ved en let hævning og sænkning udjævner man massen så snart som muligt. Luftblærer fjernes med en pensel eller et stykke papir.

»Gelatinemassen størkner eller stivner snart; førend den bliver tør, fugter man et stykke papir såvidt, at det just ikke er vådt, men er dog aldeles mættet af fugtigheden.

»Så lægger man det fugtede papir forsigtig på, idet man begynder med den ene ende og ved en langsom sænkning forhindrer luftblærers indtrædelse. Efter nogen

tid skilles hinden med en knivs-spids fra glaspladen langs ad kanterne og trækkes derefter forsigtig og jævnt af, dog ikke for langsomt. Hinden fæster sig meget bedre til det fugtige papir end til det tørre; og bladet holder sig senere også jævnere. Ved denne tilberedelsesmåde bruger man til et heelt ark papir (17 × 23 tom.) 250—300 gram gelatinblanding.

»Det overtrukne papir tørrer i 6—8 timer; det skal være kulsort (tiefschwarz) og have en aldeles jævn glands. Det behøver ikke at satineres. Man gjemmer det, fladtliggende, i et lokale, som ikke er for fugtigt eller for tørt. Det holder sig meget længe brugbart. Bliver det for tørt, så bliver det hårdt og bryder let; sådant papir holdes en minut i varm vanddamp, der atter gjør det så smidigt og blødt, som det var i begyndelsen.«

Dr. Liesegang laver sit sensiterings-bad i et forhold af 1 deel tvechromsurt kali til 25 dele dest. vand eller, som han selv anfører:

20 gram af kali-saltet og
500 « (1 pd.) dest. vand.

Sensiteringen skeer i mørke (ved lampe); neddypningen varer 2 minuter, meer eller mindre. Skålen skal være dyb og rummelig og badet rigelig. Papirets tørring, som skal finde sted i dyb mørke, i tør trækvind og ikke vare længer end i 8—12 timer, er vanskelig at udføre. Under en langsom tørring, f. ex. 24 timer eller længer, tager papiret skade; ligeledes når det tørres for rask, f. ex. ved kunstig varme.

Istedetfor tvechromsurt kali kan man også anvende tvechromsurt ammon-salt, som er endnu mere sensibelt. Allerede (enkelt) chromsurt ammon er ligeså sensibelt

som tvechromsurt kali. Man kan også tage tre — gange chromsurt kali.

I henseende til tiden for billedets belysning i kopeerrammen anfører Liesegang det samme, hvad der tidligere er sagt i »Alfen«. Et holde- eller udgangspunkt — siger han — har man i den kjendsgjerning, at chrompapir er omtrent tre gange så sensibelt som albuminpapir. I skygge-lys bruger man mellem 10 og 15 minuter; i solen måskee $\frac{1}{10}$ af denne tid (altså 1 a $1\frac{1}{2}$ minut). I sollys blive billederne noget pragtfuldere end i skyggebelysning.

Det nyeste, som er fremstået i forfærdigelsen af chrombilleder, er en opfindelse af Dr. Vogel i Berlin og som han i det sidste nummer (Mai-hefte) af »Photogr. Mitth.« beskriver således:

»**Chrombilledets overførelse uden kautschuk**: En mangel, som navnlig de uøvede bebrejder chromprocessen, er navnlig billedets overførelse to gange. Billedet skal næmlig for at kunne fremkaldes, først overføres på kautschuk-papir og da atter fra dette over på reent hvidt papir.

»Den sidste overførelse er nødvendig på grund af kautschuk-papirets grimme, gule lød og billedets vranghed med hensyn til højre og venstre.

»Det vrange skader dog ikke altid eller kan undgåes ved afløste eller omvendte negativer. Papirets gule farve er derimod højst fatal, og dette har givet anledning til at benytte andre stoffer til overførelse end kautschuk-papir.

»Hr. R. Jacobsen har i så henseende allerede gjort forsøg med harpix; dog er hans fremgangsmåde endnu ikke bekjendt.

»Tidligere har man i samme øjemed prøvet ægge-

hvide, kollodion osv. Ved alle disse forsøg gik man ud fra den troes-artikel, som jeg (Vogel) selv ansåe for gyldig, at der ved denne overførelses-proces behøvedes et bindemiddel (kautschuk, harpix eller sligt).

»I den senere tid er det derimod under arbejdet gået op for mig — idetmindste ihenseende til billedets overdragelse fra kautschuk til reent papir — at der slet intet bindemiddel behøves. (Tidligere overstrøg man, som bekjendt, overflødigviis papiret endog med gelatine.)

»Denne omstændighed førte mig nu til den formodning, at også ved overførelsen af det endnu ufremkaldte chrombillede kan bindestoffet undværes.

»De i denne retning gjorte forsøg have stadfæstet mine anskuelser.

»Vi belyste stykker af Beyrich's chrompapir under et negativ, valsede dem strax (fast) på fugtigt råt (almindeligt) papir, tørrede dem 1 time og fremkaldte dem.

»Billedet viste sig fuldkommen overført på det hvide papir; det lod sig let fremkalde og med alle mellemskygger. Kun i kanterne viste hinden tilbøjelighed til at ville løsne sig, men som ved hensigtsmæsig behandling dog forebyggedes. Lyspartierne vare ulastelige (tadellose).

»Mærkværdigt var det alligevel, at også ved denne methode indfandt sig alle begynderes plage i chromfotografien, blærer næmlig. Man havde tilforn altid beskyldt kautschuk-papiret for disse; men at dette ikke forholder sig således, har jeg allerede tidligere fremhævet. Hvorledes de ved den nye overførelses-måde ere at undgåe, skal jeg senere meddele.

»Muligheden for at fuldende chrombilleder med ulastelige lyspartier ved en eneste overførelsesproces, uden anvendelse af noget særskilt bindemiddel (kautschuk, gelatine etc.), er således beviist. Det skal være min opgave, experimental at fastsætte de praktiske betingelser for, at denne så simple methode kan lykkes.«

Dermed slutter Dr. Vogel.

Det allernyeste i chrombilled-sagen er følgende fra Paris: »I det franske Photographiske Samfunds aprilmøde fremlagte Mr. Soulier talrige exemplarer af fotografier, udførte ved chromprocessen og hvoraf flere vare meget store. Disse billeder vare på en meget tynd, men seig (stiv?) hinde, som holdt sig fuldkommen flad (udfoldet) under billedets fremkaldelse og kunde senere meget let og nøiagtigt fæstes på karton. Der er ingen grund til at overføre billedet to gange, således som Swan lærer. Mr. Soulier bærer sig ad på følgende måde: Han udbreder på glas en meget tynd kollodion; når dette er skeet, overgyder han den med et tyndt lag gelatine, som derefter coaguleres. På disse to forbundne lag udbreder han tilsidst sensiterings-blandingen, der senere skal opfange billedet. Efterat være bleven tør lader hinden sig let løse fra glasset og er fuldkommen stærk nok til at lade sig behandle. Koperingen i lyset udføres på samme måde som ved Swan's proces, og udvaskningen (fremkaldelsen) fuldbyrdes derefter i samme stil. Når dette er skeet, står intet tilbage, uden at klistre hinden (billedet) på karton. Mr. Soulier viste ved mangfoldige, fremlagte prøvebilleder, hvad der kunde præsteres ved hans nye methode, der er meget besparende og meget nem. Til sin gelatine-hinde bruger han lampesværte, karmin, sepia,

purpur osv. — Mr. Davanne foreviste i samme møde prøver af nyt chrompapir, forfærdiget af Mr. Marion (i Paris).

Fra Paris.

(Af et brev fra Fowler til Br. Jour. of Ph.)

I mit forrige brev fortalte jeg dem om albumin-papir; denne gang vil jeg henlede Deres opmærksomhed på den bedste tilberedelse af almindelig saltet papir. Et sådant nyt produkt er her kommet i handelen og kaldes »Papier a la cétrarine«. Men hvad er cétrarine? og hvorfor skal dette være så udmærket til præparationen af saltpapir? Nogle få forudgående betragtninger af egenskaberne ved de substanser, som hidtil ere blevne brugte, vil klare sagen nærmere. Een årsag til fotografiernes endelige ødelæggelse er — mere eller mindre hurtig — den æggehvide, på hvilken billederne ere frembragte. Fotografier på dette underlag vil sandsynlig falme mere hurtig end på de fleste andre organiske stoffer. Alle albumin-substanser eller sådanne, som indeholde proteine, ere lige farlige for at indeholde svovldele. Man har foreslået og prøvet at tilberede almindeligt saltpapir, papir med plante-albumin, med gluten, algein osv.; men alle disse materier ville ikke modstå luftens indvirkning uden at forandre sig. Amorph-papir er ikke andet end papir, præpareret med en svag opløsning af æggehvide. Varigheden af billeder, tagne på amorph, er så meget længere, som det skadelige underlag er tilstæde i en tyndere hinde. Arrowroot (salep) er bleven brugt meget; men da denne

stivelse let gåer i gjæring, så må den følgelig let kunne fordærve et på samme hvilende fotografisk billede.

Som følge heraf er man tyet til et mere holdbart stof, og dette er stivelsen (geleen) af Cetraria Islandica eller islandsk mos, bekjendt hos kemikerne under navn af »cetrarine«. Fra et kemisk-fotografisk synspunkt forsikkrer man mig, at denne materie besidder egenskaber, aldeles forskjellige fra dem hos andre anvendte stoffer. Foruden at den ikke lader sig blåne af jod, er den tillige ikke tilbøjelig til at gåe i gjære. Dersom erfaringen stadfæster alt dette, så vil indførelsen af islandsk mospapir være et fremskridt.

Følgende recept til klaringen af et negativt sølvbad findes i et her udkommet værk og indeholder, som jeg tænker, en nyhed i anviisningen til brugen af kadmiumsalt i operationen: Til hver 35 unser (70 lod) negativt bad føjer man 4—5 dråber af 1 deel reent cyankalium til 10 dele vand og omtrent 15 gran kulsurt kadmiumilte. Badet sættes i solen (vistnok mindst i 1 a 2 timer), hvorefter det filtreres; så prøves det med lakmuspapir og fåer en tilsætning af syre, om behov gjøres. Jeg formoder, at cyankalium og kulsurt sølvilte vil udskille sig og synke (be precipitated), hvorimod kadmium vil forblive i opløsningen, såfremt dette salt er opløseligt.

Der foreslåes i samme værk følgende fremkaldelse for portrætter, indeholdende eddikesur kalk:

240 gran svovlsurt jern,
144 minimer iseddikesyre, krystalliseret (!),
96 » alkohol,
4½ gran eddikesur kalk,
20 lod vand.

Efter opløsningen filtreres.

En anden fremkaldelse af negativer med kopier af tegninger, landkort osv. er følgende:

3 drachmer svovlsurt jern,
22 gran salpetersurt kalk,
132 minimer kryst. iseddikesyre,
4 drachmer alkohol (32°),
20 lod vand.

Opløsningen filtreres. (Angående »minimer« henvises til afhandlingen af Nyblæus i Alfen for Januar d. år.)

Til at klare et sølvbad, som er blevet brunt efter papirets forsølvning, anbefales følgende fremgangsmåde: Lad et kvantum chlorsølv, så meget som man skjønner bedst, stedse forblive i den flaske, hvori badet gjemmes, eftersom sådant chlorsølv har den egenskab, at det trækker de organiske stoffer til sig og udskiller dem. Men førend man bruger badet, skal det hver gang filtreres. (Man filtrerer jo desuden altid, førend man forsølver. Men ved at holde lidt chlorsølv, sølvilte, fældet ved kjøkkensalt, på bunden af badets flaske, må man hver gang være forsigtig, ikke også at hælde dette sølv ud i tragten tilligemed badet. Alfen.) Dette middel er i reglen tilstrækkeligt til at holde badet klart. Men er det blevet meget farvet (stærk brunt), således som ofte er tilfældet i hedt vejr, og dersom det er så hedt i England, som det nu er her i Paris (18. Mai), under hvilken temperatur der vil findes mange farvede sølvbade, — så føjer man til hver 70 lod sølvbad 150 gran pulveriseret porcellænsjord og 15 gran chlornatrium. Badet rystes godt og sættes et kvarteers tid i solskin, førend det filtreres. Vedbliver badet efter al denne behandling endnu at være brunligt, så tilsættes

atter 150 gran porcellænsjord til hver 70 lod bad og 40 til 60 dråber flydende ammonia; så henståer det pâny i solen og filtreres. Ved tilsætning af salpetersyre opretter man igjen badets normale tilstand. Spørgsmål: skulde mangan-oversurt sølv eller kali ikke kunne anvendes til de bades klaring, der således ere blevne overlæssede med organiske sager, og ikke gjøre bedre virkning end de substanser og processer, som nys ere nævnede og beskrevne?

Forleden dag tilbragte jeg en kort tid i Mr. Reutlingers værksted og operations-rum. (Reutlinger er en meget anseet fotograf i Paris, indvandret fra Sydtydskland. Alfen.) Det interesserede mig at see, med hvilken raskhed og lethed denne herre tog sine yndede portrætter. Hans lys kommer fra Nord og er hurtig ordnet. Hans atelier er meget lille i sammenligning med mange andres af mindre ry, og de siddende bringes rask i stilling. Jeg såe, han brugte engelske objektiver til visitkort; dog havde han instrumenter af forskjellige slags iblandt Hans expositions-tid vilde vi i England kalde lang og hans fremkaldelse langsom; men hans negativer ere meget bløde og »runde«, tillige meget rene. Hans forstærkning hælder han først på som slutning (altså efter fixeringen. Alf.) En fotograf sagde til mig, at vi i England belyste (exponerede) for kort og fremkaldte for hurtigt. Da kongen af Prøjsen ifjor sommer var i Paris, modtog han af Mr. Reutlinger et album af hans bedste billeder, og han viste mig en prægtig ring, blå emaileret, besat med brillanter, tilligemed en kgl. håndskrivelse, som Hs. Majestæt netop havde sendt den dygtige fotograf ved den herværende prøjsiske gesandt. Reutlingers operationsværelse (lysrummet) syntes at mangle frisk luft; der sporedes en stærk lugt af æther osv., uagtet der var en åbning i loftet (in the ceiling). Mr. Davanne, som tilfældigviis var tilstæde samme gang, foreslog at gjøre en anden åbning for ventilationen, næmlig i gulvet; han anførte den videnskabelige grund herfor, at æther-dunst er meget tung og synker hellere nedad end stiger. Denne grund slog mig og opfordrede mig til, også at meddele den til Deres læsere.

R. I. Fowler.

Kjøbenhavn. — Redigeret og udgivet af **Pet. Chr. Koch.**
I Commission hos **Wilhelm Prior.**
I. Cohens Bogtrykkeri.

ALFEN

Tidende for fotografien i Norden.

4de årgang.

1868. JUNI. Nr. 6.

Indhold. Tør kaffeproces (af Towler). — Gamle negativ-bades istandsættelse (af Journ. of Phot.). — Småsamlinger (sølvbadet; regler af Jabes Hughes håndbog; et gult vindue)

Tør Kaffeproces.

Negativplader til den tørre proces tilberedes på stedse flere måder. Man har anvendt rosinvand, øl, tanin, glycerin, morphin og mange andre substanser, deels for at bevare en vis fugtighed i pladens hinde, deels for at konservere dens sensibilitet. Efter forsøg, som ere gjorte i Nordamerika, navnlig af derværende professor Towler, skal nu anvendelsen af kaffe levere de bedste tørre plader. »Yearbook of Phot.« meddeler følgende Beskrivelse af denne kaffemethode:

Som grundlag for den tørre kaffeproces tjener hvilkensomhelst prøvet, god kollodion tilligemed et godt negativt sølvbad. Som præservativ anvendes kaffe-extrakt. Denne laves således:

Man gyder 300 gram sydende vand på 30 gram brændt og malet kaffe; der tilsættes 15 gram sukker, og massen skvulpes godt. Dette fluidum holder sig tilproppet i 8—9 dage. (Hvis lidt alkohol ikke skader, så vilde en tilsætning heraf bevirke, at kaffe-extrakten kunde holde sig i

måneder. Alfen). De forsølvede og vadskede plader holdes en minut under bevægelse i kaffeblandingen, eller de simpelthen overgydes dermed, hvorefter de hensættes til tørring. (Naturligviis alt i mørke).

Belysningen varer 3 gange så længe som ved en våd plade. Man fremkalder med følgende opløsning:

Nr. 1. 1 unse alkohol,
$1\frac{1}{2}$ drachme pyrogalsyre,

Nr. 2. 1 unse dest. vand,
30 gran salpeters. sølvilte,
40 dråber iseddikesyre.

Man lægger pladen først nogle minuter i destilleret vand. Efter dette gyder man 1 a 2 dråber af nr. 1 på pladen, fortyndet iforvejen med $1\frac{1}{2}$ a 2 drachmer vand.

Har belysningen været tilstrækkelig, så kommer billedet snart tilsyne; har den været utilstrækkelig, så tilføjer man endnu nogle dråber af pyrogalsyreopløsningen. Senere tilsætter man et par dråber af opløsningen nr. 2 og fortsætter fremkaldelsen, indtil alle enkelthederne i forgrunden ere synlige. Billedet er fint, men svagt. Ere alle Enkelthederne komne frem, så skyller man pladen og forstærker på sædvanlig måde med følgende opløsning:

300 dele dest. vand,
1 deel pyrogalsyre,
1 » citronsyre,

blandet med nogle dråber af en 2 pct. sølvopløsning.

Forstærkningen gåer rask, og allerede efter en 2 a 3 gange pågydning er billedet tilstrækkelig kraftigt.

Gamle negativ-bades istandsættelse.

(For de yngre i faget. Af Journ. of Phot.)

Vi forudsætte tvende tilfælde, som kan hændes: det ene er, at fotografen har let adgang til at kjøbe de nødvendige kemikalier hos en materialist; det andet, at han boer så fjern fra kjøbstaden, at han nødes til at sætte sit bad istand ved hjælp af de simpleste kemikalier. Vi vil derfor anføre to forskjellige methoder, afpassede efter disse tvende forhold, men begge dog af de mindst vanskelige, således, at de udkræve hverken større omstændigheder eller mere behændighed, end der kan fordres af enhver operatør.

1. methode. Til denne proces behøves ingen andre kemikalier end almindelig oxalsyre (surt kløversyre) fra handelen, tørret kulsur natron og salpetersyre. Det er godt, om man ved sølvgradstokken forud undersøger, hvor stærkt badet er, skjøndt dette ikke er nødvendigt til sagens heldige udfald. Er badet et gammelt positivt (anvendt til papirforsølvning), så måe vi strax skride til at bundfælde det på den måde, som nu skal beskrives; men hændes det, at det er et gammelt negativbåd, så er det naturligviis mættet med jod- og bromsølv, hvis simpleste deelvise fjernelse skeer ved badets fortyndelse med tre gange så meget dest. vand, efter hvilken tilsætning det hensættes en dags tid og til slutning filtreres. For hvert 100 gran, som man antager, badet indeholder sølv, tager man nu 40 gran oxal-salt. Antag, at man har et bad, som måler 15 unser a 40 gran pr. unse, så vilde hele badets indhold udgjøre ialt 600 gran sølv, og dette vilde behøve 240 gran oxalsyre.

Oxalsyren opløses i tilstrækkeligt varmt vand, hvorefter denne opløsning neutraliseres med tvekulsur natron, idet man heraf i små dosis tilsætter så længe, indtil man ved hjælp af lakmuspapir seer, at opløsningen kun har en ringe grad af syre eller svæver ubetydeligt over i det alkalske. Den således præparerede oxalsure natron-opløsning gydes nu i sølvbadet og skvulpes stærkt. Et hvidt bundfald af oxalsurt sølv falder på eengang, og med dette lader man badet henståe en times tid. Så filtrerer man det hele gjennem batist (calico), og når alt det flydende er trængt igjennem, udvasker man det tilbageblevne oxalsure salt ved at overgyde det med lidt reent vand. Et batistfiltrum er let gjort ved at dyppe et stykke tæt batist i varmt vand og derefter ved hjælp af knappenåle hefte det over en firkantet træramme af passende størrelse. Når vandet tilstrækkelig er sivet fra det oxalsure sølv, tages filtret fra rammen, og det tilbageblevne vand presses fra oxalsølvet. Sidstnævnte spredes nu ud på et stykke reent papir og tørres. Når det er bleven så tørt, at det smuldrer til pulver mellem fingrene, blander man det med ligeså megen vægtdeel tørret kulsur natron, og i denne tilstand er det færdigt for næste reducering.

Forvandlingen (reduktionen) af dette oxalsure sølv til reent metal-sølv kræver kun en ringe hede og er let at udføre. Man tager en almindelig hessisk digel af tilstrækkelig størrelse til at kunne rumme to gange så meget, som den skal indeholde. Så sætter man diglen til en almindelig ild og sørger for, at sidstnævnte ikke er for stærk. Man kaster nu en lille theskeefuld af oxalsølvet i diglen og venter, indtil det sees hurtig at skifte farve fra hvidt til gråt. Når dette skeer, da er den passende hede

nået, og en ny theskeefuld tilsættes for ligeledes at gåe over i den gråe farve, og således bliver man ved, indtil det hele er forvandlet. Man tager sig iagt for, ikke at tilsætte nogen ny skeefuld, førend den foregående har skiftet farve fra hvidt til gråt. Så tager man diglen fra ilden, og når den er afkølet udtages sølvet. Dette består nu af fint metallisk sølv og kulsur natron. Sidstnævnte fjernes ved to eller tre udvaskninger med hedt vand, det sidste destilleret, indeholdende få dråber salpetersyre.

Det på denne måde udvundne metal-sølv er særdeles egnet til at opløses i salpetersyre (det vil sige: egnet til deraf at lave helvedessteen), thi det er aldeles frit for fremmed metalblanding. Det er godt at huske, at hvert hundrede gran reent sølv kræver (for at opløses) $2\frac{1}{2}$ (målte) unser fortyndet salpetersyre af 1, 26 spec. vægt. Sølvet opløses meget villigt i syren af denne styrke, og når fluidet er blevet kogt ind til et ringe kvantum, kan man enten lade det henstå for at krystalliseres eller fortynde det med vand og neutralisere den tilstædeværende syre med kulsur natron. Et nyt bad kan på denne måde let bringes istand. Det vil erindres, at 100 gran reent sølv leverer 157 gran salpetersurt sølvilte. Omendskjønt denne reductions-methode kan benyttes med fordeel under de anførte omstændigheder, så behøve vi dog næppe at sige, at vi på ingen måde anbefale vore læsere, selv at lave deres helvedessteen i almindelighed, eftersom det er langt mere oekonomisk og tilfredsstillende at kjøbe samme i den rene tilstand, hvori den saa let kan fåes.

2. methode. Til denne behøver man blot reen kulsur natron og salpetersyre. Den er meget let at udføre og særdeles nyttig i mange henseender. Dersom det

bad. som trænger til forbedringen, er et gammelt negativt. skal det fortyndes med vand, for derved at udskille det meste af det jod- og brom-sølv, som holdes opløst ved salpetersyren. Det gamle papirsbad trænger naturligviis ikke til denne behandling.

Det næste skridt er, lidt efter lidt at tilsætte badet en opløsning af kulsur natron, medens man skvulper det godt mellem hver tilsætning. Det, der derved udskiller sig, er et bundfald af kulsurt sølv. Man vedbliver at tilsætte kulsur natron sålænge, indtil man seer, at intet mere sølv udskiller sig. Det hele hældes nu i et filtrum — et sædvanligt papirs er her tilstrækkeligt — og det i tragten tilbageblevne vaskes med distilleret vand. Nu stødes et hul i filtrum, og det kulsure sølv skylles ved hjælp af destil. vand ned i en glaskrukke, anbragt under tragten. Massen lader man nu sætte sig, hvorefter det meste af det klarede vand hældes bort.

Det næste og endelige skridt er at opløse det kulsure sølv i reen fortyndet salpetersyre, idet man af sidstnævnte tilsætter så længe, indtil massen lige begynder at blive sur. Dette punkt røber sig ved, at sølvmassen viser sig så godt som at være opløst af syren. Noget chlorsølv, som kan være tilstæde, bliver tilbage; massen. som nu filtreres, er næsten reent salpetersurt sølvilte. Dette kan nu ved afdampning udsondres i krystaller, eller det kan strax fortyndes til den passende styrke af et bad.

(Omtrent samme methode til et gammelt sølvbads fornyelse har jeg allerede meddeelt i Alfen for 1865, pag. 30, 31. Blandt de forekommende afvigelser vil jeg her anføre, at jeg dengang foreslog at fælde sølvet i badet med tvekulsur natron, medens nærværende engelske

afhandling anbefaler kulsur natron (carbonate of soda). Men sidstnævnte salt er mindre virksomt og kan ikke, således som tvekulsur natron, forhindre, at der tillige danner sig chlorsølv, hvilket i afhandlingen jo også indrømmes. Alfens udg.)

Enhver af de omtalte to methoder kan benyttes med fordeel. Det må dog siges, at nr. 1 leverer bedre resultater end nr. 2, omendskjøndt sidstnævnte er et tilfredsstillende middel, hvor man intet andet har.

Vi vide, at mange fotografer have for skik at inddampe deres negative bade indtil tørhed og at smelte det tilbageblevne, i den hensigt at blive jod- og bromsølvet kvit. Men dette kan aldrig gjøres fuldstændigt ved et sådant middel, eftersom tilbøjeligheden hos jod- og bromsølvet til at forene sig med salpetersurt sølv stiger, jo mere sidstnævnte koncentreres. Den eneste praktiske vej til at fjerne hine fremmede salte fra sølvet, er at fortynde badet i den grad, som ovenfor er anført. Dersom ellers afdampningen af et bad i andre øjemed findes nødvendigt, da er det godt at huske, at det bør opsyres, førend afdampningen skeer, fordi dette vil forhindre, at der udskiller sig sølv under kogningen.

Når et gammelt bad er gjenstand for experimentering, så ere vi altid visse på, at der er organiske stoffer tilstæde, hidrørende fra kollodion eller fra filtreerpapiret. Er et sådant bad neutralt, når afdampningen begynder, da vil en udskillelse strax indtræde og forårsage et tab af sølv. Er der derimod syre (salpetersyre) tilstæde, da kan ingen udskillelse finde sted, men de andre organiske ting trænge derfor ikke mindre til at fjernes; og dette kan vistnok udføres i betydelig grad, navnlig ved at smelte det (i skålen) tilbageblevne.

Fra Paris.

(Af et brev fra Mr. Fowler til „Brit. Jour. of Ph.“, dat. d. 8. Juni 1868.)

I fredags afholdt det franske fotografiske samfund sit måneds-møde i sit lokale i Rue Cadet nr. 9. Under formandens fraværelse overtog Mr. Davanne styrelsen.

Et antal portrætter, kolorerede på en »ny måde«, bleve skikkede rundt. De vare pragtfulde (effective), men læseren vil selv bedømme nyheden af denne methode, når jeg har beskrevet den. Et portræt koperes på papir, kolorerres og gjøres transparent, hvorefter det fæstes på en hvid glasplade, billedet vendt mod glasset. (Ved ordet »hvid« skal her mulig forståes »mælket». Alfen). En anden kopi fra samme negativ fæstes ligeledes på et glas, men med bagsiden mod dette og, hvis fornødent gjøres, koloreres som det første men lettelig. Nu lægges begge glas sammen, indesluttende begge portrætter, og sammenklines i kanterne. På denne måde opnåes et billede af elfenbeenagtig udseende og med en vis højde af relief. Megen omsorg tages for, at de to billeder ligge nøjagtig ovenpå hinanden, da dobbeltheden ellers vil være synlig.

De herrer Despasquis og Braquehais, kommissionærerne for salget af Poitevins chromproces-patenter, foreviste i mødet adskillige prøver af kollodion-hinde, som havde en opal farve og egnede sig til kopering som på opalt glas. Denne hinde er af opfinderne bestemt til at skulle tjene som underlag for chrombilleder og at beskues enten som gjennemsigtig eller ved reflekt-lys. I første tilfælde gjør denne hinde matslebet glas unødvendigt, og i sidste tilfælde giver den chrom-billederne hin opale og fløjelsagtige effekt, som hidtil kun har kunnet opnåes ved

sølvprocessen på opalt glas. Hinden er stærk og bøjelig og tager ingen skade under udvandingen. Måden, på hvilken sådanne kollodionblade gjøres opale (halvgjennemsigtige), er meget simpel, og d'hrr. Despasquis og Braquehais lovede at ville meddele den i næste møde, i det øjemed derved at fremme udbredelsen af deres chromproces. De fremviste nogle prøver af billeder, koperede på omtalte hinde, hvilke vare meget gode, og hine herrer viste, hvorledes disse billeder kunde benyttes til prydelser i vinduer, døre osv., hvor transparenter krævedes.

Oberst Baratti havde sendt en meddelelse om opbevarelse af tørre plader, præparerede i kaffe, og tilbudt at sende selskabet nogle deraf til afbenyttelse efter behag. Selskabet antog hans tilbud.

Tørre plader bør være fuldstændig tørre, hvis de skal holde sig, og ikke blot tørrede ved afdrypning; de bør opvarmes godt, at al fugtighed kan forlade dem, og derefter gjemmes i kasser, indeholdende en materie, der er meget beslægtet med vand, f. ex. svovlsyre, der vistnok er det bedste middel.

Efterat de løbende sager vare sluttede, forlod Mr. Davanne formandssædet for at skildre selskabet de farer, som visse præparater, anvendte i fotografien, kunne afstedkomme. Anledningen til denne skildring var et brev fra en ulykkelig fotograf, som, efter selv at have lidt frygteligt, ønskede, ved at henvise til sagen, at advare andre fra at komme i samme fare. Denne fotograf havde gjort sig møje med at lave guldchlorkalium, men ved at gjøre nogle fejl ved sine sammenblandinger, havde han fordærvet dem. Ved at rådføre sig med en mand om, hvorledes han skulde fåe guldet tilbage igjen,

fik han den anviisning, at føje ammoniak til den mislykkede guldblanding, istedetfor at han burde have havt det klogere råd: at anvende svovlsurt jern, myresyre eller svovlsur natron osv. Deres læsere vilde ikke have brugt ammoniak, idet de vide, at de da vilde have lavet den farlige komposition, der kaldes knaldguld; men alle fotografer ere ikke kemikere, skjøndt de burde være det. Den stakkels mand brugte ammoniak og lavede et betydeligt kvantum af den exploderende sammensætning. Naturligviis indtrådte sprængningen og ødelagde desværre hans ene øje aldeles og beskadigede det andet alvorligt samt anrettede anden skade. Mr. Davanne fremhævede blandt andre farer, for hvilke fotografen er udsat, den, som opståer ved æther-dunstens tunge karakteer. Om end et tændt lys er sat i lang afstand fra den flaske, hvoraf man udgyder æther, så farer dog dunsten deraf ned mod gulvet og iler stedse videre, lig en vandstrøm; finder den så et ildsted på sin vej, en kakkelovn, et lys eller sligt, så tænder dunsten strax og luen heraf farer som en løbeild tilbage til flasken, hvor ætheren da exploderer og dræber sandsynligviis den, som sysler dermed. Thi blandet alkohol- og æther-dunst danner, i forening med den asphæriske luft, en blanding, der er ligeså explosiv som ilddamp, og der kan nok indtræde tilfælde for fotografen, at denne fare opståer for ham.

Mr. Davanne, som er professor i kemi, gik nu over til en praktisk fremstilling af nogle af de farlige substansers egenskaber, som fotograferne anvende i deres håndtering. Han havde præpareret nogle af dem hjemme, men, som han sagde, kun i ganske småe kvantiteter; thi, uden at tage hensyn til faren for ham selv ved at lave

dem, eller til det vovelige ved at fremvise dem i en forsamling, var der mulighed for at kunne afstedkomme skade og forstyrrelse på Boulevarderne, når han gik hen i mødet. Han tog en opløsning af chlorguld, kom deri lidt ammoniak og fremviste nu bundfaldet af det knaldguld, som havde gjort hans korrespondent så megen skade. Derefter tog han en ubetydelighed deraf, tørrede det, hvorefter han bragte det til at knalde på en glasplade, idet han blot rørte ved det med en glasstav. Et stykke filtreerpapir, på hvilket sad en smule, blev holdt over luen af en spirituslampe og exploderede øjeblikkelig. En muslingskal, hvori befandtes en ringe deel, blev knust til støv og spredt over hele salen.

Mr. Davanne ledede derefter opmærksomheden på en lignende forbindelse af sølv, som en fotograf af vanvare let kunde komme til at bringe tilveje; dette gjaldt især opløsninger af sølvilte i ammoniak, hvilket fortiden så hyppig bleve anbefalede til fotografisk brug. En opløsning af salpetersurt sølvilte i ammoniak er fareløs; men dersom iltet fældes ved hjælp af kaustisk potaske, da fremståer derved en blanding med langt mere exploderende kraft end knaldguld, næmlig knaldsølv. Denne farlige substans, ikke tilfreds med at »gåe af«, når den er tør, er så lumsk, at den sprænger endog under vand! Thi fotografer med en blot overfladisk kundskab til kemi vide, at jod og jern forene sig til jodjern uden fare, men de tage fejl, når de troe, at de på samme måde kunne forene jod og ammonium til jodammonium for deres kollodion. Intet er mere vildfarende, og nu, da jodammonium atter er bleven mode blandt fotograferne, så gjøre de, som »selv lave deres kemikalier«, vel i at være forsigtige ved præ-

parationen af dette jodsalt. Dersom samme ikke laves således, som Rev. I. B. Reade har anbefalet for mange år siden, vil det afgive jodkvælstof i form af et brunt pulver, som har en sådan sprængkraft, at det ved den blotte berørelse med en fjær strax exploderer. Mr. Davanne gav os heraf exempler, og selskabets sekretær anså det for klogt at flytte bort fra det bord, hvor experimenterne foretoges.

En anden frygtelig komposition af kvælstof laves ved, at kvælstof ledes gjennem en opløsning af chlor-ammonium; skjøndt det ikke er at antage, at fotografer for tiden have noget at bestille med denne farlige substans, så ønskede Davanne dog at udpege dens egenskaber. Det er en olieagtig vædske og exploderer næsten uden berørelse, sprænger de blyfade, hvori den kommes, og anretter ødelæggelse rundt om. Opdageren deraf blev lemlæstet to gange deraf, og andre experimentører er det ikke gået bedre. Davanne sagde, at han aldrig havde seet denne farlige sprængvædske og ønskede heller aldrig at see den.

Men der er endnu en anden forbindelse af sølv, som er farlig og som fotografen i uvidenhed let kan komme til at berede, nemlig knaldsølv. Dersom en opløsning af salpetersurt sølvilte, indeholdende salpetersyre og lidt alkohol, varmes, så danner der sig et hvidt bundfald, der udgjør den substans, her er tale om og som er højst farlig, hvilket også vil forståes, når vi minde om, at det er den sats, som gjør percussions-hætter så nyttige ved skydningen, og som, når man ikke omgåes varsom dermed, kan sprænge huse, maskiner osv. i luften.

En fotograf, som indtil tørt afdamper et surt sølv-

bad. der længe kan have været i brug og således indeholder alkohol, kan henimod slutningen see sig splittet ad tilligemed sin skål og hvad han ellers ejer. Davanne foredrog og fremviste ikke disse ting for. at fotograferne skulde experimentere dermed, men for at de skulde tage sig ivare derfor.

Småsamlinger.

— (**Sølvbadet.**) — Det er en regel — siger fotograf Jabes Hughes i sin engelske Håndbog, 8 oplag — det er en regel, at jo simplere sølvbadet laves, jo mere tilfredsstillende arbejder det. Ingen methode er bedre end en ligefrem opløsning af salpetersurt sølvilte, fra 30 til 35 gran pr. unse vand. Almindeligt vand, selv om badet heraf bliver melkeagtigt, er ofte bedre end destilleret vand. Sætter badet slør, efterat det er blevet svagt opsyret, så vil fejlen snarere findes i kolloden eller i noget andet end i sølvopløsningen. Det er ikke godt, kun at bruge et lille kvantum bad; det største kvantum, som omstændighederne tillade, bør daglig bruges: så kommer det ikke så let i uorden. Så meget, som badet hver dag svinder ved brugen, bør man tilsætte hver aften; denne tilsætning skal være 5—10 gran stærkere pr. unse end badets oprindelige styrke. Derved bliver det stadig efterhjulpet og bevarer sin arbejdskraft. Svage og utilfredsstillende negativer hidrøre ofte fra bade, som oprindelig have været gode men ere blevne overanstrængte og have mistet den nødvendige kraft. Hvis man fulgte dette råd, så behøvede man ikke at »sole« og kludre så meget med sit bad. Et sølvbad,

som trænger til en Dokter, er allerede ruineret i sin konstitution. Alligevel — hvile, forstærkning (af sølv), tvekulsur natron, nogle dage i klar solskin, ere de bedste midler til et brugt bads forbedring; dog vil det næppe nogensinde blive saa godt som et nyt. Også har man fundet, at et sygt bad er blevet kureret ved en dosis cyankalium, som vilde have slået fotografen ihjel. Når der er sat betydeligt bromsalt til kolloden, f. ex. 1 a 2 gran pr. unse, da vil et sølvbad på 40 gran sølv arbejde meget bedre end et svagere.

— (Regler af Jabes Hughes håndbog.) Skal man arbejde borte fra hjemmet, så bør man huske at tage hver ting med sig og aldrig stole på at kunne fåe dette eller hint på stedet. Desuden mangler man tid og kan udrette noget bedre. Det er ærgerligt at finde at have bragt alt med på dypperen, indstillings-glasset eller kassetten nær.

To eller tre gange længere exposition i kamera udfordres, når vinden er østlig. (Denne nødvendighed kjendes ikke her i Danmark. Alfen.)

Prøv, og hvis fornødent, forstærk det gule vindue i det mørke rum om foråret. De kemiske hindringer, som ere tilstrækkelige om vinteren, slåe langt fra til i foråret eller om sommeren.

For at fåe smukke billeder, hold på renlighed! Rene lindser, rent kamera, rene vinduer, rene plader, rene kemikalier, klar luft og et klart hoved ere nødvendige betingelser for smukt arbejde.

Apparaterne skal holdes i god orden. Sæt dem ikke til side, når noget er af lave. Man kan ikke stole på noget, når der blot mangler en skrue.

Undgåe objectiver med bred skue-vide, sålænge de almindelige slåe til. De ere farlige værktøj at bruge. (?)

Overflod af hede eller kulde er ikke god for fotografen eller hans kemikalier. I hedt vejr er deres overflødige virkekraft vanskelig at controllere; i koldt vejr ere de dovne og sløve og savne det halve af deres kraft. Moral: undgå yderligdeder. Derfor bør man holde sit kamera, sine kemikalier og sig selv kolde om sommeren og varme om vinteren.

— (Et gult vindue). I det fotografiske samfunds møde d. 11. Juni for Syd-London drøftede man blandt andet de midler, ved hvilke man bedst vilde kunde fåe de »siddende« til at antage et naturligt udtryk af ansigtet. Under denne diskussion fortalte Mr. Blanchard følgende: Han havde i sit mørke rum et mørkt glasvindue, som vendte ud til lysværelset og gjennem hvilket gule vindue han studerede de siddendes fysiognomier, medens han gjorde pladen tilrette. Han fortalte flere morsomme tilfælde, som han havde været vidne til gjennem et vindue, idet vedkommende i lysværelset havde troet sig ubemærkede. Således havde engang en ung skuespillerinde troet. at det gule vindue var et slags spejl og som sådant benyttet det til deri at betragte sine tænder og det indre af sin mund, ikke anende, at Blanchard befandt sig kun få tommer fra hende på den anden side af glasset og som i begyndelsen ikke kunde begribe, hvad hendes grimasser havde at betyde. En anden person, en herre, syntes ved sin lækkre adfærd og sit ansigts smiil at ville gjøre kur til en dame, som kun befandtes i hans indbildning. Et meget interessant par unge folk, som ved deres ankomst

og indtil han forlod dem, vare højst ærbare overfor hinanden, kastede strax denne maske, da han var borte og overlode sig til et intimt forhold; men såsnart han var vendt tilbage til dem med pladen, så var atter den tidligere kolde høflighed herskende imellem dem. Ved en anden lejlighed hengave et par unge, smukke damer i det øjeblik, da han var inde i det mørke rum, sig til den fysikalske tidsfordriv, som blandt almuen (i England) benævnes: »at veje smør«. Den ene af dem havde senere kigget ind i det mørke rum og opdaget, at den omtalte rude i væggen var gjennemsigtig, og fra dette øjeblik af var hun usædvanlig alvorlig mod Blanchard.

Uagtet Mr. Blanchard er en meget anseet fotograf i London, så er hans gule lön-vindue, for ikke at sige lure-vindue, dog ikke værd at være noget exempel; tvertimod det er en styg indretning, som, når den blev bekjendt for det publikum, der skjænker ham sin tillid, vilde skille ham ved dette. Hos den fotograf, hos hvem jeg (Alfens udgiver) i året 1858 indsugede mine første kundskaber i faget, vare det lyse og det mørke lokale således beliggende, at man i sidstnævnte under pladens præparation useet kunde betragte den eller de pågjældende i lysrummet, og jeg erindrer godt, hvor meget min læremester og hans broder, der hjalp ham i kunsten, glædede sig som børn over at betragte »den siddende« derude, idet denne, uden nødvendighed og ifølge en falsk anordning af fotografen som et dødt marmorbillede stirrede stivt hen på det punkt, der var blevet anbefalet at see på. Det var jo allerede et uheldigt misgreb at pålægge vedkommende at hefte blikket på et sted, førend præparationen af pladen havde begyndt. At lade dette skee havde jo været tidligt nok umiddelbart førend objektivet skulde åbnes.

Kjøbenhavn. — Redigeret og udgivet af **Pet. Chr. Koch.**
I Commission hos **Wilhelm Prior.**
I. Cohens Bogtrykkeri.

ALFEN

Tidende for fotografien i Norden.

4de årgang.

1868. JULI. Nr. 7.

Indhold. Den nye methode af Woodbnry. — Chromprocessen fabrikmæsig behandlet af Hr. Braun i Dornach. — En ny materie til fremkaldelse (af Carey Lea).

Den nye methode af Woodbury.

Ved siden af Swan ståer i England hans landsmand, Woodbury ihenseende til den opfindelse, som hver af dem har gjort i at lave gelatine-fotografier; thi således kan man kalde både Swan's »kulbilleder« og Woodbury's »relief-frembringelser«. Den førstes opfindelse må kæmpe hårdt for at vinde udbredelse, men den sidstes synes at måtte hæmpe endnu hårdere; thi omendskjøndt begge mænd for flere år siden samtidig kastede sig over at experimentere med bichromatiseret liim, så er Woodbury dog næppe kommen videre, end at han selv først nu seer sig istand til at udsende prøvebilleder. Nogen anden har næppe endnu befattet sig dermed, medens fotografer i de fleste lande dog fusker lidt i den swanske methode.

Man må sige om de to engelske opfindelser i fotografien hvad man vil, så ere de i deres praktiske udførelse dog meget tunge, man ligesom føler, at de ere af engelsk herkomst, og denne tunghed er grunden til, at deres almindelige modtagelse hjemme og i det frem-

mede har været kold og modstræbende. Da de imidlertid ere byggede paa solide theorier, så slåe de omsider nok rødder, når de først komme under behandling af driftige hænder som Braun's i Dornach, og da vil de også lønne det arbejde, der udrettes ved dem.

Ligesom Swan, således anvender Woodbury vor almindelige negative plade, præpareret med joderet kollodion og opløst sølv. Den skal være reen, fiin og blød i alle afskygninger. I det følgende af processen gåer hver af dem nu sin vej. Swan's methode er forhen bleven tilstrækkelig fremstillet her i »Alfen«. Woodbury laver derimod en gelatin-opløsning med en tilsætning af tvechromsur ammonium som sensiteringsmiddel, og overgyder hermed i mørke en anden glasplade og tørrer den. Derefter udsættes den under negativet for belysning, tages ind og lægges i varmt vand, som da opløser og fjerner gelatinmassen i de ubelyste partier, men lader de belyste uberørte, dog overalt i samme grad, som det negative billede har virket mere eller mindre. Gelatinhinden ligner nu ved sine dybder og forhøjninger en udarbejdet støbeform, og dette er også øjemedet med den. Hinden tages af glasset og gjennemtørres; den er nu så hård, at den under et stærkt tryk leverer kontra-former i blødt metal. Dette udföres, og i disse metalformer er det, at Woodbury laver eller støber sine »kulbilleder« istedetfor at Swan koperer sine i dagslyset og fuldender dem paa den bekjendte, vidtløftige overførings- og udvasknings-methode.

Woodbury lægger sin metalform i en flad kasse, der kan ligne en af vore kopeerrammer, hælder lidt af en gelatinblanding, uden chromkali, men med en tilsætning af et passende farvestof (tusch etc.), ned i formen, lægger

det papir, som skal være billede, på og presser låget til. Efter c. 1 minut åbner han, tager papiret frem, og billedet følger med, bestaaende af den gelatinfarve, som var gydt i formen og har sluppet denne. Billedet tørres, opklæbes og er færdig. På denne måde kan en arbejder levere c. 2000 billeder om dagen.

Billedet dannes i formen derved, at dybderne levere hinden tykkest, følgelig mørkest; højderne levere en tynd hinde, som er lys (mest gjennemsigtig), og mellemskyggerne opståe ved formens mere eller mindre hulninger.

I disse dage fik jeg fra London et af Woodbury fabrikeret billede. Det er af størrelse som et kabinetbillede, visende en midaldrende dame i en lys, rigt besat robe af moire. Farvetonen (en art lilla-sort) og blødheden kan ikke gjengives ved sølvprocessen; det er et nyt slags, fine nydelige fotografier; glandsen er som på albumin.

For nogen tid siden stod der i det engelske Skrift »Populær Science Review« en beskrivelse af Woodbury's fremgangsmåde, indsendt af I. T. Taylor. Denne beskrivelse meddeler jeg her nedenfor, med udeladelse af en længere historisk indledning, der ikke videre angåer sagen. Efter min her forudskikkede orientering i sagen vil beskrivelsen vist både forståes og læses med interesse.

Pet. Chr. Koch.

(Af „Populær Science Review".)

Woodbury's billedfabrikation grunder sig på den kjendsgjerning, at dersom en gjennemsigtig, mørkfarvet hinde udbredes på et ark hvidt papir, så vil farven, holdt op for øjet, vise sig lysere eller mørkere i forhold til hin-

dens tykkelse. Er den særdeles tynd, så vil papiret vise sig næsten hvidt, men enhver grad af større tykkelse vil vise farven mørkere. Når derfor en præget form (f. ex. til deri at slåe en medaille) fyldes med en farvet, gjennemsigtig masse, navnlig med gelatine, blandet med en mørk farve, og et stykke papir trykkes ved hjælp af en flad metalplade fast mod formen, så vil den overflødige gelatine presses ud til kanterne, men såsnart den er størknet lidt, vil papiret, når det hæves fra formen, medtage hele gelatinmassen, og denne vil være en tro støbning af formens billede, af dets højder og dybder, anskuelige i transparent. Man vil formode, at forfærdigelsen af formen til denne art fotografier er af højeste vigtighed, thi af dens nøjagtighed og fiinhed i dens dybder vil billedets godhed og ynde utvivlsomt være afhængige; og det er virkelig i tilberedelsen af denne form, at gelatine, sensiteret med tvechromsurt salt, viser sine underfulde egenskaber.

Valget af den art gelatine, som anvendes til dannelsen af en form, er af større vigtighed, end man i begyndelsen skulde troe. Erfaringen har lært, at den bedste til dette øjemed er Nelsons opaque gelatine, hvoraf en unse lægges i 5 unser vand og forbliver deri, indtil den svulmer, hvorefter den opløses ved at sætte det kar, hvori massen befinder sig, i hedt vand. Til hver unse af denne oplösning sættes 15 gran tvechromsurt ammonium, opløst i forvejen i omtrent 1 drachme vand. Blandingen bør filtreres omhyggelig og gjemmes i mørke indtil brugen. Den således lavede gelatine besidder visse snurrige egenskaber, hvorom følgende experiment vil give et exempel. Man overtrækker en glasplade med hin opløsning, og når den er tør (udført paa et mørkt sted), lægger man et

stykke papir, på hvis ene side der befindes trykket skrift, på hinden og presser det fast paa ved hjælp af en anden plade, hvorefter man udsætter papiret i en fem minuter for lyset. Undersøger man derefter pladen ved lampeskin, så vil man finde, at de dele, hvor de sorte bogstaver ikke have hindret lyset i at virke på gelatinen, ere mørkere af farve. Det tvechromsure ammonium er blevet decomponeret i lyset, og chromsyren er bleven frigjort, hvilket, indvirkende paa gelatinen, har i den grad modificeret dennes natur, at den ikke mere opløses i vand. Dersom pladen nu dyppes i koldt vand og drages hastig op igjen, så vil man finde, at de partier, på hvilke det har været lyset tilladt at virke, ere til en vis grad uimodtagelige for vand. Holder man så pladen længere i vandet, da vil de (på grund af bogstaverne) ubelyste dele svulme op og træde ophøjede frem, medens de øvrige partier af hinden forblive uforandrede.

I førstningen havde man den hindring at kæmpe imod, at lyset ikke, i overeensstemmelse med det pålagte negative billede, trængte overalt igjennem, indtil Mr. Burnett i Edinborg fandt på at belyse gelatinhinden bagfra, og vi vil nu see, hvorledes Woodbury benytter dette princip for at danne sine former.

En plade talk (fidtsteen), så stor som billedet fordrer, fæstes, ved hjælp af lidt gummi eller vand, til en glasplade, og, efter at være lagt på en vandret stander (eller bord), overgydes talkfladen med den tvechromsyrede gelatine, lavet som ovenfor beskrevet, således, at massen danner et jævnt lag. Når denne er bleven fuldkommen tør, fjernes talken (med gelatinhinden) fra glasset ved hjælp af en skarp kniv og, når den er vel renset, lægges

den på vedkommende negativplade. Gelatinhindens overflade beskyttes ved et stykke trækpapir, på hvilket endnu lægges en glasplade for at tilvejebringe et jævnt tryk og holde talken og negativpladen tæt sammensluttede. Når man så har udsat hinden for sollysets påvirkning i omtrent en time, lægges den, opadvendt, i et fad hedt vand, hvorved al den gelatine, som er bleven upåvirket af lyset, opløses og efterlader et billede i relief (i ophøjede former), hvis højder svare til den stedfundne kraft af lysets virkning gjennem negativbilledet, idet de mest påvirkede partier danne de højeste relieffer. Når ingen gelatine mere lader sig opløse i hinden, tørres den ved en mild hede til en vis grad, hvorefter den øvrige tørring fuldbyrdes efterhånds. Denne forsigtighedsregel tjener til at forhindre gelatinehinden fra at løse sig fra talkhinden.

Relief-plader, tagne på den beskrevne måde, kan gjemmes i en mappe i lang tid og ere stedse rede til afbenyttelse ved næste operation, denne at give en afstøbning i metal. Til opuåelsen heraf syntes elektrotyp-processen at måtte være den bedste methode; men efterat den havde viist sig mindre praktisk og tidsspildende, fandt Woodbury, at når gelatinformen var fuldkommen tør, var den også hård nok til at modståe trykket af blødt metal og forblev ubeskadiget efter et sådant. Denne opdagelse forkortede forberedelsen til billedlavningen med flere dage; thi den tid, som han bruger for at tage en afstøbning i metal, indskrænker sig nu til en minut. Metalstøbningen (eller rettere aftryk) tages på følgende måde: Gelatinformen lægges, med talksiden nedad, på »fundamentet« (on the flat bed) af en hydraulisk presse; ovenpå formen lægges en reen metalplade, bestående af en blanding af

bly og typ-metal (skrift-metal til bogtryk). Oven over denne kommer en jevn stålplade, og det hele udsættes for et tryk, afpasset efter metallets hårdhed.

Der er ingen grændse for størrelsen af den plade, som således tilvejebringes; men jo større den er, jo større tryk kræver den. Dog, når det valgte metal har en passende grad af hårdhed, vil der tilnærmelsesviis udfordres 4 tons (c. 8,000 ℔) tryk for hver □ tomme. For at opnåe dette metal-aftryk er det af største vigtighed, at forbliver fuldkommen plan, og det er derfor nødvendigt at anvende to polerede stålplader, tykke nok til ikke at kunne bøjes under eller give efter for trykket. Den ene af dem bør lægges på den hydrauliske presses fundament; derefter kommer gelatinformen, efter denne metalpladen, som skal modtage aftrykket, og endelig ovenpå lægges den anden stålplade. Det har viist sig upraktisk at bevirke trykket gjennem to cylindre.

En vigtig fordeel opnåes ved trykket med den hydrauliske presse, idet gelatinformen ingen skade lider ved at meddele sine detailler til metalpladen, selv om trykket gjentages på flere sådanne plader, f. ex. til forfærdigelsen af et stort antal billeder.

Fremgangsmåden med at tage billeder af metalaftrykkene er simpel. Der laves en presse i form af en kasse af meget ringe dybde, med låg og hængsler. I bunden anbringes en tyk plade af speilglas; en lignende danner låget (eller anbringes i dette). Pladen i bunden hviler på fire skruer, tjenende til at afrette pladen i hvilkensomhelst højde. På denne plade lægges metalformen (billedet opad), låget lukkes i, og ved skruernes hjælp bringer man formens øverste dele og glasset i låget til at

slutte sig nøje sammen. Så åbnes låget igjen, og et ringe kvantum præparet liimfarve gydes i midten af formen; så lægger man det papir, som skal være billede, på farven og formen, låget lukkes atter, og farven spreder sig ud mellem papiret og formen og opfylder alle hulinger, medens det overflødige siver ud over kanterne. Låget forbliver uåbnet næsten i en minut eller sålænge, indtil farven er størknet så meget, at den holder fast ved papiret og følger med dette, når dette hæves op fra formen. Det er en betingelse, at farven (gelatinmassen) er flydende, men at den tillige størkner snart, er gjennemsigtig, slipper let fra metalformen og klæber fast til papiret. Alt dette opnåes, som sagt, ved gelatine, hvortil der er føjet et farvestof, og da rækken af transparente farver er meget stor, så har man at træffe sit valg ved hvert slags billeder, der skal leveres. Gelatinen opløses på samme måde som ovenfor er beskreven ihenseende til originalformens dannelse, ligesom der tilføjes en liden tilsætning af farvestof. Almindelig lampesort, som man kjøber i tinkapsler, med tilføjelse af lidt karmin eller karmoisin-lak, danner en behagelig farve; men dette er ganske afhængig af operatørens smag eller af gjenstandens fordringer. Billederne kunne leveres i det dybdste sort, i det højeste røde eller i det rigeste fiolet eller blåt, ikke at tale om i enhver anden farve eller nyance. Den mest passende styrke af gelatinen bestemmes bedst ved erfaring, og man vil i almindelighed finde det nødvendigt, nu og da at tilspæde lidt vand. Gelatinmassen bør holdes varm ved hjælp af en gas-ovn eller andet, og varmegraden eller styrken af gelatinen bør være en sådan, at den i en passende tid kan størkne i formen. For at afværge, at gelatinen hæn-

ger fast ved formen eller kun for en deel lader sig løse derfra, må sidstnævnte fra tid til anden med en svamp eller tot bomuld fugtes lettelig med olie.

Når en passende tid er forløben — sædvanlig fra en halv til en heel minut — løftes låget og papiret hæves op fra formen, fulgt af hele den farvede gelatinmasse, som i denne tilstand danner et ophøjet billede (et relief), af hvilken grund methoden er kaldt »relief-kopering«. Dog varer denne ophøjede tilstand ikke længe, thi alt efter-som billledet tørres, forsvinder denne egenskab, og er aldeles borte, når det er blevet ganske tørt*). Da, som, sagt, hvert billede hør forblive i pressen næsten en minut, førend det tages ud deraf, så må arbejdet fremmes ved, at operatøren har flere presser igang for at udfylde tiden. På denne måde kan en øvet arbejder levere 150 a 200 billeder i timen.

For at forebygge, at billedet herefter tager skade af fugt, for hvilken gelatinen er let modtagelig, dyppes det for en kort tid i en opløsning af allun, førend det op-klæbes. På denne måde gjøres billedet uopløseligt, så, når det atter er tørt, vil det befindes at være uigjennem-trængeligt for vand, og at dets mekaniske beskaffenhed desuden er bleven forbedret.

Omkostningerne ved forfærdigelsen af dette slags foto-grafier er meget moderat. Den farvede gelatin og papiret vil ikke beløbe sig til 1 skilling (dansk) for et billede, egnet til illustrationer i en bog, og al den gelatine, som under

---

*) Formens tryk spores dog paa det billede, jeg har fra Woodbury's atelier, men ved at satinere det, vilde disse spor forsvinde.
Udgiveren.

trykket flyder ud af pressekassen, kan stryges af og kommes tilbage i karret, hvorfra den er tagen.

Af hvad her er bleven sagt vil man have seet, at Mr. Woodbury i den beskrevne proces har indført en aldeles ny kopeermåde, ved hvilken de mest fuldkomne enkeltheder opnåes, og som heri afviger fra alle andre kopeermethoder. Når det passende papir er blevet anvendt til billedets optagelse, da seer man i det fuldendte fotografi detailler så småe, at de henhøre til det mekroskopiske. Når billedet presses paa en opal glasplade istedetfor på papir, da opnåer man et transparent af den rigeste og mest delikate natur, et billede, som kan lægges ved siden af de mest udvalgte frembringelser fra Ferrier og Soulier i Paris.

I. T. Taylor.

Chromprocessen,

fabrikmæsig behandlet af Hr. Braun i Dornach.

(Af Brit. Jour.)

Vi have i den senere tid havt vidnesbyrd i overflod for, at Braun i Dornach (i Sveits) gjør lykke med Swan's chromproces. To af vore (londonske) største og mest foretagende kunsthandlere, Hr. Colnaghi og d'hrr. Howard & Cornhill, have hver især helliget et separat lokale (room) i deres detail-udsalg alene til Braun's billeder, eller rettede, til den deel deraf, som han for øjeblikket skjænker mest opmærksomhed, næmlig gjengivelser (reproduktioner) i ægte farver af store mestres tegninger og raderinger. I disse er ikke alene hver linie og punkt af mesterens hånd gjengivet med fuldkommen troskab,

men selve det farvestof, som er brugt til originalen, anvendes til chrombilledet, så at dette ikke alene er fuldkommen facsimile af hin, det er ikke alene ligt hin, men identisk dermed, både i dets form og chemiske natur; således er f. ex. rødkridts-tegninger gjengivne i rødkridt, sepia-tegninger i sepia osv. Udtrykket »carbonproces« (det engelske ord for »kulproces«) er derfor åbenbar utilstrækkeligt og ukorrekt; thi hvorlunde kan et rødkridts-fotografi kaldes et »kulbillede«? Slåede ved synet af disse udmærkede billeder have mange fotografer udtalt et inderligt ønske om at få noget bestemt at vide i henseende til Brauns operationer, idet de endnu tvivlede på, at billederne vare et produkt af chromprocessen.

Vi glæde os ved at kunne meddele nøjagtige oplysninger i dette punkt. To herrer af vort bekjendtskab, på hvis forstand og erfaring vi kunne forlade os, have nylig besøgt Braun, de ere blevne modtagne af ham på det mest venskabelige og gjæstfrie, de have seet alle enkeltheder ved hans operationer, og en af dem har forsynet os med en fuldstændig beskrivelse af chromprocessen, saaledes som den fabrikmæsig udføres i Dornach.

Beseet i almindelighed, er Brauns methode simpelhen den samme som Swan's, thi sidstnævnte (opfinderen) overdrog (imod en godtgjørelse af 60,000 francs) sit patent i Frankrig til Braun, underviste selv såvel denne som hans arbejdere, både i Dornach og hjemme i Newcastle. Men Braun har senere højlig forbedret flere af apparaterne til processens udførelse, især i chrompapirets forfærdigelse og i farvernes tilberedelse til dette papir.

Til sit arbejde fordrede Braun farver af mere blødhed (tenuity) eller fiinhed, end det papir besad, som

Swan leverede. Som følge heraf er etablissementet i Dornach indrettet efter en skala, som vil afskrække de fleste personer fra, selv at lave deres chrompapir.

Ti halvkugle-dannede kummer eller kjedler af kobber ere opstillede i en række, hver paa en lodret spindel eller stativ (shaft). Disse bevæge sig i forskjellig retning, således at kjedlerne ikke alene gåe rundt, hver omkring sig selv, men vugge eller oscillere tillige. En jernkugle befinder sig i hver og ruller overalt omkring på den indre side af kjedlen, dreven af dennes bevægelser. De, som ønske yderligere besked herom, vil i Mr. Berdons patent for guldvaskning finde en fuldstændig beskrivelse af det instrument, som Braun bruger. Det er i virkelighed en formindsket model af det guld-vaskeapparat, som for få år siden gjorde så stor furore. Hver af de farvestoffer, som skal pulveriseres, kommes i en af omtalte kjedler tilligemed et bestemt kvantum vand, og maskineriet sættes i bevægelse. Størrelsen af hver kobberkjedel er en sådan, at den indeholder farvestof for 3 ugers forbrug, og i hele denne tid fortsættes kuglens bevægelse, så at farvestoffet opnåer en umådelig finhed, hvilket Braun anseer for en stor forbedring imod den tidligere praxis.

Værket drives ved en dampmaskine, og den er i virksomhed næsten på ethvert af processens skridt såvel som i at male farvestofferne. Således blander den gelatinen med farverne, og ved en snild mekanisme overtrækker det papiret dermed; er dette skeet, så skaffer den de præparerede ark op i et højere liggende værelse, hvor de udbredes til tørring. Her frembringe maskinen ved hjælp af en stor vifte en sagte luftning, som bortskaffer den fugtige dunst og udfører papirets tørring i få timer. Og-

så pumper maskinen alt det vand op, som forbruges, og bringer det i kogekjedlen; ligeledes opheder den vandet til fremkaldelsen i en række kobber truge, 6 fod lange og 4 fod brede. Den sætter satineerpresserne igang for overførelsen, ligeledes dem i opklistringsrummet.

Om sommeren præpareres papiret om midnat, en følge af den stærke varme, der i år hersker om dagen og som vilde gjøre gelatinen uhandelig under arbeidet. Chrompapiret laves med den foreskrevne dosis af tvekulsurt kali, så at det er sensibelt og færdigt til brug, såsnart det er tørt. Når dette er tilfældet, så skjæres det i passende størrelser og lægges i kopeer-rammerne.

Og her er det, at Braun siger at have indført noget væsenligt nyt i Swan's praxis. Istedetfor at kopere i skyggelys, bruger han det stærkeste solskin, såfremt dette haves; og, istedetfor at bruge en lysmåler, gåer operatøren frem efter skjøn, giver tid i omvendt forhold til hans betragtning af lysets styrke, ganske således som man gjør ved at tage en negativ plade i kamera og med samme held.

For at lette denne koperingsmåde deler han negativerne i tre klasser: stærke, middel og svage, og hver person, som koperer, fåer kun med een klasse at gjøre, så at alle blive lige behandlede. Når vedkommende således bringer f. ex. 12 negativer hver i deres ramme ud i lyset, vender han bunden opad. Såsnart de ere alle ude, vender han dem alle om mod lyset, og koperingen begynder. Når han så har talt de sekunder, som behøves til billedernes kopering, så vender han den ramme om, som kom først mod lyset, og fortsætter dette hele raden igjennem til den, som kom sidst.

Kopeertiden varer fra omtrent 15 sekunder til 2 minuter i solen. Så rask gåer dette arbejde, at det chrompapir, som er præpareret om midnat, venter Hr. Braun at være koperet, når han om morgenen kl. 9 kommer til etablissementet. På den dag, da vor referent besøgte ham, blev der koperet 16 stykker chrompapir, hvert 5 metres (c. 10 alen lang), og behandlet i de følgende processer, eller, med andre ord, omtrent 720 □ fod.

Mange kopier fra en og samme negativplade bleve undersøgte og fundne ganske eens; isandhed, en sådan methode er meget indbydende. Dersom en kopi har fået for meget lys, så hæves denne fejl let ved at lade kopien forblive desto længere i det varme vand. Braun sagde, at billeder, som ere meget overkoperede, restaureres ved at lade dem ligge hele natten over i varmt vand, fæstede nøje på tuscheret papir, uden anvendelse af noget bindemiddel, men alene ved selve den uopløselige chrommasse, og uden nogen presning (mounted perfectly on india-tinted paper without the use of any adhesive matter but the insoluble pigment itself, and without the use of any pressure). *).

Billederne blive opklistrede i Dornach, ligesom også kartonerne trykkes sammesteds; mange unge folk ere sysselsatte hermed. I det hele er der omtrent 60 personer sysselsatte i dette fotografiske værksted, i hvilken henseende det ikke har nogen mage i Europa.

---

*) Da jeg selv ikke ret begriber, hvad det er, Braun her gjør ved sine overkoperede billeder, navnlig deres befæstelse til tuschfarvet papir etc., så lader jeg den originale text herom følge med, menende, at man dog ikke kan fåe andet ud deraf, end hvad jeg har oversat.

Alfens udgiver.

En ny materie til fremkaldelse.

(Af Carey Lea)

Antallet af bekjendte materier til fremkaldelse af det negative billede er så ringe, at en forøgelse deraf må have betydelig interesse i videnskabelig henseende, selv når, som i nærværende tilfælde, intet praktisk resultat strax kan flyde af opdagelsen. Indtil for kort tid siden have jernilte, gallus- og pyrogallussyre været de eneste materier, som kunde bringe billedet tilsyne på en våd kollodionhinde. Nylig har dog Hr. de Roth erklæret at have fundet, at morphin-syre besidder samme egenskab. Alligevel vedbliver listen at være meget ringe, ligesom man heller ikke veed, af hvad denne mærkværdige kraft er afhængig. Den blotte evne at kunne fælde metallisk sølv i en opløsning, er ikke tilstrækkelig. Forskjellige substanser have denne egenskab, men ere aldeles ude af stand til at fremkalde et billede. De blandinger, man f. ex. bruger til glasforsølvning, kunne, om de end med nogen lethed kunne fælde et nedslag af metallisk sølv, dog ikke bringe et billede tilsyne på våd kollodion. Det er blevet påstået, skjøndt jeg ikke veed med hvor megen sandhed, at alkalinske undersvolsure salte vise samme afmagt, om de end kunne fælde opløst sølv. På den modsatte side fremkaldes billedet hurtigt og kraftigt på tørre plader ved substanser, som slet ikke formåe at reducere sølv, såsom opløsninger af kaustiske og knlsure akalier.

Den nye materie, som jeg har fundet at kunne fremkalde negative billeder, er i sin natur væsenlig forskjellig fra de hidtil opdagede. Det er hæmatoxylin, en substans, som efterat være undergået visse omdannelser, udgjør den

farvede masse af blå-træ, skjøndt det selv næsten er uden farve. En opløsning af hæmatoxylin anvendt på en plade, som er bleven tilsrækkelig belyst, omtrent som til pyrogalsyre, fremkalder et klart, reent billede. Lidt iseddikesyre bør tilsættes, at handlingen kan kontrolleres.

For at gjøre denne prøve er det ikke nødvendigt at lave rent hæmatoxylin. En opløsning, som kan præpareres meget let, giver meget tilfredsstillende resultater. Fremgangsmåden er denne:

Man kjøber i handelen extrakt af blå-træ, støder heraf 1 drachme i en morter med 3—4 drachmer reent, tørt sand, i det øjemed at forhindre det fra at klumpe sammen under den følgende behandling. Så kommes det i en lille flaske og opspædes med to lod æther. Det rystes af og til i løbet af nogle timer, hvorefter man lader det bundfælde. Så hældes det klare fra, og dette vil have en bleg stråfarve, næsten farveløs.

En portion af denne opløsning, blandet med lige så meget iseddikesyre og 3—4 gange så meget vand, samt gydt over en belyst plade, fremkalder billedet meget godt og uden vanskelighed.

Denne opløsning af hæmatoxylin er mærkværdig ved, at den er en af de mest delikate prøver for ammoniak, man kjender. Opbevaret i en flaske eller endog udsat for luft, aldeles fri for ammoniak, forbliver den ganske farveløs; men indeholder atmosfæren det mindste spor af hint alkali, så vil opløsningen, fremsat i åbent kar, blive blodrød.

Det er bekjendt, at er luften i det mørke rum svangret med ammoniak, så vil de negative plader blive slørede. Men hæmatoxylin-opløsningen er så meget mere sensibel for alkaliet, at den strax rødmer i en atmosphere, hvori endnu alle fotografiske operationer kunne udføres uden hindring.

Kjøbenhavn. — Redigeret og udgivet af **Pet. Chr. Koch.**
I Commission hos **Wilhelm Prior.**
I. Cohens Bogtrykkeri.

ALFEN

Tidende for fotografien i Norden.

4de årgang.

1868. **AUGUST.** **Nr. 8.**

Indhold. Fotografisk steentryk. Methode af Mr. Tessie du Motay. (Brit. Jour. of Photography.) — Skrivelse fra London af 15. Juli fra Wharton Simpson til „Phot. Mittheilungen". — Mere om Braun's chrombilleder. — Fotografiske signeter. — Rene negativer, trods sommerheden. (Af L. G. Kleffel i „Phot. Mitth.") — Småsamlinger.

Fotografisk steentryk.

Methode af Mr. Tessie du Motay.

(Brit. Jour. of Photography.)

For nogle dage siden såe vi hos Mr. Griggs i det Indiske Museum et af de delikateste fotolithografier, der nogensinde er kommet os for øje. Det var forfærdiget i et atelier i St. Cloud, nær ved Paris, efter en methode af Mr. Tessie du Motay. Gjenstanden var portrættet af en pige, og farvens blødhed og fine overgange vare som udførte med en kunstners pensel, og aldeles fri for det grynagtige udseende, som lignende billeder i steentryk frembyde; enkelthederne vare så godt gjengivne, at de lode vævningen skimte igjennem i den dragt, pigen havde båret.

Den nævnte methode afhjælper, hvad der så længe har været et savn, næmlig at kunne levere fotografiske

portrætter ved steentryk. Det er os bekjendt, at man har frembragt steentrykte portrætter efter fotografier ved hjælp af håndkopering, og vi have til forskjellige tider gjort opmærksom på de yndige forstørrelser, som dhrr. Schenck og Søn have leveret; men, så vidt vi vide, er der endnu ikke her i England bleven udført virkelige steentrykte fotografiske portrætter, idetmindste ikke i masse til handelen. Med glæde høre vi, at der er mulighed for, at der i et anseeligt steentrykkeri i London om kort tid vil blive arbejdet efter Mr. Tessie du Motay's methode. Så meget med hensyn til resultaterne; lad os nu tale om selve methoden.

Denne art af fotografisk steentryk er, ligesom alt andet steentryk, grundet på det faktum, at en fedtagtig farve ikke vil klæbe til en fugtig gjenstand, men at den klæber ved en tør. Her have vi en plade af glas eller metal, overtrukken med en hinde af gelatine og tvechromsurt kali. Denne plade udsætte vi, under et negativ, for solens påvirkning. Så dyppe vi den i vand og seer efter, hvad der skeer: de partier af billedet, som ere blevne påvirkede af lyset, forblive uforandrede, medens de partier, som lyset ikke har kunnet berøre, indsuge vand. Når nu pladen aftørres lettelig med trækpapir, så finde vi, at nogle partier ere aldeles tørre, andre derimod, som have indsuget vand, synes kun at være saaledes. Lader man så en steentrykker-valse, fugtet med trykkesværte, rulle hen over gelatinehinden, så vil man see, at sværten klæber alene fast til de partier, på hvilke lyset har virket. Når så et stykke hvidt papir lægges på den således sværtede hinde, og begge dele føres igjennem en presse, så opnåer man allerede et trykket billede.

Dette er hele processen, men naturligviis meget kort beskrevet. Vi vil nu meddele detaillerne, således som de ere affattede i specificationen (i ansøgningen om patentet).

Den reducerende virkning, frembragt ved lyset på neutrale chromsure og alkalske tvechromsure salte, blandede med gelatine-opløsninger, æggehvide eller andre lignende organiske substanser, har været benyttet og benyttes endnu til frembringelsen af fotografiske billeder hos steentrykkere og gravører ved hjælp af deres fidtede sværte. Men de fotografier, som hidtil på denne måde ere blevne multiplicerede, ere langtfra fuldkomne. Opfinderne have derfor søgt at opdage:

1) Om, på den ene side, chromsure salte, mere sure og mere sammensatte end enkelt chromsurt salt og tvechromsurt dito, og følgelig lettere skilsomme (decomposable) under lyset, og om, på den anden side, materier, mere istand til at reducere chromaternes ilt, end gelatin- og albumin-opløsninger, og andre af samme klasse, føjede til bemeldte opløsninger, kunne understøtte lyset i, fuldstændigere at forvandle saltene af chromsyre til chromiumchromate og, i forbindelse med fotografiske forsøg, således frembringe et fuldkomnere slægtskab med fede substanser, bestemte til sværtning.

2. Om sølvsæber, spredte over gelatine, albumin, gummi eller lignende hinder, indeholdende chromsalte, begunstige hin sværtning af fotografiske billeder ved udskilling under lyset på samme tid, som de chromiske forbindelser på den underliggende hinde. Det følgende er resultaterne, og opfindelsen består i anvendelsen af de processer, som nedenfor beskrives.

1. Alkalinsk tvechromsurt kali, blandet med en

gelatin-opløsning eller substanser af samme chemiske gruppe, hvortil der samtidig er føjet gummi, eddikesyre eller salte, meget beslægtede med ilt, navnlig myresyre, gallus-, pyrogallus- og vinsteenssyre, samt opløselige salte, dannede ved de samme syrer, ligesom også organiske salte ere forenelige med ilt, navnlig ere svovlundersyrlede, svovlsyrlede og tvesvovlsyrlede salte, fosforundersure og fosforsure salte hurtig blevne reducerede ved lyset og det så fuldstændigt, at de fotografiske billeder, fremkomne ved dem, have opnået en sådan tilböjelighed til fede substanser, og en sådan modtagelighed for vand, at de samme billeder have frembragt de fineste halvskygger af originalen.

2. Tvechromsurt ammonium og kviksølvchlorid, tvekulsur natron og kviksølvchlorid, tvechromsurt kali og kviksølvchlorid, samt trechromsurt kali og kviksølvchlorid, anvendt enten reent eller blandet med alkalske enkelt chromsure, tvechromsure og trechromsure salte, med eller uden tilføjning af substanser, modtagelige for ilt, og satte til gelatin- og andre lignende organske opløsninger, have alle leveret på papir, karton, steen, glas og porcellæn positive billeder, fuldstændig reducerede og modtagelige for fidt-sværte på steentrykker-maneer med en valse eller bal.

3. De anførte chrom-alkalin-merkurial-salte, opløste og satte til gelatin-opløsninger og udgydte til en hinde på plader af zink, kobber, støbt jern, stål eller andet metal, og dernæst udsatte for lysets påvirkning (under et negativ), leverer, efter en fortsat vaskning i vand, billeder, som ere godt reducerede og meget klæbende, men sværtes som negative, hvoraf følger, at der bør benyttes positive

originalplader. Dette resultat, det omvendte af hvad man med de samme salte opnåer på papir, karton, træ, steen og porcellæn, er aldeles nyt. Sagen er dog på den ene side forklarlig ved lysets dobbelte reducerende virkning på kviksølv-chloriden og på chromsaltenes chromsyre, og på den anden side ved virkningen på metallerne, udskilte ved vandets tilstædeværelse; mercur-salt har overalt, hvor lyset ikke har virket, ikke opnået tilstanden af uopløselig forchlorid, tvechloriden forbunden med tvechromsaltene eller trechromsaltene blandede med gelatinhinderne.

4. Når hinder af gelatine, albumin, gummi eller sligt, med tilføjelse af en eller flere af de chromsure salte og bragt på papir, karton, træ, steen, glas, porcellæn eller metal, samt, efter at være tørrede, ere blevne overtrukne med argentisk sæbe, udsættes for lysets virkning, da frembringes to billeder, det ene over det andet — det ene en frugt af sølvsæbens udskilning, det andet fremgået af chromsaltenes reduktion ved lysets samtidige virkning. Disse ovenpå hinanden liggende billeder ere — efterat være udvandede først i koldt, siden i varmt vand, følgelig også sværtede med valsen eller ballen, — klæbende i alle de partier, hvor lyset har virket.

De forhold, hvori chemikalierne ere blandede, ere følgende: Man føjer til gelatinopløsningen (eller et andet lignende chemisk fluidum), indeholdende 100 pct. gelatine, en mættet opløsning af trechromsurt kali, 25° Beumé, indeholdende omtr. 15 pct. af dette salt og omtr. 12—20 pct. af de andre omtalte chrom- og mercur-salte, når de sure salte ere anvendte. Til denne første blanding føjes fra 20 til 30 dråber af en af de reducerende, ovenfor be-

skrevne, agenser, i forening med 3—5 pct. gummi eller andre lignende substanser. Dog bør blandingen og forholdene variere, navnlig bør chromsaltenes og gummiens portioner forhøjes eller formindskes i overeensstemmelse med vejrets beskaffenhed og det billede, som agtes udført.

Af processens natur vil man snart see, at det antal veltrykte billeder, som kan udføres, er begrændset, eftersom trykkefladen snart opslides. Denne hindring kan dog hæves ved at overføre billedet på en kornet steen, der kan afgive et antal aftryk. Vi behøve næppe at anføre, at disse aftryk af stenen ikke ere så fine og smukke, som dem, tagne direkte ved gelatinen. Den praktiske steentrykker vil imidlertid nok forståe, hvorledes han opnåer så megen fiinhed som muligt, idet han tilvejebringer en finere korning på stenen end ellers og er meget omhyggelig ved trykningen.

Skrivelse fra London

af 15. Juli fra Wharton Simpson

til „Phot. Mittheilungen".

Det vedvarende meget hede vejr er slet ikke gunstigt for det fotografiske arbejde, hverken ihenseende til det experimentale eller det industrielle, og min beretning herom kan derfor kun være kort, dog håber jeg, at den alligevel ikke vil være aldeles uden interesse.

Tve-negativer. Jeg har nylig seet nogle prøver af en fremgangsmåde, næmlig den, at tage portrætter med baggrunde af naturlige landskaber, lavede uden den omstændelige dobbelte kopering, og jeg vil betegne de så-

ledes tilberedte negativer med navnet: »tve-negativer«.

Den nye fremgangsmåde er en opfindelse af Mr. Burgess og består af en ny anvendelse af min chlorsølv-kollodionmethode. Det nærmere herom er følgende:

Man tager i sit værksted som sædvanlig et negativ, i forgrunden med sådanne gjenstande, der svare til øjemedet; men selve baggrunden derimod må være meget mørk, sort eller dog så mørk som landskabets dybeste skygger. Er negativet færdigt, så behøver det en hinde til beskyttelse imod at blive angreben af det gjentagne overtræk, bestående af chlorsølv-kollodion, som følger efter. I så henseende anvendte Burgess i begyndelsen en opløsning af kautschuk, men han fandt snart, at æggehvide svarede bedre til hensigten, og at sidstnævnte meddeler billedet kraft, er sikkert. Når den beskyttende hinde af kautschuk eller æggehvide er bleven tør, så overgyder man negativbilledet (pâny), denne gang med chlorsølv-kollodion, og når også denne er tørret, så overmales såvel figuren som forgrunden omhyggelig med en pensel af kameelhår med chinesisk tusch. Er dette skeet, så koperes pladen under et transparent positiv, indeholdende et passende landskab, og man fåer heraf et negativbillede (til baggrund). Pladen fixeres og vaskes nu på sædvanlig måde. En særlig toning er ikke nødvendig, da den i pladen tilstedeværende brunlige tone er meget passende for koperingen. Den chinesiske tuschfarve, som bedækker figuren, fjernes ved fixeringen og afskyllingen. Figurene og forgrunden ere nu smeltede sammen med baggrunden.

Overgydningen med æggehvide bør skee, når det første negativbillede er taget på pladen og førend det er

tørret. Er derefter landskabet taget på chlorsølvhinden fixeret og vasket, så kan pladen lakeres og derefter koperes på sædvanlig måde.

Tilsynekomsten af pletter på negativplader under hedt vejr. Hver sommer foruroliges fotograferne af en række særsyn, som ere fremmede for jævn temperatur. Et af de sædvanligste er sølvopløsningens tilbøjelighed til at samle sig på den sensible plades overflade eller at blive tør og da at volde pletter ved hjælp af det på hinden værende, overflødige sølv. For kort siden såe jeg en udmærket måde, på hvilken man under arbejdet undgik denne fejl. Det anvendte middel bestod i, at man vaskede den sensiterede plade, såsnart den var taget op af sølvbadet, i destilleret vand. Man vil sige, »dette er ikke noget nyt«, og man kan heri have ret; men det nye består i et lille håndgreb under operationen. Er en plade bleven skyllet på denne måde, så er det nødvendigt, atter at meddele den et overskud af frit sølvilte, hvis nærværelse behøves til understøttelse for fremkaldelsen. Man kan, for at bevirke dette, gåe to eller tre veje. En af dem består deri, at man føjer lidt sølvopløsning til fremkaldelsen. Men det skadelige d e r ved er, at billedet bliver ujævnt og plettet, og er pladen ikke bleven betydelig længere belyst, end den ellers behøvede, når den ikke var bleven skyllet, så fåer man et hårdt, halvbelyst negativ.

Men når man overgyder pladen med lidt sølvopløsning, før man fremkalder, så understøttes sidstnævnte arbejde ikke lidet. Et endnu bedre resultat fåer man, når pladen dyppes et øjeblik i sølvbadet før fremkaldelsen. Alligevel fandt man, at der behøvedes en usædvanlig lang

belysning, hvis negativet skulde være godt, og man skjønnede, at en vasket plade var mindre sensibel end plader, der behandledes på sædvanlig måde. Men at dette beroede på en fejltagelse, havde jeg nylig lejlighed til at overbevise mig om.

Hele hemmeligheden af et gunstigt udfald er afhængig af det tids-mål, i hvilket pladen dyppes i badet; det er nødvendigt, at der gives så lang tid, at hinden fuldstændig kan gjennemtrænges af sølvopløsningen. Det synes, at hvert atom af hindens brom-jodsølv behøver en berørelse med det frie sølvilte, at dets egen reduktion fuldstændig kan finde sted ved fremkaldelsen. Den plade, som kun fåer en øjeblikkelig neddypning, så at den blot vædes i badet, giver et svagt, hårdt, halvbelyst billede; holdes den derimod længe nok i badet, så fåer man et fuldstændig belyst, detailleret og kraftigt negativ, som altid er »udsøgt« reent, jævnt overalt og frit for fejl. Den tid, i hvilken pladen skal forblive i badet, at et sådant resultat kan opnåes, bør være 5—6 minuter. Den første plade, der på denne måde blev behandlet i min nærværelse, var meget stor (14 × 10 tommer) og holdtes i den herskende ualmindelige sommerhede en heel time tilbage, og alligevel gik fremkaldelsen meget godt for sig, thi den gav et reent, detailleret og kraftigt negativ. Hindens tilbøjelighed til at ville tørre er naturligviis ligegyldigt, eftersom det hele mættes jævnt med sølvopløsning.

Mange fotografer umage sig ikke med dette extraarbejde, undtagen i de tilfælde, da det varer længe fra, at pladen er bleven belyst indtil den kan fremkaldes. Men det kan desuagtet, uden at volde megen forstyrrelse, an-

vendes af alle dem, som i sommervarmen forulempes med pletter i deres negativer. Ihenseende til pladens afvaskning, da dyppes den i et bad destilleret vand, efterat den har været i sølvbadet.

Lader man pladen, idet man bevæger den af og til, forblive i dette vand i 1—2 minuter, så er den tilstrækkelig vasket, og badet kan uden skade bruges hele dagen, ialfald kan man anvande 2—3 dusin plader deri.

Helbredelse af forgiftelse ved cyankalium. Cyancaliets giftige virkning er så voldsom hurtig, at anvendelsen af lægemidler næsten altid viser sig uden nytte. Måskee interesserer den meddelelse Dem, at trods dette bleve lægernes bestræbelser i et tilfælde af forgiftelse med cyankalium, der blev behandlet på et herværende hospital, kronet med held. Sandsynlig vil dette udfald bevæge vedkommende læger til, nøjagtigt at bekjendtgjøre deres kurmethode.

Mere om Braun's chrombilleder.

I en beretning om et møde, som den fotografiske forening i Marseille afholdt d. 2. Juni afvigte, hedder det blandt andet:

»Formanden fremlagte på bordet til gjennemsyn 170 forskjellige billeder fra Mr. Braun i Dornach. De vare kopier efter originaler af de gamle mestre, Raphael, Rubens, van Dyke, Rembrandt etc., fra kobberstiksamlingerne i Louvre, Dresden, Florens, Vien, Mynchen og Baden. Disse kopier (af størrelse som originalerne) vare udførte efter Poitevin's og Swan's forenede methode. Denne

meget mærkværdige samling toges med den mest levende interesse i øjesyn, og formanden fremhævede den ny processes store værd, navnlig ifølge disse yndige billeders varighed og deres moderate priser. Nydelige kopier efter Raphael kostede f. ex. kun fra 3—6 francs stykket. — Formanden spurgte, om der gaves nogen anden proces, ved hvilken det var muligt at lave dem, eller om der gaves noget så nøjagtigt og beundringsværdigt? Han tvivlede ikke på, at alle kunstakademier, maler- og tegneskoler herefter vilde ivre for at anskaffe sig et vist antal af disse kobberstik-kopier, der vare så gavnlige at studere. Formanden følte sig lykkelig ved at kunne melde, at der af kunstnere og kunstelskere i Marseille vare kjøbte c. 100 exemplarer af disse kartonbilleder, og dette viste, hvilken agtelse Braun's arbejde allerede havde erhvervet i Marseille.«

Fotografiske signeter.

Det synes, at Woodbury's methode, ved hjælp af sensibel liim at lave støbeformer, metalaftryk heraf osv., allerede har skudt en green. Idetmindste meddeler »Phot. Mitth.« for August følgende, der synes at kunne antyde sådant og at spore os til at skjænke »relief-maneren« interesse. (See forrige nr. af »Alfen.«)

»Hr. Sturmhøfel i Freiburg« — siger bemeldte skrift — »sendte os for kort siden nogle af de fotografiske signeter, som aviserne allerede have omtalt. Hvorledes han gjør dem, det har han ikke nærmere opgivet for os, alligevel måe de læsere, som med opmærksomhed

have fulgt foreningens forhandlinger, allerede have gjættet det. Der er allerede gjentagne gange i vore møder bleven foreviist relief-arbejde, frembragt ved fotografi og som er let at udføre, når man koperer positiver eller negativer på chromgelatin-papir eller anden chromhinde og derefter udbløder sidstnævnte i vand. De steder, som ikke ere berørte af lyset, svulme derved op, og billedet viser sig tydeligt positivt, såfremt pladen har været et negativ. Coperer man under et positiv, så kan man afstøbe den derved fremkomne relief-form i gibs, i hvilken man atter kan støbe negativformer af metal, tjenlige til signeter. Men disse formbilleder have en skavank, der allerede er bleven påviist i vore møder, at lyspartierne næmlig stå for meget fremhævede, så at der derved viser sig et unaturligt relief. Denne fejl sees også hos Sturmhøfels signet-aftryk; men man opdager tillige, at vedkommende har søgt at fjerne fejlen ved at gravere håret og andre ophøjede partier. Ialfald er det fotografiske relief-arbejde istand til at undergåe betydelige forbedringer, men vil også, når det kan udføres mere fuldkomment, åbne en viid mark for kunstindustri.«

Da signeter i vore dage sågodtsom ere gåede af mode, så måtte den nye kunst hellere anvendes til frembringelsen f. ex. af damebrocher i guld, i portrætter til indfatning i småkapsler osv. Sådanne småe guldmedaillonsportrætter i ophøjet arbejde vilde vist finde megen afsætning. Hvad den omtalte skavank angåer, at lyspartierne næmlig træde for meget frem, da hidrører denne derfra, at det oprindelige negativbillede har været for »hårdt«, og det skjønnes, at negativerne til sådant arbejde bør udføres i høj grad bløde og fine, så at der deri hverken

fremtræde flade (dybe) skyggepartier eller bedækkede højder, men at alt tvertimod viser sig i jævne, bløde overgange fra skygge til lys.

Alfen.

Rene negativer, trods sommerheden.

(Af L. G. Kleffel i „Phot. Mitth.")

Under nærværende stærke sommervarme indløbe klager fra alle sider over uregelmæsigheder ved aftagelsen af negative plader, såsom: striber, skyer, nedslag i skyggepartierne osv., og man skubber i reglen skylden over på (min) kollodion, medens dette onde i virkelighed er en følge af den herskende hede. Bevis herfor er, at ved at skifte kollodion opnåes ingen forbedring.

Heldigviis gives der forskjellige veje, ad hvilke man kan forebygge et onde, der volder så mange fotografer kummer, og håber jeg, at vejledningen heri vil være dem velkommen.

Som et fortrinligt præservativ gjælder det, når man, en time før man begynder at arbejde, sætter sølvbadet, kollodion og fremkaldelsen i et kar af zink, der er fyldt med iis eller meget koldt vand. Men et endnu sikkrere og bekvemmere middel er det, som jeg allerede har anbefalet i en tidligere udgave af min håndbog for at fåe rene billeder, og som jeg her meddeler.

Når den sensiterede plade tages op af sølvbadet, bader man den i destilleret vand, fyldt i en kyvet eller skål, sålænge, indtil den på samme værende vædske fra sølvbadet er bortskyllet, hvilket varer omtrent 30—60 se-

kunder. Er dette skeet, så dypper man pladen, for atter at meddele den hiin ved vaskningen tabte sensibilitet, påny mindst een minut i sølvbadet og exponerer. Ved nu at pågyde fremkaldelsen vil man see, at den flyder jævnt og let hen over hinden, at billedet i alle sine dele, hvis belysningen ellers har været rigtig, kommer jævnt frem, og at den stedfindende pletvise reduktion, navnlig i baggrunde og landskaber, ophører. Endnu sikkrere gåer man, når man ikke anden gang dypper pladen i samme sølvbad, men laver et andet hertil.

Det destillerede vand kan uden skade anvendes til flere dusin plader.

Jodsølvhinden vinder i sensibilitet ved det andet bad.«

Småsamlinger.

— **(Krigen i Abyssinien.)** Der fulgte naturligviis mange fotografer forrige efterår med den engelske hær til Abyssinien. Fra London skrives, at udbyttet af de derved vundne negative plader skal have været ialt 65, hvoraf de fleste skal være tagne på våd hinde, navnlig i et telt, konstrueret af Mr. Meagher i London. På grund af det hede klima skal det have været vanskeligt at sikkre æther-flaskerne fra at springe. Man beklager, ikke at have fået et portræt af kejser Theodor; ikke destomindre sælges hans portræt i butikkerne i London, »taget efter hans død«. Men det viser sig ved nærmere be-

sigtigelse, at det er taget efter en blyantstegning, udført efter hans liig. Når bare dette endda er vist.

— (**Ny drivekraft.**) De italienske aviser berette, at fader Secchi, opfinderen af den store astronomiske klokke, som gjorde så megen opsigt på verdens-udstillingen Paris 1867, har opdaget en drivekraft, lettere, stærkere og mere besparende end damp. De tilføje, at den lærde Italiener har forelagt hoffet i Portugal sin opfindelse, og at dette skal være tilbøjeligt til at afkjøbe ham samme.

— (**Kulprocessen i Tydskland**). Chromprocessen — skriver Roth i Koburg til »Brit. Jour.« — drives ikke meget her tillands, og de prøver, jeg har seet, egne sig ikke til at vække modet. De see mest ud til at være gjorte af en skorsteensfejer. Uh, hvor de ere sodede! Hovedvanskeligheden ved processen — en nøje vogtning med belysningstiden — er slet ikke bleven hævet ved Dr. Vogels fotometer. Jeg siger: Dr. Vogels fotometer, uagtet hr. Bernhardt i Hamborg retlig tilegner sig, ikke opfindelsen, men publikationen af en lysmåler, som i alle henseender ligner Dr. Vogels, på det nær, at den er 60 gange billigere. Der opstod en stor dispyt om Vogels og Bernhardts fotometre på et møde i den fotografiske forening i Hamborg. Medlemmerne fandt, at begge fotometre vare lavede efter samme system, og formanden foreslog at lade undersøge, om Dr. Vogels fotometer var blevet eftergjort af hr. Bernhardt eller omvendt. Da Dr. Vogel, boende i Berlin, erfarede dette, sendte han en melding til den fotogr. forening i Hamborg, hvori han gjorde fordring på at være opfinder af sin lysmåler. Ikke destomindre blev der valgt en komitee af 3 medlemmer, som havde at afæske hr. Bernhardt erklæring om, af

hvilken kilde han havde øst princípet for sit fotometer. Hr. Bernhardt erklærede, at den lysmåler, han havde averteret for næsten et år siden, var oprindelig bleven beskreven i hr. Krüger's fotografiske håndbog fra året 1858. Ved at læse efter i bemeldte bog, fandt komiteen heri en beskrivelse af et »lucimeter«, foreslået af d'hrr. Lanet de Limencey og Secretan, på et møde, afholdt d. 15. febr. 1853 af den franske fotografiske forening (i Paris). Dette »lucimeter« er i princip det samme som Dr. Vogels fotometer, således også ihenseende til målingen af lysets styrke ved hjælp af papirsstrimler, den ene lagt oven på den anden. — Den fotogr. forening i Hamborg, der er en filial af foreningen i Berlin, hvor Dr. Vogel er formand, plejer at publicere sine forhandlinger i »Photogr. Mittheilungen«, der redigeres af Vogel. Men sidstnævnte negtede at optage det resultat, som den hamborgske filial var kommen til angående hans lysmåler. Dette hjalp ikke, vedkommende i Hamborg fordrede deres erklæring indrykket fra ord til andet; alligevel optog Dr. Vogel kun et udtog deraf i sit skrift. Denne underlige behandling bevirkede, at foreningen i Hamborg i sit møde d. 10. Juni vedtog at udtræde af den tydske fotografiske forening (i Berlin).

Kjøbenhavn. — Redigeret og udgivet af **Pet. Chr. Koch.**

I Commission hos **Wilhelm Prior.**

I. Cohens Bogtrykkeri.

ALFEN

Tidende for fotografien i Norden.

4de årgang.

1868. SEPTEMBER. Nr. 9.

Indhold. Fotochromi eller gjengivelse af de naturlige farver. — Kopering med et 2-grans sølvbad. — Experimenter med kaffeprocessen. — Negativ- og papirlak. — I flyvende fart. — Almindeligt vand for destilleret vand. — Småsamlinger.

Fotochromi

eller gjengivelse af de naturlige farver.

Efter Niepce fortsatte Poitevin i Frankrig forskningerne efter tilstrækkeligen at løse den opgave at gjengive farverne i billederne, og stadig fortsætter han sine experimenter og forsøg. Men næppe er han kommen synderlig videre, måskee i virkelighed næppe så vidt; thi medens Niepce har leveret og ladet udstille direct tagne, positive billeder på en glasplade, overtrukken med kollodion eller en lignende hinde, i hvilke billeder gjenstandene have deres naturlige farver, — har Poitevin endnu kun leveret farver på papir, koperede efter kulørte glas og andre flade farvede, gjennemsigtige ting. Hos sidstnævnte gjælder spørgsmålet endnu blot om at kunne gjengive og fixere farverne; gjengivelsen synes at være lykkedes for begge, men på fixeringen eller kunsten at gjøre farverne ægte, at de ikke atter forsvinde, navnlig i

lyset, derpå brister det dem endnu. Men hvor let kunde det ikke hændes, at en af dem ved et tilfælde fandt et fixeringsmiddel, der satte kronen på værket, og det håb bør ikke opgives, at fotografien netop fra den side gåer en ny herlighed imøde.

Foruden hine to franskmænd har en Dr. Zenker i Tydskland kastet sig over sagen og arbeider både laboratorisk og literærisk for spørgsmålets fuldstændige løsning. Det mål, han derved hidtil har nået, har han skildret i et skrift, som er udkommet i sommer i hans fædreland; dog da han har fulgt Poitevins methode og recepter, så har han vel kunnet lave lignende farve-kopier som hin, men synes ikke at være kommen videre og står endnu kun som Poitevins elev. Det er vel også dette, der har bevæget Zenker til at udstæde et opråb til alle sine fotograferende og experimenterende landsmænd om, med ham at arbeide kraftig hen til at løse gåden, næmlig at kunne fixere de efter den poitevinske methode tagne farvekopier. Når dette er opnået, når farver endelig lade sig kopere og fixere, så skrider man til løsningen af den opgave: at tage directe farve-fotografier på papir, og gåden er så endelig løst.

Anledningen til disse bemærkninger er en artikel i Brit. Journ., indsendt af K. de Roth i Koburg, der giver bladets engelske læsere en beretning om den tydske Dr. Zenkers virksomhed for at løse spørgsmålet om fotochromien eller frembringelsen af lysbilleder i farver. Om den fremgangsmåde, som Dr. Zenker bruger, fortæller K. de Roth følgende:

»Med ringe afvigelser anvender Dr. Zenker hr. Poitevins methode. Han lader papir, uden arrowrovt eller al-

bumin, flyde i to minuter på en opløsning, bestående af vand og 10 pct. kjøkkensalt. Arrowrovt gjør papiret gult, medens albumin svækker de forskjellige bades virkning. Når det saltede papir er tørret, lægges det i een minut på et sølvbad, indeholdende 8 a 10 pct. sølvilte, og drages siden gjennem 5 skiftede vande. Til det 4de eller 5te vand føies enkelt-chlorsurt tinilte, opløst i vand, som er syret med nogle få dråber chlorvandstof-syre. Når papiret (derved) har opnået en mørk fiolet tone, sensiteres det ved at drages let (merely) hen ad et bad, bestående af 1 deel mættet opløsning af tvechroms. kali og 2 dele mættet opløsning af svovlsurt kobberilte. Når det således sensiterede papir er næsten tørt, skal det exponeres. Er det blevet ganske tørt, da er det mindre sensibelt.

»Papir, som var præpareret på denne måde, blev exponeret under transparente billeder, malede på glas i lakfarver, i 10—15 minuter. For at gjøre strålerne mere brudte end den fiolette stråle, bør lyset gåe igjennem et glaskar, indeholdende en sur opløsning svovlsurt chinin (quinine); thi hine stråler give, når de ikke således brydes, de hvide partier i billedet en lavendelblå farve. Det opløste svovlsure chenin forandres snart under lysets påvirkning. I løbet af få dage bliver det gult og senere mørkrødt og meddeler papiret en gulig tone, af hvilken grund det bør ombyttes med en ny opløsning. Dr. Zenker mener, at istedetfor denne noget kostbare opløsning måtte man kunne bruge petroleum.

»Efter expositionen vaskes billederne i flere skift lunket vand og ophænges til langsom tørring, hvorefter de tørres fuldkommen ved kakkelovnen. Jo tørrere billederne ere, jo mindre tilbøielige ere de til at falme. De kan

betragtes i spredt dagslys, men især ved lampeskin, men efterhånds antage de en gråladen farve. Et overtræk af æggehvide synes det bedste middel til at beskytte billederne imod, at de fordærves af lyset. Ved at fixere dem i fortyndet svovlsyre, blive farverne snart ødelagte. (Dette synes at være rimeligt. Alfen.) Det samme er tilfældet med opløst ammonium og dets salte. En toning i et chlorguldbad gjør lyspartierne klarere og meddeler billedet en blålig tinte, men fixerer det ikke.

»Dr. Zenker fortæller i sin bog, at hr. Braun (i Dornach) har jævnlig været heldig i at frembringe naturlige farver ved at føie hvid anilin-olie til sin kollodion.«

Kopering med et 2-grans Sølvbad. *)

(Brit. Jour. for 11. Sept.)

Ved et møde, som »Syd Londons fotografiske Samfund« forleden holdt i det frie, blev der af et af medlemmerne, Mr. Simpson, os viist et billede, som var lavet ved et næsten fabelagtig svagt sølvbad, nemlig 2 gran sølv pr. unse.

I det vi erindrede os nogle experimenter, som vi for 4 år siden foretog for at prøve virkningen af svage bade, sluttede vi strax, at et reducerende agens var blevet blandet

---

*) I England regne alle fotografer stedse styrken af deres sølvbade efter gran pr. unse vand. Bruge de f. ex. et bad for papir, indeholdende 1 deel sølv i 6 dele vand, da sige de: „et bad på 80 gran“, hvilket er det samme forhold. Styrken af et bad som det, ovenstående titel anfører, er efter vor beregning 1 deel sølv på 240 dele vand, følgelig så svag, at ellers ingen fotograf vilde tænke derpå.

med sølvet, og vi bleve (i hint møde) underrettede om, at vor formodning havde været rigtig; thi de 2 gran af salpetersurt sølvilte pr. unse vand havde fået en tilblanding af 3 gran salpetersurt uran-ilte. Papiret til det fremviste billede var altså blevet gjort sensibelt på et bad, sammensat af 2 ~~lod~~ sølvilte, 3 gran uranilte og 1 unse vand. gran

Sagen med blandingen af disse salte tildrog sig for nogle år siden megen opmærksomhed såvel fra vor som fra andres side kort efter indførelsen af Wothly's bekjendte kopeermåde. En løselig fremstilling af processen, således som den opfandtes af Mr. Burnet i Edinborg, men hvoraf Wothly's methode er en udarbeidelse, vil altså være følgende:

Når halvanden-ilte (sesquioxide) af uranium, forbundet med et organisk stof, udsættes for lysets påvirkning, så udskiller og reducerer sig dette metal til et lavere ilte, som har den egenskab, at det reducerer andre metaller, navnlig salpetersurt sølv. Sølvet kan enten blandes med uran-saltet eller benyttes til papiret. efterat dette er blevet exponeret en kort tid, i hvilket tilfælde det virker som en fremkaldelse.

Det er ubegribeligt, hvor lidet sølv der behøves til at frembringe et brilliant og dybt billede ved hin snilde blanding af de to salte. I foråret 1865 sendte vi en indberetning om denne sag til den Fotografiske Forening i Skotland, ledsaget af en deel billeder, koperede på papir med hin saltblanding. Til de fleste af disse var der benyttet et bad, som kun indeholdt 3 gran sølv pr. unse, og endnu den dag idag tåle disse billeder fuldkommen at sammenlignes med billeder, koperede på papir fra et bad på 80 gran sølv. Kopering ved hjælp af et svagt sølv-

uran-bad synes at være en sag af stor interesse. Efter at have gjort nogle forsøg, agte vi om kort tid at hellige dette anliggende en anden artikel.

Experimenter med kaffe-processen.

Anvendelsen af kaffe-extrakt under tilberedelsen af tørre plader vinder i denne tid stedse større bifald og indgang hos fotograferne i England. Juni-hefte af Alfen for iår har leveret en beretning om denne nye proces, om hvilken redaktionen af »Brit. Jour. of Phot.« i sit sidste num. (for 11. sept.) erklærer, at det er en af de mest sikkre tørre methoder, den kjender. Anledningen til denne erklæring er en skrivelse fra en hr. Harry i bemeldte nummer af omtalte Journal, hvori indsenderen skildrer en deel interessante forsøg, han nylig har anstillet med kaffe-methoden, og da de samme forsøg måske kunde bidrage til at fremme dens indførelse også iblandt os fotografer i Norden, så optages Harry's skrivelse her i oversættelse.

Mine Herrer! — Efterat jeg har læst Deres fortrinlige artikel om kaffeprocessen i Deres Journal af 7. forrige måned, har jeg med utålmodighed ventet uge for uge efter den slutning, som De lovede at meddele.

Imidlertid har jeg selv gjort adskillige forsøg ad den ny vei og skal nu meddele Dem resultaterne deraf.

Jeg må sige forud, at jeg kun har liden erfaring i methoden af tørre plader, men af de mange arter, som jeg har forsøgt, var den med tannin min yndlings-methode,

indtil jeg læste Deres artikel. Da kjøbte jeg en prøve af Yuilles kaffe-essens, lavet i Glasgov, der var uden smag efter likør, og som jeg agter at anvende herefter.

Med denne begyndte jeg om morgenen kl. 6 mit arbeide. Jeg trak en plade over med kollodion på sædvanlig måde, satte den i mit almindelige negativ portrætsølvdad, og, medens den stod deri, tog jeg en drachme af kaffe-essensen, blandede den med 2 unser vand (der behøvedes ingen filtrering), og, efter at jeg havde skyllet den sensibiliserede plade godt af, gav jeg den, ifølge Deres veiledning, 2 overhældinger af den fortyndede kaffe-extrakt. Så tørrede jeg den »på et hedt strygejern« (!!) (upon a hot laundry-iron), som jeg iforveien havde taget med mig ind i det mørke rum. På denne måde fik jeg en plade tørret og istand i omtrent 10 minuter. Jeg antager, at 12—15 plader let kunne gjøres færdige i en time.

Morgenen var rå og tåget, og jeg exponerede fra mit galleri-vindue i to gange så lang tid, som jeg ellers vilde have brugt til en våd plade, nemlig 30 sekunder.

Efterat have blødt pladen i almindeligt vand i en minuts tid, tog jeg 5 gran pyrogalsyre og ½ gran citron dito, opløste det i vand efter Mawson's recept, og anvendte det på pladen i omtrent en minut. Der fremstod et meget svagt spor af billede. Efter at have holdt det tilbage i fremkaldelses-glasset, tilføiede jeg nogle få dråber opløst sølv, 5 gran pr. unse, og nu brød billedet pludselig frem. Det var meget godt men endnu mat. Så føiede jeg endnu nogle dråber sølv til og satte pladen hen på en stander, medens jeg gav mig til at overtrække en ny plade. Da jeg vendte tilbage var billedets, kraft tilfredsstillende; det blev klaret med undersvovlsur natron og der-

efter ferniseret. Pladen gav en god kopi af en ringe gjenstand.

Den følgende plade blev præpareret på samme måde, næmlig kolloderet, sensiteret, vasket godt, fik to dosis af den fortyndede kaffe-extrakt, blev tørret over et hedt jern, exponeret i vinduet i 20 sekunder eller en halv gang mere, end en våd plade behøvede. Efter at have ligget i vand, fremkaldtes den med pyrogal- og citronsyre, 1 drachme; vand, 1 drachme; stræng ammoniak-vædske, 1 dråbe. Billedet sprang på een gang frem — farven lignede den af en taninplade, og den manglede såre liden forstærkning.

Jeg præparerede og sensiterede en tredie plade på samme måde som den anden. Jeg forandrede fremkaldelsen som følger: jeg lavede en almindelig opløsning af pyrogalsyre, 3 gran pr. unse, og til to drachmer heraf føjede jeg en dråbe stærk ammoniak-vædske. Resultatet lignede det af den anden plade; dog var den vel noget kraftigere og fordrede meget liden forstærkning; den gav en meget smuk kopi af skifer- og tagsteen, skorsteenspiber og mure.

Så præparerede jeg en fjerde plade, som fik samme behandling indtil fremkaldelsen, hvortil jeg brugte svovlsurt-ammonia-jern og gelatine, den samme, som jeg bruger til mine våde plader. Resultatet var et smudsigt, tåget billede, og jeg vaskede det af.

Derefter lavede jeg 4 plader på samme måde som de andre, satte dem i en mørk kasse og spiste frokost. Fem timer senere prøvede jeg en af dem mod en malet baggrund i lysværelset, idet jeg exponerede $\frac{1}{2}$ gang længere end på mine gjæster. Resultatet blev godt. På

hver af de følgende dage exponerede jeg en af de tilbageblevne plader, og de viste sig alle at være tilfredsstillende — lig, eller endnu bedre end — taninplader og behøvede kun $\frac{1}{2}$ eller $\frac{1}{3}$ gang længere exposition end våde plader.

Jeg vedlægger en kopi af en plade, exponeret tre dage efter dens præparation. Billedet er, som De seer, en formindsket kopi af mit yndlingsblad, »The Brit. Jour. of Phot.«, og skjøndt det er overkoperet, synes det mig dog at være reent og tilstrækkeligt kraftigt.

Jeg har anført fabrikanten af den kaffe-essens, som jeg bruger; men mulig vilde dette stof fra andre firmaer virke bedre i visse henseender. Måskee når extrakten smagte efter likør, brændt sukker etc., var den fordeelagtigere.

På 3 af de 8 plader, jeg aftog, viste hinden tendens til at slippe glasset, medens den på de fem sad fuldkommen fast, så at en stærk vandstråle i temmelig lang tid ikke kunde løsne den. — Sept. 8. 1868. Harry.

Måskee bør jeg, til kaffe-methodens yderligere belysning, i næste hefte af Alfen optage den redaktions-artikel i »Brit. Jour. of Phot.«, som således har sat den gode hr. Harry i bevægelse, såfremt ellers ingen vigtigere nyheder indløbe forinden og gjøre krav på pladsen.

P. C. Koch.

Negativ- og papir-lak.

(Af udgiveren.)

Hanfstengl bruger følgende lak til sine negative plader:

1000 dele alkohol,
100 » hvid skællak,
20 » tyk terpentin,
10 » gummi sandarak og
5 » mastix.

Som enhver skællak-opløsning har også denne den fejl, at man nødes til at opvarme pladen før og efter overhældingen indtil c. 30° R. Dette kræver megen tid og sætter ofte pladen ifare for at springe istykker, ikke at tale om, at der medgåer en mængde spiritus til pladernes opvarming.

Den mest praktiske og mest fordeelagtige negativlak, jeg kjender, kjøbes hos d'hrr. Th. Lose & Comp., materialhandlere her i Kjøbenhavn, tilberedt i hr. L. Tvede's kemiske laboratorium sammesteds. Den består af rav (bernsteen), opløst i chloroform. Den er brunlig af farve, men da den flyder rask og let som vand hen over pladen, så efterlader den kun en tynd hinde, i hvilken ingen farve kan skjælnes, men vidner om, at den er drøj i forhold til andre federe lakker. Da man ikke skal varme pladen hverken før eller efter overhældingen, så kommer den omstændighed, at den koster 16 ℔ dansk pr. pund ($5\frac{1}{3}$ rd. svensk), kun lidet i betragtning, og det så meget mindre, som man ved dens anvendelse sparer, foruden den megen tid ved opvarmingen, den spiritus, der medgåer hertil. Jeg har tidligere brugt og ligeledes anbefalet i Alfen en lak, bestående af damar-gummi, opløst i benzin; men den blev som hinde aldrig ganske fast eller tør og heftede sig i varmt vejr til albuminpapiret; den blev derfor afskaffet, da hin udmærkede ravlak var at fåe. Hr. Tvede har i virkelighed og måskee uden at vide deraf

gjort fotograferne en betydelig tjeneste og lettet deres byrdefulde arbejde meget ved at udfinde og blande os hin ravlak. Om samme må endnu siges, at den strax efter pladens overgydning er tør og kan efter fåe minutter lægges i kopeerrammen under papiret uden at klæbe til dette.

I udenlandske blade anbefales fortiden følgende lak som god, men at den skal opvarmes lidt, førend den hældes på pladerne:

16 dele almindelig terpentin,
16 » tyk dito,
80 » gummi sandarak,
1 » sukker,
1 » kamfer,
600 » alkohol.

Det synes ikke, at denne lak kan tørre rask, følgelig aldrig blive fuldstændig hård eller uden klæbrighed.

Mere værd at lægge mærke til er måskee efterstående recept til en lak eller rettere politur-masse for papirbilleder, da den, efter en hr. Bienert's forsikkring, skal meddele disse en høj glands. Mulig kunde samme forskåne os for at forskrive den bekjendte, iøvrigt fortrinlige, »cerat« fra hr. Beyrich i Berlin. Den nye glandsmasse til indgnidning af papirbilleder består af

11 dele hvid vox,
32 » æther,
24 » rå kallodion,
16 » skællæk-opløsning (i alkohol, ikke for stærk),
8 » alkohol.

I flyvende Fart.

En fodvandrende fotograf i England, der jævnlig forsyner »Brit. Jour.« med interessante optegnelser, meddeler under 4. sept. følgende:

»Eftersom mine vandrende kolleger i sommerens tid alle ere i »marken«, så er det måskee for silde at omtale en hændelse, der ellers kunde have været dem til nytte på deres veje. Alligevel meddeler jeg mit vink for hvad det er værdt. Selvkjørende eller træde-vogne ere nu ikke alene meget almindelige men endog moderne. De kan, af en person med almindelig styrke, føres afsted 12 miles ($2\frac{1}{2}$ dansk miil) i timen. Da jeg nylig en aften befandt mig i nærheden af Southgate (i den vestlige udkant af London), foer en af disse kjøretøjer forbi mig på vejen. I samme sad en herre og en dreng, omtrent 9 år gammel, medførende et apparat (camera), et mørk telt og to stativer, det ene, som jeg formoder, for apparatet, og det andet for teltet. Sidstnævnte var snøret fast bagpå som et beskyttende ruf. Den omtalte herre drev kjøretøjet frem ved trædning med foden, og det syntes at falde ham så let som ingenting. Han indhentede og foer forbi omnibussen fra Southgate med raskhed og det på en sådan måde, at det fremkaldte passagerernes beundrende udråb. Drivhjulene syntes at være 5 fod i gjennemsnit, og hvis dette er tilfældet, så tilbagelagte kjøretøjet 15 fod hver gang, han med sin fod stødte til drevet. — Broder Photos, her er et vink for dig! Hvo af eder, som bruge våde plader, vil nu tiere kritte omkring i landet med hest og vogn eller endog med en tungt belæsset hjulbør, som man gående skal skubbe frem foran sig? Jeg

havde ofte læst om selvkjørende vogne og deres underfulde egenskaber, når de vare godt konstruerede, vare under øvede hænder og førtes frem med en stærk og villig fod; jeg havde endog hørt om væddeløb mellem sådanne træde-vogne og hurtigtravende heste, men »at see er at troe«, og jeg tilståer, at jeg nu har fået et mere gunstigt indtryk af dette bevægelses-middel, efterat jeg har været vidne til den fart, hvori hin herre med sin dreng (ikke at forglemme hans apparat, telt m. m.) fløi mig forbi den omtalte aften. Ved at forespørge mig i en kro, hvor han havde »bedet«, fik jeg at vide, at min nomadiserende kollega var en herre, der besad nogen formue og som med sin søn på denne måde havde reist mere end 100 miles, beseet landet og fotograferet sådanne steder og egne, som behagede ham. Hans træde-vogn var, såvidt jeg forstod, hans egen opfindelse og indeholdt adskillige nye mekaniske forbedringer.«

Almindeligt vand istedetfor destilleret vand.

(Af Phot. News.)

Anvendelsen af destilleret vand i fotografien, især til sølvbadets tilberedelse, er i så lang tid bleven anseet for en hovednødvendighed, at man har betragtet ethvert forsøg på at indføre almindeligt vand for et farligt kjetteri. Alligevel have adskillige betydelige (engelske) fotografer forsøgt at trænge igjennem med brugen af almindeligt vand i fotografiske øjemed.

Var det vand, som der sælges os under navn af »destilleret« vand, altid kemisk reent, så vilde den dermed

forbundne ubetydelige større udgift ikke opfylde nogensomhelst med fordom derimod; men da det destillerede handelsvand uheldigviis meget ofte er ureent og især fuldt af organiske substanser, så må det blive kilden til dannelsen af slør, der vise sig på pladerne.

Det vil derfor være interessant at undersøge, om ikke brugen af destilleret vand uden forstyrrelse kan falde aldeles bort i de fotografiske værksteder. Den første vanskelighed, som viser sig ved brugen af almindeligt vand, er dets store forskjel ihenseende til indhold; hvad enten det tages fra kilder, åer, brønde eller opsamlinger af regn, altid vil det indeholde organiske stoffer og i de første to tilfælde også mineral-substanser. I almindelighed kan næsten alle disse ureenligheder fjernes ved fælles virkning af lyset og salpeters. sølvilte. Omtrent for 12 år siden viste Mr. Barber i foreningen i London, at, når et sølvbad var blevet alkalisk, efter at være udsat for lysets påvirkning, var det umuligt at see, om det var lavet af destilleret eller almindeligt vand.

Mr. Englander fortalte os nylig, at han på sin sidste rejse sjelden havde havt destilleret vand til at opbløde sine tørre plader i men havde altid måttet nøjes med regnvand. Heller aldrig bruger Mr. Mudd destilleret vand, og Mr. S. Fry har altid betjent sig af almindeligt vand til sine sølvbade, hvor han end kom hen. Men vort øjemed er ikke at opsøge beviser til gunst for vor lære, vi ville tvertimod slåe ind på de to veje, som fotograferne måe følge for at forskaffe sig reent vand: enten måe de selv destillere det nødvendige forråd, eller bruge almindeligt vand, efterat have renset det ad kemisk vej. Når man anvender destilleret vand, kjøbt i handelen,

så må man, førend man bruger det til sølvbade, sætte til dette vand 1 gran sølvilte pr. unse og en smule kulsur natron for at gjøre det alkalsk. Efter dette hensættes det i solskin; også kan man endnu tilsætte en ubetydelighed af overmangansurt kali. I det ene eller andet tilfælde vil de organske stoffer, hvormed vandet er svangret, udsondre sig og fjernes ved filtrering. Man kan gjøre denne operation i forvejen, at man ikke, når man skal ile med at lave et bad, nødes til at vente på vandets udsættelse for solen.

Men det andet middel er i al fald simplere, og fotograferne ville ligeledes efter vor mening finde det langt sikkrere, trods at det beroer på hint kjætteri, at man kan komme igjennem uden destilleret vand. Det består i brugen af overmangansurt sølvilte, som fjerner såvel de organske som uorganske ureenligheder og derved leverer det søgte rene vand. Overmangansurt sølv er endnu ikke nogen handelsartikel, men vi tvivle ikke på, at vi snart ville see det som sådant. De af vore læsere, som ere fortrolige med kemiske sysler, kunne let tilberede det, idet de sammenblande hede opløsninger af sølvsalpeter og overmangansurt kali, nærmlig æqvivalent mod æqvivalent, det vil sige i et forhold af 170 gran sølvsalpeter til 158 gran overmangansurt kali. Når blandingen er bleven kold, lader den det overmangansure sølv falde til bunds i nåledannede, broncefarvede krystaller. Dette salt lader sig opløse i et forhold af 4 gran pr. unse vand. Af opløsningen sættes dråbeviis sålænge til det almindelige vand, som skal renses, indtil opløsningen ophører med at blive purpurrød ved at komme i vandet. Efter dette er vandet fuldstændig renset.

Småsamlinger.

(Lysets hurtighed.) — Trods den hurtighed, hvormed lyset gjennemfarer sine retninger, så er verdensrummet dog så stort, at dersom vi pludselig bleve forsatte til en stjerne af 12. rang, og vort syn var skarpt nok til at iagttage, hvad der foregåer på jorden, så vilde vi see, ikke det, hvad der samtidigt foregik, men hvad der var hændet for nogle tusind år siden, f. ex. en jordformørkelse. I modsat retning kan mange af de stjerner, som vore astronomer med så megen flid og omhu undersøge nat efter nat, i virkelighed være forsvundne længe før vi bleve fødte.

— (Nyt panorama-camera.) Et sådant blev for fåe år siden opfundet og konstrueret af Mr. J. R. Johnson i Yorkshire (i England), og Alfen har tidligere fortalt, at fotograf Braun i Dornach brugte det på sine rejser til optagelse af landskaber i stor længde. Dets hovedegenskab var, at det lod sig dreje under expositionen, hvorved billedets optagelse fortsattes fra den ene ende af den lange plade til den anden. Nu har en anden mand i samme egn i England, en Mr. Raine, opfundet et lignende camera og, ligesom Johnson, erhvervet patent derpå. Det er følgelig i konstruktion og bestemmelse meget afvigende fra dennes, hvad der også sluttes deraf, at medens Johnson's kun egner sig for landskabs-aftagelse, kan Raine's bruges til alt slags fotografisk arbejde. Man kan dermed aftage portrætter, kopier, stereoskopbilleder, landskaber og alt. Men dets hovedegenskab er dog også den, at det under expositionen kan sættes i bevægelse og således give så langt et billede af horizonten, som kasetten og pladen er lang til. Brit. Jour. for 11. sept. meddeler en beskrivelse og tegning af dette apparat.

Kjøbenhavn. — Redigeret og udgivet af **Pet. Chr. Koch.**

I Commission hos **Wilhelm Prior.**

I. Cohens Bogtrykkeri.

ALFEN

Tidende for fotografien i Norden.

4de årgang.

1868. OKTOBER. Nr. 10.

Indhold: Solformørkelsen den 18. aug. fotograferet. — Elfenbeensagtige billeder ved den såkaldte Eburneum-proces. — Nyt mat glas. — Rettelse.

Solformørkelsen d. 18. aug. fotograferet.

Da den solformørkelse, som indtraf iår den 18. aug. var usynlig i Europa men total i Arabien, Ostindien osv.; så reiste der selskaber af lærde fra London, Paris, Vien og Berlin til hine fjerne lande for at iagttage samme. Det gjælder endnu stedse om at fåe fuld vished om, hvad solen og dens lyshav består af, og en total solformørkelse, der altid lader en synlig ring eller noget af en sådan af solen tilbage, gribes gjerne som et middel til optiske iagttagelser, der ellers ikke lade sig anstille. Hine lærde selskaber medtoge deres astronomiske instrumenter og andre videnskabelige midler, egnede til opgavens løsning. Englænderne gik til Ostindien, og det er en selvfølge, at disse kostbare tog skete for offenlig regning. Det selskab, som afsendtes fra Vien, ligeledes det fra Berlin, reiste kun til Aden, en havn i Arabien, ved mundingen af det røde hav.

Selskabet fra Berlin havde kun sat sig til opgave, at tage negative plader af solen under formørkelsen, og bestod af Dr. Vogel, Dr. Zenker og Dr. Thiele med Dr.

Fritzsche som leder. Med en kostbar udrustning af fotografiske redskaker og midler afreiste de en 14 dage før formørkelsen, og resultatet af dette foretagende læses i følgende skrivelse af Dr. Vogel til hans ven, Dr. Jacobsen i Berlin, skreven den 23. aug. ombord på den engelske paket-damper »Carnatic« i det røde hav og indrykket i »Phot. Mitth.« for septbr. måned:

»Kjære ven!

»For 14 dage siden meldte jeg dig, at Dr. Zenker og jeg vare lykkelig ankomne til Aden. Idag kan jeg give dig melding om udbyttet af vor rejse.

»Om end vor hidrejse løb af uden fare, og vi navnlig med hensyn til et roligt hav vare overordenlig begunstigede af vejret, så bleve vi dog ikke frie for de lidelser, som en sejlads ad det røde hav pålægger enhver rejsende i denne hede årstid Indsnevret på begge sider af ørkner og kun ved et smalt sund forbundet med det indiske ocean, danner dette hav en adskilt fjord, i hvilken der, som følge af vindenes standsning og mangel på havstrømme, hersker en så meget lumrere temperatur, som man kommer videre mod syd. Som i et (russisk) dampbad flyder her sveden strømmevis ned ad kroppen, hele legemet er oversået med rød udslet, og glad er man, hvis man nogetsomhelst sted på dækket kan finde en plet, hvor en luftning i nogen tid kan tørre den våde hud. Vi vare lykkelige, da vi havde nået det mere luftige indiske ocean og den 2 aug. kastede anker ved Aden, målet for vor rejse.

»Synet af Aden er ingenlunde lysteligt. En fuldstændig nogen, vild, sønderreven klippemassse, levninger af en udbrændt vulkan, hist og her med nogle fæstningsværker, boder, kulskure, flagstænger — omtrent således viste sig det

sted for os, hvor vi skulde have ophold i 14 dage. Den grønne farve manglede aldeles i naturen.

»Under den arabiske pøbels skrål, kiv og larm bragtes vort rejsetøj tilligemed os selv iland. Her fik vi at vide, at vore forud rejste kolleger vare på den mest forekommende måde blevne modtagne af den engelske gouvernør og som boliger anviist dem to indiske hytter — såkaldte pungaloer, således som de bruges i hint hede klima — østen for byen.

»Efter lang søgen opdagede vi dem også her og traf dem i fællesskab med den østerrigske expeditions medlemmer, d'hrr. Dr. Weiss, Oppolzer og Riha så fortræffelig indkvarterede, som man på denne øde kyst kunde ønske. Det engelske gouvernement spillede sin rolle som vor vært på den mest generøse måde. Et helt tjenerskab, såsom kok osv. opvartede os, vogne, kameler, æsler stode til vor rådighed, og ethvert af vore ønsker opfyldtes som på et vink. Forsåvidt var vort legemlige velbefindende fuldkommen tilfredsstillet; temperaturen (26° R.) var at kalde ringe imod heden på det røde hav, en frisk vind strøg stadig hen over den banke, på hvilken vor pungalo stod, og bidrog væsenlig til køling.

»I ovennævnte medlemmer af den østerrigske expedition lærte jeg tre af de elskværdigste, kundskabsrigeste og for deres videnskabelige ærinde begejstrede mænd at kjende, og var deres isandhed hjertelige imødekommen mig så meget behageligere, som en anden viener herres hadefulde opførsel under min jury-virksomhed ifjor i Paris endnu var mig i frisk minde.

»Vor tilstand var derfor i enhver henseende tålelig, sålænge vi ikke arbejdede. Men ved den mindste anstræn-

gelse trådte tunge sveddråber frem på panden, og sandheden heraf fik vi senere at erfare.

»Vi havde endnu ti dage til at forberede os i til solformørkelsens fotografering. Vi anvendte dem til deri at opstille vore fotografiske kikkerter, afrette dem osv. Til observatorium tjente vor pungalo, hvis tag vi for en deel fjernede for med kikkerterne at kunne see mod himlen. Den øvrige plads indrettede vi nødtørftig til laboratorium, pudse-stade og gjemmested. I dette rørbuur (thi andet var hytten ikke) vare vi tarvelig beskyttede mod vinden, mindre mod støvet. Vand blev der skaffet os tilveje i sække af bukkelæder på æsler. To telte, som vi havde bragt med fra Europa, trådte istedetfor mørkekamre. Extra medtagne landskabs- og portræt-apparater gave os lejlighed til aftagelse af landskaber og mennesker og til at prøve vore kemikalier.

»Nogle få fejl ved sidstnævnte bleve snart overvundne, vanskeligere var det at fjerne støvets og den legemlige uddunstnings indflydelse. Ved det letteste arbejde løb sveden strømmeviis ned ad kroppen; den randt ud fra finger-enderne, dryppede ned fra ansigtet, og ofte blev en frisk pudset eller overhældt plade under håndteringen fordærvet af en nedfaldende sveddråbe. Øvelse lærte os dog snart at være forsigtige under slige kår; nogle prøveplader af solen osv. lykkedes godt; med rolighed kunde vi see solformørkelsen imøde. Kun eet gjorde os betænkelige, og dette var vejret. Alle vore beretninger, som vi havde fået i hjemmet om Aden, havde alle lovet os en aldeles klar himmel; det skulde, ifølge pålidelige rejsendes udsagn, kun regne i det højeste tre gange om året, og skyer høre til undtagelser.

»Vi bleve derfor ikke lidet overraskede, da vi ved vor ankomst øjnede Adens vulkanske fjelde indhyllede i skyer, og vi følgende morgen hilsedes af en regnbyge. Endnu betænkeligere bleve vi, da solen den ene dag efter den anden gik op bag skybanker, og dette vejrlig i løbet af tiden blev snarere værre end bedre. Forsåvidt vare udsigterne for vort hoved-ærinde dårlige nok, og snart forsvandt alt håb.

»På formørkelses-dagen forlode vi tidlig om morgenen kl. 4 vort leje. $\frac{9}{10}$ af himlen vare overtrukne med skyer. Med tålmod begave vi os til arbejdet. Vor (den nordtydske expeditions) opgave var at fotografere formørkelsen under dens totalitet. Hertil tjente en lang kikkert (objektiv) med en 6tommers lindse uden focus-afvigelse af 6 fods brændevidde. Denne af Steinthal (i Østerrig) konstruerede lindse leverede et billede af solen $\frac{3}{4}$ tomme i gjennemsnit, hvilket kunde aftages to gange på een plade ved at flytte kasetten. Da solen og månen bevæge sig, så vilde naturligviis et sådant instrument, når det stod stille, kun levere uskarpe billeder. Derfor var apparatet sat i forbindelse med et uhrværk, som gav det en bevægelse, nøje overensstemmende med himmellegemernes gang. For at forebygge enhver rystelse hos apparatet, kom objektiv-låget ikke i berørelse dermed, men sad på et særskilt stativ foran okjektivets munding.

»Den totale formørkelse varede i Aden kun 3 minuter (i Ostindien 5 minuter). Desuagtet havde vi valgt Aden som station, fordi der allerede i Indien vare fotografiske iagttagere tilstede, og fordi formørkelsen indtrådte for i Aden, nemlig 1 time tidligere end i Indien. Der kunde således ved sammenligning af vore iagttagelser med de

indiske vindes et kriterium for, om hine forunderlige protuberanser, disse ringdannede lys-udvæxter, som altid vise sig ved solens totale formørkelse, forandre sig i tidens løb eller ikke.

»Vor opgave var, i løbet af 3 minutter at tage så mange plader af formørkelsen som muligt. Til den ende havde vi formelig indexerceret os med apparatet som artillerister ved deres kanoner.

»Dr. Fritsche beredede pladerne i det ene telt, Dr. Zenker skød kasetten ind i apparatet, Dr. Thiele exponerede, og jeg fremkaldte i det andet telt.

»Vi kavde udregnet, at det på denne måde var muligt i 3 minuter at tage 6 billeder (tre plader, hver med to billeder)

»Det afgjørende øjeblik kom stedse nærmere; himlen, hvis skybedækning hidtil var bleven betragtet med ængstelse, viste nu til vor glæde nogle åbninger, gjennem hvilke solskiven, allerede tildels skjult af månen, viste sig som en segl. Naturen fremtrådte i et besynderligt lys, næsten en blanding af sol- og måneskin. Styrken af det kemiske lys viste sig påfaldende svag. En prøveplade gav med Steinheils objektiv, mellemste blænder, først efter 15 sekunder et tilstrækkelig belyst billede af skyerne. Stedse mindre blev solens segl, men skyåbningen syntes også altid at åbne sig mere; vi øste større håb,

»De sidste minuter før totaliteten (der indtrådte kl. 6, 20 minuter) svandt i en fart. Dr. Fritsche og jeg krøbe ilsomst ind i vore telte og bleve der; af totaliteten have vi under disse omstændigheder intet seet. Vort arbejde begyndte. Den første plade blev som prove ex-

poneret i 5 og 10 sekunder for at see, hvilken tid der omtrent var den rette.

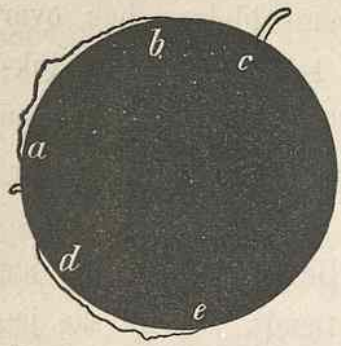
Muhammed, vor sorte tjener, bragte mig den første kaset ind i teltet. Jeg god jernfremkaldelsen hen over pladen, spændt på, hvad der vilde komme. — Da slukkedes lampen — »Licht, licht!« råbte jeg. »licht!«*) men ingen hørte, alle havde fuldtop at bestille. Da rakte jeg selv min højre hånd ud af teltet — holdende pladen i den venstre — greb heldigviis en lille olielampe, som jeg for alle tilfælde havde sat hen og tændt, og nu såe jeg solens billede at vise sig på min plade. Den mørke solkant var på den ene side omgiven af en række sælsomme ujævnheder, på den anden side viste sig et besynderligt horn — begge syn fuldkommen ens på begge billeder. — Min glæde var ikke ringe, dog der var ingen tid til at glæde sig — snart kom den anden plade og en minut senere den tredie ind i mit telt. »Solen kommer«, råbte Zenker; totaliteten var forbi. Men alt dette syntes kun at være et øjebliks værk, så hurtig vare hine 3 minuter fløine.

»Den anden plade viste under fremkaldelsen, forunderligt nok, kun meget svage spor af et billede. Skytåger, som havde passeret solen under expositionen, havde forstyrret næsten hele lysets virkning. Den tredie plade viste atter to vellykkede billeder med protuberanser ved den nedre rand.

»Glade over det opnåede, vaskede vi pladerne, fixerede og lakerede dem. Vi toge strax, om end med utilstrækkelige hjælpemidler, nogle kopier på glas, som, for at undgåe tab, skal sendes separat til Europa.

*) „Lys, lys,“ råbte jeg, „lys!“

»Hosstående figur er et billede efter pladen, skjøndt det blot er tegnet efter hukommelsen; et nøjagtigere vil senere blive leveret. På randen viser sig på den ene side en bakkeagtig kjæde af protuberanser a b, på den anden side ved c hæver sig det omtalte mærkværdige horn, hvis højde udgjorde næsten $\frac{1}{14}$ af solens gjennemsnit og som derfor i virkelighed kan være 12000 miil højt. På den sidste plade fik vi protuberanserne ved den nederste rand d e.



»Den nøjere undersøgelse og beskrivelse af disse billeder, deres sammenligning med udbyttet af den engelske og franske expedition og de resultater, der deraf ville fremgåe, forbeholdes en senere tid.

»Hvorledes vi ved vort arbejde ere blevne begunstigede af lykken, fremgåer tydeligst af den omstændighed, at der på et andet sted, ikkun $\frac{1}{4}$ miil fra os, slet intet er seet af totaliteten på grund af skyer.

»Efterat vi heldig havde fuldbragt denne vor hovedopgave, måtte dermed tillige vort ophold i Aden afbrydes; tre dage senere skulde dampskibet gåe til Suez. Hurtig bleve kikkerten, uhrværket og de utallige instrumenter indpakkede, læssede på kameler og førte ned til havnen. Den 21. aug. sagde vi farvel til den øde klippe-ø og styrede tilbage til Suez.

»Jeg slutter min beretning med nogle angivelser af de erfaringer, som jeg i fotografisk henseende gjorde i Aden. Ihenseende til ætherens flygtighed og det mislige i at håndtere en ætherisk kollodion i høj temperatur,

fremdeles ihenseende til mange joderingssaltes lette udskillelse, havde jeg til brugen i Aden lavet en meget alkoholrig og kun med kadmiumssalte joderet kollodion. Der opløstes

2 dele af Mann's kollodion-uld i
80 — alkohol og
20 — æther.

»Efter 3 ugers bundfælding blev den decanteret (frahældt) og strax forsat med jodering. Denne bestod af

a) 18 dele jodkadmium,
270 — alkohol;
b) 17 — bromkadmium,
270 — alkohol.

»2 mål af opløsningen a bleve blandede med 1 mål af opløsningen b og 9 mål rå-kollodion.

»Umiddelbart efter sammenblandingen flød denne kollodion i striber og gav svage slør.

»En samtidig lavet ætherrigere kollodion — blandet efter min almindelige recept — gav ulastelige plader. Der blev derfor som prøve sat endnu 2 pct. æther til omtalte kollodion. Denne tilsætning virkede udmærket, og pladerne viste herefter hverken striber eller slør.

»Kollodionsflaskerne bleve lukkede med en smeltet blanding af svovl og malet teglsteen; dette overtræk forhindrer meget godt, at det ætheriske indhold bortdunster i høj temperatur. Rigtignok voldte lakken den ulempe, at den ved åbningen tildels kom ind i flaskerne, plumrede indholdet, så at dette atter måtte omhældes.

»Bedre viser sig derfor et overtræk af kautschuk, der var anvendt ved den engelske kollodion, som Dr. Fritsche førte med sig.

»De engelske kollodion-sorter vare afgjort mere ætherholdige, de bleve snart gule, leverede i det hede klima påfaldende let striber under pågydningen, og hvad der endnu var værre: tørrepletter. Den af mig lavede kollodion viste sig derimod fri for alle disse fejl. Jeg har fremkaldt plader ¼ time efter expositionen, og uagtet den høje temperatur endnu fået ulastelige billeder dermed. Endog efter måneders forløb holdt den sig fuldkommen hvid. Den mening, at især kadmiumkollodien er tilbøjelig til at danne tørrepletter, synes altså ikke at holde stik. Årsagen måtte vel derfor snarere søges i ætherkvantumet og i uldens kvalitet. Bemeldte kollodion stod sin prøve ikke alene ved vore astronomiske men også ved aftagelsen af landskaber og portrætter.

»For at undgåe virkningen af det meget byrdefulde støv blev den fra pladerne nedflydende kollodion opfanget i særskilte flasker.

»Som sølvbad brugte vi en 8 pct.'s sølvopløsning, opsyret med salpetersyre, som fremkaldelse en opløsning af 7 dele jernammonsulfat og 5 dele eddikesyre i 100 dele almindeligt vand, til forstærkning 2 dele sølvilte og 3 dele citronsyre, opløst i 50 dele vand, og ved brugen blandet med noget af omtalte fremkalder.

»Et surt sølvbad, en sur fremkalder og dito forstærker er i den hede zone betingelsen for et heldigt udfald. Nogle andre erfaringer skal jeg senere omtale. Lev vel.

Deres ven

Hermann Vogel.«

Elfenbeensagtige billeder

ved den såkaldte Eburneum-proces.

(Br. Journ. of Ph.)

For nogen tid siden udførte Mr. Burgess et meget prægtigt slags billeder, som han kaldte »Eburneum«, eftersom de havde stor lighed med fotografier på elfenbeen. Han lavede dem ved, at han tog et transparent (et positiv efter et negativ) og overførte det på en flade af opalagtig gelatine. Nedenstående modifikation af hans methode har givet mig billeder, der, som jeg troer, overgåe dem, lavede efter hans opskrift, og tillige indeholder mindre lejlighed til mangler. Man anvender direkte kopering med chlorsølv-kollodion, så at billederne have stor lighed med kopier på opalglas efter Mr. Simpsons methode.

For at lave det såkaldte »eburneum« udbløder man 1 unse god eller snarere hvid gelatine i 4 unser vand. Når den er fuldkommen udblødt, opløses den ved hjælp af en mild hede, hvorefter man tilføjer tilstrækkeligt zinkhvidt, baryt-hvidt (ilte) eller et andet (let) opløseligt hvidt farvestof i næsten ufølbar (fineste) pulver. Fugtigt chinahvidt er udmærket. En ringe portion af en eller anden farve kan tilsættes, dersom man ønsker at give massen en tone. Anvendelsen af en smule kjødfarve er undertiden passende, da det meddeler det fuldendte billede et let rosenskjær. Tilsætningen af farverne måe være tilstrækkelig og blandes vel med gelatineopløsningen, hvis et smukt farvespil af opal skal opnåes. Når farven er kommen i, tilsættes 40 dråber glycerin for at give gelatinen bøjelighed. Et ringe kvantum essens-olie, f. ex.

lavendel- eller rosenolie, kan også tilføjes og vil give eberneum-billedet en behagelig lugt.

For at præparere den elfenbeens-agtige hinde, på hvilken billedet skal overføres, overtrækker man en reen glasplade med en tyk råkollodion, og når denne er fuldkommen tør, overtrækkes den endvidere med en tilstrækkelig mængde af hiin hvide gelatin-masse, som ved sining (eller presning gjennem linned) må være befriet for bubler etc. Når hinden så er bleven fuldkommen tør, tages den fra glasset og gjemmes i en mappe, indtil den skal bruges. Tilberedelsen af denne hinde er netop den samme som den, Swan anvender ved sin kulproces, med undtagelse af, at der bruges hvid farve istedetfor sort. Vi vil nu kopere vort billede. Jeg vilde råde, at man kjøber tilberedt chlorsølv-kollodion, da man derved undgåer endeel ulejlighed. Ønsker nogen derimod selv at lave denne kollodion, så kan man rette sig efter Mr. Swan's opskrift for opalbilleder, omtrent således:

1 unse rå kollodion,
9 gran salpetersurt sølvilte,
2 - chlor-strontium, og
1 - sitronsyre.

Nu tager man et stykke glimmer, fugter det på den ene side og klæber det på en glasplade, der er noget større. Efterat glimmer-siden er bleven afstøvet, overtrækkes den med rå kollodion. Denne bør i nærværende tilfælde kunne levere en reen, klar og aldeles gjennemsigtig hinde. Når den er tør, pågydes chlorsølv-kollodion, og pladen hensættes på et sikkert sted, hvor ingen trækvind hersker. Hvis den forstyrres, inden den bliver tør, eller hvis temperaturen forandres under aftørringen, da vil pletter og

mærker blive følgen. Når pladen er tør, tages glimmerhinden fra glasset, idet man åbner et hjørne med en pennekniv. Så varmer man den så smått og lader den atter afkjøles. Den er nu færdig til at koperes, men førend man skrider til denne deel af processen, bør der siges et ord angående glimmerhindens beklædning med rå kollodion før den overhældes med chlorsølv-kollodion. Jeg har fundet, at jeg på denne måde opnåede et i enhver henseende bedre billede. Følgelig er dette en stor anbefaling, men der gives andre, som man vil opdage under processens gang. De fordele, som ere opståede ved brugen deraf, ere, at man ikke behøver at pudse glimmerbladet, og at billedets overførelse gåer sikkrere. Een virkning deraf er meget morsom, denne, at billederne under anvendelsen af hint lag rå kollodion blive mere brillante, end når den udelades. Derfor råder jeg, under alle omstændigheder at bruge den og ikke spare den dermed forbundne ulejlighed.

Så lægger man det overtrukne glimmerblad omhyggelig på negativet, bedækket med et stykke hvidt papir, og ovenpå dette med noget, som er blødt; når så kopeerrammen er vendt om, exponerer man så længe, indtil billedet er lettelig overbelyst. Koperingen kan nemt vogtes ved at løfte glimmerbladet fra negativet, således som vi gjøre ved papirkopering, medens man passer på, ikke at bøje det for meget, så det brækker. Brugen af hvidt papir på bagsiden af glimmerbladet sætter kopisten istand til at see, hvilke fremskridt koperingen gjør. Man skal kun være omhyggelig med at kontrollere koperingen i meget gråt vejr, at ikke mellemskyggerne udeblive og billedet bliver for hårdt. Bruger man en kopeerramme som

den, man anvender til kopering på opalglas, så kan man bruge en glasplade istedetfor glimmer. Alligevel foretrækker og anbefaler jeg sidstnævnte.

Når koperingen er fuldendt, tager man glimmerpladen ud af koperrammen og bestryger den ved hjælp af en pensel med lakfernis rundt om på kanterne for at forhindre, at kollodhinden løsner sig under toningen og fixeringen. Så skyller man lettelig og toner i et meget svagt, gammelt surt tonebad. Toningen gåer så hurtig, at dersom man bruger et guldbad af almindelig styrke, vil billedet blive ødelagt i meget få sekunder. Haves intet gammelt tonebad ved hånden, da toner man først sine papirbilleder, og efter at man har fortyndet det tiloversblevne af badet, anvender man det til eburneum-billedet.

Når billedet har nået en passende tone, skylles det og fixeres i undersvovlsur natron, 1 lod pr. 8 lod vand. Efterat være blevet udvandet, lægges det tilside for at tørres, dog ikke i en liggende stilling, men helst opreist mod en anden gjenstand, med den nedre kant på trækpapir.

Er billedet så blevet tørt, da er det færdigt til at overføres på det ægte elfenbeen, den hvide gelatineplade, »eburneum« kaldet. En sådan plade skjære vi tilrette efter billedets størrelse, bløder den i nogle få minuter i et bad, bestående af 4 dele vand og 1 deel alkohol. Så tager man glimmerpladen, på hvilken billedet befinder sig, fugter bagsiden, trykker den til en glasplade og fugter retsiden godt med blandingen af alkohol-vand, det samme, hvori gelatinhinden blev fugtet. Nu tages denne gelatinhinde (eburneum-pladen) og lægges på retsiden af billedet, idet man begynder ved det ene hjørne og lader den falde

forsigtig ned over den øvrige flade, eller på samme måde, som man lægger sit albuminpapir på sølvbadet. Hensigten er at forhindre, at der forbliver luftbubler mellem begge lagene. Et stykke been med en lige, afrundet kant, vil være nyttigt til dermed omhyggelig at bestryge eburneumhindens bagside, for derved at fåe begge plader til at hefte sammen.

Når det hele er blevet fuldkommen tørt, løsnes glimmerhinden fra billedet, der nu sidder fuldkommen fast på den hvide gelatinplade. Når så kanterne ere skårne jævnt, er billedet færdigt, og skjøndt dets fuldbringelse har krævet nogen møje, så troer jeg dog nok, at dets ynde vil erstatte al den omhu, der er bleven anvendt derpå.

Cooper.

Nyt mat glas.

(Br. Journ. of Ph.)

Manglen af et finere materiale til at indstille på end det almindelige matslebet glas, har længe været følt af fotograferne, især af dem, som leverede mikroskopiske billeder. Selv når matslebet glas er jævnet med den fineste smergel, sees overfladen deraf gjennem et forstørrelsesglas dog at beståe af en masse uregelmæsig dannede, blanke ridser (facets), der sprede lyset ud i alle retninger.

En ny prøve af glas, overleveret os af Mr. Forrest, synes at overgåe alt, hvad der hidtil er præsteret i så henseende. Istedetfor at være slebet, er fladen af dette

glas mattet ved hjælp af kieselfluorbrinte-syre i forening med svovlsyre.

Vore læsere vide måskee nok, at ætsning af glas i almindelighed udføres ved hjælp af flussyre. Et mønster males på glas med vox eller fernis, og, efterat en voxrand er anbragt omkring kanterne, gydes flussyren ud på glasset og tillades at virke sålænge, indtil ætsningen er dyb nok. På denne måde ere de partier af glasset, hvor syren har virket, dog endnu næsten så blanke som det originale glas. Skal det derimod være fuldstændig mat, så gnides det med fin smergel, og på denne måde frembringes mønstre (figurer) på mat grund eller omvendt.

Den prøve af glas, som er bleven os forelagt, præpareret ved en ny proces, er meget tilfredsstillende. Det er så nær ved at være gjennemsigtigt, at den fineste skrift kan læses igjennem det, selv med den matte side opad, og viser under en stor forstørrelse slet ingen glindsende struktur, men har mere udseende af en fiin email-flade. I camera har det tilstrækkelig tæthed til at vise et fuldstændigt billede, som ved hjælp af en loupe kan indstilles til den yderste fiinhed.

Rettelse.

I alfen nr. 9 for septbr., pag 133, 6te linie fra oven: 2 lod sølvilte, læs: 2 gran sølvilte.

Kjøbenhavn. — Redigeret og udgivet af **Pet. Chr. Koch.**

I Commission hos **Wilhelm Prior.**

Cohens Bogtrykkeri.

ALFEN

Tidende for fotografien i Norden.

4de årgang.

1868. **NOVEMBER.** **Nr. 11.**

Indhold: Det daglige arbejde. — Nok et brev fra Dr. H. Vogel til Dr. Jacobsen i Berlin. — Ny form af stereoskopkassen.

Det daglige arbejde.

(Af udgiveren.)

Af det daglige arbejde skal vi have det daglige brød, og kan det end være morsomt nok at indlade sig på at prøve et eller andet af det meget, som i vort fag opfindes udenlands og berettes os herind — prøver, der som oftest lykkes ringe nok, da der i så henseende i reglen kræves større uholdenhed end vi ønske at skjænke dem — så er dog det daglige hovedsagen for os og bør ligge hjertet nærmest.

Og det daglige kan også behøve vor fulde omsorg, trods at sandsen for vor kunst har tabt sig meget hos publikum, og der hos de fleste af os ikke hersker den travle virksomhed og lønnende møje, som tilfældet var for nogle år siden. Thi efterat besøget og bestillingerne have forringet sig, anvende vi den vundne tid og de gjorte erfaringer til at frembringe bedre og fuldkomnere produkter, hvorved vi hædre os selv, bringe nyt liv i markedet og høste materiel løn i enden.

Lad os derfor denne gang gjennemgåe noget af det daglige, noget, der tidlig og silde kræver vor fulde opmærksomhed og hvoraf godheden, ja fortrinligheden af de ting, vi have at frembringe, væsenlig er afhængig.

Grundlaget for et godt negativ og det senere deraf fremtrædende positive billede er bomulden. Efterat krigen for nogle år siden var ubrudt i Nordamerika, ophørte avlen og tilførselen af den fine og udmærkede Virginia-bomuld, og markederne måtte forsyne sig med et produkt fra Ostindien, Ægypten osv., der var grovere, smudsigere og ringere. Denne omstændighed har indvirket også på fotografien, idet der fra den tid af, hin krig var udbrudt, ikke har kunnet leveres så god skydebomuld, og fotograferne følgelig heller ikke have kunnet lave eller forskaffe sig en så reen og velflydende kollodion, som før, så at mangen af os, der ikke har kjendt årsagen, måskee har forundret sig over, ikke at kunne tage så rene negativer, som tidligere.

Endnu er der ingen Virginia-bomuld at fåe, og skydebomulden må enduu stedse præpareres af asiatisk eller ægyptisk produkt, der har en gulagtig farve og er grovere i trådene. Ved en stærkere forbrænding (i svovl- og salpetersyren) og ved i reglen at anvende en større tilsætning deraf til æther-alkohol-blandingen, opnåer man dog en meget brugbar kollodion og sporer ikke i den grad de striber, der under kollodens nedløb ad pladen træde så stærk frem ved denne af slet uld, som ellers vise sig. Jo stærkere skydeulden støver i tør tilstand, i jo høiere grad er den brændt.

En god kollodion skal være en egal slim uden tilbøjelighed til at danne småjadsker, der vise sig som striber nnder pladernes afhælding. Disse fjernes også en deel

ved, at man anvender en stærkere alkohol, et middel, som jeg med held benyttede i sommer, da ulden ligeledes forøgede vanskelighederne ved pladernes tilberedelse og gjorde det hardtad umuligt at fåe et jævnt overtræk med almindelige præparater.

Hvad enten man selv laver sin rå kollodion eller kjøber den, så bør man see sig for, hvad man lader sig stikke i hænderne. Præparerer man denne vædske selv, hvilket er det fornuftigste og fordeelagtigste, og følgelig kjøber den nødvendige skydeuld, da kan denne, foruden at være for lidet brændt, have den fejl at være sur. I dette tilfælde gjør man bedst i at sende den tilbage til sælgeren som fordærvet. Uldens sure beskaffenhed opdages ved, at man lægger en tot deraf i et glas med lidt distilleret vand og tilføjer en stump blåt lakmuspapir. Dersom papiret efter en time eller før er blevet rødligt eller endog heelt rødt, da kan ulden ikke bruges; er det derimod forblevet blåt, da er ulden uden syre og anvendelig. Ved udvanding i en dags tid i flere almindelige vande, tilsidst i distillerede vande, kan syren uddrages af ulden og gjøre denne nogenlunde anvendelig.

Den lavede rå kollodion klares næppe ganske af sig selv ved at henståe i uger, tvertimod, de uopløselige dele af ulden, som ere ligeså lette som den øvrige masse, synke ikke tilbunds, og man gåer derfor sikkrere tilværks ved tillige at lade forrådet, helst strax efter tillavningen, sive gjennem en tot reent bomuld, puttet i halsen af en glastragt. Derved befries massen fra enhver uopløst grovere partikel. Dette arbejde er ofte lidt vanskeligt men nyttigt og fremmer opnåelsen af klare negativplader. Denne sivning eller filtrering skeer lettest ved at gjentages, første gang gjennem en løsere tot bomuld, anden gang gjennem

en noget fastere. Det væsenligste ved denne forretning er hvergang at træffe den rette tæthed, som ulden under nedtrykningen i tragthalsen bør gives, således, at massen hverken strømmer for stærk igjennem og derved medtager uopløste dele, eller efter en kort tid standser med at sive ned, som helst bør skee i en fin stråle, ved et mindre kvantum, som f. ex. ½ ℔, i raske dråber. Under sivningen tildækkes tragten med en glasplade. En således gjennemsivet kollodion afsætter, om den end henståer i lang tid, kun meget lidt bundfald.

Laver man kollodion for en måned eller flere, da er det ikke rådeligt, strax at jodere hele dette forråd men kun at jodere for en 14 dages eller 3 ugers brug, da en joderet kollodion i reglen fra tid til anden skifter karakteer og taber i sensibilitet. En gammel joderet kollodion er dog tidt uundværlig, navnlig som tilsætning til en nyere imod slør i negativerne og til aftagelse af tegninger, kobberstik og kopier efter billeder på papir. Derfor bør man altid have en ældre joderet kollodion i baghånden. Har man ikke en sådan, så kan den erstattes ved en nyere, efterat man til denne har sat en dråbe jodtinktur (reent jod, opløst i alkohol), således at den har antaget en højere gul farve, omtrent som den, madera-viin har; thi en god arbejds-kollodion bør ikke gjerne være mørkere end gravesviin. En gul god joderet kollodion bør med tiden tabe sin farve, men en dårlig bliver stedse mørkere, fordi enten bomulden eller ætheren har været sur eller det anvendte jodsalt for gammelt og fordærvet. Der udkræves en deel varekundskab til at bedømme de kemikalier, der anvendes i fotografien, og det er især manglen på denne kundskab, som gjør, at så mange fotografer have vanskelighed ved at frembringe gode og smukke ting. De troe, at når de

kjøbe og fåe deres kemikalier under de rette navne, så er den sag i orden, og ane ikke, at allerede deri stikke de første årsager til, at de ikke kunne arbejde med glæde eller med ære og fordeel.

Ved joderingen beroer det langt mere på, at joderingssaltene ere kemisk-rene end på hvilke sorter, man anvender. Blandt de mange jodsalte, som ere opkomne, synes de fleste af os nu at indskrænke sig til brugen af jodkadmium og jodammonium i forening, med en tilsætning af bromsalt. Er man omhyggelig i alt under præparationen af sin kollodion og anvender hine salte, så kan ingen handelsmand eller fabrikant levere os bedre joderet kollodion, hvor meget der end skrydes oves »øjeblikkelighed« osv. af hvad der falbydes.

Vore glasplader volde os stadig ulempe og møje, deels ihenseende til anskaffelsen af godt og plant glas, deels i henseende til glassenes rensning og pudsning Men mange af os, især de, som tidligere have været daguerretypister, og sådanne, som senere have lært fotografien hos dem, pålægge sig også langt større arbejde end nødvendigt, idet de rense og pudse glassene omtrent på samme vidtløftige måde som fordom daguerretyp-pladerne. Efter denne methode bruges flere skarpe pudsmidler, såsom trippelse, smergel eller pariser-rødt, i forening med bomuld, alkohol, saltsyre etc. Alene fordi hine pudspulvere, især det røde, tilsmudse og overstøve alt, hvad de komme i berørelse med, bør de aldrig indføres i et fotografisk værksted, hvortil kommer, at de ere aldeles unødvendige og det arbejde, man udfører dermed, overflødigt. I virkelighed kræver en ureen glasplade, f. ex. et kasseret negativbillede med lakovertræk, kun lidet arbejde, for at blive kemisk reen. Man kan lægge den iblød i soda-lud, og når så

billedet tilligemed lakken af sig selv er gået af, skylles den, overstryges med salpetersyre, skylles atter og hensættes til selvtørring. Pladen er nu aldeles reen til pudsning, som udføres ligeså nemt: man fugter en linned- eller bomuldsklud i destilleret vand, indgnider pladen hermed og pudser den godt med en anden, ufugtet klud. Så er pladen færdig, hvis man ikke, for at gåe aldeles sikker frem, vil efterpudse den rette side deraf med nogle dråber rå kollodion.

Værre end den joderede kollodion er sølvbadet at holde i skik og orden, og et middel, hvorved vi kunne opretholde dets gode egenskaber, kjende vi endnu ikke. Man kan gjerne påståe, at sølvbadet næppe holder sig to dage eens. Den side, det higer henimod, er syren. Denne syre opståer ved brugen; hver plade, som præpareres i badet, efterlader syre. Det er lidt salpetersyre, som bliver gjort fri, idet noget af det salpetersure sølv, som badet indeholder, forener sig med jodet og danner jodsølv. Hver dag forøges ved brugen denne syremængde, og medens man i begyndelsen, da badet endnu var nyt, måtte forstærke pladerne med en opløsning af pyrogalsyre og sølv, behøves dette ikke mere, da billederne nu vise sig stærke nok uden dette middel. Syren vedbliver dag for dag at formere sig i badet, og pladerne antage nu efter jernets påhældelse et foruroligende udseende; skyggepartierne vise sig store og meget klare, medens lyspartierne ere stærkt bedækkede og ugjennemsigtige; de bløde mellemtinter mangle ganske, og expositionen kræver stedse længere tid. Der har været og gives vel endnu fotografer, som uagtet denne fejl ved badet vedblive at arbejde løs dermed, sandsynligviis udvidende om, hvad der er ivejen eller hvad der er at gjøre. Det gamle middel: at hælde

nogle dråber salpetersyre i badet, bruges måskee endnu af nogle, uden at indsees, at de derved ligesom gyde olie i ilden. Rettest er det at lade et nyt, godt bad, som man har i baghånden, træde istedet, hvorved man fåer tid og frihed til at kurere det fordærvede. Kuren bør, som så ofte er bleven fremstillet her i Alfen, beståe enten i en total afdampning, i en tilsætning af kulsurt sølvilte eller af tvekulsur natron.

Bedst opnåes øjemedet ved afdampningen, der, som sagt, bør være total, ledsaget af sølvets smeltning. Såvel ved denne operation (skjøndt sjelden) som ved de to andre anførte hjælpemidler hændes det let, at badet fåer den modsatte fejl, denne: at mangle syre, i hvilken tilstand det da er mere uanvendeligt end før. Ved at lade badet henståe i et par dage eller længer, forsvinder denne fejl dog af sig selv, og badet er da det bedste, man kan fåe. Kan man derimod ikke vente sålænge, men skal strax bruge badet, så kan rigtignok nogle dråber salpetersyre hæve fejlen, men da denne syre formerer sig ved temperaturens hjælp i badet og gjør det i få dage atter for surt og ubrugeligt, så må man hellere lade dette farlige experiment være og søge at liste sig frem paa en anden måde. Har man et ældre, syrligt bad, så kan man tilsætte noget deraf; eller man kan opløse nogle gran jodkalium eller jodkadmium i lidt vand, hælde det i badet, ryste godt og filtrere; eller man prøver, om sløret i billederne ikke forsvinde, når man til sin kollodion har føjet så megen jodtinktur (reent jod opløst i alkohol), at den har antaget en mørkere gul (ikke rød eller brun) farve.

Nok et brev

fra Dr. H. Vogel til Dr. Jacobsen i Berlin,

dateret Nil-strømmen d. 13. Sept. 1868.

Kjære ven! I mit forrige brev (see Alfen for Okt.) underrettede jeg Dig om det heldige udfald af vor fotografering af solformørkelsen. Efter den tid er der forløben netop 4 uger, som jeg har benyttet til at færdes ad Suez-kanalen, til at besee Suez og Port Said ved Middelhavet, til at bestige pyramiderne og opholde mig 8 dage i ørknen Sakara, og nu sejler jeg på Nilen til Ovre-Ægypten for at udføre et nyt videnskabeligt hverv, der blev os til deel, efterat hoved-øjemedet, optagelsen af solformørkelsen, var nået.

Den første efterretning om bevilling til midlerne for en fotografisk expedition til Ovre-Ægypten fik vi telegrafisk i Aden. I Kairo fandt vi expeditionens fører, Dr. Dümichen, ventende på os. Han havde allerede lejet en skude til vor rejse på Nilen, medbragt fra Berlin en rig samling kemikalier til kompletering, kjøbt fødevare, og derfor kunde vi efter et kort ophold snart sejle opad floden.

Vort hverv var at fotografere vigtige historiske indskrifter og billedværker i de ægyptiske templer og grave. Vi havde til den ende forsynet os med et betydeligt kvantum magnesium og en magnesialampe for at kunne arbejde i de mørke gravkamre. Endvidere have Dr. Dümichen medbragt en kæmpestor trefod, 6 alen høj for kamera og tilhørende stiger, for korrekt at kunne aftage friser og vedføjede skrifter. Samme trefod tilstæder at

opstille apparatet næsten lodret og at aftage tegninger osv. på loftet.

Først standsede vi i Sakara. Her findes den gamle stad Memphis's mile-lange begravelses-mark, hvortil også de store pyramider høre. Her findes midt i den sandede ørk tusinde og atter tusinde tilrusede begravelser. Jorden er bedækket med skår af krukker, rester af sarkofager og knogler, og ørknens vind jager stumper af mumie-linned hen over den vide, øde slette.

Direktøren for det ægyptiske museum i Kairo og overopsynsmand for samtlige udgravninger i Ægypten, hr. Mariette, ledsagede os og viste os flere interessante, af ham opdagede og rensede grave, der udgjøre deels stolte gårde, med tage, bårne af søjler, deels simple kamre med talløse billedrelieffer på væggene, samtlige værelser halv-mørke, kun matoplyste fra en åbning i lofterne. Foto-graferingen af disse relieffer var vor første opgave, som vanskeliggjordes, ikke alene ved mangel på lys, men også ved den særdeles korte afstand.

Allerede ved den første aftagelse måtte vi af denne grund bruge magnesialys og kunde kun arbejde med lys-stærke portræt-objektiver og uden blændere. Naturligviis kunde der på denne måde kun aftages et lille parti ad gangen, så at een væg ofte krævede flere plader. I de lysere gravkamre benyttede vi dagslyset og bragte de mørke kroge frem ved gjenskin fra sollyset, som vi ved hjælp af speile kastede ind på de mørke steder. For at undgåe lyspletter bevægede vi spejlene uophørlig. Mange mørke steder bleve også på een tid optagne både med dags-. og magnesialyset.

Bortseet fra disse vanskeligheder havde vi alligevel

ved arbejdet i ørknen at kæmpe med alskens ulemper. Den uophørlige vind forstyrrede vort telt, kastede sit flyvesand på vore præparerede plader; den særdeles tørre luft tørrede pladerne i utide; Nilens skidne vand, som vi måtte bruge til skylning, gjorde en smuk udførelse højlig vanskelig. Bedst gik det os, når vi kunde præparere i et af selve gravkamrene. I så henseende benyttede vi blandt andre den pharaoniske første-minister Ti's gravsted, en herre, der, efter hans på væggene fortalte heltegjerninger at dømme, har været sådan en slags oldægyptisk Bismark.

Manden har i levende live sagtens ikke drømt om, at hans gravsted efter 4000 år skulde blive benyttet til mørk kammer for fotografer.

I gravhvælvinger, som vare nogenlunde lyse, egnede Steinheil's instrument sig bedst til aftagelse af store flader. Vi havde et heelt udvalg af forskjellige objektiver med os, men intet gav med forholdsmæsig åbning et så jævnt billede som Steinheils.

Det interessanteste parti af dødninge-marken danner det såkaldte Serapeum. Dette består af underjordiske, i klipperne udhuggede katakomber, i hvilke de hellige apistyres kæmpestore granit-kister stå. Hr. Mariette lod disse vældige sale oplyse, så at vi med eet øjekast kunde overskue dem i hele deres store udstrækning. Om selve kisternes størrelse vidner det faktum, at vi 8 mand havde plads i en af dem omkring et bord, og dette såvel siddende som stående.

De centnertunge granitlåge til disse kister ere alle skaffede tilside, og indholdet borttaget. Skattegravere have gjennemstøvet ikke alene disse, men næsten alle øv-

rige begravelser længe førend europæere og navnlig ægyptologer optrådte i landet.

Vi forsøgte til slutning af vort ophold i ørknen at optage en sådan apis-sarkofag i dens højde ved hjælp af magnesia-lampen, og fik med Dallmeyers portræt-objektiv og med opoffrelse af 6 meter magnesia-tråd et meget heldigt billede.

Efter 6 dages feltliv i ørknen brøde vi omsider op og vendte tilbage til vort nilfartøj. Vore fotografiske nødvendigheder fulgte os deels på kameler, deels på hovederne af indfødte. Den 12. sept. gik vi atter under seil og styrede mod Denderah. Den første dag tilbagelagte vi, drevne af en kraftig nordvind, 70 engelske miil, og allerede hengave vi os i håbet om snart at nåe vort mål, da vi pludselig stode på grund. Vort fartøj havde om morgenen kl. 5 rendt sig fast. Forgjæves vare matrosernes anstrængelser for at fåe det flot; de anråbte profeten Muhamed, hans kone, hans moder, oldemoder, skrege, bandede, men altsammen uden bønhørelse. Efter 12 timers unyttigt arbejde blev der i en lille båd hentet 12 mand fra næste landsby; men heller ikke disse udrettede noget til at fåe os løs. Nu blev vor stilling kritisk, og der var ikke andet for, end at vi måtte sende vor tolk op ad strømmen til næste stad for at hente et andet fartøj eller også at skaffe dampkraft tilstæde til vor bjergning. Vi tilbragte således 24 kjedelige timer midt på Nilen.

Heldigviis vare vi af vort consulat blevne anbefalede på det bedste til landets øvrigheder. Stadens mushir, til hvem tolken henvendte sig, gav strax 100 mand befaling til at gjøre vort fartøj flot, og dette lykkedes dem også virkelig. Med frisk vind sejlede vi videre til ind i

den følgende nat. Men så ophørte den gunstige nordvind, og nu gåer det kun snigende, ja undertiden ligge vi heelt stille.

Denne afhængighed af vindgudens luner, forbunden med faren for at rende fast, danner ingen behagelig side af nilrejsen. Ingen kan med sikkerhed disponere over sin tid, og dette føler jeg så meget mere, som mine pligter byde mig, allerede at være hjemme i Berlin i midten af oktober.

Lev vel!

Din ven

Hermann Vogel.

Ny form af stereoskop-kasse.

(Af udgiveren).

Stereoskop-kassen kom, som opfindelse, flere år før på markedet end visitkortenes album, og dog overfløj dette hin aldeles, ja bortledte opmærksomheden næsten ganske derfra. Da albumer vare komne i handelen, skulde ikke alene hver familie, men næsten hvert menneske have sit, en omstændighed, som bidrog det meste til, at så mange mennesker den gang skulde lade sig aftage i visitkortformat; thi så hurtig nogen fik et album, enten foræret eller tilkjøbs, var det nødvendigt at fåe det udfyldt med kort, og slægtninge og venner, nær og fjern, bleve plagede sålænge, indtil de lode sig aftage. Fotografernes værksteder bleve som bestormede, og mennesker i hun-

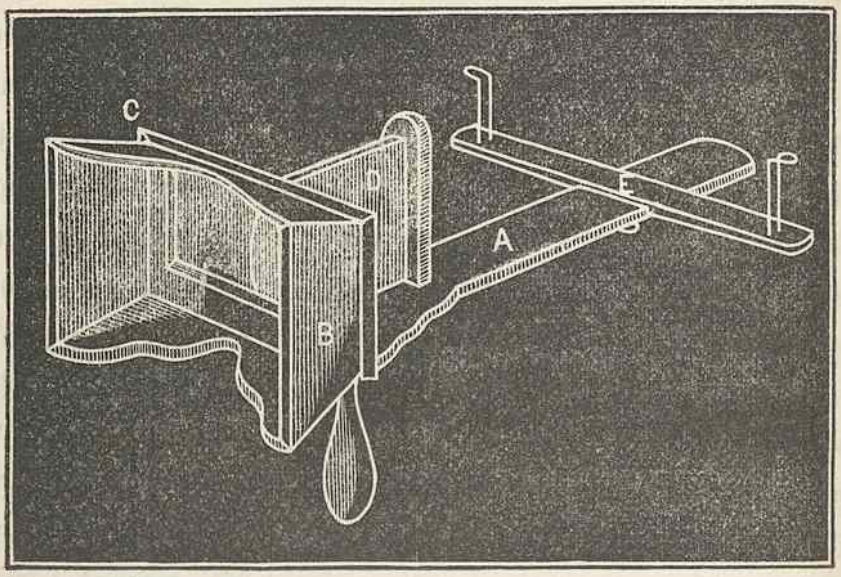
dredeviis skyndte sig med at lære at blive fotografer for at dele byttet med dem, som alt vare etablerede.

Den tidligere fremkomne stereoskop-kasse måtte under denne rift, dette råb efter albumer, trække sig beskeden tilbage, blev glemt og ringeagtet. Og dog fortjente den ikke dette; et billede i et album kan ihenseende til naturlighed og ynde ikke sammenlignes med et billede i en stereoskop-kasse, om de begge end ere lige godt aftagne. Men kassen havde også sine fejl, og disse bidroge vist en deel til, at udbredelsen ikke vilde trives eller at man ikke vilde beskue sit og andres portrætter deri. Der udfordredes en vis øvelse og behændighed for at sætte billedet ind og bringe det for øjet, ja for at fåe lyset til at falde ind på det, hvilket faldt vanskeligt for mange. Sad man ned, måtte man som oftest rejse sig op og indtage en bestemt stilling overfor dagslyset eller lampen, og dette gad man ikke altid være over. En værre fejl var det, at kassens fokus ikke kunde forandres, så at det bestående udtræk eller synslængde var meget for kort for gode, skarpe øjne og for langt for gamle og svage; for alle sådanne var billedet svævende, ja vilde ofte ikke forene sig eller ophøre med at vise sig dobbelt. Den smule bevægelighed, som man i den senere tid forsynede kasserne med, en efterligning af theaterkikkerterne, var for ringe til at afhjælpe en fejl, der krævede et distanceløb af flere tommer.

Det var først en opfindsom Amerikaner, som skulde rette fejlen, og han har nu rettet den på en så naturlig og simpel måde, at enhver vil forundre sig over ikke selv forlængst at have kunnet indsee den.

Afvigte 8. oktober fremkom et exemplar af den ny

amerikanske stereoskop-kasse i et fotografisk møde i London, hvor hr. V. Blanchard fremstod og foreviste et sådant. Forsamlingen synes at være bleven meget indtagen i det nye instrument, og det vakte så stor opsigt, at den store »Brit. Journal of Photography« tog notits deraf og havde en artikel derom d. 16. En uge senere, den 23. okt., leverede den nok en artikel desangående tilligemed en tegning (hvoraf nedenstående er en tro gjengivelse).



Aarsagen til, at den fremkomne ny form fandt så stort bifald blandt Londons fotografer, var sagtens, at da stereoskopkassens væsenlige fejl nu syntes hævede, vilde den mulig lettere fåe indgang i publikum og således drage søgning efter sig for stereoskop-portrætter, -grupper osv. Og dette håb kan vi andre dele med vore kolleger i London, thi også hos os længes publikum efter lidt reelt nyt fra vore værksteder, når vi bare kunde levere noget. Vel søge vi at tvinge det i England fremkomne kabinet-

format ud blandt folk, men det vil dog ikke behage mange, thi man mærker, at det i virkelighed ikke er andet end et forstørret visitkort, man byder. Dette kan man ikke beskylde os for, når vi kunde fåe den nye stereoskopkasse indført.

Jeg skal nu nærmere beskrive tegningen. A er kassens bund, et fladt brædt, 10 tommer langt og $\frac{1}{4}$ tomme tykt; på den smalle deel er det $1\frac{1}{2}$ tomme bredt, undtagen ned mod skuekassen, hvor det udvider sig for at danne bunden i denne kasse. I det opretstående bræt C, skuekassens forreste væg, sees lindserne, □formede. Dette bræt måler $2\frac{1}{2}$ tomme i højde, $4\frac{1}{2}$ i længde, og er næsten $\frac{3}{8}$ tomme tykt. B er en skyggeskjærm, dannet af 4 tynde brætter, sinkede sammen i kanterne, med en hulning i overstykket for brynet (panden), og en lignende indbøjning neden, for næsen. D er en blænder af træ, 2 tommer høj og 3 tommer lang, med et smalt fladt stykke, fæstet til enden. Dette stykke tjener til at adskille de to billeder, således, at man kun seer eet, forenet billede istedetfor tilsyneladende tre enkelte Det er vigtigt at træffe den rette størrelse af dette endestykke; i det engelske blad er målet heraf ikke omtalt.

På bunden A sees endvidere et tværstykke, E, der danner en skyder, hvorpå billedet sættes, nemlig ved hjælp af de to ståltråds-hager, som sees på enderne. Dette tværstykke er $7\frac{1}{2}$ tomme langt med en fjeder nedenunder, der ikke sees men tjener til, at skyderen kan bevæges frem og tilbage uden selv at forandre plads. Skydningen, som bør være let, bevirkes ved en knap nedenunder E.

Når et billede er isat på skyderen, og kassen bragt op for øjet, reguleres fokus let af beskueren ved hjælp af skyderen. Når 3 eller 4 personer ere forsamlede, vil det

sees, hvor stor en forskjel i billedets afstand fra øjet der vil vise sig for dem indbyrdes; een vil kunne see det bedst meget nært, en anden vil anbringe skyderen langt ude, osv.

Nærværende tegning vil sætte enhver istand til derefter at lade sig en prøve-kasse gjøre hos en snedker. Jeg lod strax en sådan forfærdige, idet jeg benyttede lindser fra en sammenfalden fransk kasse. Prøven viste sig udmærket god. Det anførte tommemål er det engelske, lidt drøjere end dansk.

Det er at antage, at efter den opsigt, som denne simple, men yderst praktiske form af stereoskopkassen har gjort i London, laves de allerede i den store by i tusindtal. Men også hos optikerne forplantede bevægelsen sig, og de vigtigste af disse trådte strax sammen for at drøfte spørgsmålet om stereoskop-lindser, ved hvilken lejlighed de blandt andet toge den beslutning at fastsætte et bestemt mål og tilsvarende lysstyrke for stereoskopbilleder af større format end det hidtil brugte franske, så nu synes man i London ret at ville bringe stereoskopbillederne i vælten. Gid bevægelsen også snart må komme til os!

Kjøbenhavn. — Redigeret og udgivet af **Pet. Chr. Koch.**

I Commission hos **Wilhelm Prior.**

Cohens Bogtrykkeri.

ALFEN

Tidende for fotografien i Norden.

4de årgang.

1868. **DECEMBER.** **Nr. 12.**

Indhold: Fotografi på silke. — Fra Paris: Fotografi på porcellæn. — Om virkningen af blandet kollodion (af Omar Bordeau.) — Småsamlinger: (Mere om solformørkelsen; en valgkandidat; ny lysmåler; selvlysende skrift; en afløser for albumin.)

Fotografi på silke.

Ifølge »Brit. Jour. of Phot.« synes det at blive mode i Frankrig at lade fotografier af betydelig størrelse udføre på silke til bedækning af møbler, til skjærme osv. Begyndelsen hermed skal være skeet af en riig dame med smag (en fransk Crœsus's hustru), idet hun på denne Måde har ladet udsmykke et par yndige værelser på sit slot i Anjou. Sofaerne, stolene, skjærmene, tapeterne osv. ere af hvid silke, dekorerede med forskjellige landskaber og portrætter i fotografi. De holde hende i stadig erindring om behagelige scener og venner fra hendes tidligere liv. På eet sted sees hendes faders gård, hvor hun blev født, og de omgivende skove; på et andet sees den prægtige lille villa, hvor hendes moder var enke. Den vens yndige landsted, hvor hendes mand første gang såe hende, viser sig paa en opretstående kakkelovnsskjærm, og fruen kan, når hun skuer gjennem silketøjet mod aftenens ild i ovnen, kalde tilbage i mindet svundne ungdomsdage. Hendes faders portræt findes på mange af

møblerne, og hendes moders, broders og søsters portrætter sees enten ved siden, ovenover eller nedenunder, på sofaer, lette stole eller ottomaner.

Uden at ville forklare — hedder det i bemeldte engelske Journal — det upassende i at bestemme sine slægtninges billeder til, at der skal siddes på dem, måe vi dog idetmindste sige, at den opfundne mode er meget løjerlig, og at fortiden den luxus at sidde på sine slægtninges portrætter fortiden endnu kun er i brug blandt de store. Der er imidlertid bleven os (Br. Jour.) meddeelt, at bemeldte mode ikke destomindre synes at trænge igjennem, og det er derfor godt for en fotograf, at han ruster sig til at kunne udføre bestillinger af hiin art, når de skulde blive gjorte. Bladet giver derfor en nærmere vejledning, der sætter læseren istand til at overvinde de hindringer, som måtte besejres, og til at nyde de fordele, som leverancen af fotograferede silke-tapeter etc, måtte afkaste.

Vi troe at have ret — hedder det videre — når vi sige, at fru Sommerville lavede tålelige fotografier på silke ved at væde tøjet i chlorguld og at udsætte det for lyset under et kobberstik. Fixeringen fuldbyrdedes ved simpel vaskning i vand. En sådan fremgangsmåde var øjensynlig langsom og utilfredsstillende. Hr C. R. Meade, en amerikansk fotograf, var vistnok den første, som leverede gode billeder på silke og atlask, og den methode, han brugte, var i korthed følgende:

Kollod-siden af den negative plade overtrækkes omhyggelig med almindelig sort lakfernis, således at kun dette er frit, som skal bruges til billede. Det silketøj eller atlask, som skal anvendes, beklædes nu ved svømning i en minut på en opløsning af følgende sammensætning:

2 unser vand,
5 gran gelatine,
5 - chlornatrium.

Gelatinen bør først udblødes i koldt vand, hvorefter den fuldelig opløses i vandet ved hjælp af hede; derefter tilføjes chlornatrium. Når tøjet, efter at have svømmet på dette bad, er blevet tørt, sensiteres det i ½ minut på et sølvbad — 50 gran sølvilte pr. unse vand —; så koperer, toner, fixerer og udvander man som sædvanligt.

Efter dette optager Br. Jour. en udførlig skildring af Edelbauer's proces, således som den allerede har meddeelt samme for 2de år siden. Også »Alfen« havde i juni-hefte i 1866 en skildring af Edelbauers methode til at fotografere på silke, til hvilken vi nu kunde henvise, men da det engelske blads fremstilling er en deel udførligere, så foretrække vi at lade denne her følge i oversættelse.

I vort nummer af 18. mai 1866 — siger Brit. Jour. — meddeelte vi Edelbauer's proces, i hvilken der benyttes albumin istedetfor gelatine, og det med gode resultater. Vi kunne også nævne Dr. Løve's og andres, men vi foretrække at dvæle ved Edelbauers methode, eftersom den yder fortræffelige resultater og det ved lette manipulationer. I denne proces bliver silketøjet først overtrukket med æggehvide, enten over det hele eller for en deel, alt efter omstændigheder, idet man benytter følgende opløsning:

1 unse æggekvide,
5 - vand,
20 gran chlor-ammonium.

Førend man lader siketøjet flyde på dette bad, er det godt at væde det i vand, indeholdende en smule kulsur natron (en drachme i 8 potter vand) for at fjerne mulige fedt-dele. Iagttager man ikke denne forsigtighed, så løber man fare for, at billedet vil vise ujævnheder i dybderne. Tøjet vaskes derefter i reent vand, tørres, presses (stryges?) og albumineres. Når det sidste foretagende er udført ved svømning i 4 minuter på det ommeldte æggehvide-bad, ophænges det overtrukne silketøj til tørring. Efter dette lader man den præparerede side af tøjet flyde i 5—6 minuter på et sølvbad, bestående af:

1 deel salpetersurt sølvilte og
10 dele dest. vand.

Der bør passes på, at intet af sølvbadet berører bagsiden af tøjet, Det sensiterede materiale bør stedse koperes samme dag, da dets rene hvidhed lider betydeligt, hvis det gjemmes længer.

Det tonebad, som Edelbauer anbefaler, består af:

10 gran tvekulsur natron,
8 unser dest. vand,
1 gran chlorguld.

Når tøjet er koperet under negativet, udvandes (vaskes) det i vand, tones i ovenanførte bad, fixeres i en opløsning af svovlsyrlet natron (1 deel til 8 dele vand), og vaskes derefter dygtig.

En vanskelighed, som alle, der have prøvet denne green af fotografi meget, er at tørre billedet paa silken og så tillige bevare overfladens naturlige glands. Denne vanskelighed kan hæves ved at lægge billedet under et stykke fiint, hvidt, uldent tøj, fugtet, og da at presse

sidstnævnte med et varmt strygejern; på denne måde kan glandsen bevares. Ønsker man derimod at undvære glandsen, så behøver man blot at lægge billedet iblød i en opløsning af kulsur natron i en timestid eller vaske det i sæbevand, tørre og presse det.

Processen er, som man seer, blot en simpel modifikation af vor almindelige albuminproces på papir; men afvigelserne fra det brugelige, skjøndt ringe i sig selv, udfordrer opmærksomhed, dersom man vil opnåe virkelig gode resultater. Billedernes skjønhed er desuden afhængig af den omhu, hvormed man vælger sit silketøj, idet f. ex. det grove selvfølgelig er for ujævnt til at egne sig for fotografiske billeder. Fiin, hvid glacé-silke må foretrækkes, dog giver rig hvid atlask de bedste produkter. Fotografier på sidstnævnte tøj ere udmærkede, med tilstrækkelige mellemskygger.

Når vi endnu tilføje — siger Br. Jour. —, at billedernes fortoning er den enete passende art af kopering på silke, så have vi sagt alt, hvad der er nødvendigt i dette anliggende, og håbe nu, at adskillige af vore læsere, som føle drift til »at gåe på«, vil tage sagen i betragtning.

Fra Paris: Fotografi på Porcellæn.

d'Herrer Geymet og Alker i Paris, som længe have drevet den forretning, at levere fotografier, indbrændte på porcellæn, email osv., have for kort siden udgivet en bog, hvori de meddeler en grundig skildring af deres fremgangsmåde i deres kunst. Mr. Fowler i Paris

leverede for nogle uger siden et lille uddrag af bogen i »Br. Jour. of Ph.«, hvilket uddrag dog næppe var fyldigt nok til, derefter at kunne udføre indbrændte billeder efter den skildrede methode. Denne måtte ansees for mindre let eller mindre simpel end en anden, som A. Martin i Vien udgav for et par år siden og hvoraf det væsenligste blev optaget her i »Alfen« i efteråret 1866, dersom ikke hin hr. Fowler nylig var kommen med en beretning, som må sætte den franske methode i det bedste lys. Fowler bivånede om aftenen d. 6. novbr. sidstleden den franske fotografiske Forenings møde i Paris, et møde, der sluttede med, at ovennævnte herrer Geymet og Alker, udgiverne af omtalte bog, producerede og indbrændte fotografier på email i forsamlingens påsyn, inde i selve forsamlings-lokalet. Men jeg vil lade Fowler selv tale ved her at meddele hans brev i oversættelse.

Paris, d. 9, novbr. 1868. Vi havde et meget interessant og praktisk møde i den franske fotografiske forening (society) sidste fredag aften. Det var den første sammenkomst for i vinter, og den usædvanlig store spændthed, hvormed den var bleven seet imøde, hidrørte fra den anmeldelse, at d'hrr. Geymet og Alker vilde udføre en demonstration til fordeel for emailprocessen og lave et indbrændt billede i selve mødet. Skjøndt dette var det sidste af aftenens forhandlinger, så vil jeg dog berette først herom.

Deres læsere vil erindre det udtog, jeg har leveret af bogen om emailprocessen, udgiven af hine herrer. Men deres fremstilling var et praktisk udtog af deres bog og

tillige af værdifuld karakteer. Jeg veed ikke om nogen anden proces at sige end emailprocessen, ved hvilken et billede kan blive koperet under negativet kl. 10 om aftenen, og at derefter et uudsletteligt positiv laves i 40 minuter, medens operatøren taler hele tiden og giver vejledning og vink ved ethvert skridt, processen skrider fremad. Fremstillingen overbeviste mig om, at emailprosessen er overmåde let, ja lettere end frembringelsen af billeder på albuminpapir, og at ingen fotograf behøver i mindste måde at være bange for at prøve derpå. Jeg tilståer, at jeg tidligere havde den forestilling, at emailbilleder vare vanskelige at lave og krævede meget kunstige manipulationer, ja at deres forfærdigelse var så compliceret, at kun få talentfulde individer turde begynde processen med nogenluude forstandigt håb om held. Nu troer jeg derimod, at enhver, som kan kopere et billede på papir, kan meget let levere et indbrændt emailbillede, og jeg ønsker at kunne indgyde alle mod til at prøve derpå, thi processen leverer ægte vare, er hurtig og sikker, er ny for publikum og vil, troer jeg, hvis man bærer sig sigtig ad, blive en modesag for almeenheden.

Jeg behøver ikke at pege på værdien af uudslettelige portrætter, som aldrig kunne falme. Jeg vil blot vise hen til fordelen ved et billedes overflade af email istedetfor af papir. Det lokkende ved sagen er, at processen er let og at der kun kræves ringe øvelse for at levere gode resultater.

Men jeg vender mig til fremstillingen. Operatørerne havde en negativplade, tagen af en gibsfigur, og det var efter denne plade, at emailbilledet skulde tages. En glasplåde blev pudset godt og dernæst overhældt med den bichromaterede vædske; det overflødige løb af, og pladen

tørredes over en spiritus-lampe. Denne præparerede plade lagdes derefter i en kopeerramme på negativpladen og udsattes i kort tid for virkningen af en magnesia-lampe. Da så pladen var tagen ud af rammen, var intet billede synligt, men det kom snart frem, da vedkommende med en bred kameelhaarspensel strøg sort emailfarve hen over pladen. Operatørerne udførte dette langsomt, idet de standsede en minut eller så omtrent, hvergang penselen havde været i bevægelse; thi erfaringen har lært, at man på denne måde fåer et bedre billede end om man gjør det rask af på een gang. For kontrolleringens skyld af denne tilsynebringelse af billedet, skeer overpenslingen over et ark hvidt papir, der bevirker, at gangen af udviklingen kan følges med øjet. Farven påpensles helst ovenfra nedad, medens det dog foretages i lette sirklende bevægelser. Er man endelig færdig, så iler man med udførelsen af den følgende operation, nemlig pladens overhælding med kollodion, da ellers den gjennemsigtighed, der derved skal meddeles billedet, bliver mindre klar. Den ved overhældingen indtrædende overflod af kollodion gydes ikke tilbage i flasken, da den fører ureenlighed med sig, men afdryppes i et andet kar.

Efter 2—3 minuter dypper man den med kollodion overgydte plade i en svag svovl- eller salpetersyre. Dette bad tilintetgjør alle de tvechromsure salte, som ere tilbage i billedet og som ville meddele emailbilledet en grønlig farve, ligesom det letter hindens fraskillelse fra pladen. Efter dette skylles pladen i et fad reent vand, hvorefter hindens kanter fraskjæres med en pennekniv, og billedet vil snart flyde på overfladen. Bliver billedet derimod ved at sidde fast på pladen, så lægges den atter i syren, og hinden vil da løse sig i vandet. Efter god ud-

vanding, det vil sige, efterat hindebilledet er befriet fra syren, bringes det ved hjælp af et underskudt papirsblad over i et sidste bad, bestående af vand, hvori der er opløst lidt sukker. Efter nogle minuters forløb stikker man emailpladen ind under billedet, således at dettes rette side vender mod emailen. Lidt behændighed må her anvendes, måskee det vanskeligste ved processen, skjøndt sammenlignelsesviis meget let.

Billedhinden bøjes tilbage over kanterne af emailpladen, medens man tillige sagte jævner (udstrækker) den over fladen. Billedet lægges nu mellem en bog josefpapir (blødeste trækpapir) og fåer overalt nogle lette tryk med en tot bomuld, at fugtigheden kan fjernes. Dette gjentages i frisk trækpapir af samme slags, og når billedet derved er blevet tørt, bedækkes det for tredie gang med et ark papir og fåer overalt mere tryk med bomuld, at det kommer til at fæste sig overalt til emailen.

Den næste operation er at ødelægge kollod-hinden, og dette udførtes ved at lægge emailbilledet i almindelig fitriol-olie i 10 minuter. Såsnart pladens kanter vise sig at være blevne brune, er dette et tegn til, at kollod-massen er fortæret. Så tages pladen op af syren, vaskes godt i reent vand og sættes på trækpapir. Til at bringe pladen i og op af syren anvendtes en lille tang af kobber.

(Brevskriveren skildrer nu her, hvorledes man bedst vil kunne indrette en pladekasse for deri at hensætte de præparerede emailbilleder, indtil de skal indbrændes. Efter dette fortsætter han således): Operatøren tog nu det præparerede billede og fortsatte processen i det tilstødende rum, en komfortabel salon med gulvtæppe, hvor en lille leer-ovn var arrangeret i kamin-mundingen. Jeg har nævnet en salon med gulvtæppe etc. for at forebygge

tanken om, at en emailbrænders ovn er nødvendigviis en heed, farlig opfindelse, der kun kan have plads i et fjernt udhus. Den kan godt hensættes, istedetfor på en rist, på et almindeligt arnested (in an ordinary fireplace) og den hede, som opnåes ved trækul, er mere end nok i alle henseender. Ovnen sagdes virkelig at være for heed, da vi kom ind i salen, og vedkommende fortalte, at en synkende hede var at foretrække for en ild, der var tændt og stigende. Muflen var allerede sat ind, så at emailpladen, lagt på en leerfod, kunde med en tang sættes ind i muflen. Efter få minuters forløb viste pladen, som naturligviis fra begyndelsen af var mørk, et glødende (bright) udseende, og processen var fuldendt.

Billedet kan tages ud af muflen og atter sættes ind så ofte, man finder det tjenligt. Jeg talte tiden, som medgik til hele foretagendet, og den udgjorde omtrent 40 minuter, meget mindre end den tid, jeg behøver til at skrive denne beretning. Den proces, som således blev viist os i mødet og som jeg har beskrevet, er tillige anvendelig til frembringelsen af fotografier på glas og porcelæn, medens flus-massen naturligviis må variere efter den art af overflade, på hvilken billedet hver gang skal indbrændes. R. J. Fowler.

Om virkningen af blandet kollodion.

(Af „Bnlletin Belge".)

Der gives ikke en fotograf, hvis tålmodighed ikke er bleven sat hårdt på prøve ved brugen af kollodion, caprisiøs i dens resultater — slet idag, uagtet godt igår, og

således måskee imorgen. Grunden til denne foranderlighed synes at trodse både videnskaben og analysen.

Jeg vil ikke indlade mig på at foreskrive et ufejlbarligt middel med et onde, for hvilket de fleste af os nu ere blevne temmelig ligegyldige. Mit ønske er blot at gjøre mine læsere bekjendte med en methode, som jeg hidtil har fundet heldig ligefra den første dag, jeg indførte den. De, som måtte føle sig tilbøjelige til at gjøre prøve dermed, vil finde, at de have let derved. Min kollodion er sammensat af en blanding af tre slags kollodion:

1ste slags: 70 gram æther,
30 - alkohol,
1 - skydebomuld,
½ - jodkadmium,
½ - jodammonium,
⅓ - bromkadmium.

Denne opskrift leverer en passende tyk opløsning og er aldeles farveløs (?).

2den slags: 60 gram æther,
40 - alkohol,
1 - skydebomuld,
½ - jodkadmium,
½ - jodammonium,
⅓ - jodkalium,
⅕ - bromkadmium,
⅕ - bromammonium.

Man tilføjer endnu såmegen jodtinktur, at blandingen fåer en strågul farve. Denne kollodion er stærkere brommeret og joderet end den foregående, ligesom den større portion alkohol gjør den mere flydende.

3die slags: 55 gram æther,
45 - alkohol,
1 - skydebomuld,
$\frac{2}{5}$ - jodammonium,
$\frac{3}{10}$ - jodkadmium,
$\frac{1}{2}$ - bromammonium,

Denne sidste kollodion ligner den, som Mr. Inglis har anbefalet som den mest hurtigvirkende — en egenskab, der er uundgåelig nødvendig. især til aftagelse af børn, hvis billeder, når de ere lykkedes. ere yndige, men grimme, når de ere uheldige.

Sammenblandingen af disse tre slags kollodion finder sted i det øjeblik, når de skulle bruges, i lige dele, med den undtagelse af sådanne modifikationer, som enhver fotograf selv vil indsee. For exempel: er vejret meget koldt, saa tager jeg lidt mere af nr. 1, som indeholder blot en tredie deel alkohol imod to tredie dele æther. Er det meget varmt, så forøger jeg tilsætningen af nr. 2, i hvilket der er et større kvantum alkohol, for at forebygge en for hurtig fordampning af ætheren. Endelig, når vejret er mørkt og regnfuldt, eller når jeg skal fotografere børn, så tager jeg mest af nr. 3, fordi denne sort er mere hurtigvirkende og har den største portion bromsalt. (For at fåe kollodion til at virke hurtigere, formindsker jeg tilsætningen af bromsaltet. Dette er altså det modsatte af, hvad nærværende belgiske forfatter gjør. Alfens udgiver).

Somme mene, at bromsølv er mere modtageligt for det svage lys end jodsølv. Enhver har herom sin mening, når en bestemt opløsning ikke er tilstæde. Jeg er

ilbøjelig til at troe, at hin virkning hidrører alene fra jod-bromsølvet med en ammoniakal base, frembragt ved en dobbelt decomposition. Iøvrigt leverer hin 3die opskrift en kollodion, som, anvendt separat, indeholder alle de egenskaber, alle de dyder og lyder, som ere ejendommelige for alle de arter af kollodion, hvori jodammonium er fremherskende.

For at anstille nøjagtige sammenligninger har jeg prøvet at lave en kollodion, der indeholdt alle kvantiteter af samtlige 3 opskrifter, i den mening at opnåe det samme, som ved først at lave hver sort kollodion for sig, og senere at blande dem. Men resultatet var kun en middelmådig vare, medens blandingen, hver sort lavet for sig i forvejen, gav yndige resultater.

Forklaringen af eet faktum, med hvilket jeg vil slutte mine bemærkninger, kræver den største videnskabelige undersøgelsøgelse og den mest alvorlige opmærksomhed. Det ejendommelige ved lysets virkning på jodsølv, tilværelsen af et usynligt billede på det senserede glas, reagensernes evne til at gjøre billedet synligt — alt dette øre problemer, som endnu ere uopløste. Ihvor sindrige de theorier end ere, som ere fremsatte af Monckhoven, Poitevin, Davanne, Vogel, Carey Lea og andre, så forblive hine særsyn dog uopløste og uforklarede.

Det er en følge af denne ubekjendte eller mørke tåge, som skjæbnesvanger svæver over enhver fotografs begrændsede horizont, at ingen bestemt opskrift kan leveres for en kollodion, som er god i enhver henseende. Ved at overskue enkelthederne veed geometricianen, at han vil finde opløsningen i de totale dimensioner, fordi de partielle fejltagelser ophæve hinanden gjensidig. Blandingen

af de 3 slags kollodion er basseret på dette princip og, lad os gjentage det, giver de bedste resultater.

Omar Bordeau.

Småsamlinger.

— (**Mere om solformørkelsen.**) Mr. Fowler i Paris skriver d. 2. novbr.; »Skjøndt vore fotografer have fusket i at forografere den sidste solformørkelse, så have fysikerne dog overgået dem og gjort, efter hvad jeg læser i »Les Mondes«, vigtige opdagelser. Æren heraf tilfalder for en stor deel en engelsk amateur i astronomien, Mr. Lochyer, som for et år siden foreslog stedet for iagttagelse af de lysende sol-protuberanser gjennem spectroskopen, hvilke forskninger iår have været så frugtbare. En række brillante spektral-linier ere blevne iagttagne i protuberanserne, visende sig at være gasmaterier i en hvid-glødende tilstand, eller luer, udstrømmende fra en kemisk proces af uhyre kraft. Ved en ejendommelig methode i observationen kan disse luer på solens rand nu iagttages til hvilkensomhelst tid, solen er synlig, og vi behøve nu ikke mere at vente på solformørkelser eller sende videnskabelige expeditioner langt bort for at studere denne underfulde deel af det store universum. Hin methode blev imidlertid opdaget som en følge af disse formørkelsesiagttagelser, og fortjenesten heraf skyldes den flittige spectral-analyser, Mr. Janssen, om hvis iagttagelser af solnedgangens farver jeg tidligere har skrevet.«

— (**En valgkandidat.**) Hr. Whitmore, konservativ kandidat for Bridgnorth (i England), har sendt sit

visitkort til alle sine vælgere i distriktet. Men et sådant skridt — hedder det — er en overskridelse af valgloven, som forbyder valgkandidaterne at sende noget omkring til vælgerne.

— (**Ny lysmåler.**) Mr. R. Wright beskriver et instrument, med hvilket man tilnærmelsesviis kan måle dagslysets styrke. Det beståer af en metalstang på en tung fod; stangens øverste ende, som må være flad, er malet hvid, men med en sort prik i midten. Uden om stangen befinder sig et ugjennemsigtigt hylster, som slutter tæt til rundt om, men kan glide op og ned efter ens behag. Vil man erfare lysets styrke, så trækker man hylstret op så langt, indtil den sorte prik på stangens spids ikke mere kan skjælnes nede på stangens ende. De grader, som ere afsatte på stangen, vise nu, hvor høit hylstret er ivejret, eller hvor stærk lyset er.

— (**Selvlysende tegning eller skrift.**) Fowler i Paris skriver i et af sine sidste breve: »Jeg har fortiden en lille indretning, som viser fluorescensens lysende virkning på en populær måde. Den beståer af en rude gult og en rude blåt glas, fæstet med papir eller tøj således sammen, at når man åbner dem (som en bog), man da kan stille dem i en vinkel eller rettere i en kile. I denne kile indsætter man et stykke læderbrun karton (pap), hvorpå der er udført en tegniug eller nogle skrevne ord med cyanplatina og barium. Det skrevne eller tegningen er ikke meget synlig i dagslyset (uden for kilen, i det frie), og sporene deraf have en uran-farve. Ved lampelys er det endnu mindre synligt, og sætter man kortet ind i kilen og betragter det skrevne eller tegnede igjennem det gule glas, da er der næsten intet at see deraf. Hin dob-

belte cyanforbindelse synes at optage alle spectrums gule stråler, uden at give noget deraf tilbage til øjet. Men sætter man kortet således i kilen, at lyset falder gjennem det blåe glas ind på figurerne, da vise disse sig stærk lysende og skinner med en fosforescerende grønguul glands.«

— (**En afløser for albumin.**) I Ny-Zeeland voxer i overflod en vild plante, ny-zeelandsk hamp kaldet (phormium tenax), hvis blade indeholder en klebrig saft, som fotograferne i London i denne tid prøver på at anvende istedetfor æggehvide. Saften er en art gummi og har den ejendommelighed ved sig, ikke at kunne opløses efter at være bleven tør. Det er netop denne egenskab, der har vakt de engelske fotografers opmærksomhed, da sølvbadet under sensiteringen ikke vilde kunne trænge ind i det papir, som var overtrukken med denne gummi. Bruges et tyndt sølvbad, så veed man, at dette opløser albuminhinden. Det vil ikke vare længe, inden vi få resultaterne af de prøver, som gjøres, at høre.

ALFEN

udgåer nu 1 gang om måneden og koster 4 ℔ 8 ß dansk (1½ Rdl svensk, eller 46 ß norsk) i qvartalet, omkotsningerne iberegnede. I Danmark kan Alfen bestilles på alle kgl. Potshuse og brevsamlings-kontorer, samt hos enhver boghandler. I Sverig, Norge og Finland ligeledes hos boghandlerne. Hr. boghandler **Wilhelm Prior**, st. Kjøbmagergade 48, ved Porcellænsfabriken i Kjøbenhavn, er hovedkommissionær.

Pet. Chr. Koch.

Kjøbenhavn. — Redigeret og udgivet af **Pet. Chr. Koch.**
I Commission hos **Wilhelm Prior.**
I. Cohens Bogtrykkeri.

ALFEN

Tidende for fotografien

i

Norden.

5te Bind. 1869.

Redigeret og udgivet af

Pet. Chr. Koch.

Kjøbenhavn.

Wilhelm Priors Boghandel.

I. Cohens Bogtrykkeri.

Indhold.

Nr.		Side.
1.	Af et brev til „Phot. Mitth“ fra Wharton Simpson i London	1.
	Gammel mands råd (af Ulrik Christiansen)	5.
	Mere fra Paris om fotografi på Porcellæn	11.
	Småsamlinger (stjernehimmel i negativet; nyt lysende stof; mat glas for kamera)	13.
2.	Fotografisk udstilling i Paris	18.
	Kollodion-uld og Jordeertinktur, af Br. Jour. of Phot.	21.
	Guldets gjenvindelse fra tonebadet	27.
	Småsamlinger (månelys; på stylter; destilleret eller udestilleret vand; sølvbadets helbredelse; farvet albuminpapir; nok en udstilling; forbrug af sølv)	28.
3.	Kopering med fed farve, methode af Albert i Mynken	33.
	Forstørrede chrom- (kul-) billeder	35.
	Farvede fotografier	38.
	Emaillerede glasplader for Fotografer (af det Franske)	40.
	For rejsende Fotografer (om sølvbadet)	43.
	Småsamlinger (at tone transparenter; ny art af hoved holdere, billeder på hvidt vox; negativlak)	45.
4.	En ny og let chrom- eller kulproces	49.
	Et nyt slags glasbilleder (af Sarony)	55.
	Hvad jeg gjør med mit chlorsølv (af Sander Nielsen i Slagelse)	60.
	Småsamlinger (rask fart; et mærkværdigt visitkort)	62.
5.	Fotografier på malerlærred og lignende materialer	65.
	Alberts nye methode	69.
	Gjennemsigtigt papir	70.
	Forstørrelses-etablissement i Marseille	73.
	En hændelse med et bad	75.
	Småsamlinger (chlorcalcium i kolloden; det megative sølvbad; ny tone-methode; vand i kolloden; atter en opfindelse; en velocipede ønskes; en norsk fotograf; atter en ny forbedret kul-methode)	76.
6.	Fotografisk trolddom (i Nordamerika)	81.
	Småsamlinger (nyt i kulprocessen; om at fremkalde)	95.
7.	Mere om Alberts opfindelse i Mynken	97.
	Fotografisk trolddom	101.
	Brev fra C. A. Jacobsen	107.

Nr.		Side.
	Småsamlinger (grønne billeder; nok et slags billeder; fotografi, en nødvendighed for samfundet; at forstærke et lakeret negativ)	108.
8.	Nok en Methode for email-fotografi	113.
	Om forstærkning (fra Canada)	117.
	Kan ånder fotograferes (af prof. Gunning)	122.
	Småsamlinger (om sølvbadet; fotografisk splid; to bade)	126.
9.	To negative sølvbade	129.
	Hurtig virkende kemikalier	138.
	Småsamlinger (et amerikansk guldbad; fotografi, en sortkunst; Alberts nye methode)	140.
	Om Alfens ophør	144.
10.	Ny alkalsk tør proces	145.
	Brudte negativplader	148.
	En (fotografisk) velocipede	152.
	Den opfundne fotografiske trykkekunst	154.
	Småsamlinger (sølvpletters fjernelse fra fingrene; papir-kollodion; Viener fotografier)	156.
11.	Email-fotografier	161.
	Vink for email-fotografer	165.
	En Fremskyndelse af expositionen	167.
	Om at fremkalde	170.
12.	Den kraftige forstærkning	178.
	Våde vaskede plader	183.
	Brev fra London	186.
	Gamle nyheder	189.
	Alfens ophør	192.

ALFEN

Tidende for fotografien i Norden.

5te årgang.

1869. JANUAR. Nr. 1.

Indhold: Af et brev til „Phot. Mith." — Gammel mands råd (af Ulrik Christiansen). — Mere fra Paris. — Småsamlinger: (Stjernehimmel, o: huller i negativet; mat glas, for camera).

Af et Brev til „Phot. Mith."

fra Wharton Simpson, dat. London, 14. dec. 1868.

Fugtighedens indflydelse på koperingen. En af mine korrespondenter har meddeelt mig nogle interessante exempler af fugtighedens indvirkning på kopeerprocessen. Han sendte mig en kopi (billede), som besad såre ringe kontraster. Lyspartierne vare tilstrækkelig gjennemkoperede, medens de dybeste skygger kun vare komne til et lyst brunt. Billedet såe ud som et tyndt kollodionpositiv; dog sagde man mig, at det hidrørte fra et smukt, brillant negativ. Også blev efterretningen om en anden, men brillant og kraftig kopi af samme negativ stadfæstet. Det besynderlige ved hele sagen var dog dette, at man sagde mig, at den svage, flaue kopi ikke alene var taget af samme negativ, men også på samme papir og på samme tid som den brillante. Et andet brev forklarede særsynet på den måde, at vejret havde været fugtigt, at kopisten havde bemærket, at det trækpapir, som var blevet lagt bag på det sensiterede papir, var i kopeerrammen blevet meget fugtigt, og han havde derfor, efter koperingen af

det brillante billede, tørret det sammenlagte trækpapir dygtigt. Mærkværdigviis gik koperingen af det andet billede under det tørrede papirslag meget langsom, og uagtet han vedblev at kopere sålænge, indtil alle lyspartier vare fuldkomne, viste de mørke skygger sig endnu flaue og kun af lysbrun farve. I begyndelsen tænkte han ikke på at sætte dette resultat i forbindelse med bagpapirets aftørring, men dagen efter, da han havde tørret papiret i en anden ramme, fik han det selvsamme resultat. Da han derimod anvendte trækpapir, som var noget fugtet, fik han atter brillante billeder.

For kort siden blev jeg ved et brev fra en anden korrespondent erindret om sagen. Efterretningen var af lignende art og indeholdt det forslag, at man ifølge dette faktum havde den fordeel, af hårde negativer at kunne fåe bløde billeder. Han siger:

»Da sollyset især i denne tid er ringe, så kunde en fremgangsmåde, som sætter de fotografer, der have hårde negativer, istand til at fåe bløde billeder, være til stor nytte. Methoden er meget simpel og består i, at man bag det sensiterede papir lægger et stykke klæde, som er tørret i samme grad, som billedet skal være blødt til. Min opmærksomhed blev for nogen tid siden henvendt på denne sag ved, at jeg blandt nogle meget flaue kopier fandt et antal, som var meget tilfredsstillende. Dette blev et par dage således ved. Naturligviis gav jeg albuminpapiret skylden, eftersom jeg med sikkerhed vidste, og ikke blot formodede, at mine kemikalier vare i bedste skik. Men en omhyggelig iagttagelse sagde mig, at undertiden fandtes der både gode og slette billeder af samme stykke forsølvede papir. Så svandt mistanken til papiret.

Så erfarede jeg, at kopisterne, som efter koperingen havde fundet nogle af pressekludene at være blevne fugtige af det våde vejr, havde tørret disse. Så prøvede vi at kopere flere billeder med presseklude med forskjellige grader af fugtighed. Deres blødhed i tone svarede nøje til tørregraderne. Et billede bragtes mig med den bemærkning: See, dette vil slet ikke blive mørkere, og i den sidste time har lyset slet ikke virket på det. I denne ramme var såvel papiret som pressekluden blevne stærkt tørrede. Lyspartierne vare aldeles færdige, medens de dybeste skygger endnu næppe besadde mere end mellemtinter, ligesom det hele viste sig »melet«. Ikkedestomindre blev endnu som yderligere bevis et billede koperet, hvis halve deel blev bagpå belagt med en tørret klud og den anden halve deel med en almindelig. Resultatet stadfæstede ganske erfaringen.

»Skjøndt denne tørremethode med omhu undertiden kan være nyttig, idet man af hårde plader kan opnåe tålelige billeder, så må man dog huske på, at det ikke alene er let at fordærve dem, men at også de bedste, ved siden af den vundne blødhed, vise karakteer af »melethed«. Derfor skal man ikke indlade sig derpå, hvis man veed bedre råd. Og jeg fortæller ikke alt dette for at anbefale methoden, men snarere for at oplyse, at den, som jeg troer, tidt er årsag i vanheld«.

»Mange forfattere anbefale at tørre papiret stærkt; men i dette tilfælde bliver billedet daarligt, og såvel papir som tonebad fåer skylden, medens denne må søges et ganske andet sted«.

Emaillotyp-portrætter. — I en meget heldig udstilling, som for kort siden fandt sted i det fotografiske

samfunds værelser. tildrog sig nogle meget nydelige portrætter opmærksomhed. De bleve kaldte emaillotypier, havde en eiendommelig gjennemsigtighed og blødhed, og virkningen var henrivende. Mr. Netterville Briggs, som havde udstillet billederne, har for kort siden meddeelt mig sin methode i at lave dem. Emaillotypi beståer af et godt albuminbillede, som er gjort gjennemsigtigt med hvidt vox og med samme materie fæstet på opalglas; et stykke farvefrit speilglas bliver, ligeledes ved hjælp af vox, klæbet fast på forsiden. Der kræves nogen behændighed og øvelse til at fåe begge glas til at slutte fast til billedet overalt og at udelukke al luft. Det er nødvendigt, at alle de ting, man arbejder med, ere varme, da voxet ellers størkner og gjør udførelsen umulig. Såsnart man har gjort albuminbilledet transparent med smeltet vox, varmes opalglasset og begydes på den ene ende med lidt vox; så bringer man billedets bagside ved en glidende bevægelse i berørelse dermed, således at voxet udbreder sig og fjerner luftblærer eller forhindrer deres dannelse. Nu gyder man lidt smeltet vox på forsiden og lægger speilglasset, som forud er blevet gjort varmt, på billedet, ligeledes i en glidende bevægelse, at luften kan udelukkes. Det således mellem to glas indsatte billede lægges på et varmt sted under en vægt. Denne vægt driver alt overflødigt vox ud, hvorefter billedet sættes i ramme. Ved kolorerede billeder er virkningen særdeles yndig.

Gammel mands Råd.

Forfatteren af nærværende råd har forhen været fotograf og lavede gode billeder, men alderdommen rykkede på, øjnene svækkedes, så jeg ikke kunde see at indstille og måtte trække mig tilbage fra faget.

I min nuværende ørkesloshed er det faldet mig ind at lade indrykke i Alfen nogle af mine fotografiske erfaringer, sådanne, som jeg skjønner, måtte kunne være gavnlige vink for de yngre, der så ofte famle i blinde.

Den, som vil begynde som fotograf, er altid overdreven ivrig i at kjøbe sammen, hvad han troer at skulle bruge og hvad der tilbydes. Senere lærer han at indsee, hvor feilagtig han har truffet sit valg, hvorledes han kunde have sparet meget, og hvor ganske anderledes han burde have indrettet sine ting. Årsagen er tildeels den, at de vordende fotografer ikke ville blive længe nok i lære eller betale tilstrækkeligt for underviisningen. De mene at have fordeel af at blive hurtig færdige og at slippe med ringe betaling; men denne vildfarelse kommer dem dyrt til at stå og forfølger dem ofte på hele deres fotografiske bane. Sådanne ulykkelige trænge stadig til oplysning og råd.

Min ven! er du etableret, så vær tro og flittig i dit kald! Rend ikke ud om dagen, end ikke om aftenen, men bliv hjemme i dit atelier og bring alt i orden og skik til næste dag. Aftentiden er især kostbar for fotografen; om dagen hindre hans kunder ham i hans håndgjerninger. See efter, om du har tilskårne, vadskede og pudsede plader nok af alle størrelser til næste dag; røgt dit negative bad; betragt det som dronningen i dit værksted, der stedse fordrer opvartning og regjerer både dig og det hele; hjælp

det, hvis det mangler sin smule syregrad, men hold det især fri for oversyre; filtreer det fra den sølvsmuds, der danner sig deri, og vask imens kyvetten og dypperen, så de begge kunne være rene og tørre næste morgen til badets modtagelse. Gradeer det af og til, at det ikke bliver for slapt, uden at du veed af det. Bring alt i orden, at hver ting, som i dagens løb har været ibrug, kommer på sit sted. Hvis der mangler opløsninger af jern, pyro, cyankali eller fixeer-natron, så lav deraf tilrette, at du ikke den følgende dag skal stå forlegen, forfippet og forvirret ligeoverfor dine kjære gjæster, der hædre dig med deres tillid. Har du alting i orden, da vil de finde dig rolig, fattet og glad; er der derimod uorden tilstæde, da er du forlegen, ærgerlig, mut og ond. Dette er frastødende, og arbejdet gåer langsomt og misligt. Præpareer ligeledes seent om aftenen dit papir på dit positive sølvbad, efterat dette er blevet filtreret og bragt til normal styrke. Lad især stræng orden og reenlighed herske overalt i dine lokaler. Vær en afsagt fjende af det modsatte. Hvo som således anvender sine aftener, denne kostbare deel af livet, vil spore de bedste virkninger heraf i forretningens gang, medens den, som render ud og søger steder, der ere ham kjærere end hjemmet og hans dont, ingen fremgang gjør, men iler en mørk alderdom, fuld af armod og fortrydelse imøde. Den, som ikke finder sin største tilfredshed i sit arbejde, men nærer trang til at søge glæder på offentlige steder, iler med sin familie fordærvelsen imøde. Thi hvad kan en mands forsømmelse af hans forretning, hans adspredelses-syge, hans udgifter til drikkevare osv., hans sildige hjemkomst om aftenen eller natten, hans sildige reisning fra lejet om morgenen,

hans ildebefindende efter aftenens slappende adspredelse føre til andet? Du svarer måskee: »jeg skal dog vel ikke være bunden som en træl til hjemmets arbejde og slid og ingensinde stikke hovedet ud af døren for en gang imellem at ånde frisk luft?« Og hertil siger jeg nej, det skal du ikke, du bør i mørkningen eller når tiden om aftenen tillader det tage dig en god motion i den friske luft, men ikke sætte dig ind i skjænkelokaler, hvor luften, der af cigarrøg og alskens uddunstning er værre end i dit mørkekammer, koster penge. Bevæg dig i den friske luft en time eller to og iil forfrisket tilbage til dine kjære, ventende sysler. Reis dig tidlig om morgenen og tag dig ligeledes da en forfriskende, sund spadsere-tur i det frie, der vil virke velgjørende på dit sind og legeme hele dagen og koster ingen penge. Det er utroligt, hvormange familier der blive ulykkelige, fordi manden søger »adspredelse« udenfor hjemmet.

Som jeg hører og mærker, er fotografien ikke nogen funden sølvmine meer, der lokker alle til sig eller lover en stor løn for et ringe arbejde. Nu er lønnen ringe, men arbejdet meget, glasbilledernes gyldne periode er forlængst forbi, og et dusin visitkort smide ikke meget af sig, end sige eet kort, der er møjsommeligere at lave end forhen et halvt dusin glasbilleder, indfattede i paspartuer. Skjøndt billige, indbragte et sådant halvt dusin 12—18 rdlr., hvorimod 1 visitkort kun indbringer 1 ℔. Som følge heraf er fotografien som erhverv jo sunken ned i neveau med de simple håndværker, hvoraf samfundet er overfyldt, hvis priser concurrencen har nedtrykket til det laveste, og ved hvilke man kun ved dygtighed, stræng oeconomi, flid og arbejde tidlig og sildig kan slåe sig igjennem med familie.

Vær venlig mod dine kunder og frembring ved dit væsen og tale strax ved deres indtrædelse en fortrolig og glad tone. Afsky og fordøm det mørke og knarvorne væsen, som nogle af mine kolleger til sin tid stedse lagde for dagen ligeoverfor deres gjæster. Den gang kunde de tildeels byde dem sådant; nu gåer det næppe mere an og er, afseet herfra, gemeent. Hvad ligner dette obskure mukkeri, denne ordknappe indbildskhed eller ængstlige adfærd, når folk i tro og tillid bringe mig penge og velsignelse i huset? Lad os overlade denne stemning, denne ånd til dem, der sidde på embedsmændenes kontorer, men holde den borte af de borgerlige, velvillige kredse. En mand kan ikke besidde alle gode evner, men skade er det for en fotograf, som ikke formåer at tale for sig, ikke kan forsvare sit arbejde, som hyppig dadles på det ubilligste, endsige underholde sine kunder, så de høre paa ham med interesse. Sørg for, at enhver, som kommer i dit atelier, gåer glad og tilfreds bort. Sådant vil bringe dig renter på retmæssig måde og dog uden kapital.

Enhver fotograf burde lære at tegne godt, førend han gåer over til sin håndtering. Er man som fotograf endnu ung, og lejlighed nogenlunde gives, så bør man tage timer i denne kunst hos en øvet vejleder. Øvelsen i streger, triangler, kvadrater osv. må springes over. Man bør kun lade sig vejlede i konturtegning og i afbilding af menneskelige skikkelser, dernæst i skyggelæren og dens anvendelse, samt i perspektiv-tegning, alt enten med blyant eller kul. Efter dette følger, skjøndt kun med øjnene, studiet af menneskelige stillinger, deels enkelte, deels i grupper, deels uden, deels i forbindelse med livløse ting, møbler etc. Man studerer i så henseende værker af mestre

i maler-, billedhugger- og kobberstik-kunsten osv., altsammen for at lære at skjælne imellem smukke, smagfulde stillinger og dem, som ere plumpe, bondeagtige og støde øjet. De sidste skal fotografen søge daglig at undgåe men gjengive de første. Heri ligger et studium, som nåer ind paa kunstens mark og kræver et poetisk øje og sands for det skjønne, men sagen er dog lige så vigtig som den at forståe at tage smukke og rene negativplader. Hvad stads er der vel ved en sådan smuk plade, når den dame, som står derpå, har en klodset, tosset stilling? Hvor ynkeligt er det ikke, når fotografen ikke engang selv kan see dette.

Lad arbejdet gåe rask! En fotograf bør være hurtig i sine bevægelser, og hans manipulationer gåe flink fra hånden; da opretholder han bedst sit princip: at expedere sine kunder så hurtig som de komme. Det er højst kjedeligt, nåer de stuve sig sammen i venteværelset, og fotografens seendrægtighed og måske andre utilgivelige fejl bevirke, at gjæsterne blive utålmodige og vrantne. Han mister selv herover sit gode humør og arbejder med frygt og uro. En mand, som er langsom i alle sine bevægelser, er ikke skikket til operatør.

Fremkaldelsen er ingenlunde den mindste kunst blandt fotografens experimenter; nogle lære den aldrig ret. Vel beroer det meget på at stoppe i rette øjeblik, at man nemlig fremtvinger mellemtinterne så meget, dog ikke længere, end lyspartierne netop tillade; men hermed er sagen ikke færdig, thi er sølvbadet i stræng orden, og den joderede kollodion uden feil, da mangler pladen endnu den kraft, som forstærkningen yder Ved denne sidste operation fordærves af ukyndighed og skjødesløshed mangt

et billede, idet man lader forstærkningen stå for længe på pladen; som oftest behøver den blot at overgydes dermed og da strax at afskylles under hanen. I reglen vedbliver pladerne at stige i fremkaldelse under optørningen, og det er denne ubehagelige omstændighed, som bedrager fotografen og lader ham blive i det uvisse om, hvad pladen bliver til. Som sagt, i reglen forstærkes der for meget. Viser en plade efter fremkaldelsen at være bleven for »hård«, så at lysdelene ere ugjennemsigtige, da kaldes den tilbage, som skeer derved, at man overgyder den med cyankal-opløsning (1—20) og lader denne vædske blive stående rolig på pladen, indtil billedet bliver tyndere. Efter denne operation (og god afskylning) taber pladen under optørringen i kraft, medens den uden cyankali-processen vilde have vundet. På denne måde kan man have uheld med, at en plade, som var for kraftig, bliver for svag. Også et tørret negativ kan med forsigtighed endnu behandles med cyankali.

Mangen fotograf har tilsat sin sundhed ja måskee sit liv ved at anvendø cyankali som fixeermiddel og at udføre arbejdet i et altfor indskrænket, uluftigt rum. Hytter han sig for heftige anfald, så undgåer han dog ikke med tiden at blive beheftet med en snigende sygdom, som hverken han eller lægen synes at vide hvad er eller at finde råd for. Da det netop er blodet, som hin stærke gift-substans er så fjendtlig og ødelæggende for, og da der fra enhver plade under fixeringen udstrømmer en mængde giftig dunst i rummet, der ved hvert åndedræt kommer i berørelse med blodet i lungen, saa er det rimeligt, at dette omsider tager skade og formåer ikke mere at pulsere på normal måde. Derfor burde man ikke bruge

bemeldte gift, uden for åbent vindue. Såsnart pladen er fixeret, tåler den jo også at komme frem i dagens lys.

Det er særdeles rådeligt at holde journal over de negative plader, man aftager. Hver plade fåer sit løbenummer og den aftagnes navn, således som det under aftagelsen er anført i bogen. Det er fordeelagtigt, med begyndelsen af et nyt år ikke at begynde numrene forfra, men fortsætte rækken fra det foregående år, selv om man efter en deel års forløb fåer at arbejde med höje numre, f. ex. 12,530 osv. Med denne indretning holder man lettere orden med negativ-magazinet og finder lettere de enkelte plader, når deraf pånу fordres billeder, ligesom man efter nummer og bog strax seer, når en plade er aftagen. Desuden kan negativerne holdes klassificerede efter deres navnes alfabet. Jeg veed, at nogle fotografer tillige anføre løbenummeret bag på hvert kort eller billede, hvilket jeg bifalder meget, da vedkommende så blot behøve at gjenbestille billeder efter deres nummer. (Fortsættes.)

Ulrik Christiansen.

Mere fra Paris

om fotografi på porcellæn.

»Alfen« meddeelte i sit sidste december-numer, pag. 181 og videre, om d'hrr. Geymet & Alkers virksomhed i Paris med at indbrænde fotografier i porcellæn, om, at de havde udgivet en bog om deres fremgangsmåde hermed, samt om, hvorledes de om aftenen d. 6. novbr. i den franske fotografiske forenings møde i Paris havde ind-

brændt fotografier i forsamlingens overværelse m. m. Som en fortsættelse af denne sag meddele vi her en artikel, som Geymet & Alker har oplæst i bemeldte franske forenings møde, afholdt d. 4. dec. afvigte, og som oversat var af følgende indhold.

»Efter udgivelsen af vor fremgangsmåde med productionen af email-fotografi have mange experimentører i provindserne og i udlandet tilskrevet os om de vanskeligheder, som de have havt at kæmpe imod i anledning af, at den chromsure kalihinde krystalliserede for dem på glasset.

»Den opskrift, vi meddele og som følger et ordnet løb af årstiden, afpasset for fotograferingen, bør, hvis det behøves, modificeres, for at afvende uheld. Dog kunde vi sige, at om man end intet forandrede, vilde der dog ingen hindringer opståe af krystallisationen, såfremt blandingen blev lavet noget i forvejen og ikke anvendt førend nogle dage senere.

»I visse tilfælde og for at imødekomme de indløbne begjeringer meddele vi følgende som en let methode til at fjerne hint onde. Krystallisationen forhindres ved at forøge gummi-tilsætningen til 10, til 15 pct. Dersom billedet efter denne forøgelse ikke bliver tilstrækkelig kraftigt i skyggerne, hvilket rober mangel på sensibilitet, så føjer man til blandingen lidt vand, mættet med tvechromsur ammonia.

»Det væsenlige punkt er at holde et nøiagtigt mål, og at doserne svare til lyset.

»Når middeltiden for expositionen er 6 minuter i det ringeste vejr, er det nødvendigt at en plade, fuldkommen tørret (over en spiritus-lampe) og exponeret aldeles hedt,

bringes i anvendelse, dersom denne grændse af tid overskrides, for derved at undgåe tvechromsur krystallisation.

»Det er i praxis godt at lave en liter ($\frac{1}{2}$ potte) gummi-vand i overensstemmelse med vor opskrift (i bogen) og desuden at have ved hånden et fad med meget stærk gummivand og et andet, indeholdende en mættet opløsning af tvechromsur ammonia. På denne måde er man forsynet med midler til at afværge uheld.

»Vi ere blevne adspurgte, om det er let at kolorere email (porcellæn). I den fotografiske email-proces er koloreringen ikke vanskeligere end i den almindelige papirproces; men dette arbejde bør ikke finde sted, førend selve billedet er indbrændt.

»I foreningens næste møde agte vi at forevise en gas ovn, som, under passende behandling, vil egne sig for medaillons i alle brugelige størrelser og indbrænde dem i løbet af et minut.

Geymet & Alker.«

Småsamlinger.

— (**Stjernehimmel, ɔ: huller i negativet.**) »Stjernehimlen« viser sig i reglen i negativ-pladerne, når man har forsømt at filtrere sølvbadet, men da dette ved brugen stedse mættes mere med jodsølv, der er det fjendtlige element og besåer vore negativer med sine utallige småhuller, så må man gribe til andre midler derimod. Det bekjendte og almindelige råd er at sætte en mængde de-

stilleret vand til badet, hvorved jodsølvet i en mælkeagtig tilstand udsondres og fældes. Men denne store fortynding af badet generer i reglen meget; thi nu skal der tilsættes en tilsvarende betydelig dosis sølv, jeg fåer nu et meget større bad end som jeg mulig ønskede, end det på grund af ælde osv. skulde være, ligesom det nu også skal afprøves og frembyder måskee nye hindringer imod at kunne tages i brug. Det er derfor godt at fåe at vide, hvad næmlig en Mr. Gordon i England sidstleden oplyste, at dersom man, istedetfor at hælde det destillerede vand i badet, gyder langsom og i små portioner badet i vandet, så kan man, siger han, hjælpe sig med c. $\frac{1}{10}$ vand imod dets anvendelse paa omvendte måde. Udkræves der f. ex. til et bad på 30 unser (med 40 gran sølv pr, unse) 8—10 unser dest. vand for at udskille jodsølvet, såfremt vandet gydes i badet, så behøves der kun 1 unse eller endog mindre vand, når badet gydes langsomt til vandet.

— (**Nyt lysende Stof.**) Af stærklysende kunstmaterier kjender man, foruden det elektriske lys, magnesiatråden, kalkspidsen i forening med den oxhydrogene lue, svovl-antimonium etc. En hr. Tessie du Motay i Frankrig (sandsynlig i Paris) har opfundet at tilberede zirkonia-ilte eller zirconia-jord således, at samme, formet i spidser og bragt i forening med et oxhydrogent lys eller endog blot med en gaslue, kaster et så hvidt og blændende skin fra sig, at det ellers så stærke kalklys står tilbage derfor, hvortil kommer, at denne materies brændkraft er særdeles varig. Stoffet tilberedes af zircon, en metalisk jordart, som er sjelden, men findes i visse guld-

distrikter, f. ex. i Kalifornien og på Ceylon osv. Et nylig indtruffet engelsk blad siger, at zircon i forening med eudyalite også har en hovedkilde (chief locality) i Kangerdluarsuk i Vest-grönland, opdaget af Sir Charles Gieseke, professor i Mineralogien ved Royal Dublin Society. Formodenlig veed intet menneske i Danmark, ikke engang vore hrr. kemikere, at et så kostbart materiale som zircon har et hovedleje i Grønland, dog findes det også i ringe mængde i Norge og Sverig. Som sagt, hr. Tessie du Motay har opdaget at tilberede hin jordart således, at den som tændt væge næsten kan kappes med sollyset. Han har taget patent paa sin kunst og falbyder allerede sine spidser for lysende indretninger. Materialet er dog så dyrt, at kun selve spidsen består af zirconia, medens det øvrige af den runde tingest består af et billigere stof. Heraf kan man slutte sig til, at hvis der mulig gives hele bjerge i Grønland af zircon-jord, disses værdi da må være uhyre stor.

— (**Mat glas, for camera.**) — »Br. Jour. af Photography« yttrer blandt andet herom følgende: »— Ganske nylig gjorde Mr. Grubb os opmærksomme på den mærkværdige kraft, som fine hvide blade af guttapercha besadde til ganske at sprede de stråler, som falde på dem, og vi skyndte os med at drage os denne egenskab tilnytte. Vi udførte følgende plan: 5 gran almindeligt guttapercha i blade (sheets) opløstes i en unse tvesvovl-kulstof (bisulphide of carbon), under flittig skvulpning, hvorefter opløsningen, i en veltilproppet flaske, sattes tilside i nogle dage. Hele den farvede deel af gutta-perchaen udskiller sig nu og synker tilbunds, medens den klare vædske hældes

fra til brug. Denne vædske efterlader ved bortdunstning en reen, hvid hinde.

»En stor plade blev nu omhyggelig bragt i vand-ret stilling og, uden at spilde, overgydt med et godt lag af guttapercha-opløsningen. Det hele blev så overladt til at hvile nogle timer, at tvesvovlet kunde få tid til langsom at bortdunste. En yndig, hvid, gjennemsigtig hinde var frugten heraf, dog syntes den næsten at skjule lyset vel meget. Guttapercha-opløsningen blev da fortyndet med mere tvesvovl-kulstof og en ny plade behandlet som tilforn. Hinden havde nu fået den rette grad af gjennemsigtighed.

»Når en plade, overtrukken netop på samme måde, som skildret, anvendes i camera som indstillings-rude, da er billedet af et lys, dannet ved objektivets hjælp, næsten lige lyst, fra hvad kant man end betragter det, en fordeel, som kommer udmærket tilpas ved det egenlige indstillings-arbejde. I så henseende står det matslebne glas meget tilbage; med en guttapercha rude opnåe vi derimod et billede, der viser sig lige klart overalt, uden at man behøver at flytte øjet hid og did.«



ALFEN

udgåer nu 1 gang om måneden og koster 4 ℔ 8 ß dansk (1½ Rd svensk, eller 46 ß norsk) i qvartalet, omkotsningerne iberegnede. I Danmark kan Alfen bestilles på alle kgl. Potshuse og brevsamlings-kontorer, samt hos enhver boghandler. I Sverig, Norge og Finland ligeledes hos boghandlerne. Hr. boghandler **Wilhelm Prior**, st. Kjøbmagergade 48, ved Porcellænsfabriken i Kjøbenhavn, er hovedkommissionær.

Pet. Chr. Koch.

Kjøbenhavn. — Redigeret og udgivet af **Pet. Chr. Koch.**
I Commission hos **Wilhelm Prior.**
I. Cohens Bogtrykkeri.

ALFEN

Tidende for fotografien i Norden.

5te årgang.

1869. **FEBRUAR.** **Nr. 2.**

Indhold: Fotografisk udstilling i Paris. — Kollodion uld og jodeertinktur. — Guldets Gjenvindelse af tonebadet. — Småsamlinger (månelys; på stylter; destill. eller udestill. vand; sølvbadets helbredelse; farvet alb.-papir; nok en udstilling; forbrug af sølv).

Fotografisk udstilling i Paris.

Den franske fotografiske Forening i Paris har i løbet af januar måned besluttet at lade afholde en fotografisk Udstilling og til bestyrelse heraf udnævnt en komitee. Denne komitee ønsker at gjøre denne udstilling så interessant og så betydningsfuld som muligt og appellerer til alle dyrkere af den fotografiske kunst i og udenfor Frankrig om på det ivrigste at understøtte sagen. Komiteen beder tillige om, at enhver, som agter at sende gjenstande til udstillingen, vil udtale sine ønsker på een gang og tillige anføre, hvor megen plads der ønskes. Komiteen kan ikke noksom betone dette punkt, eftersom der til alle forberedelser kun haves så kort tid. Den gjør endvidere opmærksom på nødvendigheden af at sende med hvert fotografi en udførlig beskrivelse deraf og den fremgangsmåde, der er anvendt ved dets udførelse. Disse angivelser bør være ledsagede med løbenummere, overeensstemmende med nummere på fotografierne. Hensigten med sidstnævnte bestemmelse er at forhindre uorden, og hensigten med førstnævnte er at sætte komiteen istand til at udgive en fuldstændig og nyttig katalog. Alle begjeringer om til-

stædelse måe adresseres til Mr. Laulerie, 9, Rue Cadet, Paris, førend den 15. marts, men komiteen håber, at udstillerne ikke ville tøve med deres anmeldelser til den sidste dag.

Udstillingen skal afholdes i Palais de l'Industrie på Champs Elysees og på samme tid som maleri-udstillingen. Følgende ere de af komiteen for udstillerne fastsatte regler:

1. Udstillingen skal åbnes den 1. mai 1869.
2. Den sluttes den 31. juli 1869.
3. Alle begjeringer om plads for udstillingen måe være franko indsendte inden den 15. marts 1869.
4. Alle gjenstande for udstilling måe sendes franko mellem den 1. og 10. april, adresse: Mr. Laulerie, Porte 1, au Palais de l'Industrie, Champs Elysees, Paris. Efter den tid modtages intet.
5. Foruden gjenstandene sendes en særskilt anmeldelse til Mr. Laulerie tilligemed en liste, undertegnet af afsenderen. Også med det indpakkede følger en liste.
6. Alle fotografier skal være indfattede i rammer.
7. Det rådes de fremmede udstillere at sende deres billeder uden rammer til deres agent i Paris og lade ham forsyne dem med rammer, i det øjemed at spare fragt. De fotografer, som gjøre dette, måe give deres agent ordre til at sende de indrammede billeder til Mr. Laulerie i Palais de l'Industrie førend den 10. april. Hvis nogen fremmed udstiller ikke har nogen agent i Paris, så kan han sende sine uindfattede billeder, samt alt herhen hørende, franko til Mr. Laulerie, sekretær ved den franske fotografiske forening, 9, Rue Cadet, Paris. Mr. Laulerie forpligter sig til at lade sådanne fotografier omhyggelig og oekonomisk indfatte på udstillerens regning,

men står på, at de måe være i hans hænder fra den 1. til den 5. april, ikke senere. Fotografer, som benytte deres egen agent, bør tillige underrette Mr. Laulerie, 9, Rue Cadet, Paris, om hvad de have sendt til udstillingen og til hvem.

8. Intet billede tilstædes, som tidligere har været udstillet på den franske fotografiske forenings udstillinger.

9. Udstillerne have at forsyne deres billeder med deres navn, f. ex. på kartonen eller rammen, hvor forskjellige billeder vises forenede; derimod er det udtrykkelig forbudt at anbringe på eller indenfor rammen sådanne indskrifter, som ved deres størrelse eller affattelse skal fremstille synet af et forretnings-avertissement.

10. Der fordres, at navnet af hvert billedes gjenstand (person, slot etc.) angives, tilligemed en kort meddelelse om den anvendte negative proces, om ved den våde eller tørre proces, om på voxet eller glat papir osv. Enhver yderligere meddelelse om operations-måden etc. vil være meget velkommen.

11. Der må ikke anføres nogen pris enten på billederne eller rammerne. Enhver udstiller, som vil afhænde sine produktioner, må meddele Mr. Laulerie den nødvendige besked herom, i hvilket tilfælde han da vil underrette publikum, når han adspørges.

12. Intet billede kan tages bort, førend udstillingen er sluttet, selv om denne skulde blive forlænget ud over juli måned.

13. Alt hvad der sendes til udstillingen, vil, med hensyn til antagelse, blive underkastet en jury's skjøn. (Komiteen har ikke anseet det for nødvendigt foreløbig i

almindelighed at begrændse det antal billeder, som det skal tillades enhver udstiller at fåe antaget, men den råder udstillerne at lette arbejdet for hin jury ved selv at gjøre et forstandigt valg af deres billeder, især når det er portrætter og visitkort.)

14. Den franske fotografiske forening overtager selv alle hoved-udgifter ved udstillingens indretning, med følgende få undtagelser:

A. Udstillerne skal betale en fastsat ydelse af 10 francs pr. metre af det fladerum, deres billeder indtage. B. De, som forlange specielle indretninger, f. ex. et bord, glasskab til porcellain etc., stereoskoper etc., har at betale samme pris, beregnet for alle sider af indretningen og indretningen selv. Endvidere have de udstillere, som ønske sådanne extra-ting, at arrangere sig med Mr. Laulerie inden d. 1. april. C. Udstillere have førend d. 31. marts at betale det halve af deres plads på væggen og andre omkostninger for den plads, de vil benytte. Resten skal betales i løbet af d. 15. og 25. april, beregnet efter den plads, som er fastsat af administrations-jurien. D. Dersom det, der er blevet betalt før d. 31. marts, findes at være for meget, så vil det overskydende blive tilbagebetalt. E. I tilfælde af, at en udstiller ikke betaler, forbeholder komiteen sig ret til at beholde de udstillede gjenstande, som derefter hjemfalder foreningen til eje. F. Dersom en udstiller unddrager foreningen sin understøttelse ved ikke at aflevere de billeder, som jurien har admitteret, da tilfalder de penge, som forud ere blevne indbetalte, foreningens kasse.

15. Alle gjenstande skal tages bort i løbet af en uge efter udstillingens slutning.

Ovenstående er et udtog, som Mr. Fowler i Paris har sendt til London. Han tilføjer, at der i programmet ikke nævnes nogen prisbelønning for udmærkede billeder. Alligevel vil der af en jury sagtens blive tilkjendt prædikater. Fowler antyder, at foreningen tilsigter at fåe denne udstilling så fiin som muligt og at fremstille fotografien for publikum mere som en kunst end som en håndværksproduktion. Af den grund finder udstillingen jævnsides og samtidig sted med den årlige maleri-udstilling i Paris; hin skal være et lille sidestykke til denne, bare at kontrasten ikke bliver for stor og at forskjellen mellem kunstpenselens og negativpladens arbejder bliver endnu mere synlige.

Kollodion-uld og jodeertinktur.

(Af Britisch Journ. of Phot.)

Om skydebomuld, opløselig bomuld og pyroxylin hver især måe vi yttre nogle ord, førend vi begynde. Den bedste skydeuld eller den, som exploderer bedst, er ikke den heldigste til kollodion. En uld kan være meget explosiv men dog meget uopløselig; på den anden side kan en god opløselig uld være en slet skydeuld, thi opløselighed er en egenskab forskjellig fra explosions-kraft. Pyroxylin er navnet på begge sorter, selv om den laves af linned.

Førend vi gåe videre, bede vi at undersøge, om nogen i Liverpool veed, hvorledes Mr. Berry plejede at lave sin pyroxylin. Vi fik engang nogle unser fra ham i form af linned-stykker, som besad meget sjeldne og ønskelige egenskaber, blandt andre: en sådan grad af styrke (som

negativ-hinde), at man kunde lade en vandstråle falde 20 fod ned på pladen, uden at det skadede hinden, medens den på samme tid var udmærket egnet for alle de tørre processer, som den gang var i brug. Men dette i forbigående.

Hvorledes skal vi lave pyroxylin passende for kollodion? Det udføres ved at dyppe bomuld enten i en opløsning af salpetersurt kali og svovlsyre eller i en blanding af salpetersyre og svovlsyre. Nogle have, skjøndt ubegribeligt, påstået, at xyloidin og pyroxilin ere en og samme materie. Men dette er ikke tilfældet. Førstnævnte blev opfunden af Mr. Braconnot i 1833, sidstnævnte af Mr. Schønbein, 30 år senere. Uden at opholde os ved den første substans — som produceres ved at lade salpetersyre-monohydrat virke på stivelse, hvorved sidstnævnte forvandles til et ejendommeligt legeme, der opløses i en overflod af syren, bundfældes ved tilføjning af vand og exploderer ved antændelse eller af et stærkt slag — gåe vi over til Schønbeins opfindelse og, ved at behandle skydeuld, henholde os alene til de modifikationer af den originale opfindelse, ved hvilke man med stor sikkerhed forskaffer sig en opløselig uld, egnet til at levere en fotografisk kollodion for den almindelige praxis.

Da syrernes styrke er så forskjellig, og da det i regelen er vanskeligt at fåe syre af den styrke, som udkræves, så ere de recepter, vi nedenfor meddele, afpassede efter den styrke, som de syrer have, man kan fåe.

Det vil sees, at recepterne ere indrettede for svovlsyre af tre forskjellige styrkehøjder, nærmlig 1·840, 1·842 og 1·845 gr. specifisk vægt; det samme er tilfældet med hensyn til salpetersyren, hvis specifiske vægt er bestemt

til 1·370, 1·400 og 1·450 gr. Ved en sådan variation af syrer vil der sammenlignelsesviis kun være få hindringer at beseire ved tillavning af den mest heldige kollodion-uld.

Førend vi beskrive fremgangsmåden med at lave pyroxylin i de blandede syrer, vil det være hensigtsmæsigt at skildre, hvorledes den præpareres i en blanding af salpetersurt kali og svovlsyre. Det salpetersure kali, som vi sidst anvendte til dette brug, kjøbte vi til en billig pris pr. pund hos en materialhandler, som kun kjendte denne varesort under navn af »salpeter«. (Det bør være pulveriseret, renset salpeter. Alfen.)

Fire unser af dette salt kommes, efterat være tørret og pulveriseret, i 7 målte unser svovlsyre 1·840, hvortil er føjet omtrent ½ unse vand. Syrens bestemte styrke er af vigtighed. Er den svagere end 1·840, så undgåer man vandet; men er den stærkere, da kan man anvende deraf indtil det dobbelte af det anførte.

Den bedste måde at gåe frem på er at komme saltet i et godt glaseret kar; efter dette tilsættes vandet, hvis det skal bruges, og tilsidst hældes svovlsyren i. Man blander det godt i et par minuter ved hjælp af en glasstok, hvorefter man tilføjer 80 gran reen kartet bomuld i småe totter ad gangen. Hver tot skal være fuldt gjennemvædet af syren, hvilket udføres med glasstokken eller en tyk strimmel glas, inden en ny tot kastes i. Nu røres massen godt i 5 minuter, hvorefter man ved hjælp af glasstokken haler bomulden, som nu er forvandlet til pyroxylin, op og kaster den rask i koldt vand, hvori den skylles sålænge og i så mange ny vande, at den har tabt smagen af syre. Til det næstsidste vand sættes nogle dråber ammoniak, der fjerner de sidste spor af syre.

Ulden, som nu er sammenfiltet, pilles fra hinanden og tørres i solen eller i trækluft, hvorefter den er færdig til at opløses i æther og alkohol. Ved at veje de anvendte 80 gran uld vil man finde, at de ere stegne til c. 100 gran. Det således præparede kvantum vil være tilstrækkeligt til en pint (c. 1 pægl) kollodion.

De anførte enkeltheder ved vaskningen etc. skal ligeledes anvendes, hvis man laver pyroxylin ved hjælp af de to syrer, hvisårsag vi ikke gjentage dem. Kun eet punkt måe vi dog anføre: når begge syrer ere blandede, bør man lade massens varmegrad falde så meget, at et thermometer, stukket ned i massen, er sunken til 150° Fah. (c. 56° R.) hvorefter man kommer bomulden i, tot efter tot, som oven beskrevet, i massen.

A.	Svovlsyre (1·845)	12 unser, målte,
	Salpetersyre (1·450)	4 » »
	Vand	17 drachmer,
	Bomuld	270 gran.
B.	Svovlsyre (1·840)	12 unser, målte,
	Salpetersyre (1·400)	6 » »
	Vand	6 drachmer,
	Bomuld	270 gran
C.	Svovlsyre (1·842)	12 unser, målte,
	Salpetersyre (1·400)	4 » »
	Vand	1 » »
	Bomuld	255 gran.
D.	Svovlsyre (1·840)	10 unser, målte,
	Salpetersyre (1·370)	5 » »
	Bomuld	270 gran.

Variationerne i ovenstående vil, håbe vi, blive skatteret af dem, som ikke have let ved at fåe syrer af en bestemt styrke.

Heldigviis fåes kollodion-uld i handelen, navnlig hos de materialister, som føre fotografiske artikler. En meget fortrinlig form af pyroxylin er nylig bleven indført i England under navn af »papir-pyroxylin.» Samme fabrikeres på fastlandet af hr. Liesegang i Elberfeld. Materien er i skikkelse af tyndt papir i lighed med det, hvorpå vore bankosedler ere trykkede, og opløses let i alkohol og æther, ydende en kollodion af betydelig seighed og desforuden besidder mange fortræffelige egenskaber.

Har man nu eengang pyroxylin, hvad enten man har lavet den selv eller kjøbt den, så er den næste betragtning denne, at forvandle materien til kollodion. I en blanding af to dele æther og een deel alkohol opløses pyroxylinen i et forhold af 5 gran til hver unse af hine. Opløsningen vil strax finde sted og er nu rå kollodion. I visse øjemed vil denne være for tynd, i andre for tyk; dog vil den levere en god og stærk hinde for almindelige negativer.

En joderings-tinktur, som vi have brugt meget, er følgende:

45 gran jodkadmium,
45 » jodammonium,
20 » brom-ammonium,
5 unser alkohol.

Heraf tilføjes 1 deel til 3 dele rå kollodion. I visse henseender er det godt at forhøje proportionen af bromsaltet, f. ex. i visse tørre processer; men at dvæle længer ved denne deel af sagen vilde stride imod den plan, vi havde, da vi besluttede at skrive denne artikel.

Til ovenstående artikel af den Brit. Journals redak-

tion vil jeg føje følgende: Først vil jeg henvise til en udførlig skildring af kollodion-uldens præparation i Alfen nr. 5 for 1865, således som jeg selv laver den. For dem, som ikke have dette nr. af Alfen, vil jeg berøre, hvad den engelske forfatter har glemt, at man ved præparationen må være forsigtig, at sundheden ikke sættes på spil, og at intet andet uheld indtræder. Den væsenligste forsigtighedsregel er, at man ikke udfører operationen inden døre, men i fri luft, på en rummelig gårdsplads eller i en have, hvor nærstående frugttræer dog også kunne fordærves. Ved salpeterets forening med svovlsyren og under sammes bearbejdelse opstiger der næmlig en mægtig, giftig gasdamp fra massen, der angriber alle organiske og metaliske gjenstande. Derfor vælges der endog helst et sted, som vinden passerer frit henover og bortfører dampen, medens man under massens gjentagne omrøring stiller sig således, at man ikke berøres af den bortdragende gaskvalm. Da man næppe hele tiden kan hytte den arm, hvormed man rører, så kan det hændes, at tøjet i det betræffende ærme bliver skørt af den fortærende røg. Man kan forståe, at ved at foretage operationen inde i et værelse, vilde dette omtrent være det samme, som at prøve på at tage sig selv hurtig af dage. Når forbrændingstiden er tilende og massen styrtet ud i en spand eller et kar vand, er denne fare overstået. En anden hovedsag er at fåe ulden gjennemtrængende udvasket og udvandet efter operationen.

Udgiveren.

Guldets gjenvindelse
fra tonebadet.

London, d. 22. Jan. I det sidste møde for Syd-Londons fotografiske forening blev følgende gjenstand trukken af spørge-kassen: »Hvilken er den bedste methode for at gjenvinde guldet af brugte tonebade?« Man bad Mr. Hart om at åbne diskussionen om sagen, hvilket han gjorde ved følgende skildring:

Som besvarelse af spørgsmålet fra kassen om guldets gjenvindelse fra tonebadene må jeg anføre, at jeg først udvinder den tykke opløsning af indholdet ved hjælp af svovl- eller saltsyre; derefter tilsætter jeg en varm mættet opløsning af svovlsurt jernilte sålænge, indtil massen ved en sådan tilsætning standser med at blive uklar. Så lader jeg massen stå på et varmt sted for at bundfældes. Er dette skeet og en ny tilsætning af nogle dråber jernopløsning har viist, at ingen uklarhed mere indtræder, og at alt guld følgelig er sunket tilbunds, så frahælder eller bortfiltrerer jeg det unyttige klare, medens grumsen udvaskes 3—4 gange med opsyret vand, tilsidst med reent vand. Grumsen vil nu beståe af metallisk guld og chlorsølv.

For at fåe guldet udsondret foretrækker jeg at reducere chlorsølvet, bringe ved smeltning metallerne i en klump og at tilføje tre gange så meget sølv, som det vejer. Efter dette gyder jeg det i en pande med vand, samler og opløser det i salpetersyre. Guldet vil synke tilbunds som et mørk brunt pulver. Når det salpetersure sølvfluidum er blevet frahældt, vaskes guldet med destillerede vande så længe, indtil intet spor af sølv, som prø-

ves ved et chlorsalt, er tilbage. Så frahælder jeg forsigtig alle vanddele, tørrer pulveret ved en mild hede, og til slutning gløder jeg det ved en noget stærkere hede, så at massen antager et rig-guldagtigt udseende.

Dersom det blandede bundfald af guld og chlorsølv ikke skal reduceres ved smeltning, men behandles samlet med varm saltsyre, hvortil der af og til sættes salpetersyre, indtil ingen plumring mere indtræder, da bør opløsningen fortyndes rigelig med vand for at forhindre den egenskab, som saltsyren og concentrerede chlorider besidde til at holde chlorsølv i opløst tilstand; thi for at udvinde hele guldmængden, bør sølvet fældes.

Jeg har fået mange sorter guldbundfald sendt til undersøgelse, hvilke for en stor deel bestode af jernchlorid. Men et sådant bundfald antages kun af de uerfarne for at være det ædle metal. Jeg har, ihenseende til disse exempler, antaget, at fotograferne, ifølge forkeerte råd, have føjet jern til en alkalsk opløsning, uden tvivl kulsur natron, og således lavet kulsurt jern, der naturligviis er gået over i en tilstand af et rødt ilte.

Småsamlinger.

— (**Måne-lys**). I en fransk Journal (Officiel Journal for Kejserdømmet) har en hr. de Parville skrevet en populær artikel om månen, i anledning af dens formørkelse afvigte 24. jan. Hvad der heraf kan interessere fotografer er den deel, der handler om den varme og de kemiske stråler, som ledsage månelyset. Han viser, at der vilde behøves 800,000 fuldmåner for at præstere et

lys som solens. Som følge heraf er månelyset kun en ottehundrede-tusindedeel imod solens. Alligevel fører månelyset nogen varme med sig, men en deel deraf gåer tabt i de højere regioner af vort luftlag, hvilket stadfæstes ved et experiment, udført af professor Piazza Smyth. Denne herre undersøgte månelysets varmegrad på toppen af den høje klippe-ø Teneriffe og fandt, at den svarede til den grad af varme, som et tændt lys kaster fra sig i en afstand af omtr. 16 yards (24 alen)! Nede på den jævne jord er måne-varmen ikke at bemærke. Men hvorledes er da månelyset istand til at fremme planternes udvikling og at frembringe fotografiske virkninger på kolodionplader? Det er hverken lyset eller varmen, men den »klarhed« (aktinisme), som ledsager disse to klasser af udstrømninger og som følge heraf har en dobbelt virkning. Denne aktiniske lysning understøtter dekompositionen (udsondringen) af visse substanser og letter forbindelsen af grødens nærende principer. Gartnerne have for længe siden indseet, at frøe, som såes i nymåne, spirer raskere, end når det er sået i fuldmåne. Grunden hertil er, at frøe, sået i nymåne, har mere tid til at udvikle sig under månens indflydelse, end som når den er i begreb med at tage af.

— **(På stylter).** Et fotografisk blad, som udkommer i Philadelphia (i Amerika), kalder visse fotografer »styltegængere«. Der gives flere arter af dem. Een art sætter næsen i vejret, sigende: »Jeg gåer ikke ind i nogen fotografisk forening, eftersom jeg forud kjender alt, hvad der er muligt at kunne forhandles i dens møder.« En anden art siger: »Det vilde være underligt, om jeg skulde søge oplysninger i bøger eller blade om en kunst, som jeg har

lært og underviist andre i for et dusin år siden.« Der er få af os — hedder det — som ikke kjender en eller flere, som trave på de fotografiske stylter og med fornem medlidenhed see ned på alle dem, som stadig ved diskussion, skrifter osv. søge at udvide deres kundskaber og stræbe efter, at deres standsfæller ligeledes kan holde skridt med tiden.

— **(Destilleret eller udestilleret vand?)** En engelsk fotograf i Ostindien skriver herom fra Burmah d. 29de dec. f. år: »Der er bleven talt og skreven meget om destilleret vand — idet nogle påståe dets nødvendighed, andre derimod ville have det forkastet. Må jeg yttre mig om resultaterne af mine experimenter? Jeg har i 5 år udøvet fotografien efter Hardwichs håndbog som min vejleder. Jeg holdt mig strængt til de deriværende recepter, og intet kunde bevæge mig for et øjeblik til at afvige fra de deri givne regler. — Jeg har alligevel havt mine ulykker: pletter, huller, streger osv., i mine plader, og sporede, at mit negative sølvbad hvergang var skyld deri. Destilleret vand var en uundgåelig betingelse, og da jeg for nogle måneder siden i et fotografisk blad fandt vink om, at almindeligt vand kunde bruges, blev jeg som lynslagen. Mine venner rådede mig til at gjøre et forsøg dermed, men jeg gyste ved tanken derom. Omsider faldt det mig ind, at man jo dog sagtens kunde gjøre en prøve med en ubetydelighed. Jeg råbte til min ostindiske tjener: »Pani rao«, hvilket er udlagt: »bring vand!« Jeg afvejede 2 drachmer salpetersurt sølv og bød ham at fylde mensurglasset med det bragte vand. Sølvet kom i, men ak! hvor mælkeagtig blev opløsningen! Dog, jeg lod ikke modet falde, jeg fuldendte opløsningen og filtrerede den

klar. Ingen alkohol, ingen syre, i hast en plade overtrukken, sensiteret i det opløste sølv, exponeret, fremkaldt, fixeret — og jeg stod med en »strålende« plade i hånden! Næste dag lavede jeg mig et bad af 60 unser almindeligt vand og har siden den tid aldrig havt en eneste fejl ved mine negativplader! — Vandet blev viist en fotograf, men han erklærede, at det var ubrugeligt selv til en jernopløsning.

— (**Sølvbadets helbredelse**). Hr. Russel Holmes i England tilråder følgende kurmethode på et sygt negativbad: »Hæld badet i en afdampnings-skål, dryp deri omhyggelig concentreret ammoniak sålænge, indtil det bliver svagt alkalsk (rødmer blåt lakmus-papir). Så opvarmes det, indtil det antager en mørk purpurfarve, næsten sort, i hvilken tilstand det vil bundfælde et sort grums. Man lader det afkøles og filtrerer det, hvorefter man tilsætter så mange dråber salpetersyre, som det behøves for ikke at give slør. — Ønsker man at smelte badet (sølvet), skal det filtreres, efterat bundfældingen har fundet sted. Denne operation har jeg fundet at være den bedste af alle dem, jeg har prøvet.«

— (**Farvet albuminpapir**). D'hrr. Bovey & Rivot (i London?) fabrikerer nu ikke alene albumin- men også saltet papir i stor afvexling af smukke farver, deriblandt forskjellige drab- og rosenfarver. Hensigten hermed er at hjælpe fotograferne bort fra det idelige smuds-hvide papir og at levere dem papir i sådanne farvetoner, der bedre end hint bringe harmoni i deres billeder. Vist er det, at de malere, som levere kunsttegninger, forlængst have opgivet det hvide papir og anvende svagtfarvede sorter. Såvidt man hidtil har prøvet det ny fabrikate fra Bovey

& Rivot har det bevaret farverne både i sølv-, tone- og fixeerbadene, og dette er da også hovedsagen ved sådanne papirsorter.

— **(Nok en udstilling)**. Foruden i Paris vil der også i Nordamerika, sandsynligviis i Philadelphia, blive afholdt en stor fotografisk udstilling i løbet af næste sommer (juni måned). Udstillingen skal udstrække sig til alt, fotografien vedkommende, altså også til kemikalier, instrumenter osv. Den står åben, ikke alene for fotografer i Amerika, men også for os her i Europa, ja for alle Verdens fotografer. Nærmere oplysninger kan fåes, når man skriftlig henvender sig til Mr. E. L. Wilson, udgiver af »Philadelphia Photographer« og sekretær ved »the National Photografic Association of the United States« i Nordamerika.

— **(Forbrug af sølv)**. Mængden af det sølv, som anvendes i fotografien er langt større, end man tænker. Man kan antage, at fotograferne i Kjøbenhavn alene forbruge 20—30,000 lod årlig, hvad så hele Jordens fotografer? Det er derfor godt, at der for kort siden er opdaget en egn inde i Nordamerika, i distriktet Nevada, der er så fuld af sølvminer eller sølvholdigt jord, at 20 centner (1 ton) af denne jord eller erts taxeres til c. 2000 daler dansk. Man synes at ansee disse sølvminer for uudtømmelige. Skjøndt der gåer meget sølv tilspilde for os under arbejdet, f. ex. ved drypning, skylning osv., så vandrer det meste dog over på papiret og danner vore billeder. Om en deel år, når fotografierne blive gamle og værdiløse, vil der fremståe omvandrende folk, der liig kludesamlere vil opkjøbe vore »kunstværker«, brænde dem til aske og sælge denne til kemikere.

Kjøbenhavn. — Redigeret og udgivet af **Pet. Chr. Koch**.
I Commission hos **Wilhelm Prior**.
I. Cohens Bogtrykkeri.

ALFEN

Tidende for fotografien i Norden.

5te årgang.

1869. **MARTS.** **Nr. 3.**

Indhold: Kopering med fed farve, methode af Hr. Albert i Mynken. — Forstørrede chrom- (kul-)billeder. — Farvede fotografier. — Emaillerede glasplader forfotografier (af det Franske.) — For rejsende fotografer (om sølvbadet.) — Smaasamlinger: (At tone transparenter. Ny art af hovedholdere. Billeder paa hvidt vox. Negativ-lak.)

Kopering med fed farve,

methode af Hr. Albert i Mynken.

Det nyeste og mærkværdigste i fotografien er den af Albert opfundne methode. Dr. Vogel i Berlin, der er korrespondent for »Philadelphia Photographer« i Amerika, yttrer i et af de sidste nummere herom følgende:

»Mange personer have, for år siden, og det såvel på denne som på den anden side af Atlanterhavet, helliget deres midler, deres tid og kraft for at løse det problem: at frembringe fotografier med halvskygger ved hjælp af trykning i en presse. Man kjender de bestræbelser, der ere gjorte i fotolithografi, i fotografi paa kobber- og stålpladetrykning; megen fuldkommenhed har man opnået i at producere kopier af linie-arbejde. men i gjengivelsen af bløde skyggeovergange have de bedste prøver ladet meget tilbage at ønske, og den slutning kom man omsider til, at med fed sværte lode ingen halvskygger sig frembringe, hvorfor man vendte sig til gelatin-farve, næmlig Woodbury's process. (See Alfen for juli 1868.)

»Man udtalte det håb, at denne proces vilde løse hint vanskelige problem, og det fotografiske publikum ventede med længsel på dens praktiske indførelse, men medens man stredes for og imod dens fortrin, fremtrådte pludselig Hr. Albert i Mynken, en af Tydsklands dygtigste fotografer, og fremlagte et heelt album fuldt af trykte fotografier, udførte med fed sværte og i hvilke halvskyggerne ere så udmærket yndige, at alle vore fotografer, fotolithografer, fotozylografer og ferrografer stode forbløffede, spørgende: Hvorledes er dette muligt?

»Disse nye trykkebilleder ere på ingen måde småe exemplarer, lig dem, der fremkomme som prøver på så mange andre processer; thi iblandt samlingen er der billeder af 20 tommers størrelse, ikke alene paa papir men ogsa på silketøj, og så fuldstændig yndige i mellemskyggerne, at de aldeles ligne vore fotografier på papir. Hans opfindelse er endnu stedse en hemmelighed, men et prøvebillede skal De snart fåe. Jeg har dog udfundet, at Albert gåer frem efter en lignende methode som Tessie du Mothay i Frankrig; som denne, trykker også Albert meget sandsynlig på et lag chrom-gelatine, hvorimod han som underlag benytter, ikke metal, men glas; og dette er formodenlig årsagen til hans billeders vidunderlige eensartethed i overfladen (der ikke kan frembringes ved metal eller steen) og aldeles uden »korn«, der er steentryk egen. En anden vigtig omstændighed er denne, at medens Mr. Tessie i det højeste kun kunde tage 76 aftryk, kan Albert tage 1,300 aftryk af sin plade, og udgifterne ved tilvejebringelsen af et billede, 16—20 tom., er omtrent 10 groschen (2 Mk. 8 ß dansk), og det lønner sig at lave om end kun et dusin.

Han må bruge omvendte negativer til sin proces; ko-

pierne fra almindelige negativer blive omvendte billeder (højre bliver venstre osv.) Men denne omstændighed er ingen hindring, thi enten kan det negative billede skilles fra glaspladen ved at bruge »læder-kollodion«, således som De har beskrevet i Deres blad, eller man tager omvendte negativer directe fra naturen. Det sidste kan udføres på to måder, enten ved at vende den sensiterede plade i kasetten, i hvilket tilfælde indstillingen lempes efter pladens tykkelse, — eller man bruger et spejl, i hvilket tilfælde expositionen må forhøjes, eftersom speilet sluger et betydeligt kvantum lys. Albert anbringer en prisme foran objektiv-lindsen; prismens bagside er forsølvet, og den sluger så lidt lys, at expositiouen blot behøver at forlænges en tiendedeel.

»Ved koperingen fra disse negativer på sensible lag af chromgelatine, der danner formen, fra hvilken aftrykkene tages, fortæller han mig, at han anvender den af mig opfundne lysmåler for at bestemme den passende tidslængde.

»For tiden er han sysselsat med at udvirke patent i forskjellige lande; når han har fået dette istand, agter han at sælge sin opfindelse.«

Forstørrede chrom-(kul)-billeder.

I Willesden, en forstad ved London, laver en Mr. Edwards forstørrede billeder på en fra Swan's noget afvigende og patenteret måde. Da det chromatiserede limpapir er højst vanskeligt at lave i stykker af almindelige arks størrelse, så falder det endnu vanskeligere at skaffe det tilveje i stykker på 2 a 3 □ alen eller mere,

ikke at tale om det vanskelige ved senere at behandle så store formater under de fotografiske processer, der ikke ere lette. Alligevel erfares nu, at anførte Mr. Edwards har vovet sig til en sådan bestilling og driver den fabrikmæsig; At han i London og England vil fåe afsætning for produktet, kan man vente, når man husker på, at et fint chrombillede må kunne holde sig så længe som et kobberstik eller bogtryk, og at intet kunstprodukt, tegning, kobber, Steentryk osv. kan i troskab og lighed efter originalgjenstanden måle sig med fotografien. Når nu et så varigt og i ligheden så slående portræt kan leveres i naturlig størrelse (om end kun som brystbillede eller knæstykke), så kan man vente, at det formuende engelske publikum ikke vil lade den indtrådte lejlighed gåe ubenyttet hen.

Redaktionen af Brit. Jour. har, ifølge indbydelse, besøgt Mr. Edwards etablissement for at overvære forfærdigelsen af et af hans forstørrede billeder og beretter i denne anledning blandt andet følgende:

»— — Da Mr. Edwards havde opnået en deel ry i denne henseende, så overværede vi operationen med megen fornøjelse. Koperingen (og med det samme forstørrelsen) skete efter en negativ visitkort-plade. Apparatet var et af Woodwards forstørrelses-solarcameraer med en condenslindse af 9 tommer tværmål. Negativpladen var synlig behandlet for forstørrelse, den var klar og blød. Vejret var næsten storm, og solskinnet, som skulde bruges, afbrødes stadig af mørke skyer, og disse formørkelser vare så stærke og vedholdende, at hele den tid, som solstrålerne kom til at virke paa negativet, ikke oversteg 5 minuter. Hele belysningstiden varede naturligviis meget længer, men hine minuter representere den effective exposition.

»Efterat det sorte stykke limpapir var taget ned fra væggen, på hvilken det havde været heftet fast under exponeringen, blev det lagt hen i et stort trug, hvor det ved hjælp af en pude blev trykket så fast som muligt til det stykke papir, hvorpå billedet skulde overføres. Da en nøje forbindelse var bragt tilveje, blev papiret gjort vådt, og enhver forsigtighed iagttoges for at forhindre, af der befandtes luftblærer mellem begge papirlagene.

»Den belyste limhinde med dens usynlige billede befandt sig jo nu indeklemt mellem to stykker hvidt papir og blev bragt ind i et rum for at tørres. Dette skete snart, og billedet lagdes nu atter i et stort trug med lunket vand; efter forløbet af een eller to minuter bleve de to forbundne stykker papir med kraft skilte fra hinanden. På dette stadium havde begge stykker eens udseende, thi limhinden havde deelt sig i midten og ladet hver af de to papirsider beholde det halve.

»Det stykke papir, som oprindelig havde havt billedet, blev nu smidt bort, hvorimod det andet papir, der blev trykket fast til hinden, bragtes i trugen, der nu indeholdt vand af en højere varmegrad, under hvis påvirkning et meget blødt og yndigt forstørret billede udviklede sig af den mørke, chaotiske overflade i kortere tid, end der behøves til at beskrive det.

»Vi såe mangfoldige småe billeder (tagne af negativer i kopeerrammen), men behandlede som det beskrevne store; dog var der ingen af dem, som i ynde og effekt overgik det forstørrede billede, som vi havde seet fremståe under så ualmindelige omstændigheder.«

Farvede fotografier.

»Alfen« berettede i sit foregående nummer, at d'hrr. Bovey & Bivot, albuminpapirs-fabrikanter i England, havde fundet på at levere papir i forskjellige svage men ægte farver, der gave visitkort og andre billeder et nyt, smukt udseende af blålig, rødlig, grønlig tone osv. Men Amerikanerne ere komne disse herrer i forkjøbet og gåe et skridt videre, idet de lære os, hvorledes vi selv kunne give vore billeder hvilken tone, vi ønske. En hr. Homersham har næmlig ladet en artikel indrykke i »Philadelphia Photogr.«, hvoraf sees, at den nye kunst er bleven solgt for 50 dollarer. Det væsentligste af artiklen er følgende:

»Et smukt resultat er afhængigt af fotografens smag og sands, således som ved guldtoningen etc., og den smukkeste tone vil lettelig udfindes ved et lille omhyggeligt experiment. Desuden egner processen sig kun for afslørede (fortonede) eller almindelige (plain) billeder med hvid kant. Når de ere tonede, kan effekten forhøjes meget ved en kunstnerisk smagfuld retouchering af billedets hvide draperier og lyspartier med hvid farve. Er der kniplinger i billedet, er virkningen slående og yndig. Og nu til processen:

»Næsten alle farvestoffer kunne anvendes og varieres i deres kolører, men de mest passende ere en delikat stråfarve og en rosen- eller kraptone. Mr. Bell's proces giver disse meget godt, men de kunne også opnåes på følgende måde; man laver følgende to opløsninger:

Nr. 1. 100 gran krap,
50 » pulveriseret allun,
32 unser vand.

Kog massen i 15 minuter, sie gjennem lærred eller filtreer den gjennem papir.

Nr. 2. 8 gran bismark-brun (anilin),
32 unser varmt vand.

Man fortynder til passelighed.

»Man kan også lave en mættet (stærk) opløsning af hver, og når de skal bruges, opvarme dem letteligt.

»Man lader billederne (når de ere fixerede og udvandede) passere gjennem opløsningen nr. 1, vasker og lader dem gåe gjennem nr. 2. Toningen vil variere i forhold til den tid, de ere i disse bade. Det var bedst at farve billederne, såsnart de ere udvandede og førend de tørres.

»En anden proces giver meget rige tinter, næmlig:

60 gran garancin,
30 » pulveriseret allun,
10 » vandrevet kridt.

»Massen koges i 10 a 15 minuter, hvorefter den filtreres. Til brug varmes den hver gang, og billederne holdes derefter deri, indtil de have fået den farvehøjde, der ønskes. En efter vor Smag endnu rigere og behageligere tone opnåes, når man ikke vil sky umage, ved først at lade billederne passere gjennem Bell's opløsning og derefter at lægge dem i garancin-badet. Hine 60 gran garancin kan bruges flere gange, idet man kan uddrage mere farve deraf ved nye opkogninger på frisk vand. Badet kan bruges sålænge, indtil billederne have indsuget alt dets farve.

»Et uendeligt antal af tonefarver kan frembringes ved blanding eller særskilt brug af Dr. Jacobsens anilinfarver, blandede med alkohol og fortyndede halvt med vand; man fåer derved smukke resultater for luften på landskaber, og mange ynde også portrætter dermed. Tinktur af aurine,

gurkume og orlean give ligeledes smukke tinter, og tilføier man en eller to dråber ammoniak, så frembringes derved alkalinitet. Som sagt, en uendelig variation af farvetoner kan opnåes ved anvendelsen af de forskjellige stoffer; anilinfarverne ere de rigeste og bedste. (?) En flygtig tone fåes ved at lade billederne gåe igjennem kogt, noget afkølet, filtreret kaffe.

»Garancin er en extrakt af fransk kraprødt, blandet med en kulsyret fælding fra kraptrevler, behandlede med svovlsyre. Det må kunne fåes hos materialhandlerne. Det er ikke dyrt, strækker vidt, og man behøver kun at kjøbe lidt deraf.

»De smukkeste billeder, vi have seet af denne art, have været fra fotograferne Wenderoth, Taylor og Brown i Philadelphia. Taylor, troe vi, var nok den første, som lavede dem, men tænker ingenlunde på at spekulere deri som opfinder. Mr. William Kurtz i New-York laver dem også og koperer sine glatte (plain) billeder med en hvid kant rundt om, udført på sædvanlig måde ved at fæste en »maske« på negativpladen, hvorefter han farver dem. Virkningen er meget rig og fiin, Mr. Bell har ligeledes viist os nogle meget smukke og gjør gode forretninger dermed. Mr. Gutekunst her i Philadelphia laver også store deraf. De kaldes her »crayons« og »aux deux crayons«.«

Emaillerede glasplader for fotografier.

(Af det Franske.)

De emailplader, som anvendtes til malerier, vare gjorte af kobber eller guld, undertiden af platina — et

metal, som tåler den stærkeste hede. Deres emaillering er sammensat af silicia (sand), tin-ilte og blyilte. De ere meget kostbare og have den uheldige fejl, at de ikke give en jævn overflade.

Slebne glasplader, overtrukne med smeltelig email, med et arsenikalsk underlag, vil derimod kunne erstatte hine plader med fordeel, fordi de modståe heden meget godt og derved åbne en ny vej for fotografiens og malerkunstens fremskridt. Imidlertid bør email-massen kunne smelte lettere end glas, medens sidstnævnte dog skal stå i slægtskab med førstnævnte. Det er derfor ikke ligegyldigt, i hvilket smelteforhold det valgte glas står i til email-materialierne, og indtil midten af det 18. århundrede var alt glas af den beskaffenhed, at det var uanvendeligt i det øjemed, vi her omhandle. Men de umådelige fremskridt, som kemien har gjort i de sidste 50 år, har givet det moderne glas sådanne egenskaber, at mange sorter deraf egne sig til at modtage følgende emaillering:

30 gram arsenik,
30 » salpeter,
90 » sand,
250 » sølverglød.

Dette slags emailglas, som endnu ikke fabrikeres i Frankrig, vil, ved siden af en vigtig anvendelse i fotografien, kunne benyttes i mangfoldige og nyttige øjemed. Det er således muligt at skrive og tegne på dette glas så let som på papir, og der behøves derefter kun een minut (i en åben muffel-ovn og med største lethed) for at gjøre det skrevne eller tegningen uforanderlig. Denne methode, som jeg benytter til glasfotografier, matte eller transparente, vilde altså let kunne forevige tegninger, håndskrif-

ter, administrative dokumenter, bestemte for århundreders opbevaring, navne-sedler for vækster og træer i haver, skildte osv. I videnskabernes akademies møder d. 7., 14. og 28. dec. 1868 i Paris havde jeg den ære at fremlægge prøver af tegninger, håndskrifter og fotografier.

Jeg vil nu gåe over til det specielle fotografiske. Uden direkte udførelse, altså uden kollodion eller overførelse, underkastes det glas, jeg bruger, ingen anden behandling end en simpel afrivning, hvilket gjør, at det kan slutte tæt til en stereotyplade. Hvis emailens overflade efter afrivningen er tilstrækkelig poleret, vil det mest delikate fotografi opnåes. Det er, med eet ord, en udmærket jævn overflade, på hvilken emaillen er mere eller mindre tyk eller gjennemsigtig (hvilket ikke vilde have været at opnåe med email på metal), der sætter mig istand til at tage et fotografisk billede, enten med camera eller under et negativ, alt i overeensstemmelse med de substanser, ved hvilke jeg udfører operationen. Når jeg, f. ex., anvender jødebeg, eller citronsurt jern, overchlorsurt jern og viinsteensyre, tvechromsurt kali, eller et andet salt, så ere fåe minuter tilstrækkelige til, uden kollodion at opnåe et godt fotografi.

Lad os f. ex. tage tvechromsurt kali, idet vi anvende følgende opløsning:

100 gram vand,
4 » gummi,
1 » honning,
3 » tvechromsurt kali, krystalliseret.

Efterat massen er filtreret, overgydes emailpladen hermed og tørres. Der udfordres nu kun fire simple operationer, der fuldendes i få minuter, næmlig:

1) Expositionen af det præparerede glas for lyset.
2) Billedets fremkaldelse ved hjælp af en pensel og et pulver, bestående af:

10 gram kobolt-ilte,
90 » sort jernilte,
100 » mønnie,
30 » »sable« (sort farve; tusch?)

3) At udskille det chormsure kali ved at lægge det fremkaldte billede i følgende bad:

100 gram vand,
5 » saltsyre.

hvorefter pladen vaskes i reent vand og tørres.

4) Billedets indbrænding, som skeer ved at lægge pladen på en jævn (glat) metalplade, bedækket med et lag kridt. En minut vil være nok til, i en tilstrækkelig ophedet muffelovn at fixere og glasere billedet, der nu må have ro til at afkøles på samme forsigtige måde som med kobber-email. Praxis, der så ofte modbeviser theorien, har lært mig, at disse emaillerede glasplader modståe ilden ligeså godt som plader af metal, og at man uden videre kan gjøre brug af dem.

Jeg ønsker at fremhæve, at, efterat glas kan anvendes, og det i store plader, er man nu istand til, direkte at levere store indbrændte emailbilleder.

M. Duchemin.

For rejsende fotografer.

(Om Sølvbadet.)

Harding Werner, en engelsk fotograf, meddeler følgende om, hvorledes han på sine rejser laver og behandler sit negative sølvbad:

»— — Jeg bruger aldrig omkrystalliseret sølv, thi jeg har den formodning, at dette er ikke andet end de større krystaller, som ere blevne udsøgte, medens de mindre sælges til positive bade. Derfor antager jeg, at sølv i småe krystaller er ligeså godt som i store. Nu til det destillerede vand. Hjemme, hvor det er let at fåe, bruger jeg det i reglen, men på rejser, undertiden i egne, hvor man har langt til kemiske etablissementer eller videnskabelig hjælp, thekjedlen fraregnet, bruger jeg det reneste flod- eller kildevand, jeg kan fåe. Badet laver jeg således: Efterat have afvejet mit sølv (35 gran pr. unse), kommer jeg det i en flaske, bestemt for dette og intet andet brug, og tilsætter halvdelen af det vand, der skal anvendes, dog kun kogende, hvorefter jeg lader det stå. Når sølvet er opløst, ryster jeg massen godt og sætter det tilside. Til den levnede halvpart af vand, som skal være hedt men ikke kogende, kommer jeg ¼ gran jodkalium til hver 5 unser bad, opløst iforvejen i lidt koldt vand. Når det således tilsatte jodsalt er sunket tilbunds (precipitated), ryster og blander jeg massen godt, tilsætter omtrent ½ drachme hvidt sukker (om sommeren lidt mere, om vinteren mindre), filtrerer massen gjennem et nyt filtrum og forener derefter badets begge halvparter (den deel med sølvet og den med jodsaltet og sukkeret). Nu prøver jeg en plade deri, og viser sig denne med slør, tilsætter jeg få dråber iseddikesyre. Det bør være passende opsyret for at kunne arbejde godt. Jeg har aldrig vanskeligheder med det. Det bør filtreres hver aften efter arbejdet og have en tilsætning af ½—1½ unse opløsning af frisk sølvilte i kogende vand, men kun 10 gran pr. unse. Sjelden behøver jeg at tilføje syre uden den første gang.

»Bliver badet overmættet med æther og alkohol, så slåer jeg sølvet ned med kjøkkensalt og laver et nyt bad (!). Dette letter sindet, og skal man lave smukke, fuldendte billeder, må man arbejde med lyst. Mit bad holder pladen reen og fugtig i lang tid og er uskatteerlig i meget mørke indre steder, pladen tørrer vanskelig, selv under en exposition af en heel time, og sjelden har jeg de såkaldte »østersskaller« (pletter). Det er klogt at have to bade ibrug, det ene nyere end det andet, det ældre for lang belysning og træer, det nyere for landskaber, søstykker osv.

»Jeg bruger altid en dypper af sølv, men som jeg ikke lader stå i badet men afvisker den omhyggelig, hvergang den er afbenyttet. De af mine venner, som have fulgt de regler, jeg her har meddeelt, have aldrig fortrudt det, da de have sparet møje, tid og udgifter; og det bedste af alt er, i meget hede dage taber man aldrig sit gode humør.«

Småsamlinger.

(At tone transparenter). I »Philadelphia Phot.« læses en af Dr. Vogel i Berlin oversendt recept, som bruges af derværende email-fotograf Grüne:

a) 1 deel salpetersurt uran-ilte,
100 dele vand.

b) 1 deel blodludsalt,
100 dele vand.

Begge disse opløsninger blandes, men filtreres forinden. For at tone deri, gydes blandingen ud i en skål, og det transparente glasbillede lægges deri, hvorefter der ind-

træder en brunlig tone. Ønsker man, at denne skal være mørkere eller sort, da anbefaler Grüne, at man forinden anvender et platina-bad, hvorefter pladen lægges i ovenanføe.tr

— **Ny art af hovedholdere.** I et fotografisk møde i New-York foreviste fotograf Krüger sidstleden en suite af et nyt slags hovedholdere, hvorom derfra skrives følgende: «Det er ikke en hovedholder, men snarere en sammensætning af hoved-, arm- og kropholder, af genial konstruktion og uvurdeerlig for alle dem, som i vort kunstfag skal aftage folk i fantastiske eller usædvanlige stillinger. Ved sammes anvendelse er der allerede præsenteret forbausende ting, f. ex. mænd, som fægte med sabler, begge arme udstrakte i højden; et avisbud af dreng, som sees i løbende stilling, holdende en avis frem med udstrakt arm, søgende en kjøber; og mange flere af samme karakteer i vanskelige stillinger, alle fuldstændig skarpe og naturlige. Holderen er et slags trefod, hvorfra der hæve sig tre stænger, forsynede med arme og disse med forskjellige led og skruer, så at de kan bøjes ud i enhver retning af hovedets og armenes stilling. Også benene på selve trefoden ere med led og skruer, så de kunne forlænges, forkortes eller rykkes, således at de kunne skjules bag den person, der skal aftages.

— **Billeder på hvidt vox.** Skjøndt dette slags fotografier ere højst forgængelige, idet de let smelte og gåe tilgrunde, enten når solen kommer til at skinne på dem, f. ex. på en væg gjennem et vindue, eller de hænge for nær en varm kakkelovn, så synes de dog at blive leverede af fotografer i Nordamerika, hvor man forøvrigt jo finder så

mange «kunstige» arter af fotografier. En hr. David Duncan anfører i det amerikanske skrift «Humphry Journal» blandt andet følgende om dette slags billeder: «Smelt lidt vox i en porselæns kop og overgyd hermed en vandret liggende glasplade; når det er blevet koldt, overhældes det med æggehvide eller gelatine, derefter med kallodion-chlorid (see Alfen nr. 3 for 1866); så koperer man (under et negativ), toner og fixerer som sædvanligt, og, kjære læser, du vil blive fornøjet med resultatet og begynde med at udbrede dig vidtløftig over mellemtinterues ynde o. s. v., o. s. v. Dersom voxet har et gult skjær, vil billedet see ud som det var taget paa elfenbeen og er langt at foretrække. Forskjellige virkninger kan opnåes ved at klæbe farvet papir hag på pladen, og skjæret ståer da i forhold til voxhindens tykkelse. Jeg forundrer mig dog over, at sådanne billeder kunne have værd som handelsvare og indfattes i smukke etuier, thi hvor let kunne de ikke fordærves under en tilfældig opvarmet temperatur?" (Istedetfor det så let smeltelige vox vilde f. ex. parafin vist være at foretrække.)

— **Negativ-lak.** Den samme hr. David Duncan yttrer sig herom i samme journal på følgende måde: «Den bedste lak, som jeg stedse bruger til mine plader, laves således:

4 unser bedste hvid skællak,
30 — træsprit eller patent-alkohol.

Det opløses i nærheden af en kakkelovn og rystes nu og da; efter opløsningen filtreres. Jeg tvivler ikke på, at recepten er godt kjendt af Amerikas fotografer. Jeg har derfor kun lidet nyt at sige om sagen undtagen dette: der

er sagt og skrevet tidt, at negativpaderne skal varmes, førend de overhældes med lakken. Men i min Praxis har jeg fundet, at det modsatte er det bedste, nærmlig, at pladen bør ikke varmes, og at lakken skal hældes kold på. — Hælder man den på en opvarmet plade, da er den tilbøjelig til at flyde i streger, og der opståer årer, især hvis kollodhinden er lidt ujævn og har ophobet sig ved kanterne. Hertil bidrager væsenlig, at lakken på en varm plade styrkner for hurtigt til at kunne udbrede sig jævnt. Er pladen under overgydningen kold, så flyder lakken let, og truer den med at ville danne furer eller årer, da forebygges sådant let ved at dreje pladen i forskjellige retninger. Den overhældte side bør ikke holdes hen mod en ovn eller nogen ild. Er ovnen nogenlunde varm i lokalet, da bliver pladen ikke tåget. Jeg mener, at man fåer en mere jævn og blank flade ved denne kolde end ved den varme operation. Skulde pladerne senere vise nogen tågethed, så er det endnu tidsnok at holde dem mod en varm ovn, og hinden vil strax blive klar og gjennemsigtig.»

ALFEN

udgåer nu 1 gang om måneden og koster 4 ℔ 8 ß dansk (1½ Rd svensk, eller 46 ß norsk) i qvartalet, omkotsningerne iberegnede. I Danmark kan Alfen bestilles på alle kgl. Potshuse og brevsamlings-kontorer, samt hos enhver boghandler. I Sverig, Norge og Finland ligeledes hos boghandlerne. Hr. boghandler **Wilhelm Prior**, st. Kjøbmagergade 48, ved Porcellænsfabriken i Kjøbenhavn, er hovedkommissionær.

Pet. Chr. Koch.

Kjøbenhavn. — Redigeret og udgivet af **Pet. Chr. Koch.**
I Commission hos **Wilhelm Prior.**
I. Cohens Bogtrykkeri.

ALFEN

Tidende for fotografien i Norden.

5te årgang.

1869. **APRIL.** **Nr. 4.**

Indhold: En ny og let chrom- eller kulproces. — Et nyt slags glasbilleder, opfundne af Mr. Sarony. — Hvad jeg gjør med mit klorsølv (af Sander Nielsen i Slagelse). — Småsamlinger (Rask fart! — Et mærkværdigt visitkort). — Avertissement.

En ny og let chrom- eller kulproces.

Nedenstående beretning, som øses af »Brit. Journal« af 2. april, vil blive modtagen med stor interesse af enhver, som har givet sig af med at lave »kulbilleder«. Det er en ny, særdeles nem methode at tilvejebringe de samme billeder, som på Swan's måde kræve så stor umage og er højst vanskelig at udføre. Bladet roser i indledningen til sin artikel herom resultaterne i høj grad, idet der intet gåer tabt af hvad den negative original indeholder, enten i kraft eller finhed. Det er også netop en hoveddyd ved kulbillederne, at de med langt større troskab end sølvbillederne gjengive negativets enkeltheder, der under sølvprocessen for en stor deel gåe tabt i guld- og natronbadene. Vi lade »Brit. Journal« selv yttre sig videre:

»For få dage siden foreviste Mr. J. R. Johnson, patent-indehaveren af den nye proces, for medlemmerne af »Amateur Fieldklubben« hele detaillen af operationen, idet enhver ting, som behøvedes til udførelsen, var bragt hen

i mødet i en lille firkantet kasse — et slags lomme-laboratorium —, ved hvilke midler billeder af 9 × 7 tommers størrelse eller så omtrent kunde meget tilfredsstillende bringes tilveje.«

Førend benævnte »Journal« gåer videre, anseer den det for hensigtsmæsigt, navnlig for uindviede, at meddele en fremstilling af Swans proces, hvorved den påfølgende beskrivelse af Johnsons nye methode bliver mere tydelig og mere iøjefaldende. En så vidtløftig skildring af den swanske fremgangsmaade som den, »Journalen« gjengiver, er for Alfens læsere dog ikke nødvendig, derimod er det alligevel ikke af vejen, her at paapege methodens stadier, således som vi tidligere have beskrevet sagen efter Sørensen og Swan. Altså:

Papiret overtrækkes med en sortfarvet liimhinde og tørres. Det sensiteres i mørke i et bad, bestående af 1 deel tvechromsurt kali og 12—20 dele vand, og tørres i mørk trækvind. Koperingen finder sted under et negativ som ved sølvprocessen, dog i kortere tid. Billedet tages ud af kopeerkassen og heftes med liimsiden fast til et papir, overtrukket med en hinde, bestaaende af kautschuk, opløst i benzin. Forbindelsen fuldendes bedst gjennem en satineervalse. Billedet fremkaldes ved at lægges i en skål varmt vand. Derved slipper liimpapiret løs og efterlader liimhinden (billedet) på kautschut-papiret. Dette lægges i nyt varmt vand, som opløser den sorte liim i lyspartierne, men skåner farven i skyggerne. Nyt varmt vand anvendes, indtil billedet er fuldstændig udfriet (klaret), hvorefter det udvandes i koldt vand og tørres. Billedet er nu vrangt og for at få det ret overstryges det med en liimhinde og klæbes fast på et fugtet nyt, reent

papir, føres gjennem valsetrykket, lægges i nogle minuter i et allun-bad og tørres. Så overstryges billedet på kautschuk-siden med benzin, der gjør det muligt at skille begge papirer fra hinanden, medens billedet sidder fast på liimpapiret og er såvidt færdigt. Om Johnsons opfindelse siger »Brit. Journal« nu følgende:

»Under Mr. Johnsons proces lader man det sorte liimpapiir svømme i to minuter på et bad, bestående af 100 dele vand og 5 dele tvechromsurt kali. Hans methode er grundet på hans opdagelse, at det belyste (exponerede) liimpapiir vil, når det i en vis grad er blevet fugtet i vand, ved dets egen kraft og uden noget videre bindemiddel, klæbe fast til enhver flade, som ikke gjennentrænges af fugt (vand). Vil man derfor lave et transparent-billede på glas, så behøver man blot at lægge det exponerede liimbillede på en reen glasplade og trykke luftblærerne ud. Efter få minuters forløb vil liimhinden sidde fast på glasset, fremkaldelsen (opløsningen, papirets fjernelse og billedets klaring) kan finde sted, og man har et transparentbillede, om end fra retsiden betragtet, vrangt. Istedet for en glasplade kan man også bruge andre gjenstande, når disse ere uigjennemtrængelige for vand, såsom oliet, voxet, ferniseret papir, karton, træbrædder, metalplader osv. Men ere disse gjenstande ugjennemsigtige, da sees billedet kun vrangt, og der bør da anvendes vrange eller overførte negativer, dersom billedet skal være ret.

»Efterat vi således have fremsat grundtrækkene, gåe vi over til at beskrive methodens enkeltheder, således som Mr. Johnson udførte dem i det omtalte møde.

»Liimpapiret var blevet belyst i kopeerrammen på

samme måde og i samme tid som ovenfor anført (en fjerdedeel af tiden for sølvpapir). Johnson lagde det nu i nogle minuter i blød i en skål vand; i begyndelsen krympede papiret noget, men kort efter låe det aldeles slapt, og i denne tilstand skød han en almindelig opal glasplade ind under papiret, som svam med liimsiden nedad; han løftede det nu op med glasset, og efterat det var lagt tilrette, blev det bragt fast til pladen, ikke ved noget tryk, men ved hjælp af en flad kameelhårs-pensel, der førtes hen over papiret, begyndende fra midten.

Efterat glas og liimhinde skjønnedes at være nøje forbundne og alle luftblærer uddrevne, blev glaspladen med papiret lagt i pres i en bog trækpapir saalænge, indtil papirets bagside var tør, hvorefter det blev sat iblød i et kar af tin, forsynet med skurer som en pladekasse og fuld af vand af en temperatur af 100° Fahrenheit. Hr. Johnson forklarede imidlertid, at det var heldigere, om man nølede noget længere med fremkaldelsen, da forbindelsen derved blev sikkrere, men at man i så henseende havde betydeligt spillerum. Efter forløb af en minut eller lidt mere, blev pladen hævet op og papiret pillet fra; noget af liimhinden fulgte med, men den største deel blev siddende fastheftet til glaspladen, som atter sattes iblød. Efter nok et par minuters forløb blev pladen atter hævet op af det varme vand, og nu var billedet synligt men endnu meget mørkt. Derfor gjentoges en tredie neddypning i det varme vand (i tinkyvetten), og da pladen så kom frem, viste billedet paa det opale glas sig yndigt og fuldstændig fremkaldt. Det var nu et transparent »kulbillede« (a carbon opalotype), og efter at være lagt i koldt vand i kort tid, blev det sat hen for at tørres.

»Det følgende billede, sagde Mr. Johnson, vilde blive overført på papir. På grund heraf blev en glasplade overtrukket med en hinde af stearin, opløst i træ-alkohol, men som derefter næsten atter blev reent bortpudset. Hensigten med dette tynde overtræk var, at forhindre liimhindens altfor nøje forbindelse med glaspladen. Johnson fortsatte nu arbejdet ganske som første gang, men da billedet var fuldstændigt fremkaldt, blev et stykke papir, som iforvejen var blevet fugtet, trykket fast til billedet, og pladen med det således bedækkede billede blev sat til side for fuldstændig at tørres. I denne tilstand skilles billedet, der klæber fast til papiret, let fra glasset, som derefter ganske er berøvet sin billedlige beklædning.

»Mr. Johnson forklarede, at en solid feed materie, usmeltelig under fremkaldelsens varme, måtte avendes for at forhindre billedets fastklæbning til glasset. Han havde brugt gummi-elastikum, guttaperka, vox, stearin, opløst i svag ammoniak og i svag spiritus; men han foretrak sidstnævnte, der var mest reen og fri for lugt.

»I forbindelse med anførte overførings-methode er det af interesse, at det fra glaspladen overførte papirsbillede har, som en følge af dets dannelse paa glasset, en smuk blank og glat overflade. Men for at kunne levere forandringer heri har Mr. Johnson forsøgt at slibe den ene side af glaspladen ru, så at han derved kan levere billeder så blanke som på albuminpapir og så matte som på andet papir.

»Mr. Johnson viste os dernæst en i høj grad simpel og økonomisk methode for frembringelsen af een gang overførte billeder. Han blødte et stykke tyndt postpapir i en syrlig vædske, hvori der befandtes opløst hvid harpix.

Det mættede papir blev derefter lagt på en tinplade, medens et eller to andre stykker bleve præparerede på samme måde. Det som først var blevet vædet toges nu frem og bedækkedes med et stykke exponeret og fugtet liimpapir, og således med de øvrige. Efter få minuters forløb blev den første plade erklæret for færdig til fremkaldelse, og efter udblødningen (i det varme vand) lod liimpapiret sig skille fra, efterladende billedet på det tynde harpixet papir, som vedblev at sidde fast på tinpladen. Efterat være tørret, var det omvendte billede færdigt.

»Det vil sees, at ved denne methode for frembringelsen af eengang overførte billeder behøves hverken albumin- eller gelatin-papir; de eneste materialer, som bruges, er det sorte sensiterede liimpapir og noget postpapir, vædet i en egen opløsning. Denne opløsning bruger Mr. Johnson også ved den dobbelte overførelse istedetfor gelatineret papir, og et billede, behandlet paa denne måde, tåler ikke alene blødning i varmt vand, men modståer til en vis grad gnidning og kradsning lig farvet kattun.

»Virkningen af denne foreviisning i bemeldte fotografiske klub af amatører, samt det nette og simple ved operationerne, har ikke været uden indflydelse på foreningens medlemmer, af hvilke nogle, som hidtil have været imod chromprocessen, nu have besluttet at prøve derpå.

»Af visse grunde, som vi nok kunne forklare os, har den store masse af fotografer, såvel amatører som professionister, hidtil holdt sig fjerne fra chromprocessen. Det glæder os derfor at kunne melde, at Mr. Johnson har isinde at publicere sin opfindelse. Som en følge af resultaternes ynde, af liimpapirets store sensibilitet og manipulationernes lethed, ikke at tale om kulbilledernes holdbar-

hed fremfor sølvbilledernes, ere vi overbeviste om, at mange i sommerens løb vil vide at drage nytte af den elegante methode, på hvilken vi her have henledet opmærksomheden.

»Da vi i vort kontor have nogle exemplarer, frembragte ved den nye proces, vil det glæde os at forevise disse for dem af vore læsere eller andre, som i så henseende vilde see ind til os.«

Såvidt af »Brit. Jour.« Det er med megen interesse, at jeg har fordansket denne meddelelse, idet jeg troer, at hvad der hidtil har forhindret os i at lave de såkaldte kulbilleder, vil for en stor deel være ryddet afvejen ved Johnsons opfindelse, skjøndt der endnu kan være en deel tilbage at ønske, næmlig en fabrikant, som forstaaer at levere os det fornødne farvede liimpapir med de egenskaber, det bør have. Hidtil har dette endnu ikke været tilfældet. Personalforandringer i mit værksted og andre omordninger har gjort, at jeg endnu ikke har kunnet gjøre forsøg med glaspladens hjælp efter den beskrevne methode, men håber snart at fåe tid og da i næste nr. af »Alfen« at berette om udfaldet.

Pet. Chr. Koch.

Et nyt slags glasbilleder.

En Englænder, Mr. Sarony i Scarborg, har opfundet et nyt slags glasbilleder, som han søger patent paa i sit fædreland, måskee også udenfor samme, billeder, som også vi her hjemme måskee med fordeel kunne byde vort publikum. Sin opfindelse kalder han: »Forbedringer

i fotografien ved at give billederne kunstnerisk effekt og ved at lave forstørrelser efter småe negativer«.

Vi vil her meddele, hvad redaktionen af »Brit. Jour.« siger om sagen:

»Mr. Sarony har været her i London i den forløbne uge, vi have både seet forskjellige exemplarer af hans nye art af portrætter og have modtaget detaillerede oplysninger om måden, på hvilken de laves.

»Førend vi skride til meddelelsen af behandlingsmåden, vil vi beskrive disse billeders udseende. Opfinderen kalder dem fotokridt-billeder, og de ere af en størrelse, passende for rammer af 14 × 10 tommers lysmål. Tonen er fortræffelig, aldeles fri for hårdhed eller gråagtighed; de ere fortonede (forsvindende i grunden) og synes at være tagne på tonet tegne-papir, idet grunden har variationer af en farve eller tone (som steentrykte portrætter hos os).

»Randen eller marginen omkring billedet er forsynet med frie skitseagtige tegninger (linier), og det er ved betragtningen af disse zirater vanskeligt at værge sig for den tanke, at portrætterne snarere ere udgaaede fra en øvet kunstner (portrætmaler) end fra en fotograf.

»Og nu til selve deres produksionsmåde. Vi begynde med at sige, at det er forstørrede billeder, tagne efter almindelige visitkort-plader. Som en følge af methoden for deres tilberedelse synes der ikke at behøves nogen bestemt klasse af negativer i henseende til styrke, thi idet Mr. Sarony opregnede alle de fordele, der vilde flyde af at indføre hans methode, henledede han speciel opmærkheden på den omstændighed, at gamle og hårde plader kunde anvendes med megen fordeel. Altså man anbrin-

ger en negativ plade i en laterne-magica, indrettet for belysning med magnesia-tråd. Salomons magnesia-forstørrelses-apparat passer godt og er, såvidt vi forstode, det instrument, Mr. Sarony benytter.

»En glasplade, så stor som billedet skal være, overtrækkes med kollodion, indeholdende jod- og bromsalt, afpasset efter operatørens smag og hensigter. Det er af vigtighed at opnåe klare skygger, og kollodien bør som følge heraf enten være gammel eller også gjøres rød ved tilsætning af reen jod, opløst i alkohol. Pladen sensiteres i et lettelig afsyret bad, indeholdende 35—40 gran sølvilte pr. unse vand. Den således præparerede plade skal nu modtage billedet fra magnesia-lyset i laternen; expositionen med en enkelt tråd (bånd) magnesia-metal er omtrent 30 sekunder. Billedet fremvikles ved følgende opløsning

1 gran pyrogalsyre,
1½ » citronsyre,
1 unse vand.

»Der tilsættes endnu tilstrækkelig spiritus-vini, at vædsken kan flyde jævn hen over pladen. Man bør vogte sig for ikke at lade vædsken virke for længe på pladen, hvilket vilde være højst uheldigt for effecten i billedet, De høje lyspartiør bør dannes af reen kolodion, fri for al udsondret sølv. Fixeringen udføres med undersvovlsyrlet natron. Er tonen for blå, bør dette afhjælpes ved en overgydelse af følgende opløsning:

10 gran sublimat (kviksølv-chlorid),
10 „ ammon-chlorid,
2 dråber renset saltsyre,
1 unse dest. vand,

Efter afvadskningen anvendes endnu en svag opløsning af undersvovls. natronbad. Så vaskes, torres og forniseres pladen.

»Et stykke tegnepapir med en tone heftes nu bag dette forstørrede transperante billede, naturligviis nærmest kolodhinden, og portrættet synes nu at være udført paa papiret, medens glasset menes blot at være sat for til beskyttelse.

»Istedetfor almindeligt papir som baggrund anvender Sarony papir, på hvilket der i steentryk er udført hine randtegninger i kridtmaneer og som give disse billeder deres kunstneriske udseende og hvoraf de have deres benævnelse.

»Da Mr. Sarony har opnået patent også i udlandet (!), så ere vi istand til at meddele ovenanførte detailler, med hvilke vi have været bekjendte i længere tid, uden at ville sætte den ret i fare, han søgte i andre lande.«

Med et senere nummer af »Brit. Journ.« (19 Marts) ulgte følgende opråb til Englands fotografer fra Mr. Sarony selv:

»Vigtig nyhed i fotografi, opfunden af Mr. Sarony, beskyttet ved kongl. patentbrev. — Mr. Sarony har den ære at indføre hos fotograferne en vigtig nyhed, som han har opfundet, bestaaende af en ny og effectfuld art af portrætter, forstørrede fra småe negativer og fuldendte med sortkridt, uden en kunstners hjælp, og som han kalder »Photo-crayon«. Effekten frembringes ved en randtegning (vignette design) på tegnepapir, tegnet af Mr. Napoleon Sarony (altså en slægtning), hvilket gjør billederne så aldeles lig tegninger (teentryk?), at opfinderen

har fået skrivelse fra kjøbere, som forlangte flere »kridttegninger« lig dem, de allerede havde fået.

»Disse yndige portrætter, som ere på en glasplade af af 14 × 10 tommers størrelse, kan laves med forholdsviis ringe omkostninger, medens de afhændes til kjøberne for den fastsatte priis af 2 £ 12 sh. 6 d, (c. 24 Rd. dansk). Opfinderen kalder dette den fastsatte pris, fordi de første 14 billeder, han lavede, betaltes med 2 £ 12 sh. 6 d., trods at ikke et af dem var blevet bestilt, men sendt til hans kunder som prøve. Dette gav ham såmeget mod, at han lod sine kunstnere i vinterens løb fortsætte denne art af portræt-arbeide, hvoraf exemplarer fremdeles bleve sendte til hans kunder til antagelse, med et cirkulære, indeholdende prisen m. m., tilligemed den opfordring at sende portrættet tilbage, hvis det ikke fandt bifald. I næsten alle tilfælde beholdtes billederne, og pengene bleve sendte istedet. (Ved denne operation »prellede« han jo sine kunder. Ved nærværende gåer det løs på hans kolleger i faget! Alfen).

»Mr. Sarony har taget forsynlig beskyttelse af sin opfindelse ved et patent, i det øjemed at opretholde methoden som en sjeldenhed og i hænderne på respektable fotografer, der vil gå ind på den overeenskomst ikke at anvende methoden uden at kjøbe deres papir med de steentrykte randtegninger hos Mr. Sarony eller hans kommissionærer, første kjøb af 5 dusin for 2 £. Med dette første kjøb følger en vejledning i methoden og fuld forklaring; senere kjøb af dette papir, sorteret efter farverne og de forskjellige portrætter, koster i mindre og større partier 1 £ dusinet. Mr. Sarony er villig til at give

kandlende og kommissionærer rabat. — Mr. O. Sarony i Scarborough.«

I en note melder redaktionen af »Br. Jour.«, at Mr. Sarony har tilsendt samme nogle nye portrætter endnu finere end de tidligere, forstørrede, ikke med et laterne magica men med et kamera, rettet mod et vindue ved dagslys.

Hvad jeg gjør med mit klorsølv.

(Af Sander Nielsen i Slagelse.)

Ligesom de fleste andre af mine kollegaer har jeg altid tidligere sendt mit klorsølv til Kjøbenhavn for at fåe det reduceret til helvedessteen. Det kvantum, jeg da fik tilbage af denne artikel, var imidlertid kun ringe, medens arbejdslønnen var meget stor, og udbyttet af disse forretninger var derfor ingensinde efter mit ønske. Jeg forsøgte derfor at gåe en anden vej — jeg bragte mit klorsølv til en guldsmed og lod ham udsmelte det. Første gang, jeg forsøgte dette, bragte jeg ham 15½ lod klorsølv, og nogle dage efter fik jeg en lille stang metallisk sølv, der på det nærmeste vejede 8 lod. For dette stykke arbejde tog han 1 rdlr. Han lod mig tillige sige, at det var extra fiint sølv, højst rimeligt til en værdi af 6 ℔ 8 ß loddet, dog vilde han ikke kjøbe det, end ikke da jeg senere tilbød ham det for 6 ℔ pr. lod, medmindre jeg først vilde lade det stemple og vurdere af møntmesteren i Kjøbenhavn Men det vilde atter volde mig en udgift af en dalers penge, og herpå vilde jeg ikke gåe ind. Jeg lod derfor foreløbig min skat blive liggende.

En dag sidste efterår, da vejret netop var dårligt og arbejdet sluppet op, fik jeg det indfald, selv at forsøge på at omsætte det omtalte sølv til salpeters. sølvilte. Jeg havde læst i forskjellige fotografiske lærebøger og tidsskrifter, at dette arbejde ikke var meget vanskeligt at udføre, når man blot tog sig iagt for dampene, der udvikle sig under opløsningen og som skulle være farlige at indånde, og jeg tog altså trøstig fat. Først kjøbte jeg hos materialisten ½ ℔ reen salpetersyre, 24 ß, ½ pot spiritus, 24 ß og hos en pottemager en godt glasseret vadskeskål af almindelig form med et øre på den ene side (8 ß). Som rettesnor for min fremgangsmåde brugte jeg Dr. Monchhovens anviisning til »helvedessteen og dens tilberedelse« (Alfen 1866, side 11), og skjøndt jeg ingenlunde tidligere har givet mig af med dette kemiske experiment, så lykkedes det dog over forventning godt.

Jeg opstillede først et 3-benet stativ under et åbent tagvindue, for at dampene fra mit præparat kunde slippe derigjennem. På stativet stillede jeg meget forsynlig først et stort leerfad og deri, på midten, en almindelig spirituslampe. I vadskeskålen kom jeg syren og sølvet, stillede den ovenpå lampen og anbragte derpå en temmelig stor glastragt over skålens indhold, således at tuden stod opad og netop lige i det åbne vindue. Det store leerfad havde jeg stillet nederst for at opsamle mit dyrebare sølv, hvis pottemagerens vadskerskål skulde fåe isinde at springe under experimentet. Men den sprang ikke, og efter een eller halvanden times forløb indesluttede den 11¾ lod graat smeltet salpeters sølvilte. Arbejdet var, som sagt, meget simpelt og let, og der er igrunden ikke meget at sige derom. En halv snees minutter efterat lampen var tændt,

begyndte røde dampe at opstige af tragtens tud og fyldte dens indre, såat jeg ikke kunde see ned i skålen. Dette varede vel omtrent en halv timestid; saa bleve dampene hvide, og jeg kunde nu see, at sølvet var blevet betydelig mindre. Desuden begyndte der nu rundt om på skålens indre at afsætte sig en hvidagtig skorpe, der tydelig nok viste sig at være salpeters. sølvilte. Da omsider alt sølvet var opløst, forstærkede jeg ilden ved at tage dækslet af lampen. Massen kom derved ikog, mistede lidt efter lidt sin flydende tilstand og fik en grålig-grøn farve og en mere og mere tiltagende sejg konsistents. Jeg tog nu tragten bort, bevægede skålen lidt til siderne, og da dens indhold var næsten heelt afdampet, slukkede jeg ilden og svingede skålen frem og tilbage, hvorved massen heftede sig fast på siderne. Medens det endnu var varmt, pillede jeg det ud af skålen. Efterat have vejet mit præparat, opløste jeg det og gjorde en prøve med blåt lakmospapir, der viste, at det ikke indeholdt syre. Næste dag tog jeg det strax i brug, først til det positive, senere til det negative bad. Måskee var det kun indbildning, men det forekom mig rigtignok, at dette sølv rækkede betydeligt længere, end det, man fåer i handelen. Udgifterne ved arbejdet vare altså 1 rdlr. 3 ℔ 8 ß, og resultatet, at jeg af $15\frac{1}{2}$ lod klorsølv fik $11\frac{3}{4}$ lod salpeters. sølvilte.

Småsamlinger.

— **(Rask fart!)** For få dage siden — skrives und. 5. marts fra London — tilbagelagde fotograf John Mayall jun. rejsen fra London til Brighton på en af de tohjulede

velocipeder (løbemaskiner). Han fulgtes af to venner ligeledes på velocipeder. De fore afsted med en hastighed af 8 miles (c. $1\frac{2}{3}$ dansk miil) i timen ad veje, der i almindelighed vare gode, men imod en heftig vind hele tiden. En deel af vejen, nærmlig fra Clayton nedad til Brighton, tilbagelagdes i en fart af en mile (engelsk) i 4 minuter. Her i Kjøbenhavn, hvor denne tohjulede vandremaskine fra Paris fortiden kommer daglig meer tilsyne, er en sådan hastighed ikke usædvanlig, og der menes, at når folk først få sig indøvede i dens fulde anvendelse, vil tilbagelæggelsen af c. 1 dansk miil i kvarteret eller 4 miil i timen ikke være vanskelig. Efter dette vil man på en sådan maskine kunne løbe omkap med jernbanetogene; indtil videre glæder man sig over, at et menneske allerede skal have tilbagelagt vejen fra Kjøbenhavn til Helsingør, 6 miil, i 4 Timer, hvilket tilhest vilde være godt reden. Skulde dette simple men særdeles nyttige tvehjul, som endnu intet dansk navn har kunnet fåe, men skjemteviis kaldes: »vil-du-see-Peder«, virkelig blive en national ejendom, således at vi Danske komme til at løbe som engelske »vædderendere« istedetfor at humpe langsomt afsted paa vore træskoe, så burde landevejene vistnok overalt nøjere eftersees, udbedres og jævnes, helst dog allevegne forsynes med gangstier af tilstrækkelig brede ved siderne, udlagte deels for tvehjul-løbere, deels for dem, som alene bruge benene.

— **(Et mærkværdigt visitkort.)** En fotograf i Cholet (i Frankrig), hr. Henry, falbyder i denne tid et mærkværdigt visitkort. Det er portrættet af en gammel klosterforstander (abbed), fader Fulgére, i klostret Bellefontaine i nærheden af Cholet. Den gamle mand indtrådte i

munkestanden for mange år siden. Han blev dengang ledsaget til klostret af en ubekjendt, der tillige overleverede den daværende klosterbestyrer et lille skrin, der på ingen måde måtte åbnes, førend den unge adspirerende munk var død. I tidens løb blev ynglingen selv klosterforstander og var 84 år gammel, da han for nogle uger siden afgik ved døden. Medens han levede, lagde man mærke til, at han havde megen lighed med den borbonske kongefamilie, men når man spurgte ham herom, svarede den gamle Trappist intet, men smilede blot. Da han var hensovet, blev hint skrin åbnet, som ved hans ankomst var blevet overgivet klostret i gjemme, og det påståes, at det indeholdt dokumenter, som bevise, at den afdøde var ingen anden end Ludvig den 16des og Marie Antonettes søn, kronprindsen eller Ludvig den 17de af Frankrig! Her er ikke stedet til at gåe ind på historien af denne mysteriøse sag. Der har været mange, som det er blevet »beviist« at være hin kronprinds, der blev overgivet til den historisk bekjendte Simon skomagers forvaring, men dette er det sidste. Fotograf Henry i Cholet indbjerger en lille høst ved det sagn, der nu gåer om den afdøde abbed. Visitkortet sælges for c. en rigsort efter dansk beregning.



ALFEN

udgåer nu 1 gang om måneden og koster 4 ℔ 8 ß dansk (1½ Rdl svensk, eller 46 ß norsk) i qvartalet, omkotsningerne iberegnede. I Danmark kan Alfen bestilles på alle kgl. Potshuse og brevsamlings-kontorer, samt hos enhver boghandler. I Sverig, Norge og Finland ligeledes hos boghandlerne. Hr. boghandler **Wilhelm Prior**, st. Kjøbmagergade 48, ved Porcellænsfabriken i Kjøbenhavn, er hovedkommissionær.

Pet. Chr. Koch.

Kjøbenhavn. — Redigeret og udgivet af **Pet. Chr. Koch.**
I Commission hos **Wilhelm Prior.**
I. Cohens Bogtrykkeri.

ALFEN

Tidende for fotografien i Norden.

5te årgang.

1869. **MAI.** **Nr. 5.**

Indhold: Fotografier på malerlærred og lignende materialer. — Alberts nye methode. — Gjennemsigtigt papir. — Forstørrelses-etablissement i Marseille (Bulletin). — En hændelse med et bad. — Småsamlinger.

Fotografier på malerlærred og lignende materialer.

I den fotografiske forening i Edinborg oplæste en hr. Peter Lothian afvigte 21. april en af ham skreven afhandling om dette anliggende. Efterat have beklaget sig over, at den engelske Regjering villig meddeler enhver, som søger derom, et patent at løbe med, så at næsten ingen fotograf i landet kan røre sig i nogen ny retning uden frygt for at forsynde sig imod en eller anden ubekjendt patent-indehaver, mener han dog, at den af ham udtænkte og anvendte methode, at kopere fotografier på malerlærred eller enhver anden flade, som ikke suger sølv- eller natronbad i sig, kunde anvendes og gjøres bekjendt uden fare for at anstøde mod noget patent, da han ikke havde erfaret, at et sådant var blevet udstedt, skjøndt ganske sikker var han ikke herpå.

»Reenlighed og omhyggelighed« — sagde han — »ere, som man veed, nødvendige i alt fotografisk arbejde, men ihenseende til arbejde på malerlærred kan gode resultater kun opnåes derved.

»Men det er ikke alene på malerlærred« — vedbliver han — »at methoden kan anvendes således, som de her i foreningen iaften fremlagte prøver udvise; den er anvendelig på enhver uigjennemtrængelig eller dog næsten uigjennemtrængelig flade, ligemeget af hvilket materiale.

»Vil man kopere på en porøs flade, f. ex. af træ eller lignende substanser, så har man blot at lukke porerne ved en overstrygning med fernis (varnish, der også betyder lak), maling eller anden beklædning, og fladen bør da enten saltes forud eller efter at være tørret. I virkelighed synes der ingen grændser at være for benyttelsen af sølvbadet på nogetsomhelst materiale af anførte art, når det blot iforveien er således præpareret, at sølvet ikke kan trænge ind deri, og at den forudgående saltning (til chlorsølvets dannelse) er afpasset efter det materiale, som billedet skal frembringes på.

»Dette er en sag, hvori man har et betydeligt spillerum, navnlig kan næsten alle almindelige chlorsalte: ammonium, barium, soda, kalium, kalcium, lithium eller magnesium osv. anvendes. Men jeg finder, at de salte, som lettest opløses, ere mest passende og sensible. (Naturligviis behøver man blot at anvende almindeligt kjøkkensalt og ikke gjøre operationen kunstigere, end den behøver at være. Alfen.)

»Jeg indskrænker mine fremstillinger iaften til en enkelt recept for saltningen; men ligesom vi i almindelig fotografi kunne variere meget med kemikalierne osv., således kan man på malerlærred frembringe forskjellig tone, kraft, blødhed etc. Men dette overlader jeg til de dygtige experimentister selv, idet jeg er overbevist om, at hvad jeg nu meddeler som en prøvet sag, medfører ingen

vanskeligheder, medens den holder marken åben for enhver, som vil experimentere videre.

»Det olieagtige, som malerlærred indeholder på overfladen, er den første vanskelighed, som bør fjernes, navnlig på følgende måde: Efterat man har bredt det bestemte stykke lærred fladt ud på et bræt (bord), overstryger man det ved hjælp af en svamp med spiritus-vini (eller man tager kulsur natron eller et andet alkali), indtil fladen er renset for alt fidt. Man tager sig iagt for, ikke at gnide fladen for meget. Efter dette danner man af lærredet et slags skål, idet man bøjer dets kanter op på alle sider, og overgyder det med sitronsyre, opløst i spiritus-vini. Når dette er hældt og dryppet af og lærredet blevet næsten tørt, overgydes det med en opløsning af spiritus-vini og chlor-kalcium; efter forløbet af en minut hældes det af, og lærredet tørres. (Dette var lærredets saltning. Alf.)

»Jeg har koperet billeder på malerlærred, der var forsølvet i et bad på kun 40 gran (pr. unse, d. e. 1 deel sølv og 12 dele vand), og kun fundet ringe afvigelse i kraft. Man koperer dog bedst på sædvanlig måde, dog ikke for stærkt (for længe), og fixerer i undersvovls. natron. Jeg har fundet, at et ældre eller svagt natronbad svarer bedst til hensigten. At tone med guld er aldeles overflødigt.

»Recepter.

1. Til lærredets vaskning tages lige dele fin spiritus-vini (vistnok helst alkohol absol.) og vand, eller en opløsning af kulsur natron i vand, hvorefter lærredet vaskes godt.
2. Efter vaskningen overhældes det med en opløs-

ning af 1 unse spiritus-vini og 15 à 20 gran sitron-syre.

3. Saltbadet: 1 unse spiritus-vini og 10 gran chlorkalcium.
4. Sølvbadet: 1 unse destill. vand og 50 gran salpeters. sølvilte.

»Der kan dog varieres betydeligt i disse forhold.

»Koperingen gåer langt raskere end under almindelig papirkopering, omtrent en tredie deel af den tid, som sidstnævnte kræver, er nok på lærred.

»Jeg foretrækker, hvis muligt, at anvende en stor kopeer-ramme for at opnåe lærredets nøje tilslutning til negativpladen, da ellers mangel på skarphed og nøiagtighed vil blive synlig i billedet.

»Denne kopeermethode er anvendelig såvel på direkte som forstørrede negativer; og de prøver, jeg iaften har medbragt, ere af begge slags.

»Der behøves ikke lang udvanding, da den undersvovls. natron ikke trænger ind i det tætte (ugjennemtrængelige) malerlærred; i virkelighed ligner arbejdet i så henseende meget behandlingen af et transparent glasbillede.

»Jeg troer, at jeg nu har sagt alt hvad der behøves for at kunne lave billeder af denne art; men er dette ikke tilfældet, vil jeg med fornøjelse give de yderligere forklaringer, De måtte ansee for nødvendige.

Peter Lothian.«

Alberts nye methode.

Istedetfor på den langsomme måde at tage kopier på forsølvet papir af negativpladen, lægger Albert i Mynken denne i en presse og trykker på denne sine billeder som en steentrykker, hundredeviis i timen. Hans fremgangsmåde er en hemmelighed, ikke destomindre er Wharton Simpson i London kommen under vejr med den og har i »Phot. News« herom publiceret adskilligt, navnlig:

En plade slebent glas $\frac{5}{8}$ tomme tyk, overtrækkes med en hinde, sammensat af følgende substanser:

300 dele vand,
150 » æggehvide,
15 » gelatine og
8 » rødt chromsurt kali.

Pladen tørres og udsættes omtrent i 2 timer for lysets påvirkning, idet man lægger sort klæde under. Den således belyste plade overtrækkes atter, navnlig med følgende opløsning:

300 dele gelatine,
100 » rødt chromsurt kali,
180 (?)» vand.

Det er klart, at disse tal-angivelser ikke ere nøjagtige, da 100 dele chromsalt behøve mindst 1000 dele vand for at opløses. Sandsynligviis skal det være 1,800 istedetfor 180. Den med opløsningen overtrukne og derefter tørrede plade exponeres under et negativ, hvorefter den vaskes og til slutning benyttes som en lithografisk steen, idet den sværtes og anvendes til aftryk.

Opfindelsen er forøvrigt ældre og tilhører vel egenlig

Tessie de Mothay i Paris; men Alberts methode synes at være en forbedring deraf, idet hin i begyndelsen kun kunde tage 50—70 billeder af en plade, hvorefter den var opslidt, medens Albert kan tage meer end 1000 aftryk. I den nyere tid har de Mothay dog kunnet bringe det til 200. Sidstnævnte exponerer sin trykkeplade, overtrukken med gelatine og sensiteret i trechromsurt kali, under et negativ og vasker den derefter i koldt vand, hvorved blot chromsaltet fjernes. Dette er det, der gjør billedet skikket til at give et smukt aftryk med bløde mellemskygger.

Gjennemsigtigt papir.

Forståer man at lave gjennemsigtigt papir, således at dets glasagtige klarhed vedbliver at være uforanderlig, så kan man heraf ofte have stor nytte. Ved hjælp af opløst hvid liim lader f. ex. sådant papir sig klæbe fast på en negativ plade, hvorefter man kan løse billedet med papiret fra glasset, og det lader sig nu bedre gjemme og håndtere end om det skulde opbevares på pladen. Et sådant fraløst billede kan også koperes fra hvilken side, man vil, hvilket ofte hjælper fotografen ud af en forlegenhed, f. ex. når han skal levere to portrætter, vendende imod hinanden, medens negativerne vende til een side og have, på grund af lokalets indskrænkethed, kun kunnet tages således.

Englænderen Blair (i Perth) synes at være den første, som for nogle år siden har bragt sagen på bane, ja, som har opfundet og offenliggjort recept til forfær-

digelsen af glasklart papir. Man kan let gjøre papir gjennemsigtigt, f. ex. ved at overstryge det med terpentinolie; men efter en times tid er olien bortdampet, og papiret atter uklart som før. Endnu hurtigere forsvinder klarheden, når man anvender benzin, der ligeledes frembringer gjennemsigtighed. Opgaven er at bibringe papiret en klarhed, som er uforanderlig.

Efterat have forsøgt forskjellige materier, især mandelolie, valgte Blair tilsidst, som det bedste, kopalfernis til hermed at gjøre papir gjennemsigtigt. I så henseende skal denne fernis fortyndes med terpentinolie. Det bedste papir er det meget tynde, næsten gjennemsigtige postpapir, som, især tidligere og for at spare postpenge, anvendtes til breve til fremmede lande. Blair siger intet om fjernelsen af den liim, som alt papir indeholder, men for at gåe sikker frem bør man iforveien lægge papiret nogle sekunder i et bad af saltsyre, hvilket fjerner alle fremmede dele af papiret. Dog skal det efter denne blødning godt udvandes og tørres, inden man gåer videre.

Papiret heftes efter Blair's anviisning på en ramme, stryges (ophedes) med et hedt strygejern og overstryges ved hjælp af en bred pensel rask og behændig med omtalte kopalfernis, fortyndet med terpentin. Sandsynligviis bør den lyseste kopallak vælges. Såsnart den ene side er færdig, vendes papiret om, og den anden side fåer et lignende overtræk. Alt dette må udføres, førend papiret bliver koldt eller tørt. Papirets fuldstændige tørring gåer dog ikke så rask; det vil næppe kunne anvendes i den første uge, dog afhænger dette af, hvorvidt korpallakken, som anvendes, er ægte eller forfalsket. Jo ægtere den er, jo raskere tørres den. Iøvrigt, jo længere papiret

henligger, jo bekvemmere til brug vil det blive. I den allersidste tid har Blair fæstet sit øie på alkohol som opløsningsmiddel for kopal; men det er et spørgsmål, om denne opløsningsmåde vil lykkes. Gåer det, da er en sådan lak meget at foretrække for almindelig kopal opløst i linolie og fortyndet med terpentin, olier, som i lang tid bibeholde en vis klebrighed.

Om anvendelsen af sin methode siger Blair blandt andet: »Vi kan ikke have et smukkere medium til optagelse af negativer end glas; men af forskjellige grunde ønske vi dog at kunne overføre billedet på gjennemsigtigt papir. I så henseende bør kollodhinden, når negativbilledet er taget, ikke overtrækkes med lak. Et stykke gjennemsigtigt papir, helst tilskåret lidt mindre end glasset, lægges en halv time iblød i vand, da man vil finde, at det derved udvider sig noget. Så presses det mellem trækpapir, at det overflødige vand kan fjernes; men førend det fåer tid til at tørres igjen, overgydes den negative plade med varm gelatine-opløsning, der med lidt blødt papir rask og behændig udjævnes over billedhinden, og medens massen endnu er flydende, lægges det gjennemsigtige papir på, idet man begynder ved den ene ende og fører det jævnt fremad til den anden ende. Den under papiret værende overflødige gelatine hældes tilbage i sit kar, idet man reiser pladen overende og holder imens papiret fast ved et af de øverste hjørner. Skulde liimopløsningen størkne, førend operationen er tilende, så holdes den hen over en ild, indtil den atter er flydende. Efter dette kan man dække pladen til med trækpapir, som indsuger mulig endnu overflødig liimvædske og fremskynder tørringen. Så overgives pladen til langsom tørring, som

vil vare omtrent et døgn; nogen kunstig varme bør ikke anvendes. Efter tørringen løsner man kollodhinden i kanterne og lægger pladen i koldt vand. Dette sidste vil snart bane sig vej mellem hinden og glasset, og billedet kan da med papiret løses fra glasset. En tørring finder atter sted, og kollodsiden overstryges med en passende lak (mulig helst mastix-lak). Begge sider af et sådant negativ-blad kan anvendes til kopering.

Istedetfor på glas aftager Blair også negative billeder direkte på dette papir. Man kan jo da blot bære sig ad således som de gamle fotografer gjorde i begyndelsen, inden kolloden var opfunden. Dog vil der kun sjelden være brug for denne forældede methode, eftersom det ikke er vanskeligt at transportere billedet i en kollodhinde over på papir.

Pet. Chr. Koch.

Forstørrelses-etablissement i Marseille.

(Bulletin.)

Eet land besidder jern- og kulminer, et andet, langt borte fra det første ihenseende til klima og afstand, har overflod af korn, får og hornkvæg, som hint mangler. Det er ganske naturligt, at de to lande ombytte deres frembringelser med hinanden, og dette forhold er en af de oprindelige grunde for handel og vandel.

Jeg har tidt spurgt mig selv, hvorfor overflødigheden af naturens resourcer i det ene land ikke skulde kunne anvendes således, at de indbragte vinding fra et andet. F. ex.: den idee er allerede bleven undfangen, at benytte

Niagara vandfald som drivekraft i lande, der ligge temmelig langt derfra; at fordele de ildsprudende bjerges hede til koldere egne, omtrent som vand og gas fordeles i en by; ja, at samle solens varme i sydlige lande i industrielle øjemed. Men hvorfor er ikke sollyset taget i yderligere brug for fotografien? Det er dette, som jeg spurgte mig selv, førend jeg såe denne idees praktiske anvendelse og ofte har ærgret mig over mit eget kjære fædrelands tåge og gråvejr. Det er ikke nødvendigt at reise langt nordpå for at finde lande, der så godt som ingen sol have (?), og hvor det vilde være ligeså naragtigt at kjøbe et forstørrelses-apparat, som at bygge en vandmølle, hvor intet vandløb findes. Men i syden, der er der overflod af lys, hvis mage til kraft og kemiske virkninger man forgjeves vil søge efter andetsteds.

Jeg traf en genial mand i Marseille, hr. Marias Melchior, som havde fanget den idee at etablere en fotografisk anstalt for forstørrelse og heri at opstille et antal mægtige solar-apparater. Intet etablissement kan være mere nyttigt for fotografer, og, ordnet i stor skala, præsterer dette enestående værksted forstørrelser fra 48 centimeters til 6 fod høide. Mange kunstnere, retouchører og malere af talent knyttes til stedet, idet de retouchere mangelfulde negativplader etc.

Netop da jeg besøgte etablissementet, ankom der en kasse negativplader fra Rusland. Jeg hjalp med udpakningen, og, dersom De vil tillade det, vil jeg give Deres læsere en idee om den, som jeg syntes, geniale måde, på hvilken pladerne vare pakkede for så lang en rejse. De vare satte i småe trækasser, og på hvert hjørne af pladens hindeside var anbragt en knold hvidt vox, på hvilket igjen

var fasttrykket et glasstykke af negativets størrelse. De således sammenføjede plader vare sammenbundne med tynde gummibånd, indsvøbte i silkepapir og nedlagde i vat i kassen.

De negativer, som skal forstørres, behøve ikke at være større end 7 centimeter i □. Det er en selvfølge, at deres klarhed og reenhed er en betingelse for et heldigt resultat. Ch. de Seh.

En hændelse med et bad.

En af mine venner — skriver en engelsk fotograf under 7de mai — stødte for nogle dage siden på en besynderlig vanskelighed, medens han forbedrede sit sølvbad, der leed meget af syre. Han havde kjøbt tvekulsur natron, opløst lidt deraf og, som man plejer, kommet det i sølvbadet. Syren blev derved snart neutraliseret, men der viste sig et hvidligt grums; dog, da man formodede, at det var kulsurt sølv, blev badet svagt opsyret og filtreret. Men efter kort tids forløb såes fine krystaller svømme omkring i badet og en deel deraf at sætte sig på de indre sider af flasken. Badet viste altså tilbøjelighed til at udskille sølv, og at der var opstået reducerende materier i opløsningen. Det er næppe nødvendigt at fortælle, at disse substanser, hvoraf der opståe hindehuller og andre ureenligheder i pladerne, bleve fjernede ved filtrering, men den virkelige årsag til deres opkomst var endnu indhyllet i mørke.

Den indkjøbte tvekulsure natron blev derfor nu underkastet en kemisk analyse, og denne bragte for dagen, at

medens bemeldte natron var bleven kjøbt for reen og ægte, indeholdt den dog en portion »Rochelle-salt« — dobbelt vinsteensur natron og potaske. De i badet opstående krystaller vare derfor viinsteensurt sølv, og tilbøjeligheden til udskillelse var altså en følge af tilstædeværelse af viinsteensyre i badet. Det er højst rimeligt, at Rochelle-saltet var en tilfældig ureenlighed, og man kan let forståe, hvorledes det i en materialhandlers bod kan være blevet blandet med tvekulsur natron.

Når Rochelle-salt er i pulver-tilstand, ligner det meget i udseende tvekulsur natron, og da begge disse vare-artikler bruges meget i forening, navnlig i tilberedelsen af de velbekjendte »Seidlitz-pulvere«, solgte blandede hos enhver materialhandler, idet denne blanding hyppigst udføres af en læredreng, så er det let at forståe, hvorledes tvekulsur natron kan komme til at indeholde viinsteensyre.

Måskee kan det her fortalte tilfælde bidrage til, at sløret løftes fra andre hemmeligheder, der skjule grundene til, at så mangt et sølvbad ikke kan holdes i normal skik.

Småsamlinger.

— **(Chlorcalcium i kollodion.)** Herom læses følgende skrivelse i »Br. Jour.«

»Mine Herrer! Jeg har brugt chlorcalcium — 1 à 2 gran føjet til hver unse almindelig, god negativ-kollodion — i den meste tid af det sidstforløbne år i mit atelier. Jeg gjør dette i den overbeviisning, at det giver en mere mælket hinde, større sensibilitet, et blødere og fyldigere

negativ, der sjelden behøver at forstærkes og som sidder mere fast på glasset. Sølvbadet holder ligeså længe eller endog længer ud, førend det geråder i uorden. Efterat have experimenteret i alle forhold, nemlig fra $\frac{1}{2}$ gran til $3\frac{1}{2}$ gran chlorcalcium pr. unse, er jeg kommen til den overbeviisning, at omtrent $1\frac{1}{2}$ gran er bedst. Dersom denne methode er ny eller ualmindelig (og jeg har aldrig hørt nogen anvende den i våd proces), skulde det glæde mig, om nogen af Deres virksomme korrespondenter vilde prøve den og da lade høre fra sig. Deres etc. Glasgov, d. 3. mai 1869. Harry.«

— (**Det negative sølvbad.**) I den fotografiske forenings møde sidstleden i Berlin blev der af flere klaget over visse striber, som viste sig på deres negative plader. Åarsagen hertil må enten søges hos den skydeuld, hvoraf kolloden er lavet, eller i badets overmættelse af æther-alkohol. Fotograf Prümm slog også noget på denne streng, idet han anførte, at striberne fremkom ved visse slags kollodion, men når han anvendte en stærk (koncentreret) jernfremkaldelse, så bleve striberne borte. Tilsidst anbefalede han, og dette kan man lægge mærke til, at anvende to negativbade, et ældre til pladens sensitering og et friskere, hvori pladen neddyppes, efter at have været i det ældre. På denne måde, sagde han, fik man særdeles rene plader. »Phot. Mitth.«, hvoraf dette øses, tilføjer: »Dette råd have vi allerede tidligere meddeelt efter Simpson og Osborne og som også med held er fulgt af Kleffel.«

— (**Ny tone-methode.**) Nogle fotografer i New-York have begyndt med at dyppe deres koperede og udvandede billeder i et fad vand, hvori der er blandet

eddikesyre, og umiddelbar derefter at lægge dem i tonebadet. De, som bruge denne methode, påståe, at deres billeder derved blive kraftigere og klarere, samt at man kun bruger halvt så meget guld som ellers.

— (**Vand i kollodion.**) Når fotograf Ernst Krüger i New-York for flere år siden vilde gjøre sin kollodion lidt mere sensibel, f. ex. når han skulde tage børn af, så tilsatte han samme nogle dråber vand. For tiden sætter han altid nogle dråber vand til sin kollodion.

— (**Atter en opfindelse.**) Denne er gjort af en hr. Ost i Vien og består i et slags »kollodionpapir«, som, når der koperes billeder derpå, slipper igjen disse billeder meget let fra sig, idet man da overfører dem på et varigere eller brillantere stof, f. ex. porcellæn, glas, træ osv. Efterretningen om denne opfindelse synes at have foranlediget en deel splid og vrøvl blandt fotograferne i Berlin, navnlig i den derværende fotogr. Forening. Iøvrigt er det mange år siden, at Beyrich i Berlin fabrikerede et slags albuminpapir, som, når de derpå koperede billeder vare tonede og lagdes i det fixerende natronbad, slap albuminhinden (med billedet) papiret og kunde opfiskes og klæbes på glas eller hvilkensomhelst anden passende materie.

— (**En Velocipede ønskes.**) En engelsk fotograf, måskee noget tilårs og desuden en vandrende, har tilskrevet redaktionen af »Br. Jour.« følgende opfordring:

»Mine herrer! Jeg ønsker, at De vil fåe den velocipede, som de for nogen tid siden omtalte at være i besiddelse af, i orden, således at jeg kunde høste nytte af deres råd ihenseende til valget af en passende een for en vandrende fotograf. Mit kamera er stort, 15 × 12 tommer, og skjøndt det er både fast og let, så finder jeg

dog, at samme, med dets tre dobbelte kasetter og stativ, er frygtelig tungt at bære nogle få miil. Derfor troer jeg, at en velocipede vilde være overordenlig bekvem til mit øjemed. Men jeg frygter for, at den franske façon med 2 hjul, eet forud og eet bagefter, af hvilke jeg har seet så mange at snurre omkring i Paris og omegn, vil være aldeles uhensigtsmæsig for mig, eftersom maskinen synes at være ganske uskikket til hermed at kunne køre langsomt, medens det endog er umuligt at holde stille dermed, sålænge man sidder på den. Findes der ikke et køreværk af denne art med tre hjul? Er dette tilfældet, så antager jeg, at en sådan vil passe bedre for en fotograf og hans kram end hin franske. Hav den godhed at underrette mig om, om De kjender en konstruktion, der kunde passe for mig og nogle venner! Vi ønske at anskaffe en, som er fri for al fare for at vælte, er fuldkommen stærk til at bære en mand af 180 pds. vægt, foruden et stort apparat, et telt og en koffert med kemikalier, ikke hæslig nok til at være en fugleskræmsel på mine veje, og ikke dyr nok til, at jeg skulde lade mig afskrække fra min plan,« osv. (Redaktionen besvarede dette brev med følgende få ord: »En trehjulet er uden tvivl den bedste for det omtalte øjemed.«)

— **(En norsk fotograf.)** I den fotografiske forenings møde i Paris d. 2. april oplæste man et brev fra en fotograf i Bergen i Norge (måskee hr. Selmer, der er dansk), hvori han anmelder at have afsendt en deel fotografier til foreningens forestående udstilling. Brevet indeholdt tillige en kort fremstilling af hans system ihenseende til at blænde lyset over dem, som han aftager. Så snart jeg seer hans billeder — skriver Fowler, af hvis meddelelser

vi uddrage disse linier — skal jeg bedømme hans methode og rapportere derom.

— (**Atter en ny, forbedret kul-methode**). En hr. John Beattie i Clifton (i England) melder under 10de mai sidstleden, at der er en ny methode iværk — om af ham selv eller en anden, siger han ikke —, der i udførelsens nemhed skal langt overgåe endog den senest publicerede af Johnson. Liimpapiret, eller hvad det er, sensiteres ligesom ved sølvprocessen, tørres, belyses omtrent i 3—5 minuter, lægges i varmt vand (fremkaldes), tørres, tilskjæres og opklæbes — altsammen i en time. Ingen overføring behøves. Papiret kan, førend det sensiteres, opbevares i nogen tid og kan følgelig tåle at forsendes som albuminpapir. »Dette papirs tilberedelse før sensiteringen« — skriver han — »har jeg endnu ingen lov til at publicere, men såfremt simpelhed og hurtighed, forbunden med gode resultater, er en anbefaling, så troer jeg, at methoden vil bane sig vej.« Det øvrige, han skriver, synes at antyde, at han enten selv er opfinderen eller medopfinder.



ALFEN

udgåer nu 1 gang om måneden og koster 4 ℔ 8 ß dansk (1½ Rd svensk, eller 46 ß norsk) i qvartalet, omkotsningerne iberegnede. I Danmark kan Alfen bestilles på alle kgl. Postshuse og brevsamlings-kontorer, samt hos enhver boghandler. I Sverig, Norge og Finland ligeledes hos boghandlerne. Hr. boghandler **Wilhelm Prior**, st. Kjøbmagergade 48, ved Porcellænsfabriken i Kjøbenhavn, er hovedkommissionær.

Pet. Chr. Koch.

Kjøbenhavn. — Redigeret og udgivet af **Pet. Chr. Koch.**
I Commission hos **Wilhelm Prior.**
I. Cohens Bogtrykkeri.

ALFEN

Tidende for fotografien i Norden.

5te årgang.

1869. **JUNI.** **Nr. 6.**

Indhold: Fotografisk Trolddom. — Småsamlinger (nyt i kulprocessen; om at fremkalde.)

Fotografisk Trolddom.

(Af Udgiveren.)

Der blev for nogle år siden berettet i Alfen, at der i Nordamerika gaves fotografer, som på forlangende og for betaling fremmanede vedkommendes forlængst afdøde slægtninge og aftoge deres portrætter. Det hed tillige, at levende personer kunde blive tagne med på samme plade, således, at f. ex. en mand kunde blive aftagen i gruppe med sin afdøde hustru på samme visitkort. Efterretningen dengang har været rigtig, og denne ny green af fotografien sees at gjøre fremskridt i Nordamerika.

Trolddom udøvedes i oldtiden under forskjellige former af alle folkeslag, men hørte vel egenlig til gejstlighedens funktion. Her i Norden kaldtes den »sejd«, »riste runer« osv., men hos Israliterne var den forbudt under dødsstraf, især omgang med afdødes ånder. Med kristendommens indførelse fulgte dette forbud, og indtil for c. 150 år siden forfulgte man folk, som enten gave sig eller beskyldtes for at give sig af med trolddom, med bål og opbrændelse. I den nyeste tid fik civilisationen en

sådan retning, at den ikke alene bragte den sorte kunst i forglemmelse, men udryddede endog overbevisningen om, at trolddom overhoved kunde udføres. Derved gik man på denne side af sagen vistnok vel vidt, så at kun få nu vide, hvad de skulde tænke, troe eller gjøre ligeover for de særsyn, der i vore dage vise sig i Amerika og herefter vil bane sig vej til Europa. Holder man sig overbevist om, at en ting ikke existerer, så frygter man den ikke og anseer en forretning, som den, nogle fotografer i Amerika nu udøve, for bedrageri og kunstkneb. Imidlertid ligger marken åben for, at en forbrydelse florerer på de uvidendes bekostning; den tankeløse mængde iler hen til troldmændenes boder, fulgt af den tænkende klasse, der vil udforske det formeentlige bedrageri. Selv Danmarks Joh. Ludv. Heiberg skal i den senere tid af sit liv have skjænket spiritismen sin interesse, ja være kommen såvidt, at han selv med flere andre søgte at fremmane ånder og at underholde sig med dem, nærmlig ved at give dem spørgsmål og modtage deres svar. (!) En fotograf her i Kjøbenhavn gav for nogle år siden sig af med denne natlige syssel, men da ånderne, som det hedder, kun indlade sig med personer, der besidde en vis grad af clairvoyance, så har hans mangel på denne evne måskee været grunden til, at man ingen resultater hørte omtale fra hans virksomhed, og han skal senere være rejst til Nordamerika, den nye trolddoms hjem.

Det er den såkaldte spiritisme, vi her omtale, fordi den nu sees, også i fotografien at ville vise sin »praktiske nytte« for samfundet. Den begyndte for en snees år siden i Nordamerika som den tilsyneladende uskyldige »Bord-dands«; derefter udvikledes sagen til

»Banke-åndernes« ofte meget larmende besøg; endelig fremkom heraf »Spiritismen«, et mere stille og alvorligt forhold til de afdødes ånder. Nu opstod der i Amerika en mængde foreninger eller samfund, der kalde sig spiritister, for at fremme og pleje forbindelsen med ånderne. De udgive flere uge- og dagblade, hvis størrelse vidne om partiets betydelige udbredelse. I året 1858, i april, sammentrådte den første spiritist-forening i Paris og stiftede tillige sit eget blad, der indeholder meddelelser om det store fremskridt, som civilisationen, oplysningen og religionen formeentlig skal have gjort ved spiritismens opfindelse, endvidere udtalelser og erklæringer fra højtansete afdøde, forklaringer af mystiske hændelser osv.

Når et antal personer vil danne et spiritist-samfund, samles de en aften eller nat i et værelse, sætte sig rundt omkring et bord, vælge en formand osv. og udtale en besværgelse, hvori de opfordre ånder til at komme og gjøre dem selskab. Hver person er forsynet med et stykke skrivepapir, som ligger foran ham eller hende på bordet, og en pen eller blyant, som holdes over papiret, som om de hver vilde begynde at skrive. Er der nu nogen i selskabet, som har de nødvendige evner til at være Medium, ɔ: mellemmand, så varer det, som der påståes, ikke længe førend, ja ofte skeer det strax, at denne persons hånd, ligesom af sig selv og uden hans villie, begynder at skrive. Det er da en afdød, som giver sig tilkjende; den fører, uden at mærkes, hånden; personen lader ånden råde i, hvad hans hånd skal skrive, og når det skrevne er tilende, bliver det oplæst og indført i protokollen. Undertiden kan flere af selskabets medlemmer således blive valgte af ånderne til medium. Har selskabet på denne måde fået

sit medium, så er det egenlig først konstitueret og udrustet og kan skride til sin formeentlig lykkelige virksomhed.

Medens den bekjendte »bord-dands« således var anledningen til spiritismens opkomst, var den selv en spiritistisk syssel, det vil sige: en dands med afdøde ånder, der hver gang satte bordet igang og droge afsted med de omkringværende levende. Disse morede sig og vidste ikke hvad det var, næmlig virkelige troldkunster. At det virkelig forholdt sig således og at bordene ikke drejede sig ved en elektrisk eller magnetisk magt, opdagede man i Amerika. Man sporede, at bordene bevægede sig ifølge en skjult forstand og villie. Så besvoer man vedkommende ånder at give sig tydeligere tilkjende, næmlig ved hørbare lyd, f. ex. ved eet slag for ja og ved to slag for nej. Disse lyd påfulgte på givne spørgsmål, og det såkaldte banke-åndevæsen dreves nu i nogen tid. Man bestemte slagene for alfabetet, a var eet slag, b to slag osv.; ånderne indlode sig villig herpå, men tankernes udveksling gik naturligviis langsomt, og ideen om at lade ånderne skrive, medens man holdt papir, hånd og blyant parat til deres tjeneste, dukkede frem og fandt samme villige antagelse hos ånderne som bord-dands og bankningen efter alfabetet. Nu kom spiritismen ret igang, og det er ved dennes hjælp, at der i Amerika aftages fotografier af personer, som forlængst ere døde og hensmuldrede i jorden, medens de ellers intet billede have efterladt oven på samme.

Vi gåe nu over til de nyeste efterretninger fra Amerika angående denne sag.

I løbet af novbr. måned indfandt sig en fremmed herre hos fotograf William Silver, boende i Broadway

Nr. 630 (den største gade) i New-York, og ønskede, idet også han udgav sig for fotograf, imod betaling at måtte benytte den førstes atelier, instrumenter og kemikalier for hermed at aftage fotografier af afdøde personer. Den fremmede navngav sig at være Mr. W. H. Mumler fra Boston, og skjøndt Silver ikke kunde troe, at der vilde komme noget ud af en så sælsom spekulation, indgik han dog paa den fremmedes forlangende og enedes med ham om betalingen. Da Mumler så kom næste dag, og Silver var højlig nysgjerrig efter at see en prøve af den fremmedes kunst, opfordrede han ham til at tage et billede af en afdød, da han længtes efter at see resultatet af en sådan kunst. Så gik Mumler hen og aftog en negativplade med Silvers indretninger, og da Silver besåe pladen, var portrættet hans egen, forlængst afdøde moder. Dette slog ham tilstrækkelig, så meget mere, som han selv havde gået Mumler tilhånde, og at der ikke var mindste tanke om noget bedrageri andet, end at resultatet var skeet ved noget overnaturligt.

De avertissementer, som Mumler nu lod indrykke i New-Yorks blade, lokkede snart til værkstedet folk, der ønskede deres afdøde slægtninge aftagne, og Mumler lod sig, som man seer, tilstrækkelig betale for sit arbejde. Men afvigte 16. april er Mr. Mumler som arrestant (prisoner) bleven fremført for retten, på hvis klage, sees ikke, sandsynligviis ifølge misundelse på de andre fotografers side i byen. Beskyldningen gåer ud på bedrageri mod publikum.

Vi have nu kun væsenlig rettens forhandlinger at øse af.

Retten, der havde at optage forhør og afsige kjendelse, hed »Tombs Police Court.«, altså et politikammer.

Mr. Dowling præsiderede som assessor eller dommer. Med Mumler indfandt sig en stor mængde (30—40) spiritister, deriblandt exdommer Edmonds, for at vidne til fordeel for den anklagede.

Dommeren åbnede forhandlingen med den erklæring, at Mayoren (Borgermesteren) ønskede at overvære forhøret, men da han var ude af stand til at komme, så måtte sagen udsættes. Hertil svaredes, »at det var en selvfølge, at man måtte tage hensyn til borgermesterens ønske«; men, tilføjede Edmonds, førend vi skilles ad, tillader dommeren nok, at Mr. Baker her oplæser en afhandling, angående indstævnte og hvori grundlaget fremstilles for det forsvar, vi agte at føre.

»Hvorfor ønske De, at afhandlingen skal læses nu?« — sagde dommeren. Edmonds svarede; »De seneste bekjendtgjørelser i aviserne have standset Mr. Mumlers forretning, men ved hurtig og på samme måde at publicere afhandlingen ønske vi at gjenoprette publikums tillid, der med fuld ret tilkommer ham«. Så tilstædede dommeren dokumentets oplæsning. Indholdet var følgende:

»Vi tilbyde os at bevise: at der ikke er noget kneb, bedrageri eller forblindelse i hvad der af anklagede kaldes »åndebilleder«; at der, for at lave disse billeder, ikke gjøres eller bruges mere af ham, end hvad der finder sted hos andre fotografer, blot på dette nær, at han lægger sin hånd på kamera (under expositionen); at åndebillederne fremkomme (på pladerne) eller udeblive, aldeles uafhængig af hans opmærksomhed eller villie; at disse billeders forfærdigelse atter og atter er bleven omhyggelig gjennemgrandsket og bevogtet på hvert af dens skridt af mænd med intelligens og af dem, som ere øvede i den fotogra-

fiske kunst, hvorhos det er blevet stadfæstet som en afgjort sag, at der ikke er noget bedrageri med i spillet; at der på samme plade er, foruden billedet af en levende person, taget portrætter af afdøde og kjendtes af dem, som havde levet med dem; at dette er blevet gjort i tilfælde, hvor der ellers intet billede existerede af de afdøde og hvem fotografen aldrig havde seet eller hørt tale om; at det allerede er 13 eller 14 år siden, at der hørtes om disse ånde-billeder her tillands; at det i de sidste 4 à 5 år har været en vitterlig sag i Boston, at der sammesteds toges sådanne billeder og bleve stadig prøvede og undersøgte på det omhyggeligste; at der samtidig med deres aftagning i New-York aftoges deraf i Paris (i Frankrig), i Poughkeepsie, Waterville og Buffalo (i Nordamerika); at der vel gives fotografer, som på mange måder søge at efterligne disse billeder, men disses arbejde er let kjendeligt fra det ægte, der ved efterligning er uopnåeligt; at anklagede ikke veed og ingenlunde har påstået at vide, ved hvilken magt eller proces han frembringer sine billeder, end ad almindelig fotografisk vej; at han ofte har forlangt og opnået den nøjeste forskning af mænd, langt dygtigere end han til at forståe processen, og han er endnu og fremdeles villig til at lade sit arbejde kontrollere paa det skarpeste, til hvilken ende han opfordrer en komitee af de dygtigste og mest erfarne fotografer til at kontrollere hans arbejde, idet han forpligter sig til at give disse fuld adgang og lejlighed hertil; at der gives en stor mængde dannede mænd og kvinder, som, efter en omhyggelig undersøgelse, have fået fast tro ihænde, at portrætterne ligne aldeles de afdøde ånder, og at deres tal, som begjere billeder eller som kontrollere eller som

fåe troen ihænde, stige med hver dag; og at han og sådanne troende ere af den mening, at tilsynekomsten af disse billeder er et nyt skridt i den fotografiske opfindelse, som visselig endnu er i sin barndom, men som gradviis og langsom skrider fremad til større fuldkommenhed i fremtiden, et skridt, der til dette øjemed kræver tid og videnskabelig undersøgelse af den magt, der virker«.

Efterat dette var oplæst, sluttedes undersøgelsen, og det næste møde blev berammet til d. 21. april.

Den 21. april beretter »New-York Herald« følgende: »Sagen mod Mumler, spiritist-fotografen, blev idag behandlet af assessor Dowling og vakte megen interesse. Vidnernes udsagn vare særdeles gunstige for den anklagede. Forskjellige fotografer og spiritister vidnede, at det havde været dem umuligt at opdage nogen svig eller bedrageri i produceringen af såkaldte spirituelle billeder. Exdommer Edmonds, den velbekjendte spiritist, og andre af hans tro, vidnede, at trods den nøiagtigste kontrol vare de ikke istand til at finde tegn til svig eller fif under udførelsen. Edmonds sagde, at ånderne vare materielle, og han såe ingen hindring for, at ånder, under visse betingelser, skulde kunne fotograferes. Han havde selv seet og talt med ånder. Undersøgelsen fortsættes næste fredag«.

Af en beretning i et andet blad, »New-York Sun«, uddrage vi af forhøret følgende:

Af vidnerne afhørtes først David Hopkins, jernbanemaskinefabrikant. Han havde afvigte 10. marts indfundet sig hos Mumler for at fåe en afdød dame aftagen (vistnok i forening med sig selv). Mumler havde svaret, at der var ingen vished for, at et billede kunde tages; dog han (H.) kunde jo sætte sig på almindelig måde, og den afdøde

vilde da nok komme tilstæde paa pladen. Jeg troede, sagde Hopkins, at Mumler var en bedrager, og betragtede ham skarpt for at see, hvori hans kneb bestode; men jeg opdagede intet usædvanligt, undtagen at han lagde sin hånd på sit kamera; han rørte hverken hånden eller nogen finger, sålænge det stod på; jeg havde ikke navngivet mig, og det billede jeg fik af den afdøde, gjenkjendtes af min familie og naboer samt af den afdødes børn. Jeg er ikke nogen øvet fotograf, men lærte det for 20 år siden og forståer så meget deraf, at ingen kan skuffe mig deri. Den afdøde dame, hvis billede blev aftagen ved min side, levede i mange år i min nærhed, i samme hus med min hustrues søster; jeg havde intet fotografi af hende; hendes børn sagde, da de såe det: »det er moder!« Jeg spurgte dem blot, hvo dette var?

Efter ham toges William Silver i forhør. Jeg er, sagde han, fotograf på sjette år. Mit atelier var i afvigte novbr. på Broadway nr. 630. Mr. Mumler kom i anførte måned til mig og foreslog at betale mig for brugen af samme og for med mine materialer at aftage fotografier af ånder; jeg er ingen spiritist og troede ikke, at sådanne billeder kunde aftages; da Mumler så kom næste gang, sagde jeg i min vantro til ham, at jeg ønskede at see, hvad han kunde udrette: Så benyttede han mit apparat og materialer, og der viste sig på pladen et billede, som var min afdøde moder. Mumler havde ikke havt nogen lejlighed til at gjøre skjulte præparationer; senere har jeg hyppig bevogtet hans processer, dog uden at opdage noget snyderi. Vi have taget ånde-billeder, når jeg har udført alle handlinger (manipulations), undtagen at Mumler tog klædet (the cloth, — dækselet?) fra kamera; men jeg har

også seet dem fremkomme på pladerne, uden at han rørte det mindste ved kamera. Vi prøvede flere sorter kollodion, og han gik bort fra kamera, efterat have taget klædet bort; jeg sværger højtideligt, at der ingen hemmelig forståelse fandt sted imellem os; jeg fremkaldte selv pladerne, og åndebillederne kom frem. På kryds-spørgsmålene (cross-examinations) svarede Silver: Jeg troer, at disse spiritistiske fotografier frembringes ved overnaturlige midler; jeg kjender fru Mumler; hun bestyrede venteværelset. Når der kom nogen for at aftages, kom hun og sagde til sin mand, at der var en herre eller dame, alt som tilfældet var, der ventede; jeg har seet hende gjøre dette vel hundrede gange, men aldrig mærkede jeg, at hun gav sin mand noget mærketegn (memorandum) eller sagde noget til ham, undtagen, at den ventende var rede. Hver sidder fik et kort med sit navn på og et nummer, hvilket gaves til Mumler ved indtrædelsen. Jeg har skilt kassetten ad, men har intet fundet deri, uden hvad der skulde være deri. Mumler lukkede altid selv kassetten, jeg derimod aldrig. Glaspladerne vare gamle, som vare blevne afvaskede; jeg havde brugt potaske og salpetersyre for at rense dem; når gamle plader ikke ere vel rensede, så give de et smudsigt billede; men jeg har aldrig seet, at de gamle afvaskede billeder ere fremkomne paany.

Så forhørtes fru L. Reeves, fra Washingtonstreet nr. 699. Hun var i januar måned med sin nevy gået op i Mumlers atelier for at fåe et åndebillede; min nevy, sagde hun, sad for apparatet, og på pladen fremkom min lille søn, som var død af en rygrads-sygdom, med et udseende ganske som det, han havde kort før sin død. Otte dage efter gik jeg atter til Mumler og sad selv; så fik jeg et billede

af min søn således, som han så ud, før han blev syg. Jeg bemærkede ingen forandring i fotografens foretagender end jeg stedse har seet blive udførte. På krydsspørgsmål: Fru Mumler var tilstæde, da jeg første gang fik et billede; både hun og Mumler lagde deres hænder paa apparatet; da hun stod der, hørte jeg snert (raps) i gulvet, jeg kan ikke sige, om afdøde ånder gjenbesøge jorden eller ikke; jeg troede det ikke, førend jeg såe disse fotografier. Jeg er vis på, at billederne ere billeder af min søn.

Samuel Fanshawe. Jeg er miniatur- og portrætmaler og har været dette i 35 år. Jeg gik til Mumlers atelier for at undersøge hans ånde-billeder og var inderlig skeptisk. Jeg satte mig og forlangte mit portræt, men bevogtede Mumlers operationer omhyggelig; jeg kastede blikket rundt om i værelset men opdagede intet maskineri. Da pladen var tagen og fremkaldt, viste den et andet billede end mit. Efterat have undersøgt det, var det min moders portræt. Hun var 65 år, da hun døde; jeg har eet billede af hende malet, imens hun var ilive; men åndebilledet har en anden stilling og ligner et portræt i døde farver, når ligheden ofte er lettere at opdage, end når billedet er fuldt udført. Paa Krydsspørgsmaal svarede han: Jeg er ingen spiritist, men troer dog hvad biblen indeholder herom. Mumler tog et andet billede, der viste sig at være min søn, som faldt i krigen; det ligner godt, dog næppe så slående som min moders. Hun døde for 28 år siden.

William Kidney. Jeg er assistent hos fotograf Slee i Poughkeepsie og var tilstæde, da Mumler kom der, og såe hans foretagender, men jeg kunde ikke opdage noget be-

drageri. (Han beskriver de kemikalier, som bruges af fotografer.) Gult lys virker ikke på den hinde, som fotograferne bruge. Krydsspørgsmål. Jeg har ingen nøie kundskab om lysets egenskaber, men veed, at billeder kan tages ved blåt, rødt og grønt lys, men ikke ved gult, men veed ikke, hvorfor der er denne forskjel.

Charles Livermore, vexelerer i New York. Jeg gik i begyndelsen af marts md. til Mumlers atelier; jeg troede ikke og vilde forske. Mumler tog to plader og lod mig see hele processen; jeg var på min post og bevogtede ham nøje, men opdagede intet usædvanligt, undtagen, at han lagde sin hånd på kamera. Da pladen var færdig, stod der en figur ved siden ad mig, som jeg ikke kjendte, og jeg var så utilfreds med billedet, at jeg negtede at betale Mumler. Han sagde, at jeg skulde komme igjen og forsøge, indtil jeg var tilfredsstillet. Jeg fik et aftryk af pladen og bragte det til Dr. Gray, som fandt, at det lignede. Så aftalte jeg med Mumler at komme igjen næste torsdag, men for at overrumple ham indfandt jeg mig allerede om mandagen, da han ikke ventede mig. Han tog nu fem forskjellige billeder, af hvilke tre af dem umiskjendelig viste min afdøde hustrues portræt. På Krydsspørgsmål: Jeg betalte ham 20 dollars for hans tid og uleilighed, ikke for billederne; jeg er tilfreds med den lighed af min hustru, som billederne udvise; hjemme har jeg et portræt af hende, som hænger i min stue (parlour) og som jeg seer hver dag; ligheden er udmærket; i henseende til ånder og åndevæsen troer jeg nu netop, hvad min fornuft tidligere modsagde, men intet mere; jeg bemærkede ingen parfumelugt, da billedet af min hustru med blomsterbouketten blev taget; jeg antager, at de af-

dødes ånder kan iføre sig naturlige klæder (?!), når de ville lade sig see, høre eller berøre; jeg har experimenteret med Mr. Varley, den engelske magnetisør, i nærværelse af medier (ånde-manere) for at bestemme, af hvilken art den kraft er, som ånderne betjene sig af, men uden noget resultat; jeg såe intet, da jeg sad for Mumler, som lignede det, jeg såe hos Varley; jeg følte ingen skikkelse hos mig, da jeg blev aftagen; jeg har ingen mening om, hvorledes Mumler aftager sine billeder.

Ann Ingalls. Jeg gik i december til Mumler; jeg såe fru Mumler; hun vilde ikke med sikkerhed love mig et ånde-billede; jeg fik et billede med to utydelige figurer, som jeg antog at være min faders og moders portrætter. Sex uger efter kom jeg igjen og fik et billede af min søn, som lignede nøjagtigt; jeg bemærkede intet bedrageri; Mumler rørte ikke ved apparatet. Krydsspørgsmål. Min søn døde 1867; jeg kjender ham på hans skjæg, hår, næse og øjne.

Da flere vidner endnu vare at afhøre, udsattes undersøgelserne til en følgende dag.

Med ovenstående slutter de efterretninger, jeg over England har fået om denne retssag og som endnu ikke indeholder nogen kjendelse. Måskee indløber denne inden bladets slutning og vil da blive meddeelt på sidste side. Sandsynligvis bliver Mumler frikjendt, thi han er jo ikke anklaget for at fremmane og aftage afdøde, men for, at han udgiver sig for at kunne dette, men kan ikke, laver ved fif andre billeder og snyder på denne måde sine troskyldige landsmænd. Det er dette, at dommeren Dowling

skal søge at komme under vejr med, skaffe beviser tilstæde og straffe den dumdristige bedrager. Af det fortalte har man imidlertid ikke fået tilstrækkelige beviser, skjøndt alle vidner endnu ikke vare afhørte. Var Mumler derimod bleven tiltalt for at fremmane afdøde og pleie forbindelse med dem, og dette endnu var forbudte handlinger, så kunde han ikke undgåe straf. Det er forøvrigt pudsigt, at efterat vor højt priste oplysning har som overtro fået al trolddom, dødes fremmaning osv. ligesom skaffet aldeles ud af verden, fremtræder dette uvæsen i vore dage lige frem for næsen af det civiliserede publikum og vil ikke lade sig forjage. Sagen har naturliviis vakt almindelig opsigt i det store og oplyste New York, og man kan nok vide, at da Mumler siden novbr. har drevet sit åndefotografi i byen, og besøget sees at have været stærkt, så har hver familie og kreds hele vinteren taget deel i de diskurser, der ere førte pro og contra om sagen. Endelig har politiretten skullet løse gåden og bringe indvånerne ud af den lange uhyggelige spænding og splid.

Da ånderne, ifølge spiritisternes erklæringer i deres skrifter, ofte ere krakilske og da søge at gække dem, der indlade sig med dem, så kan man forståe, hvorfor Mumler ikke altid er heldig og synes stadig forud at gjøre den bemærkning, når nogen forlanger et billede, at det ikke er afgjort, at det vil lykkes. Åanderne ere efter alt dette ikke altid oplagte til at komme for at blive fotograferede. Også er det morsomt, således som hos vexelerer Levermore, at andre ånder, end de der tilsigtes, lade deres billede fremtræde på pladen. Også madam Ann Ingalls synes at have fået et par andre ånde-ansigter at løbe med end sin faders og moders. Mumler påståer, og dette er vel

troligt nok, ikke at kunne råde for, hvad der kommer frem på pladerne. Som de fleste medier (ånde-manere) ender han sagtens med at miste forstanden.

Småsamlinger.

— (**Nyt i kulprocessen.**) Mr. Blair, der i England utrættelig gransker og experimenterer i kulfaget, udgiver i denne tid en lille bog, dog kun til de fotografer, som have subskriberet derpå, hvori han fremkommer med en deel nye opfindelser og forbedringer i kulmethoten. Blandt andet har han udfundet at undgåe den så kjedelige og vidtløftige overførelse fra papir til papir. I så henseende spiller terpentin-olie eller lignende fluidum en hovedrolle i hans proces og tjener til at holde papiret (med liimhinden) gjennemsigtigt, sålænge belysningen står på, idet han belyser, ikke papirets retside, men bagsiden deraf. Til den ende, navnlig fordi kopien let kunde tabe i skarphed, bruger han et meget tyndt papir. Men kronen af hans nye opfindelse er, ved siden af de øvrige fordele, dog denne — siger han — at nu er det opnået, ligefrem at kopere kulbilleder efter negativplader, således som vi daglig lave vore sølvbilleder, og at samme forblive på det oprindelige papir og ere, efter fremkaldelsen, udvanding og tørring, færdige til opklistring. Såvel denne forbedring som Johnson's nylig patenterede (i Alfens aprilhefte beskrevne) methode og mulig endnu flere fremdukkende opfindelser synes dog at true os fotografer med, omsider at jage os fra vore kjære sølvbade og at tvinge os til at bruge liim og sværte (tusk) istedet. Vistnok ville vi nødig

træde ud af den gamle, kjære slendrian, men tiden, fordelen og fornuften, disse stærke magter, tvinge os måskee omsider dertil.

— (**Om at fremkalde.**) Man fåer et forskjelligt resultat — siger Englænderen Hay — om man lader jernopløsningen virke rolig på pladen eller man bevæger den. I første, rolige, tilfælde virker jernet jævnere overalt, i sidste tilfælde angribes lyspartierne stærkere, medens skyggerne blive tilbage og komme ikke i den grad med. Frygter man altså for, at billedet vil blive for »hårdt«, da lader man opløsningen efter påhældningen ståe rolig på pladen uden bevægelse; derved fåe skyggepartierne tid til at tilvende sig mere af overskudssølvet, og lyspartierne miste lejligheden til at dekomponere dette sølv eller at drage fuld nytte til beklædning deraf. Vil pladen derimod blive for blød — flaue lyspartier og angrebne skygger — så bør jernet bevæges på pladen for at give de første lejlighed til bedækning og forhindre de sidste i at vorde tågede.



ALFEN

udgåer nu 1 gang om måneden og koster 4 ℔ 8 ß dansk (1½ Rd svensk, eller 46 ß norsk) i qvartalet, omkotsningerne iberegnede. I Danmark kan Alfen bestilles på alle kgl. Potshuse og brevsamlings-kontorer, samt hos enhver boghandler. I Sverig, Norge og Finland ligeledes hos boghandlerne. Hr. boghandler **Wilhelm Prior**, st. Kjøbmagergade 48, ved Porcellænsfabriken i Kjøbenhavn, er hovedkommissionær.

Pet. Chr. Koch.

Kjøbenhavn. — Redigeret og udgivet af **Pet. Chr. Koch.**
I Commission hos **Wilhelm Prior.**
I. Cohens Bogtrykkeri.

ALFEN

Tidende for fotografien i Norden.

5te årgang.

1869. **JULI.** **Nr. 7.**

Indhold: Mere om Alberts opfindelse i Mynken. — Fotografisk Trolddom (sluttet). — Brev fra hr. C. A. Jacobsen. — Småsamlinger (grønne billeder; nok et slags billeder; fotografi, en nødvendighed for samfundet; at forstærke et lakeret negativ. — Meddelelse fra udg.

Mere om Alberts opfindelse i Mynken.

(Af Udgiveren.)

I begyndelsen af Alfen for afvigte marts måned står en lille afhandling af Dr. Vogel om kopering med fed farve, en opfindelse af fotograf Albert i Mynken, det nyeste og mærkværdigste i det fotografiske fag.

Opfinderen har forskaffet sig patenter på sin kunst, og hemmeligheden holdes skjult. Det er derfor vanskeligt at fåe noget at vide om hans methode, og hvad hin lille afhandling af Dr. Vogel angåer, da beroede de deri værende fattige oplysninger sagtens væsenlig på gisninger.

Det er dog utvivlsomt, at Albert trykker sine billeder på en presse, altså som en bog- eller steentrykker. Han bruger også en lignende fed farve, som de, af sorteste dybde og, hvad der er en selvfølge, uforanderlig og uforgængelig, sålænge papiret varer, altså ofte i århundreder. Det fortrinligste ved hans billeder er, at de efter alles udsagn

ere udmærket smukke, med de fortræffeligste, bløde mellemskygger, en egenskab, der hidtil slet ikke har kunnet opnåes i fotografisk tryk.

Efter dette at dømme indeholder Alberts opfindelse, fremud for nogen anden hidtil opfunden methode, fotografiens fremtid; med aftagelsen af de negative plader forener der sig et trykkeri, således, at medens vi endnu i time- eller, når det er gråt vintervejr, i dagvis frembringer et billede af pladen, ville vi herefter komme til at kunne trykke billeder i hundredevis, uden hensyn til vejret, af en langt bedre og varigere art og det uden mindste anvendelse af de kostbare sølv- og guldsalte, alene ved hjælp af kjønrøg og en fed olie.

Opfindelsen synes at være så vigtig, at vedkommende regjering burde, således som den franske regjering i 1839 gjorde ved Daguerres kunst, kjøbe den af Albert og i menneskehedens interesse vitterliggjøre den for verden. Men så ædelsindet er den bajerske regjering sagtens ikke; tvertimod kan det hændes, at bemeldte regjering hverken kommer til at nyde en sådan ære, eller at hr. Albert fåer nogen væsenlig løn for sin opfindelse; thi de patenter, han har taget i de forskjellige lande, løbe jo snart tilende, og de forskende kemikere og fotografer have imidlertid på egen hånd udgrandsket methoden, nu da de eengang vide, at den er praktisk. Et og andet, som ikke kan skjules, kommer imidlertid for dagen og tjener som ledetråde for forskerne. En sådan ledetråd findes f. ex. allerede i et engelsk brev, dateret Paris d. 29. Juni, fra R. J. Fowler. Han skriver næmlig:

»— — Hr. Alberts proces i Mynken skeer ved trykning; han bruger en bogtrykkerpresse, kan levere billederne

ikke alene i sort, men ogsä i andre farver, både på papir og karton.

»Omridsene af hans proces ere følgende: Man opløser 72 gran gelantine og 36 gran tvechromsurt kali i 3 unser vand. Så pidsker man det op med $1\frac{1}{2}$ unse æggehvide, indtil det er fuldstændig flydende og vel blandet. Lidt varme kan anvendes ved gelatinens opløsning. Det således tillavede gydes ud over et gjennemsigtigt medium (glasplade), der bør være idetmindste $\frac{1}{3}$ tomme tykt, hvorefter hinden tørres på et varmt, mørkt sted. Der bør bæres megen omsorg for, at denne hinde udgydes jævnt, og at den ikke er tykkere det ene sted end det andet. Den således overtrukne, tørrede side af glasset eller transparente plade bedækkes med et stykke sort klæde, hvorimod den anden, uovertrukne side, udsættes for lysets påvirkning. Denne operation frembringer et vigtigt resultat — hindens indre side hefter sig fuldkommen til glasset, og den ydre side deraf fåer styrke nok til at fastholde endnu en hinde, bestående af følgende blanding:

5 unser gelatine,
800 gran tvechromsurt kali,
30 unser dest. vand.

»Den således præparerede plade exponeres under et negativ i 30 til 120 minuter, efter omstændighederne. Så bringes den ind i det mørke rum, hvor den skylles rigeligt med vand. De partier, som ere blevne påvirkede af lvset, opløses ikke under skylningen, men fremtræde ophøiede på pladen. Af en sådan plade kan der tages fra 500 til 1000 aftryk, og, for at forhindre pladen i at knække, hviler den på et elastisk underlag.«

Denne beskrivelse er meget ufuldkommen, men kan

for den, som vil experimentere og søge at løse gåden (her i Danmark har opfinderen næppe taget patent), dog være meget nyttig. Hvorvidt de angivne recepter for blandingerne ere at stole på, lader sig ikke let eller hurtig undersøge, skjøndt de, overfladisk betragtede, have sandsynlighed for sig at kunne være rigtige. Vi vide jo ellers, at de, som søge at bevare deres hemmeligheder, ofte udbrede vrange recepter, netop for at lede forskere på vild spor.

Dunklere og betænkeligere seer det ud med de anførte yttringer om billedernes trykning. Der antydes et par gange, at denne skal udføres på en bogtrykkerpresse, navnlig skal det, at billedet, når den præparerede glasplade er færdig, da står ophøiet på samme, vise hen til hin presses anvendelse. Men om end billedet, således som dette nu fremtræder på glaspladen, der jo nu kaldes »formen«, hæver sig noget, i det højeste en halv eller heel linie, så er dette dog alt for lidt, når større flader af lyspartier, der danne dybderne på pladen, skulde kunne hyttes for at tilsmøres, hver gang farvevalsen vandrer hen over »formen«. Derimod synes det at være langt rimeligere, at trykningen udføres på steentrykkerpressen, for hvilken »formen« ingen ophøjninger eller fordybninger i billedet behøver. Denne gisning synes at måtte være så meget mere antagelig, som billedet på »formen«, ret beseet, måskee er aldeles glat, at billedet dannes alene ved den på pladen værende flade liim-tegning, og at trykningen følgelig må udføres på lithografisk maneer.

Iøvrigt kan man kun med spænding see nærmere oplysning imøde om en opfindelse, der synes at skulle bevirke en total forandring til det bedre i den fotografiske kunst.

Der kan da ikke være mere tale om levering af visitkort end i hundredevis, medens den vigtigste afsætning vil blive billeder efter naturen, af mennesker, dyr, landskaber osv. deels for dagblade, tidsskrifter, større værker og separat for boghandelen, I så henseende blive steentrykkerne trængte tilbage eller blive fotografer.

Fotografisk Trolddom.

(Sagen mod Mumler, sluttet. See Alfen for juni.)

På den tredie og sidste forhørsdag oplæste anklagede, fotograf Mumler, i retten følgende forsvar, som her gjengives efter »New York Tribune«:

»Medens jeg i 1861 arbejdede i Boston som gravør, havde jeg lejlighed til at besøge et ungt menneske, som arbejdede i et fotografisk atelier hos madam Stewart i Washington-gade. Nu og da prøvede jeg på at experimentere med instrumenterne og kemikalierne. En søndag, da jeg var ganske ene i atelieret, prøvede jeg på at tage et billede af mig selv, og det var første gang, jeg opdagede, at, medens jeg fremkaldte pladen, viste sig nok en person på samme. På den tid havde jeg aldrig hørt tale om åndebilleder, skjøndt jeg havde givet mig noget af med læren om spiritismen. I begyndelsen arbejdede jeg under det, der fortiden er det almindelige indtryk, at den plade, hvorpå det uventede billede var fremkommet, ikke kunde have været reen, og at den figur, som viste sig ved min side, måtte have været på glasset iforveien; og således forklarede jeg sagen for min arbejds-herre og andre. Men senere forsøg, udførte under omstændigheder, som udelukkede hin

mulighed, har stadfæstet min tro på, at den magt, ved hvilken disse særegne billeder komme frem, ligger udenfor den menneskelige kontrol. Jeg ønsker at godtgjøre, at på den tid, jeg aftog det omtalte første billede af hin art, var jeg ganske ukyndig i den fotografiske kunst, at jeg slet ingen besked vidste om tillavningen af de kemikalier, der bruges i denne forretning, og at min benyttelse af dem den gang alene var en simpel efterabelse efter hvad jeg havde seet, min ven havde gjort, når han tog af. Efter at jeg havde taget ommeldte plade og ladet forskjellige venner see den, tog jeg, på disses opfordringer, senere flere plader og det i regelen med meget mærkværdige resultater. Så besluttede jeg at opgive min forretning som gravør-arbejder og at hellige mig fotografien. Det varede ikke længe, førend åndebilleder og det held, jeg havde med mig, var i alles munde. Folk strømmede til mig, drevne af nysgjerrighed for at see, hvorledes hine åndebilleder aftoges og fremkaldtes. I lang tid negtede jeg ikke nogen at vise dem dette for dem så mærkværdige syn. Men snart blev det klart, at enten måtte jeg standse hermed eller høre op med at leve; thi, — hvad der jo er en bekjendt sag, — hine gode mennesker, der så grådig søgte efter åndelig føde, syntes aldeles at have forglemt, at jeg, om end ånde-fotograf, dog var et menneske med kjød og blod. (Latter blandt tilhørerne.) Alligevel kan jeg sige med sandhed, at jeg aldrig forsætlig har negtet nogen, som kom for at fåe et billede, at anstille under aftagelsen al den undersøgelse og forskning, de ønskede; og havde det været mig tilladt under nærværende forhør at fremlægge vidnesbyrd fra mit tidligere hjem, da kunde jeg have skaffet sådanne tilveje fra videnskabsmænd, hvis

navne vilde have tilfredsstillet enhver; jeg kunde have godtgjort, at den mest omhyggelige og nøjagtige undersøgelse tidt og ofte er skeet i alle detailler af min forretning, medens jeg har taget ånde-fotografier. Jeg forsikkrer højtideligt, at jeg, sammenlignelsesvis, endnu kun har ringe erfaring i fotografien eller kundskab til kemikalierne eller har nogen videnskabelig dannelse; jeg kan kun så meget, som der behøves til at tage almindelige fotografiske billeder. Jeg forsikkrer på det bestemteste, at ved at tage billeder efter afdøde, har jeg aldrig anvendt kneb eller bedrageri eller søgt at drage fordeel ved nogensomhelst underfundighed ved deres producering. Endelig må jeg anføre, at disse billeder af afdøde stedse og hver gang ere komne tilsyne, når der i henseende hertil ikke er gjort nogen anstrængelse, medens de ere udeblevne, når jeg har villet fremtvinge dem.

»I henseende til, at jeg negtede at underhandle med hin selvvalgte komitee af fotografer, som indfandt sig i min bopæl, efter at jeg var bleven fængslet, og som ønskede, ifølge hvad Dr. Gray har sagt mig, at jeg skulde lave billeder for dem, enten jeg vilde eller ikke, da har jeg blot at sige, at efterat jeg var bleven arresteret, overgav jeg mig aldeles i min sagførers hænder og har alene fulgt hans råd; og det glæder mig at kunne sige, at de første forsigtighedsregler, han gav mig, vare, sålænge undersøgelsen stod på, at vogte mig for at lade mig lokke i nogensomhelst fælde af den art. Medens jeg er bleven anklaget for en forbrydelse og stillet i lighed med falsknere eller folk af det slags, er jeg bleven berøvet min borgerlige ret, idet man har beslaglagt mine ejendele (utensils) under min arrest. (Dommeren Dowling bemær-

kede hertil: »Jeg blev anholdt om at beslaglægge Deres værktøj, men modsatte mig, at dette skete, da jeg misbilligede en sådan procesmåde.«) Derefter vedblev Mumler: »Hvis jeg havde været skyldig i et så skjændigt bedrageri, som det, jeg er anklaget for, da havde selve mit værktøj været det bedste vidnesbyrd for mig. Men i den henseende har man ikke rørt dem. Mine ting stå på de samme steder i mit atelier, hvor de altid stode; og, for andres sikkerhed, som måskee herefter kunne komme til at stå i mit sted for retten, håber jeg sikker, at slig procesmåde ikke oftere vil finde sted.«

Mr. Townsend, der var anklagedes defensor, holdt derefter en lang og glimrende forsvarstale for Mumler; efter ham optrådte actor Mr. Geary, for om muligt at svække virkningen deraf. Dommeren sluttede sagen med en tale, som endte med følgende afgjørende erklæring: »Efter sagens overveielse er jeg kommen til den slutning, at arrestanten skal sættes på fri fod. Thi, om jeg personlig end antager, at anklagede mulig bruger nogle kneb under udøvelsen af sin proces, så er jeg dog, siddende her som magistrat, tvungen til at afgive den kjendelse, at jeg ikke er berettiget til at sende sagen ind til den Store Jury, fordi søgsmålet mangler bevis for de gjorte beskyldninger.«

Både under og efter processen imod Mumler fremkom der jævnlig artikler i de nordamerikanske aviser og blade om denne ånde-fotograf og hans billeder. Som en slutning af sagen her i Alfen for denne gang, vil vi af disse afhandlinger endnu optage følgende skrivelse fra en fotograf Wm. Slee i Poughkeepsie (ikke langt fra New-York) til udgiveren af bladet »Tribune«:

»Min herre! Det spørgsmål er under Mumlers proces blevet hyppig fremsat: hvorfor kan han ikke lave sine billeder i noget andet atelier end i sit eget?

»Til besvarelse heraf beder jeg om plads for en kort fremstilling af kjendsgjerninger fra mit eget kjendskab og erfaring. For aldeles at komme på det rene hermed, indbød jeg Mr. Mumler til at besøge mig i Poughkeepsie. Han modtog indbydelsen, og afvigte 30. marts indfandt han sig i mit atelier.

»Jeg havde før hans ankomst truffet enhver mulig foranstaltning til en fuldstændig kontrol, idet jeg havde fjernet alle gamle negativplader fra mine operations-værelser, poleret plader af glas, som aldrig før var blevet brugt, og bragt alting i en sådan orden, at ethvert forsøg på at bedrage enten måtte forhindres eller opdages. Den, som blandt mine medhjælpere kunde opdage noget slags kneb fra Mumlers side, lovede jeg 50 dollarer.

Mr, Mumler indfandt sig i mit atelier uden nogen forudgående forberedelse eller anvendelse af nogetsomhelst, og med et apparat og de kemikalier osv., som jeg selv daglig brugte, samt under den nøjagtigste bevogtning fra min og min operatørs side, aftog han strax og på een gang de såkaldte ånde-billeder. Tre gange under vore experimenter udførte min operatør selv alle manipulationer, ligefra pladernes overhælding, indtil billederne vare fremkaldte; resultatet var hver gang det samme, der fremkom altid en anden fremmed person på pladen. Een gang toge vi kamera med ind i det mørke rum, hvor kassetten blev nøje undersøgt og pladen fremkaldt. Resultatet var det samme, et andet negativ eller noget mekanisk arrangement fandtes ikke. Eet faktum er, som bevis, mere værd end

alle existerende theorier, og det er dette faktum, at Mumler aftog ånde-billeder i mit atelier, med mine instrumenter, kemikalier osv., uden at røre ved pladerne eller tage nogensomhelst deel i arbejdet, undtagen dette, at han lagde sin hånd på kamera, sålænge expositionen stod på. (Forfatteren søger nu at vise det tåbelige i, at de kunstige ånde-billeder, som flere fotografer ved særegne indretninger fandt på at lave, i den mening at kunne konkurrere med Mumler, skulde kunne sammenlignes med Mumlers.) »Jeg vil« — vedbliver forfatteren — »betale den fotograf 100 dollarer, som vil komme i mit atelier og under de samme omstændigheder, som Mumler's billeder bleve aftagne, udføre det samme ved naturlige midler og uden kneb. Er han heldig og kan give en tilfredsstillende forklaring af sagen, vil jeg ovenikjøbet strax publicere dette faktum for verden og takke ham for at have løst en gåde, der endnu stedse gåer over min forstand.

»Min operatør var tilstæde i fredags i forhøret, rede til, under eeds aflæggelse at vidne faktum. Men det tillodes ham ikke at vidne, fordi hvad der var skeet i en anden by, »ikke vedkom sagen«. Og nu opkastes det spørgsmål: »Af hvad grund kan Mumler ikke tage sine billeder uden i sit eget atelier?« Det synes, som om det skulde gåe mere ud på at fåe manden dømt, lige meget, som skyldig eller ikkeskyldig, end at fåe sandheden for dagen. Et beediget vidnesbyrd for sandheden af de anførte fakta er nu overgivet til Mumlers sagfører. Mumler blev i mit atelier ikke alene nøjagtig bevogtet af dem, som vare nærmest omkring ham, men også af mine kopeerarbejdere, der, ophidsede af mit løfte om 50 dollarer og stående i den formening, at det hele var bedrageri, havde

anbragt kighuller oppe fra kapeerrummet ned i det mørke kammer, og i de få øjeblikke, som Mumler var ubevogtet eller kunde selv troe at være det, blev enhver af hans bevægelser skarpt iagttaget ovenfra. Men det fejlede dem i at opdage det mindste i operationerne, afvigende fra den sædvanlige proces. Jeg har ingen personlig interesse for Mumler og kjendte ham ikke, førend jeg lejlighedsvis besøgte ham i New-York, hvor han, da han hørte, jeg var fotograf, lod mig see et af sine experimenter. Ikke tilfredsstillet hermed, var det, jeg indbød ham at besøge mig, og resultatet har jeg fortalt.

Pougkeepsie, N. Y.

Wm. P. Slee.«

Herr redaktør Koch!

Jeg vil tillade mig at stille til Deres disposition en nyttig erfaring, jeg har indhentet i min praxis som fotograf.

Det er en bekjendt sag, at reflexlyset spiller en vis rolle i et atelier, ikke altid til gavn.

Vi vide også, at det er højst vanskeligt at fåe øjne af en lys blå eller grå farve således fotograferede, at de tage sig heldigt ud på portræterne.

Jeg troer at have været så heldig at finde på et middel, til en vis grad i mit atelier at afhjælpe denne ulempe, og det er denne gang reflexlyset, jeg har at takke derfor.

Jeg har næmlig i mit atelier ladet ophænge et orangegult teppe omtrent 4 alen i kvadrat, i en bue fra nærheden af objektivets plads. Afspeilingen af dette

teppes farve i øjet har jeg overbeviist mig om, og bevirket, at, da den gule farve er af ringe virkning på jodsølvet, personer, jeg har aftaget med lyse øjne, derved have opnået et heldigt resultat.

Fra hvor det gule teppe ender, til henimod den plads, hvor personen aftages, er i mit atelier ophængt et hvidt teppe, som bevirker, deels at lyset koncentreres i rummet, navnlig på den side af personen, der, efter de fleste af vore ateliers indretning, mindst er udsat for lysets påvirkning, deels at det hvide og gule krydsende reflexlys, på den aftagnes ansigt, giver dette i en høj grad heldig, om jeg så må sige, flatterende belysning.

Da denne praktiske erfaring, jeg således har gjort, mulig kunde komme andre til nytte, så opfordrer jeg Dem til at lade disse linier indrykke i Alfen.

Kjøbenhavn, 20. Juni 1869.

C. A. Jacobsen,
Cand. pharm. og fotograf.

Småsamlinger.

— (**Grønne billeder.**) Herom skriver Fowler fra Paris: »M. Perrot har publiceret en methode, hvorved man opnåer fotografier i en meget smuk grøn farve og som ved en eller anden lejlighed kunne anvendes med held (f. ex. til landskaber etc.). Der bruges chrom-ilte, og fremgangsmåden er særdeles nem, hvilket sees af følgende: Et stykke albuminpapir sensiteres (svømmes) på en mættet opløsning af tvechromsurt kali og tørres i mørke. Så lægges det i kopeerrammen under et negativ og udsættes

for solens påvirkning i 20 minuter, hvorefter det udvandes i dest. vand (i mørke), og medens det endnu er vådt, hænges det i en lukket kasse, på hvis bund er indsat et lille kar med brændende svovl. Den svovlsyrlede gas reagerer på den exponerede tvechromsure kalis chromsyre og reducerer den til chromilte, der da danner billedet. Billedet vaskes derefter pâny, og når det er tørret, kan det holde sig i uendelig tid.«

-- **(Nok et slags billeder.)** Fowler skriver endvidere: På samme slags papir (see ovenfor) kan der, ifølge Perrots meddelelse, også laves sortbrune billeder ved hjælp af svovlbly, men de bør ikke ansees for så holdbare, som billeder af grønt chromilte.

Efter at albuminpapiret, som ovenfor, er blevet sensiteret på et chromsurt kali-bad, tørret og exponeret under et negativ, nedlægges det i en opløsning af neutralt eddikesurt blyilte, og billedet viser sig med en bleggul farve. Efter tilstrækkelig udvanding lægges billedet i en opløsning af svovlnatron eller svovlkalium, hvorved billedet antager en brunsort farve, varierende i forhold til svovlbadets styrke.

— **(Fotografi, en nødvendighed for samfundet.)** Vi bør ikke — siger professor Fowler — glemme den deel, som publicum, om end ubevidst, selv har taget i at skabe den sygelige skikkelse, hvori fotografien fortiden viser sig i et så stort omfang. Fotografien er, lig føde og klæder, en nødvendighed; og nødvendighed opdrager skrædere og brødbagere i alle zoner. Der gives ikke nogen hytte så ussel, at der i samme ikke findes et visitkort eller glasbillede; der er ingen elsker så demoraliseret, at han ikke bærer sin udvalgtes billede som en amulet i en

kapsel ved sit bryst. Men publikum har også allerede gjort meget for, at den fotografiske kunst er en sund institution, men det kan udøve en langt større indflydelse på selve fotograferne ved at fordre større kunst i udførelsen af kort og kabinetsbilleder og mere stil i kompositionerne; det kan, hvis det vælger at gjøre således, gjøre fotografer til kunstnere. Det er en selvfølge, at man kan vente, at fotograferne vil række en hjælpsom hånd til forhøjelsen af deres kunst og at undgåe alt hvad der er fuskeri.

-- **(At forstærke et lakeret negativ.)** En officeer i Portsmouth, Mr. Naval, skrev d. 10. juli til »Brit. Journ.« nedenstående spørgsmål, der er af interesse, såfremt de råd, som redaktionen giver ham i sit svar, ere praktiske. Naval skriver:

»Mine herrer! For nogen tid siden tog jeg et antal negativ plader af et sted (Algier), hvortil jeg fortiden ingen adgang har, men finder nu, efter at have ferniseret og examineret dem, at de ere for svage til at kunne koperes.

»Da jeg har et betydeligt antal negativer, men alle eens tynde, så vilde jeg ansee det for en stor begunstigelse, om jeg måtte blive underrettet fra Dem selv eller nogen anden af Deres korrespondenter, om der gives noget middel, ved hvilket jeg kunde forhøje deres kraft, nu efter at de ere overtrukne med lak. Lakken er tildeels resten af et parti, som jeg for nogle år siden fik fra Anthony i New-York og som jeg dengang brugte til dermed at overtrække glaspositiv-billeder. Når pladen varmes noget, så tørrer den meget blank og glindsende op.

»Troer De, der er noget håb om at kunne fjerne

denne lak fra hinden, og er der håb, vil De så have den godhed og sige mig, hvad dernæst bør foretages? Skulde jeg anvende ætsende sublimat, eller vilde brugen af pyrogalsyre og sølv fortsætte forstærkningen? Og, er dette tilfældet, hvorledes skal jeg så bære mig ad?

„Da jeg har dubletter af 4 eller 5 negativer, så modsætter jeg mig ikke at offre af disse under forsøgene, såfremt jeg derved opnåer visdom og erfaring nok til at frelse og anvende de øvrige.«

Redaktionens svar var følgende:

»Omendskjøndt vi i indeværende transparent og forstørrelses-tider ikke burde føle os tilbøjelige til at gjøre vore negativplader meget stærke, så vil vi dog, i overeensstemmelse med vor korrespondents forlangende, meddele ham, hvorledes vi, under lignende omstændigheder, vilde gåe frem, forudsat, at han ikke behøver at offre en eneste af sine plader under experimentet. Lad ham, først og fremmest, varme pladen lidt, som om den skulde lakeres. Så overhældes den med stærk alkohol; virkelig tilstrækkelig for at danne en hævet hinde over hele pladen. Den holdes i en let bevægelse, at det bølger jævnt frem og tilbage. Når man så antager, at lakken er opløst, hælder man det flydende tilbage i en flaske, og strax efter benytter man en anden portion alkohol, som forud er bleven lidt opvarmet. Så lægger man pladen på en vand-ret stander og laver en alkohol-opløsning af 3—4 gran pyrogalsyre pr. unse. Dog er det bedre at have denne på rede hånd, før operationen begynder. Nu gyder man det andet kvantum af alkohol bort, og strax efter påhældes den tillavede pyrogalsyre (der har ladet sig let opløse i alkohol), efter at man forud har tilsat nogle dråber op-

løst sølvilte. På denne måde kan der opnåes megen styrke i billedet. Så vaskes pladen, tørres og lakeres pány.«

Medens jeg fik det foregående juni-hefte af Alfen betids færdigt, er det gået i langdrag med nærværende, hvilket bedes at see gjennem fingrene med. Den vigtigste af mine medhjælpere blev indkaldt til lejrøvelserne ved Hald, så jeg blev mere bunden ved den fotografiske forretning. Med august-heftet vil det derimod gåe flinkere, da materialerne hertil for det meste ere samlede.

En artikel om en engelsk Foto-Velocipede, prøvet på en rejse af en hr. Sutherland og erkjendt for meget hensigtsmæsig, måtte udelades i dette hefte, fordi xylografen, der skulde levere et træsnit dertil, kastede tegningen, som jeg havde fået fra London, bort og måtte negte at kunne udføre bestillingen. Men uden billede vilde beskrivelsen af hjulene, styret, drevet, oppakningen osv. være bleven uforståelig. Den var 3-hjulet, to foran og eet ibag, og kunde med mand og hele oppakning (kamera, telt etc.) med lethed løbe 6 engelske ($1\frac{1}{4}$ dansk) miil i timen, selv i bakkede egne.

P. C. Koch.



ALFEN

udgåer nu 1 gang om måneden og koster 4 ℔ 8 ß dansk ($1\frac{1}{2}$ Rdl svensk, eller 46 ß norsk) i qvartalet, omkotsningerne iberegnede. I Danmark kan Alfen bestilles på alle kgl. Potshuse og brevsamlings-kontorer, samt hos enhver boghandler. I Sverig, Norge og Finland ligeledes hos boghandlerne. Hr. boghandler **Wilhelm Prior**, st. Kjøbmagergade 48, ved Porcellænsfabriken i Kjøbenhavn, er hovedkommissionær.

Pet. Chr. Koch.

Kjøbenhavn. — Redigeret og udgivet af **Pet. Chr. Koch.**
I Commission hos **Wilhelm Prior.**
I. Cohens Bogtrykkeri.

ALFEN

Tidende for fotografien i Norden.

5te årgang.

1869. **AUGUST.** **Nr. 8.**

Indhold: Nok en methode for email-fotografi (af Fowler). — Om forstærkning (fra Canada). — Kan ånder fotograferes? (af Prof. Gunning). — Småsamlinger (om sølvbadet; fotografisk splid; to bade).

Nok en methode for email-fotografi.

(Af R. J. Fowler i Paris.)

En maler ved navn L. de Luey-Fossarieu, har udgivet et skrift på 22 sider, hvori han skildrer en methode, som han selv har anvendt siden 1863 og som han anseer for ligeså simpel som praktisk i udførelsen. Han forkaster brugen af tvechromsurt kali og har fundet, at følgende tillavninger altid give sikkre resultater. De kunne holde sig længe, blive bedre med tiden, og sensiteringen kan opsættes til det øjeblik, den skal anvendes.

Første flaske, omtrent til ½ pot. Heri kommes et kvantum stødt borax, og flasken fyldes næsten med vand. Så henståer det i nogle dage og skvulpes af og til, indtil der har udviklet sig en mættet opløsning af borax.

Anden flaske på 12 unsers størrelse. Heri kommes:

2 unser hvidt sukker,

5½ drachme arabisk gummi,

6 unser vand.

Det rystes hyppig i to à tre dage, indtil gummien er opløst. Så tilføies der 6 unser af den første flaske (den mættede borax-opløsning) og skvulpes godt.

Tredie flaske (et glas til 1 à 2 unser); heri kommes:

96 gran honning,
nogle dråber borax-opløsning og
1 unse vand.

Fjerde flaske (et glas som det forrige); heri kommes:

$\frac{1}{2}$ unse tvechromsurt ammonium og
1 unse vand.

Sensiterings-badet laves af følgende:

6 dele borax-opløsning (flasken nr. 2),
4 » tvechromsyre-opløsning (flasken nr. 4),
10 » dest. vand.

Er vejret meget hedt og tørt, så tilføjes nogle dråber af flasken nr. 3.

Man skal forsyne sig med to småe kaffekopper med mund, en lille tragt af 2 unsers størrelse, noget filtreerpapir og nogle udmærket jævne og rene glasplader, omtrent af 3 × 2 tommers størrelse. Sensiteer-opløsningen filtreres i en af kopperne, medens tragten sættes i den anden. Så hældes af den filtrerede opløsning på den rene glasplade som kollodion, og overskuddet lader man rende i filtreertragten. Den således overhældte plade lader man henstå i en skrå stilling i et par minutter for at afsive. Efter dette tørres hinden, bedst på en jernplade på fødder, lidt hældende. Noget trækpapir lægges mellem jernpladen og det præparerede glas, og sidstnævnte tørres mildt ved varme nedenfra, frembragt ved en simpel natlampe,

indsat under jernpladen. Heden bør aldrig blive stor, og pladerne bør, når de ere tørre, vise en blød glimrende overflade. Medens den ene plade tørres, kan den anden overtrækkes. De transparente positiv-kolodionplader, efter hvilke der skal koperes, bør være blode, meget transparente og særdeles skarpe. De bør være fremkaldte i en fart (rapidly) og senere ikke forstærkede.

Nogle få vink om fremkaldelsen af emailbilledet (altså ikke af de forudgående negative og positive kollodionplader) ere nyttige. (Thi emailbilledet fremkaldes, som man erindrer, ved påstrygning af emailpulver.) Man bør ikke forundres over, at der ved det første forsøg på at fremkalde intet billede viser sig, og det er meget vigtigt, at billedet ikke kommer rask frem; finder det alligevel sted, så er det et tegn til, at belysningen har været for kort, og billedet vil aldrig blive godt paa email. Kommer billedet derimod ikke tilsyne efter fem eller sex fremkaldelser (pulver-overstrygninger), da har belysningen varet for længe, og billedet bør i så tilfælde hellere strax forkastes, end at der anvendes tid derpå til ingen nytte. Forfatteren advarer strængt imod at ånde på billedet, mens fremkaldelsen står på. Et godt billede behøver mindst 10 minuter for at komme tilstrækkelig frem. Det er bedre, siger forfatteren, at udføre fremkaldelsen ved at hælde en god portion pulver ud på pladen og ved rystning at udbrede det over hele billedes, end at stryge det på med en pensel. Pulverets vægt gjør trykket af en pensel unødvendigt, medens berørelsen er mildere og mere regelmæsig, fordi det er de fineste partikler af pulveret, som sætte sig fast på billedet. Iøvrigt kan man gjerne i begyndelsen og ved slutningen af operationen anvende

penselen. Det er bedst at foretage fremkaldelsen af et halvt eller heelt dusin billeder ad gangen. Det er ligeledes bedre at kopere 3—4 af hvert positiv, da man så har nogle at vælge iblandt, hvis indbrændingen ikke lykkes med hvert.

Overførelsen af billedet på emailpladen (eller polcellænsgjenstanden) udføres som sædvanligt, næmlig med kollodion og et surt bad. Det er en afgjort og meget vigtig sag, at ethvert billede, som må opbevares til den følgende dag, førend det kan blive overført, bør overtrækkes med kollodion og da lægges i et bad, som i dette tilfælde skal være mindre surt end ellers. Den tvechromsure hinde er vanskeligere at løse fra glasset, og billedet gåer let istykker. Hvis billedet lægges i bart istedetfor i syret vand, bedækkes det med en masse bobler, som sidde meget fast og frembringe hvide pletter under brændingen. Det mindste kvantum af syretilsætning siges at forhindre disse blærers tilsynekomst. Billedet på den fra glasset løsnede hinde skal under overførelsen på emailpladen vende opad. Dette er af vigtighed, og skulde der tilfældigvis kræves et omvendt billede, da er det bedre at lave et sådant forud under aftagelsen af den positive plade, end senere vende billedet på emailhinden indad. Skal billedet overføres på porcellæn og ikke på en emailplade, da koperer man det hellere noget lysere, og emailpulveret må da være af en lettere smeltelig art, og når billedet er overført på porcellænet, men førend det er tørret, overhældes det med den mættede borax-opløsning (af flasken nr. 1).

(Man seer, at Fowler har indskrænket sig til at ud-

drage det allervigtigste af omtalte franske piece om emailprocessen; thi det øvrige har stemt overeens med de methoder, som allerede ere almindelig bekjendte eller idetmindste almindelig beskrevne. I Alfen findes sagen også tidt omtalt, navnlig henviser jeg til skildringen i nr. 12, 13 og 14 for året 1866. Ovenstående har jeg optaget som en nyttig tilføjning til det allerede leverede; thi jeg er af den mening, at fotografiske porcellænsbilleder før eller senere dog bryde igjennem også hos os, og gider ingen af os lægge hånd på værket eller selv indøve sig i en kunst, som slet ikke skal være vanskelig, så vil der indfinde sig tydske fotografer og, ved at afhjælpe en trang, høste den første grøde, der ved enhver ny mode altid er den rigeste. Udgiveren.)

Om forstærkning.

(Canadian Journ. of Photogr.)

Det er stundom vanskeligt at få den negative plade fuldkommen forstærket; til andre tider er den tilbøjelig til at få for meget deraf.

I. Mangel på kraft. — Det vil være rigtigst her at tage i betragtning de forskjellige årsager, som bevirke, at negativerne blive svage. Disse ere:

A. Lyset og temperaturen; B. badets tilstand; C. kolodiens beskaffenhed.

Over det første (lyset) have vi ikke megen magt. I meget mørke dage, eller når solen er mørknet af en gul tåge (som i ostindien om sommeren), er det ofte vanskeligt at opnåe kraftige billeder. Det eneste middel

vi vide at tilråde herimod, er, at kaste blænderne tilside og at exponere længe. Selv brugen af en kraftig kollodion nytter ikke stort, især da en sådan i reglen gjør billedet »hårdt«. Det vil være bedst, når tilstanden er sådan, da at give vel agt på det spredte lys i lysrummet. Jeg kjender intet, der er så skadeligt for en passende overgang fra lys til skygge på negativet, end når en strøm af spredt lys kaster sig ind imellem kamera og den siddende. Husk, at såmeget som muligt bør alt lyset falde hen på aftagnings-gjenstanden. Derfor skal apparatet omhyggelig beskyttes for sollyset, selv for over- eller sidelys. Har man i sommertiden en strøm af sollys ovenfra, der falder lige mod kamera, så kan man ikke vente at fåe andet end fattige negativer, tynde og svage og tilbøjelige til slør. I så tilfælde ophænger man skråe gardiner, at kamera så meget som muligt kan stå i mørke, og siddepladsen indrettes derefter.

Også temperaturen har stor indflydelse på pladens styrke. Står thermometret under 50° F. (8° Reaum.), bør man anvende kunstige midler for at frembringe tilstrækkelig varme. Det er da ikke nok, at man f. ex. varmer badet, nej, kasetten, kamera, fremkaldelsen og selv både det mørke og lyse rum bør være af eens temperatur, almindelig stuevarme. Efter dette kommer betragtningen af:

B. Sølvbadet. Om vinteren burde badets styrke ikke falde under 40 gran pr. unse (1—12); om sommeren derimod tør det nok synke til 35 gran (ca. 1—14). Nu tildags, da al kollodion indeholder mere bromsalt end fordom, bør badet være stærkere, og jo mere bromsalt, der anvendes, jo stærkere behøver badet at være. Hersker

der imidlertid en betydelig sommervarme, under hvilken man let fåer streger og pletter på pladerne, da er det bedst, at badet ikke er for stærkt.

Formerelse af syre i badet har en betydelig indflydelse på forstærkningen. (Forfatteren anfører her en deel bekjendte midler til badets regulering, når det enten lider af syre eller mangler denne. Vi vide, at for megen syre i badet gjør forstærkning overflødig, men at mangel på samme ofte volder, at et negativ slet ikke lader sig tilstrækkelig forstærke. Dette berører forfatteren derimod ikke. Alfen.)

Et bad leverer kraftige negativer, når 1) det er i god orden og leverer klare, rene og transparente plader; 2) når temperaturen ikke er under 55° og ikke over 70° F. (c. 10° og 17° R.): — 3) når badet er mindst 40 gran pr. unse stærkt i koldt vejr og 30--35 gran i varmt vejr; 4) når det hverken er for surt eller mangler denne egenskab.

Men badet kan endnu have en anden beskaffenhed, som gjør det vanskeligt for os at opnåe passende gradationer i negativet, selv når man imod al forventning har taget alle forholdsregler derimod, og dette er netop, når badet begynder at svæve mellem at være godt og slet; tidt, når et bad er i denne tilstand, når lyset er godt og alt øvrigt i orden, fåer man et fortræffeligt billede; men kort efter fåer piben en anden lyd — pladerne blive slette. Exponerer man da kort, så bliver lyspartierne hårde; belyser man længere, så har man slør. Søger man endelig at træffe de rette øjeblikke, så bliver billedet svagt, og driver man så på med forstærkning, så fåer man ureenhed eller tåge. I almindelighed behøver badet da en heel

grundforbedring og bør indtil videre sættes tilside som ubrugbart. (I nærværende tilfælde kan ellers ofte en tilsætning af sølvlilte sætte badet igjen på fode. Alfen).

Bedst er det, at lave et nyt bad og således vinde tid til at istandsætte det kasserede.

C. Også kollodien spiller en rolle ved forstærkningen. Slet kollodion er slet og kan ikke forbedres. Kun en god kollodion kan give kraftige negativer; og dog hændes det, at den bedste kollodion giver den mindste kraft. (I dette tilfælde mangler det på »afstemning«, ɔ: syreforholdet trænger til at blive reguleret. Alfen.) Vi forudsætte, at næsten al kollodion indeholder tilstrækkelig jodering, så vi ikke i den henseende vil give nogen vejledning. Men ny kollodion har mindre kraft end gammel, den tynde mindre end den tykke. I så tilfælde bør den ændres, den nye ved tilføjning af gammel kollodion, og, er den meget tynd, ved tilføjning af skydebomuld eller ved blanding med en tykkere kollodion. Stundom kan en nykollodion bringes til at give kraftige plader ved en simpel tilsætning af nogle få dråber jodtinktur (jod, opløst i alkohol) eller ved, at der sættes nogle dråber syre til sølvbadet, eftersom en sådan tilføjning har tendens til at forebygge slør og tilstæder en længere exposition og en længere forstærkning med fremkaldelsen, uden sløring. Ifølge samme princip giver kollodien altid mere kraft, alt efter som den ældes, idet den da tilstæder fuld belysning og fuld fremkaldelse, uden at sætte ureenlighed.

Om selve fremkaldelsen have vi endnu intet sagt; men vi have allerede berørt den så meget udenom, at omtalen næsten bliver uvodvendig. Vi vil kun i korthed anføre følgende regler, uden videre forklaring:

En stærk fremkaldelses-vædske med ringe syre begunstiger det matte.

En stærk blanding med megen syre er mere gunstig for det kraftige.

En svag blanding begunstiger alletider en kraftig udvikling; jo mere syre, jo større kraft fåes i negativerne.

Bevægelse af vædsken på pladen bevirker kraft.

At holde vædsken ganske stille på pladen fremmer udviklingen af detaillerne og finhed.

Blandingen vil yde mere kraft, hvis den har en lille tilsætning af gelatin. Det vil være godt, om man veed, hvorledes dette udføres.

Til een unse iseddike føjes $\frac{1}{2}$ drachme af Nelson's patent-gelatine, og for at lette opløsningen, rystes det af og til i nogle timer. Man har i denne opløsning et middel af største værdi ved hånden til regulering af forstærkningen. Men man bør huske, at man i een dråbe af denne opløsning har ligeså meget som 10 dråber bar syre og anvendes i overeensstemmelse hermed. Ønsker man at lave en fremkaldelse, som skal give et kraftigt negativ, f. ex. en kopi, da sætter man til den sædvanlige jernopløsning kun halvt så megen iseddike som ellers, men tilføjer derimod endnu fra to til sex dråber gelatinsyre til hver unse fremkaldelse. Dette vil give kraftige negativer. Men man bør være forsigtig med dette middel, eftersom et så ringe kvantum deraf yder så stor kraft.

Kan ånder fotograferes?

(Skrivelse fra Professor i geologie, Mr. W. D. Gunning til udgiveren af „Tribune“ i New-York).

Min Herre! Det er undertiden et utaknemmeligt arbejde at imødegåe kjeltringstreger. Det er alletider et utaknemmeligt arbejde at kaste sig selv imod en folketro, uden at have andet i hånden end en ny sandhed. Lad Mumler være en skjælm. Jeg kjender ikke manden. Jeg har aldrig seet ham. Er han en bedrager (det vil sige: hans billeder ere ikke ægte åndebilleder), så er hans færd af den sletteste art, thi han spekulerer i menneskenes helligste instinkter. Jeg har intet at gjøre med Mumler. Han være en ærlig karl, eller retten kan måskee ansee ham for det modsatte. Spørgsmålene i hans anklagesag drejer sig ikke om et menneskes skyld eller uskyld.

Kan en ånd fotograferes? Hvad enten Mumler frikjendes eller dømmes, så sige de mest intelligente mænd dog nej. Spørg dem hvorfor, og de vil ikke kunne fortælle det. De have visse dunkle ideer om, at en ånd er noget ulegemligt. De afvise spørgsmålet med et a priori. En dag, da jeg talte med Herbert Spencer, henviste jeg til visse kjendsgjerninger, der havde ledet Alfred Wallace til at troe på nærheden af en ånde-verden og på åndernes forbindelse med dødelige. Mr. Spencer imødegik disse kjendsgjerninger ved at sige, at han havde henviist dette spørgsmål til grunde for et a priori. »Wallace« — vedblev Spencer — »er en af Europas første naturalister; han har fortalt mig, at han har seet og hørt visse ting, men jeg, der anvender min egen erfaring som målestok for universet, forkaster hans vidnesbyrd som

stridende mod naturen». — Men er dette den moderne filosofies methode?

Jeg har ved mine undersøgelser af spørgsmålet ikke udfundet nogen visdom, der gåer over den almindelige forstand; men jeg har ikke fulgt den Spencerske methode. I forening med mange andre har jeg alene søgt efter sandheden, og jeg har været tilfreds med de resultater, jeg har opnået. Et par af disse resultater vil jeg her meddele publikum. De herrer, som hylde a priori-methoden måe forkaste dem så meget, de vil.

I februar 1867 blev jeg bekjendt med en fotograf, som boede i Connecticut-Valley. Jeg havde indfundet mig hos ham for at blive fotograferet. I det øjeblik, jeg sad og blev aftagen, såe jeg, at kunstneren var bleven underlig angreben. Da pladen derefter var bleven fremkaldt, viste der sig en lys men tågeagtig kvindelig person ved min side. Jeg havde aldrig hørt om Mumler eller åndefotografier. Jeg spurgte fotografen, hvorledes denne skikkelse var kommen frem på min plade. Han vidse det ikke; han kunde kun sige, at medens han aftog mig, såe han denne kvinde ved min side. Han ønskede ikke at billedet skulde koperes, og bad mig om, ikke at omtale sagen til nogen. Han fortalte mig, at for nogle år siden var det samme af og til hændet ham, at der næmlig var fremkommen sådanne skikkelser på hans plader, samt, at dette var skeet uden hans villie og viden, at han næsten til enhver tid kunde tage sådanne billeder ved at underkaste sig visse væseners magt, hvilke han troede vare ånder, men han vilde intet have med dem at gjøre. Han vilde ikke på nogen måde have sit navn blandet med spiritismen.

Jeg havde en sådan tillid til min vens ærlighed, at

jeg ønskede at anstille en undersøgelse af denne fremmede magt. Det var kun efter mange indvendinger og lang modstand, at han indvilligede i at lade mig sidde og at underkaste sig de »usynlige«. Jeg tilbød mig at honorere ham anstændigt for hans tid, men han afslog alt sådant, idet han indvendte, at han ikke skulde lade sig friste til at bruge en så mysterios gave til vinding. Derimod ydede han mig enhver lettelse til sagens undersøgelse. Jeg medtog en ven til at understøtte mig. Vi havde hans tid hver eftermiddag i fire dage. Vi nærede den største tillid til ham, men lode som om vi antoge ham for en skjælm og vilde opdage hans fif. Jeg hjalp til ved pladernes overhældning og stod hos ham, medens han fremkaldte billederne. Vi iagttoge enhver forholdsregel for at opdage eller afværge bedrageri. Næsten ved enhver aftagning fik vi billedet af et fruentimmer — den samme lyse skyggeagtige skikkelse, som kom frem, da jeg kom alene eller troede at være alene! Og næsten ved hver aftagning var fotografen så godt som afmægtig. Hvad skal vi sige? Han er en mand med formue og karakteer; jeg kunde have lyst til at kaste en anklage for falsk i overrettens øjne. Han havde ingen grund til at skuffe os. Han vilde ikke drage fordeel af sin evne. (Forfatteren skildrer nu umuligheden af, at fotografen udøvede eller kunde udøve nogensomhelst skuffelse, men at den figur, som hvergang kom frem på pladen, virkelig var af en ånd osv.) Fotografen, jeg og min ven vare de eneste personer i lokalet. Kunde vi være blevne skuffede 1 fire dage ved sådanne dumme fif? Og ere vi blevne skuffede, og hvorledes kunde så den, som agerede ånd, gjøre sig gjennemsigtig? hvorledes kunde hun forsvinde i luften? — thi

på en af de plader, som bleve tagne, kommer kvindefiguren svævende nedad. De er alle gjennemsigtige som flor. Hvorledes bleve de da aftagne? Jeg ilede ikke med at gjøre mine slutninger. — Nu et andet tilfælde, som jeg bragte i erfaring.

En ung pige i Chelsea kom til en af byens fornemste fotografer for at få nogle glasbilleder aftagne. Han var ved at lukke sit atelier for den dag. Pigen kom til at sidde (til aftagelse), men medens expositionen stod på, følte hun, at der kom noget for hendes øjne. Hun sagde det til fotografen, som stod ved kamera. Han svarede, at hun nok måtte blinke, men iøvrigt sidde stille. Da han så fremkaldte pladerne, viste der sig et par hænder på hvert ansigt. Der toges otte plader; billedet på dem er meget mærkeligt. Jeg har undersøgt fire af dem og har eet af dem i min eje. Hænderne ere holdte omkring pigens hals. De ere synlige til håndledene, hvor de tågeagtig forsvinde. De ere gjennemsigtige. Den ene hånd strækker sig frem på pigens hage, men på grund af gjennemsigtigheden sees dennes udmærkede omrids alligevel. Der er en beundringsværdig familie-lighed i alle disse billeder. Assessor Edmonds vidner, at de ånder, han seer, ere gjennemsigtige; en af de fornemste gejstlige i Nyengland (orthodox) fortæller mig, at han seer ånderne på samme måde.

(Forfatteren slutter med en længere bevisførelse for rigtigheden af det fortalte, navnlig for, at ånder færdes iblandt os og ere istand til under visse omstændigheder at gjøre sig bemærkelige, ja at vise sig i synlige skikkelser for os. Denne slutning af hans artikel udelade vi, da den ikke videre berører det fotografiske æmne.)

Småsamlinger.

— (**Om sølvbadet.**) En amerikansk fotograf, Mr. Fennemore, holder, efter hvad han skriver i »Philadelphia Photographer«, på følgende måde sit bad i orden: »Mit negativbad» — siger han — »er 40 gran stærkt pr. unse. Jeg holder det i skik ved hver aften efter arbejdets slutning at tilføje så megen frisk opløsning, 60 gran stærk, som badet er svundet i dagens løb. Badet holder jeg altid lukket, for at beskytte det mod støv osv. Om morgenen, når jeg begynder at arbejde, trækker jeg en strimmel trækpapir hen ad badets overflade for at befri det for skum eller andet, der i nattens løb kan have dannet sig derpå. På den måde kan man konservere badet reent og stærkt nok uden at behøve at filtrere det hver dag. Dog når badet er lille, gjør man bedst i at filtrere det hver aften efter fuldendt arbejde. Mit bad indeholder 3 galloner (24 pot!?) opløsning, og jeg bruger det tre til fire dage, alt eftersom der deri er dyppet plader. Så tager jeg det frem og sætter det i sollyset, indtil et andet er færdigt til også at komme ud; så tages det første ind, filtreres, forstærkes om fornødent, og træder derefter istedetfor det sidst udsatte. Denne skik fortsættes indtil de vise tegn til at have overflod af alkohol. I dette tilfælde inddamper jeg badet indtil halvdelen af dets fyld, erstatter tabet ved tilsætning af destilleret vand og stiller det atter ud i sollyset. Viser det tegn til at ville give småhuller i negativet, så behandler jeg det som i første tilfælde; men jeg venter aldrig, indtil badet yttrer mangel på kraft, tvertimod jeg forstærker det hver dag, og efter en 3—4 dages brug sætter jeg det i hvil (i solen).

Af den grund har jeg ingen vanskeligheder med mit bad. Med hensyn til fremkaldelse da erklærer jeg udtrykkelig jern for at være bedst, og det uden nogensomhelst organisk tilsætning (såsom gelatine osv.), med undtagelse af iseddikesyre. Jeg har prøvet næsten enhver ting, som er bleven anbefalet i skikkelse af sukker, gelatine, albumin, kandis etc. og har fundet dem meget nyttige i visse tilfælde, f. ex til kopering, til transparente plader etc., men til portræt-negativer veed jeg intet, som overgåer jern og eddikesyre. — Fremkaldelsens styrke bør altid bestemmes efter de resultater, man ønsker. Min tillavning afvexler mellem 15 grans til 60 grans styrke, men min gjennemsnitlig fremkaldelse er 30 gran (jern pr. unse); denne bruger jeg for gjenstande i almindelighed. Men i mange tilfælde kræves der en afvigende behandling. Således bør f. ex en person med lys ansigtsfarve, blondt hår og øjenbryn fremkaldes med en svag opløsning, fordi dette forhøjer modsætningerne, medens en lys hud med sorte øjne og hår kræver en stærk opløsning, fordi den formindsker modsætningerne, Erfaringen alene kan bestemme opløsningens art passende for hvert individ, og hver fotograf bør stræbe efter at kunne regulere sin jernopløsning således, at han altid kan lave harmoniske og brillante negativer.

— (**Fotografisk splid.**) Den store fotografiske forening i Berlin har, ifølge uenighed, skilt sig ad og danner nu to forskjellige foreninger. Anledningen til uenigheden var Dr. Vogel, foreningens hoved og leder, mod hvem og mod hvis styre der rejste sig et parti, som, da det voxede op til en stor majoritet og antog en stadig stigende fjendtlighed mod manden, tvang denne og hans tilhængere

i foreningen til at træde ud. Foreningens blad »Photogr. Mittheilungen«, der nærmest tilhørte Vogel, fulgte med ham og fortsættes under hans redaktion. Hans parti, som ved udtrædelsen af foreningen udgjorde 48 personer, er som en ny forening allerede steget til ca. 100 medlemmer. Ved Vogels og hans tilhængeres udtrædelse eller rettere fortrængelse overtog en Dr. Stolze formandsskabet i hans sted. Om denne med sin forening nu har stiftet et nyt blad, vides ikke. De fjendtligheder og skjænderier, som forefaldt førend det kom til krisen af en opløsning, skal have været overordenlige, men dette antydes kun dunkelt af Vogel og ikke videre. Bestemmelsen var, at hiin store Berliner-forening skulde have omfattet alle fotografer i Tydskland og om muligt også dem i de tilstødende lande, Polen, Danmark, Ungarn osv.; der var også opstået filialforeninger, f. ex. i Hamborg, men denne rev sig allerede ifjor løs fra moderforeningen, ligeledes ifølge skjænderi med Dr. Vogel i Berlin og utilfredshed med hans adfærd.

— **(To bade).** Har man lavet sig et nyt sølvbad for negativ-arbejde, og det gamle bad, om end fejlfuldt, dog ikke er at forkaste, så kan man ofte med stor fordeel bruge begge bade, idet pladen først sættes ½ minuts tid i det gamle og heri bevæges som sædvanlig, hvorefter den bringes i det nye bad og præpareres tilende i dette. Det nye bad holder sig på denne måde meget længere reent og fejlfrit, fordi det ældre bad hver gang modtager det første, værste »stød«, opfanger det meste af den salpetersyre, som frigjøres under processen, og for størstedelen mætter pladen med sølv. Ved alt dette skånes det nye bads reenhed og sølvstyrke. Negativerne blive rene og smukke.

Kjøbenhavn. — Redigeret og udgivet af **Pet. Chr. Koch.**
I Commission hos **Wilhelm Prior.**
I. Cohens Bogtrykkeri.

ALFEN

Tidende for fotografien i Norden.

5te årgang.

1869. **SEPTEMBER.** **Nr. 9.**

Indhold: To negative sølvbade (af udgiveren). — Hurtigvirkende kemikalier. — Småsamlinger (Et amerikansk guldbad; fotografi en sortkunst; Alberts ny methode). — Alfens mulige ophør.

To negative sølvbade.

(Af udgiveren.)

Fra den tid af, jeg begyndte at fotografere (nytår 1860), har jeg skjænket det negative sølvbad en særlig røgt; thi jeg mærkede snart, hvilken stor indflydelse det havde på de pladers gode eller slette egenskaber, jeg tog ved dets hjælp.

Trods dette troer jeg dog ikke, at jeg, som ellers mange begyndere gjorde, kludrede for meget dermed; jeg lærte tilfældigviis tidlig at afdampe badet, og dette har jeg indtil for få måneder siden anvendt som det bedste middel til at holde det i god orden. En tilsætning af syre ansåe jeg altid for skadelig, tvertimod jeg anvendte ofte kulsurt sølvilte eller tvekulsur natron for at fjerne den overflydighed af syre, der ved pladernes præparation lidt efter lidt udviklede sig i badet.

Afdampningen fandt således ikke sted for at fjerne syre-overflod; thi dette skete nemmere ved hine tilsæt-

ninger; badet blev afdampet, når det var blevet overmættet af æther og alkohol. I dette tilfælde var det utåleligt; pladerne viste sig efter fremkaldelsen overtrukne med slanger og striber fra øverst til nederst, og dette onde lod sig alene fjerne ved total afdampning, således at ikke alene alt vandet fjernedes indtil tørhed, men at sølvet derefter undergik en smeltning af nogle minuter. Denne yderlighed i processen (smeltningen) skete for at fjerne den mulige syre-overflod og at opbrænde de tilstedeværende organiske stoffer (kollodion osv.).

Når det således udvundne sølvilte derefter opløstes i dest. vand til et nyt bad, var dette i reglen meget plumret og ureent, et vidnesbyrd om, at det afdampede bad havde været belemret med mange fremmede ting, som nu fjernedes ved filtrering. Men de i sølvet værende brom-, kadmium- og andre salte lode sig dog ikke alle fjerne hverken ved afdampningen eller filtreringen; de gik med sølvet over i det nye bad. Dog først efter gjentagne afdampninger af det samme bad bleve disse salte besværlige, og sølvet måtte nu udskilles ved hjælp af den bekjendte vidtløftigere operation: bundfælding ved tilsætning af tvekulsur natron. Derved opstod kulsurt sølv, som ved tilsætning af salpetersyre atter forvandledes til brugbar, reen helvedessteen.

Var badet ikke overmættet med æther-alkohol men gav alligevel urene plader og indeholdt altså en mængde opløste organiske substanser, så udsondredes disse derved, at badet sattes et par timer i sollyset og derefter filtreredes. Jo mere blåblakket badet blev i solen, jo smudsigere, om end ukjendelig for øjet, havde det været.

Skjøndt sommerens temperatur mere end vinterens

indvirker forstyrrende og fordærvende på det negative bad, så har jeg dog i den forløbne sommer havt mindre ulejlighed end nogensinde med at holde mit bad i god skik; ja, jeg har slet ikke havt behov at skjænke det nogen væsenlig omsorg, fordi det stadig gav gode, klare negativer, den ene måned efter den anden.

Syren tog ingensinde overhånd, og slør, den modsatte fejl, indfandt sig heller ikke. Kun et par gange fattedes pladerne »kraft«, som jeg strax bragte tilveje ved at opsyre min joderede kollodion ved tilsætning af en gammel rød dito, som jeg til den ende har i gjemme, eller endnu hellere ved en ringe tilsætning af opløst reent jod.

Mit arbejde forulempedes heller aldrig ved, at badet yttrede overmættelse af æther-alkohol; tvertimod, det viste sig stedse, som om det nylig var blevet lavet, og jeg var daglig i den lykkelige tilstand, som om jeg nys havde anskaffet mig et nyt, af gode kemikalier sammensat bad. Jeg behøvede ikke at tænke på nogen afdampning.

Jeg har truffet på fotografer, som påstode, at deres negative bad aldrig voldte dem ulemper eller vanskeligheder; tvertimod det holdt sig altid eensdan og arbejdede den ene måned efter den anden, ja hele året rundt, fortrinligt og uden anden røgt, end at det af og til fordrede en tilsætning af sølv og vand. Selv til en filtrering trængte deres bad ingensinde, altså endnu mindre til at sættes i sollyset eller at afdampes. Men jo mere min erfaring steg med årene, jo mindre forstod jeg, hvorledes dette gik til; thi jeg turde ikke antage om disse mænd, at det var dem ligegyldigt, hvorledes deres negative bad arbejdede eller hvorledes deres plader kom til at see ud. Eller var jeg måskee en af de få, som ikke forstode at lave et

negativt bad således, at det herefter ingen videre røgt og pleje trængte til uden en tilføjning af sølv og vand i ny og næ? Nej, thi jeg hørte af mange andre fotografer, at de vare nødsagede til at have deres stadige og spændte opmærksomhed henvendt på deres bad og gerådede ikke destomindre ofte i den største forlegenhed dermed, fordi det slog om og var ikke mere at komme afsted med osv.; endvidere, jeg læste allevegne fra i udlandet beretninger om herskende eller indtrufne misligheder med negative bade, begjæringer fra den ene side om råd derimod, og anførelse af midler fra den anden side til at afhjælpe og forebygge slige misligheder.

Det var derfor kun enkelte, ganske enkelte fotografer, som skjæbnen havde været så gunstig, at deres bad altid var i orden og behøvede ingen videre omsorg. Men at dette forholdt og vel endnu forholder sig således, see, dette var og er mig en gåde. Derimod har jeg, som anført, i den nys forløbne sommer været stillet i samme gunstige forhold, mit bad har, uden de ellers udkrævede hjælpemidler, holdt sig i stadig god stand; men denne egenskab er ikke opstået på nogen gådefuld måde, den er en frugt af erfaring og kan af enhver fotograf strax tilvejebringes på den nemmeste måde.

Istedetfor eet negativ sølvbad anvender man to, det ene ved siden af det andet. I Alfens forrige hefte gav jeg en kort antydning heraf; men sagen forekommer mig at være så vigtig, at jeg her gjør den til gjenstand for en nøjere fremstilling.

Methoden udføres nemmest, når det negative bad synes at være forældet og udmattet. Dette bad bestemmer man uden videre til at være det *første* bad for pladerne. Det

bør dog istandsættes lidt forinden, helst ved at hensættes nogle timer i sollyset, ved filtrering, ved tilsætning af sølv, således at indholdet forholder sig 1 til 15; endvidere mulig ved en forøgelse af frisk bad til opfyldning osv. Det bør ingenlunde have været oversyret, hvilken fejl også bør fjernes. Kan dette ikke skee, så kan badet ikke opfylde sin bestemmelse. Dog, har man ingensinde sat skedevand til det, og har man ikke arbejdet med en sur (rødlig) kollodion, så er der ingen fare for, at badet er oversyret, og det kan, efter at være blevet restaureret på anførte måde, uden videre tages i brug.

Det har bevaret de væsenligste af sine gamle fejl, navnlig ved at indeholde overflod af æther og alkohol, og vil derfor avle striber i pladerne; men denne og andre fejl hæves ved methoden.

Et heelt nyt bad bringes samtidig istand. Medens det gamle bad ikke bør være stærkere end 1—15, er det gavnligst, at det nye, især for den koldere årstid, kommer til at indeholde 1 lod sølv for hver 11 a 12 lod vand.

Det nye bad bør strax bringes således i orden, at det ene for sig leverer et reent og smukt negativbillede på pladen. Det skal selv indeholde alle et nyt, godt sølvbads nødvendige egenskaber.

Det indkjøbte sølvilte skal være således, at man ikke behøver at opsyre badet med dråber af skedevand; en opsyring bør i det højeste, skjøndt ikke gjerne, udføres ved en tilsætning af en smule jodsalt (jodkalium). Har sølviltet været så slet og skjødesløst behandlet af fabrikanten, at badet rødmer blåt lakmuspapir, kræver lang belysning og gjør skyggepartierne i pladerne klare som glas, så er

det ubrugeligt og bør omsmeltes for at udskilles fra det overskud af salpetersyre, der viser sig at være deri.

Er det nye bad i orden, så gydes det i den dertil bestemte kyvet, og methoden træder i kraft.

Man har nu to bade eller to kyvetter stående foran sig, den, hvori det gamle bad befinder sig, helst foran den venstre hånd, og den, hvori det nye kom, foran den højre hånd; videre til højre står den opslåede kasset. Thi pladen vandrer, skjøndt ikke aldeles nødvendigt, nu fra venstre til højre.

Efterat have fået sin overgydning af kollodion, stikkes pladen i det første (gamle) bad, holdes i dette omtrent i $\frac{1}{2}$ minut og bevæges ikke for få gange (op og ned). Så sættes den i det nye bad, bevæges også i dette nogle gange og bliver derefter stående deri, indtil expositionen skal finde sted. (Som bekjendt, tilstæder et nyt bad, at en plade ikke forbliver længer deri end $1\frac{1}{2}$, højst 2 minutter; når badet er brugt en 8 a 14 dage, tør sensiteringen vare 2 a $2\frac{1}{2}$ minut, siden endnu længere. En plade, som har stået for længe, især i et nyere, kraftigt bad, giver et tåget, sløret billede. Undertiden viser der sig næsten intet billede i det brunlige slør.)

Virkningen af sådanne to bades benyttelse er, efter min erfaring og efter fotografers forsikkring i andre lande, ligeså udmærket som vedvarende. Det er en stor behagelighed, ikke at tale om fordelen, stedse at kunne bygge på, at sølvbadet er i god orden og gjør uafbrudt sin tjeneste; det er en stor behagelighed, efter fremkaldelsen altid at stå med en reen, klar og smuk plade i hånden, uden anledning til ærgrelse over, at nu sætter badet streger og striber i retning enten af neddypningen eller af

pladens stilling i kassetten, eller over, at nu afgiver det slør eller udviser overflod af syre, eller endelig over, at nu hugger det stjernehuller i hinden eller efterlader andre skadelige indtryk i samme.

Det, som mest og snarest fordærver et sølvbad, er den æther og alkohol, som det optager i sig, hver gang en plade sensiteres deri. Under daglig brug holder det sig ikke længe, førend det er fordærvet; badet består ikke længer af vand og sølv, men af æther, alkohol, vand og sølv. Dersom man laver et nyt bad og gyder en snaps æther og en snaps alkohol deri, så fåer man de samme uregelmæsigheder i pladerne, som man fåer ved brugen af et overarbejdet bad. Et sådant kan, trods pladens bevægelse i kyvetten, ikke fjerne det fidtede fra hinden, ikke tilfulde modtage hindens æther og alkohol, idet den æther og alkohol, som badet allerede indeholder, snarere angriber og opløser hinden end skiller den af med dens spirituøse dele. Man behøver blot at overgyde en kollodion-hinde med æther-alkohol for at fåe erfaring ihænde for, at den angribes og opløses deraf.

Men når et bad, stærkt svangret med æther-alkohol, angriber og opløser negativhinden (skydebomulden) på pladerne, så er det kommet såvidt, at det optager en organisk materie i sig, noget af det værste, et negativt sølvbad kan indeholde. Så begynde først ureenlighederne at vise sig på pladerne.

I reglen fåer man med et nyt bad fine billeder; men denne ynde og fiinhed forsvinder efterhånden, alt som badet bruges. Det er mere end sandsynligt, at tilsamlingen af æther og alkohol i badet er skyld heri og, ved at

skade hinden, forårsager, at billederne blive grove og udvise kun ufuldkomne mellemskygger.

Men under brugen formerer sig med hver plade også salpetersyren i badet og medvirker til, at billederne blive grove og lide mangel i de fine tegninger. Også dette onde modarbejdes, om det end ikke hæves, ved brugen af to bade.

Vi stræbe efter at kunne udføre vort arbejde, der ledsages af så mangehånde vanskeligheder og bryderier, med større lethed, nemhed, eensformighed og forbedring. Jeg troer, at vi rykke dette mål betydelig nærmere ved at indføre brugen af to bade istedetfor det enkelte. Nogen sølvbesparelse opnåes ikke derved, men heller slet intet tab; thi en plade modtager ikke mere sølv end i forholdet til det jodsalt, den indeholder i sin hinde, hvad enten den dyppes i eet eller flere bade, i et stærkt eller svagt bad. Når pladen er mættet, det vil sige: når jodet har modtaget sit æqvivalent af sølv, så modtager det ikke mere. De to bade kan man jo kalde eet bad, deelte i to kyvetter.

Når mit »ældre« bad, det hvor pladen først sættes i, er svundet for meget ind, så sætter jeg intet nyt sølv til, men gyder til fra det andet, nyere bad; og når også dette er svundet for meget sammen, og flasken, hvori forrådet opbevares, er tom, så laves ny opløsning til den anden kyvets forsyning.

Når jeg laver sølvvand til pladernes forstærkning ved fremkaldelsen, så tager jeg hertil ikke frisk sølv, men benytter en portion af det ældre bad. Til denne portion gyder jeg dobbelt så meget destilleret vand og lader det stå en dags tid eller længere i dags- eller sollyset. Ved

vandets tilsætning bliver det hele næmlig meget mælkeagtigt; det er jodet fra badet, som således kommer tilsyne og som i lyset aldeles udsondrer sig og derefter bortfiltreres. Uden fjernelsen af dette jod kan blandingen ikke anvendes til forstærkning.

Ved denne methode sparer man nyt sølv og har en afsætningsvej for det ældre bad, der ved brugen og udmagring bør have en sådan og styrkes ved renere, kraftigere tilsætning.

Det er en selvfølge, at det såkaldte »første« bad, selv om det er blevet lavet samtidig med det »andet«, snart mættes med æther, alkohol, jod og salpetersyre og bliver meget angribende for pladen. Men dette forhold må blive således, og de truende farer undgåes ved, at pladen ikke holdes længer deri end nødvendigt, næmlig c. 30 sekunder. Dette er tid nok til, at den kan afsætte sine overflødige dele af æther og alkohol, sit jod og salpetersyre. Badet fåer ikke tid til at fortære af den sensibel gjorte hinde, hvis videre præparation nu fortsættes og fuldendes i det andet, mindre gridske, mildere og rene bad.

Vi bør ikke antage, at de store lettelser, som anvendelsen af to bade yde os, befrie os ganske for al omhu i henseende til deres røgt. Det er nødvendigt, alligevel at holde øje med badenes skiftende styrke, reenhed og karakteer, om end disse egenskaber ikke ere så voldsomme eller så indvirkende som under brugen af kun eet bad. Hver løverdag filtrerer og korrigerer jeg mine bade, udvasker kyvetterne osv. Ved daglig brug bør dette ik' skee sjeldnere, hvis man vil undgåe ulemper, f. ex. u' lighed fra udsondret sølv, kollodion og andet. At

nu og da udsættes for sollysets påvirkning og derefter filtreres, er meget at anbefale.

Og hermed henstiller jeg denne methode til mine ærede kollegers nærmere prøve.

Pet. Chr. Koch.

Hurtig virkende kemikalier.

Det nyeste i denne henseende er nogle vink, som en berømt fotograf i England, Valentine Blanchard, i disse dage offenlig har meddeelt sine landsmænd af faget. Disse vink, som måskee også vi nordboer kunne drage nytte af, gåe ud på at vise, at man kan lave sit sølvbad, sin kollodion og jernoplosning således, at tiden for belysningen kan være betydelig kortere end sædvanlig, eller, man kan nøjes med et ringere lys, og dog opnåe gode resultater. Hvad sølvbadet angåer, da bør det i så henseende være så alkalsk, at de negative plader, som præpareres deri, vise sig tilslørede, når en almindelig god kollodion bruges. Derfor skal denne tillempes således, at den afværger badets slørsætning, en hemmelighed, som Blanchard troer at være kommen under vejr med. Den beståer i, at ammonium-saltet er det overvejende i kollodion. Efter hans fremstilling at dømme, må det nærmest være kadmium-saltene, som væsenlig bidrage til fremkomsten af slør på pladerne, og deres anvendelse må derfor, når man vil arbejde hurtigt, altså med et syrefrit sølvbad, indskrænkes og erstattes ved ammon-salte, følgelig med jod-ammonium og brom-ammonium. Han meddeler ingen

opskrift for sin nye jodering, og man må derfor prøve sig frem. Tog man f. ex. hidtil:

2 dele jodkadmium,
2 dele jodammonium og
1 deel bromkadmium,

så måtte dette vel forandres til:

1 deel jodkadmium,
3 dele jodammonium og
1 deel bromammonium.

Uheldigviis vil en kollodion af denne sammensætning næppe holde sig i mange dage, og man måtte hver gang kun lave en lille portion. Det fortrinlige ved samme skal være, at man ingen slør får, og at skyggepartierne blive klare og normale, uagtet man bruger et bad uden syre, et bad, som ellers tilslører billedet. Hovedfordelen er den, at belysningstiden bliver meget kortere, og at man ikke er så forlegen som hidtil i mørkt vejr.

I sin artikel om sagen benævner forfatteren stedse sin kollodion som farveløs; men som bekjendt opnåes det vanskelig, at en kollodion med jodammon er farveløs, den er mindst lysgul, når den er heldig. Dog bliver den, ved at henstå et par dage, også næsten hvid. Det beroer næmlig på, om man kan fåe frisk lavet jodammonium, helst af en hvid farve. Er det gult eller endog brunt, da er det gammelt; jodet har udskillet sig, og kollodion farves mere eller mindre mørk. Et sådant jodsalt bør ikke anvendes.

Med sin jernopløsning kroner Blanchard sin opfindelse. Den består af:

1 unse mættet jernopløsning, ½ unse glycerin og 20 unser vand.

Han tilsætter hverken alkohol eller eddikesyre, men vædsken fremkalder billederne efter en langt kortere belysning end en almindelig blanding.

Småsamlinger.

(**Et amerikansk guldbad.**) Under overskrift »Newtons tonebad« indeholder »Philadelphia Photogr.« følgende: »Badet leverer en brillant tone, varierende fra varmt purpur til varmt brunt, og det så overordenlig glimrende og rigt, som nogen kan ønske. Mr. Newton forsikkrer, at hans bad er let, hurtigvirkende, holder sig godt, og resultaterne fejle ikke. Han har havt den godhed at meddele os sin opskrift, der lyder således:

»I overeensstemmelse med mit løfte sender jeg Dem recepten til frembringelsen af de tone-arter, som De fandt så meget behag i, da jeg sidst såe Dem i byen. Man laver først en mættet oplosning af borax i hedt vand; dernæst opløser man 1 unse volframsur natron i 16 unser vand. Til forråd sammenblander man i en tredie flaske nr. 1 og 2 i lige dele. Med denne blanding gjør man sin guldopløsning svagt alkalsk i 1 a 2 timer før brugen. Et tonebad af dette slags tilfredsstiller mig mere end alle andre guldbade, jeg har anvendt, og jeg har prøvet næsten ethvert, som er blevet anbefalet. Nærværende bad toner anderledes end hvad jeg har kunnet opnåe med noget andet. Ved almindelig tonetid opnåes en varm purpurfarve, meget klar og brillant, uden nogen tendens til meelagtighed. Toner man derimod videre, så fåer man en blød lilla tone, forbunden med et rødt skjær, dog ikke fremherskende. En yndig varm brun tone med et anstrøg

af purpur opnåes, når man toner i kortere tid end ellers. Billeder til dette bad bør ikke koperes så dybt (stærkt) som ellers. Bliver tonen for purpur-rød, så tilsætter man så meget borax, indtil man opnåer den farve, man attråer.«

— (**Fotografi en „sortkunst“.**) Efterat den her i Danmark bekjendte skolelærer Rasmus Sørensen var vendt tilbage fra et 10-årigt ophold i Nordamerika, besøgte han mig i mit værksted på Vesterbro, hvor han yttrede sin store forundring over, at jeg var bleven fotograf, og det så meget mere, som denne håndtering ikke kunde udføres uden djævelens lønlige medvirkning. I begyndelsen antog jeg hans tale for skjemt, men tilsidst overbeviste han mig om, at han selv virkelig havde den udtalte forestilling. Siden har han måskee ladet den fare eller troet, ikke at begåe nogen brøde ved at betjene sig af en sortkunstner, når han selv ikke udøvede den, thi ikke længe før sin død kom han til mig og lod sig aftage. Formodenlig har han i Amerika hørt om fotografering af ånder og heraf draget den slutning, at al fotografering var et slags djævelskab. Da ingen af Alfens læsere ere skøre hoveder, så passer det her at fortælle, at endnu har ingen videnskabsforsker (kemiker eller lysgrandsker) beviislig kunnet forklare, hvorledes det gåer til, at det negative billede kommer tilsyne ved jernets eller pyrogalsyrens påhældning; man kan ikke forklare den tilstand, hvori jodsølvet er gået over ved lysets påvirkning, en tilstand, som gjør, at disse dele mørkne, når jernet berører dem, medens de, som lyset ikke har påvirket, forandres ikke. Det er på dette stadium af billedets fabrikation, at Sørensen mente, djævelen trådte til og virkede med. — I dette øjeblik læser

jeg i et engelsk blad følgende: »Vi hørte engang en indskrænket prædikant for en vis sekt i Skotland, nu uddød, at fordømme fotografiske portrætter af visse grunde, deriblandt, fordi det var en overtrædelse af det bud i Herrens lov: Du skal ikke gjøre dig udskåret billede, eller nogen lignelse efter det, som er i himlen oventil, eller det på jorden, neden til, eller det, som er i vandet, under jordon« osv. Forfatteren fortæller dernæst som noget, der kan sammenlignes hermed, at provsten ved domkirken i Carlisle afvigte søndag d. 19. sept. havde for de theologiske kandidater, som samme dag vare blevne ordinerede i kirken, holdt en lang tale, hvori han aldeles fordømmer vore dages videnskabelighed og forskninger som ukristelige, som mere frivole og åndssvage (childish) end Hinduernes i det hedenske Ostindien. Da fotografien er en frugt af den således fordømte videnskabelighed, så kan man ane, hvad vi fotografer ere for nogle elendige djævle i hin engelske provst's øjne.

— (**Alberts nye methode.**) Vi antydede i Alfens Julihefte, at fotograf Albert i Mynken overførte sine billeder på en meget tyk glasplade, lagde denne i en art stentrykkerpresse og trykkede på denne sine fotografier i tusindviis. Med sit septemberhefte har »Photogr. Mittheilungen« bragt en prøve af Alberts trykte portrætter. Det er et brystbillede af en dame i visitkortformat; det seer aldeles ud som et af vore fortonede kort, tagne, ikke på albumin-, men på almindelig saltet papir og har altså et mattere udseende. De dybe skygger ere ikke fuldt sorte, mellemtinterne ere bløde og smukke, lyspartierne ere hvide og lade heller intet tilbage at ønske. Man seer af det hele, at kunsten at aftrykke fotografi-portrætter

istedetfor at kopere dem ved dagslyset er opfunden, og at vor kunst nu står ved grændsen af en ny aera. Vore kopeerrammer have snart udtjent, og trykkepressen bør anskaffes. I henseende til trykningen har Albert tilskrevet redaktionen af »Phot. Mitth.« følgende: »Naturligviis blive altid nogle af billederne ufuldkomne; sådant kan ved en sag, der er så ny, selvfølgelig ikke aldeles undgåes. Førend jeg trykte Deres oplag havde jeg allerede trykt over 2000 exemplarer af samme plade til et engelsk tidsskrift. Trykningen af samtlig disse billeder udførtes af en pige, som først for få måneder siden havde indøvet sig og tidligere aldrig havde kjendt det mindste til valser, farve eller presser.« »Phot. Mitth.« tilføjer: »Hr. Albert har allerede to trykkerier med 12 presser af alle størrelser i drift. Som han udtrykkelig anfører. spiller papiret under methodens udøvelse en vigtig rolle. Det medfølgende billede er trykt på almindeligt papir og opklistret som sædvanligt. Ved at sammenligne billeder af samme plade på forskjellige sorter papir, vise de, som ere trykte på kridtpapir, sig mest skarpe, dog noget kornede, medens de, som ere trykte på almindeligt papir. vise mere ligeartede (homogene) mellemtinter. Men Albert trykker også på kobberstik-karton, en omstændighed, der ved store oplag, hvor det kommer an på billige leveringer, er meget væsenlig. I ethvert tilfælde vil den moderne bog- og kunsthandel snart søge at drage fordeel af den nye fremgangsmåde, og er det håb vistnok begrundet, at der ved fortsat arbejde vil fremgåe endnu yderligere fordele.«

Det hedder, at herværende kgl. hoffotograf J. Petersen har været hos Albert i Mynken og lært hans opfindelse; ligeledes at fotograf Schrøder her på egen hånd søger at løse gåden. Det samme skal være tilfældet med steentrykker Aller.

ALFEN.

Nærværende skrift har nu snart fuldendt sin 5te årgang, og det er da højst tvivlsomt, om det fortsætter sit liv længer eller ophører. Da Alfen er det eneste nyhedsskrift for fotografer, der udkommer i Danmark, Sverig og Norge, så er vedkommende i disse lande, når det ophører, alene henviste til skrifter i fremmede sprog. Af de tydske kan der ikke øses stort, en følge af den måde, hvorpå de redigeres; man må holde franske, engelske og nordamerikanske, hvis man nogenlunde vil følge med og ikke meer og meer indhylles i uvidenhed. For de fleste af os vil det dog være vanskeligt at høste noget udbytte af sådanne blade og journaler, da ikke mange af os forståe de sprog, hvori de skrives, ikke at tale om, at de ere kostbare og ved siden af gode ting indeholde mange opsatser, som ingen interesse have for os.

Det synes derfor at måtte være ønskeligt, om i det mindste eet organ, navnlig Alfen, vedblev at beståe her i Norden og fortsatte sin gjerning med at påpege og beskrive de forbedringer og opdagelser, der stadig komme for dagen i vort fag i fremmede lande. Men, som sagt, det seer ud til, at dette ikke vil kunne skee, alene af mangel på interesse fra fotografernes side. Istedetfor en stigende tilslutning, der udgjør et organs liv og kraft, har jeg kun sporet en stigende ligegyldighed og søvnighed for skriftets fremme, især her i Kjøbenhavn, hvor mine hrr. kolleger synes at have fået den mening, at det er upassende for dem at holde enten Alfen eller noget andet lignende blad, da dette kunde give dem skin af, at de ikke ganske vare inde i deres kunst og måtte søge oplysninger i skrifter og blade. Mere trofaste have fotograferne i de danske provindser, i Norge og Sverig viist sig, men den nærmeste og sikkreste støtte bør Alfen have her i Kjøbenhavn, og det var ifølge næsten eenstemmigt løfte herom, at den blev etableret. Nu see vi, hvordan det gåer i årets følgende, sidste kvartal.

Pet. Chr. Koch.

Kjøbenhavn. — Redigeret og udgivet af **Pet. Chr. Koch.**
I Commission hos **Wilhelm Prior.**
I. Cohens Bogtrykkeri.

ALFEN

Tidende for fotografien i Norden.

5te årgang.

1869. OCTOBER. Nr. 10.

Indhold: Ny alkalsk tør proces. — Brudte negativplader. — En foto-velocipede. — Småsamlinger (Sølvpletters fjernelse fra fingrene; Hvid farve for kulprocessen; papir-kollodion; kulprocessen; Viener fotografier; jernopløsning med sukker).

Ny alkalsk tør proces.

(Af Mr. Maxwell Lyte.)

Der behøves ingen særlig kollodion; en kollodion med en nogen stærkere tilsætning af bromsalt er dog at foretrække. Pladens sensitering udføres på sædvanlig måde, og når den er tagen op af badet, vaskes den først i almindeligt vand, derefter i vand, hvori der er kommen en ringe portion almindeligt salt, og derpå atter i reent vand.

Så overtrækkes pladen med præservativ-opløsningen, der består af:

2 dele albumin (æggehvide),
2 » vand,
1 » spiritus-vini.

Spiritusen skal blandes med vandet, førend den føjes til æggehviden. Samtlige dele pidskes godt sammen, og når blandingen har sat sig, sies den (presses gjennem linned). Til denne albumin-opløsning føjes endnu nogle få dråber ammoniak-vædske, omtrent 20 dråber pr. unse.

Blandingen hensættes som forråd og vil holde ud i det uendelige.

Når man skrider til brugen, så laver man en passende portion, f. ex. en unse af oven beskrevne albuminblanding, hvortil sættes ½ drachme ammoniak-vædske, som iforvejen er bleven mættet med chlorsølv, fældet kort forud. Hver af disse opløsninger (albuminen og ammoniaksølvet) bør holdes på forrådsflasker og sammenblandes i anførte forhold (resp. 1 unse og ½ drachme), når der skal gjøres anvendelse deraf. På denne måde kan man altid præparere plader hurtig.

Nu vende vi os atter til pladen, der er bleven sensiteret og vasket som anført. Præservativ-opløsningen anvendes på sædvanlig måde, det vil sige: man overgyder pladen dermed af et glas, og massen bringes til at flyde frem og tilbage indtil hele fladen er bedækket. Når pladen så sættes tilside for at rinde af, opstilles den enten i en mørk hyldekrog eller i en kasse, hvor der tillige hensættes to kopper, en med ulædsket (frisk brændt) kalk og en med svovlsyre. Kalken indsuger alle vanddunster og syren ammoniakdunsterne, som begge bør fjernes. Naturligvis kan man også anvende andre midler til deres fjernelse.

Fremkaldelsen udføres ved simpelt at overgyde pladen med en opløsning af jernilte — 1 deel til 100 dele vand —, uden tilføjning af iseddike eller nogen anden syre. Derved bliver billedet dog næppe synligt. Undertiden hændes det dog, men i reglen så svagt, at det vanskeligt kan sees. Efter at være skyllet, behandles pladen med den vanlige opløsning af pyrogalsyre, sitronsyre og nogle dråber sølvilte-opløsning. I henseende til sølvet tager

man sig iagt for, at man ikke overskrider grændserne og gjør lyspartierne hårde. Når processen gjennemføres som ovenanført, så bliver expositionen snarere kortere end ved den almindelige våde proces.

Lyte opregner fordelene ved sin nye methode: Stor finhed i negativ-billedet; hurtigheden ved at præparere pladerne; pladens sensitering skeer i et almindeligt sølvbad; skjønhed i detaillerne; en total fraværelse af pletter eller ureenlighed i pladen; og, særligt, en stadig beundringsværdig godhed af de negative billeder selv i det mest slette vejr.

Allerede i året 1854 publicerede Maxwell Lyte en methode, hvorved sensiterede plader kunde holdes våde og uden at tabe i kraft i flere time. Dengang anvendte han til den forsølvede plades præservativ en opløsning af honning med tilsætning af sølvilte. Den moderne methode beståer nu i anvendelsen af glycerin, fortyndet med vand og en tilsætning af sølvilte. Overgydes den sensiterede og vaskede plade hermed, så holder den sig i flere timer uforandret. Dr. George Kemp i England sammenblander både glycerin, honning og sølvilte, naturligviis fortyndet med vand, og denne blanding skal være udmærket og synes at blive bedre, jo længere den gjemmes. Det er mangen gang vigtig for fotografen at kunne udhale tiden mellem expositionen og fremkaldelsen i nogle timer, det vil sige, at pladen i denne mellemtid hverken tørrer eller taber i kraft. Kemps opskrift skal være følgende: Den i sølvbadet præparerede og derefter vaskede plade overgydes med efterstående blanding:

2 unser honning,
2 » glycerin,
4 » svag solvopløsning,
20 gran porcelæn-jord.

Honningens egenskab er af indflydelse. Enhver veed, at den har en dobbelt beskaffenhed, den er en gjennemsigtig sirup og danner en bindende halvkrystalliseret masse. Det er den første egenskab, der kommer i betragtning.

Når den i afskriften anførte blanding er bleven sammenskvulpet og sættes hen i sollyset, så mørkner den hurtig, porcellænjorden synker tilbunds og efterlader en meget klar opløsning. Denne klare vædske er præservativmidlet, som, når de forsølvede plader overhældes hermed, bevarer disses kraft i flere timer.

Brudte negativplader.

(Brit. Jour. of Photography.)

Hvo blandt fotografer har ikke, i løbet af sine erfaringer, havt det uheld at sønderbryde en negativplade, uden at kunne fåe en anden istedet? Uheldet er alvorligt, og når det indtræffer, skeer det i regelen under omstændigheder, der gjøre det umuligt at opnåe en anden.

I nærværende artikel agte vi at beskrive een eller to af de methoder, vi ansee for mest egnede til behandlingen af en brudt negativplade, således at kopien af samme skal blive brugbar, om end ikke fuldkommen. Men førend vi gåe videre, vil vi anføre en hændelse, som slutter sig nøje til denne sag.

For få år siden havde vi det vanheld, at sønderbryde

et kostbart transparent-billede til en lanterne, i 5—6 stykker, malet på et cirkelrundt glas, 3¼ tomme i gjennemsnit. Da billedet hørte til en række illustrationer for et foredrag, som skulde holdes den følgende aften, så var der ingen tid til at få en ny skive malet, og det var derfor nødvendigt at søge at fåe den sønderbrudte sammensat. Efterat vi havde tænkt noget over sagen, skar vi os en skive patentglas i samme størrelse som billedet og overstrøg den med ny, flydende canada-balsom. På samme måde overstrøge vi retsiden og kanterne af den brudte skives største stykker og trykkede dem nøje på patentglasset, idet vi omhyggelig undgik endog den mindste luftblære. En anden portion af det sønderbrudte behandledes på samme måde og trykkedes nøjagtigt fast, deels til de tidligere anbragte stykker, deels til det underliggende patentglas. Ved at iagttage den største omhyggelighed opnåede vi at fåe alle stykker samlede, så de sluttede optisk nøje til hverandre. Den overflødige balsom. som var trængt frem gjennem sprækkerne, fjernedes ved hjælp af en lap linned, fugtet i æther; og da billedet derefter var blevet rejst overende, sat ind i lanternen og (ved lysets virkning) blev kastet forstørret frem på væggen, da kunde brudet kun øjnes i een henseende, idet der kun viste sig en yderst fiin ridse som et hår hen over billedet, eller, som en af tilskuerne yttrede, lig en telegraftråd i det fjerne. Det her fortalte danner ideen til det, vi nu skulle skildre angående et sønderbrudt negativs behandling.

Dersom en negativplade har en revne, så vil kopien fåe en skarp hvid linie, især når koperingen skeer i sollys. Dækkes kopeerrammen under expositionen med en grov matsleben glasrude, hvormed lyset spredes, da vil

virkningen af sprækken ikke blive synlig, alligevel vil der spores et fiint, tyndt mærke.

For at istandsætte et brudt negativ tager man en plan glasplade og overgyder den på den ene side med en tyk slim af arabisk gummi og glycerin. Efter dette bedækkes den overhældte flade med de sønderbrudte stykker, idet billedsiden vendes opad. I forvejen bestryges kanterne meget sparsomt med gummivand. Så trykkes stykkerne nøje sammen, og en uhrmagers loupe bør bruges for at sikkre sig den nøjagtigste samstemning af de forskjellige dele, uden hvilken intet heldigt resultat kan opnåes. Den gummi, som under sammentrykningen har ladet sig presse op gjennem revnerne, kan viskes bort med en våd klud, efterat en vis grad af fasthed er indtrådt.

Vil man, istedetfor plan spejlglas, opfæste det sønderbrudte negativ på et stykke matslebet glas, da er dette desto bedre. Thi hvor meget man end er heldig i at lukke revnerne, så vil det mellemtrædende matte glas dog bedre skjule deres virkning, end klart glas. Ved den methode, som vi her have beskrevet, er der bleven koperet billeder efter sønderbrudte negativer, i hvilke man, endog ved den nøjeste betragtning, ikke har kunnet opdage, at pladen havde fejlet noget.

En meget øvet og dygtig fotograf af vort bekjendtskab har en sønderbrudt negativplade, af hvilken der fra tid til anden fordres kopier hos ham. Denne plade blev repareret på følgende måde: Noget af den farve, som kjendes under navn af »indian red« (ostindisk rødt), blev revet, indtil det blev ganske tyndt (fiint?) og derefter omhyggelig strøget i de brudte kanter, hvorefter stykkerne lagdes med billedsiden nedad på en plan glasplade, me-

dens stykkerne pressedes tæt til hverandre og nøje i den orden, som billedet krævede. Efterat dette var godt udført, tog man en omhyggelig udsøgt strimmel brunt papir af tæt textur, gjennemfugtede samme med vand, og efterat det havde udvidet sig, blev det ved hjælp af stivelse klistret rundt om på randen. Førend papiret var blevet tørt, vendtes negativet behændigt om på den anden side, hvis rand nu legeledes blev forsynet med en påklistret strimmel brunt, fast papir. Papirsstrimlerne skrumpede sammen under tørringen og pressede derved end yderligere de brudte stykker tæt sammen. I kopierne efter denne negativplade vise sporet af revnerne sig som ganske hårdfine linier, der meget let retoucheres bort. Koperingen skeer naturligviis under et matslebet glas.

Mange andre farvesorter ville passe ligeså godt som »indisk rødt«; men vor ven har altid mere held, når han bruger en ugjennemsigtig farve, end når han forbinder brudstykkerne med et middel, som er heelt transparent. Han anvender overhoved helst en farve, der ligesom stopper lyset, at det ikke kan kaste reflexer i sprækkerne, og han har derfor også havt gode resultater ved at bruge almindelig sort tusch.

Endvidere bør farveblandingen ikke kunne tørre for hastig men holde sig klam i en passende tid for at tillade papirstrimlerne under optørringen at klemme glasstykkerne yderligere sammen, hvilket ikke vilde opnåes, dersom farven tørrede hurtig. I så henseende vil en lille tilsætning af glycerin til farveblandingen gjøre god virkning

Hermed troe vi at have anført nok for at give vore læsere anledning til at tænke på en sag, man hidtil ikke

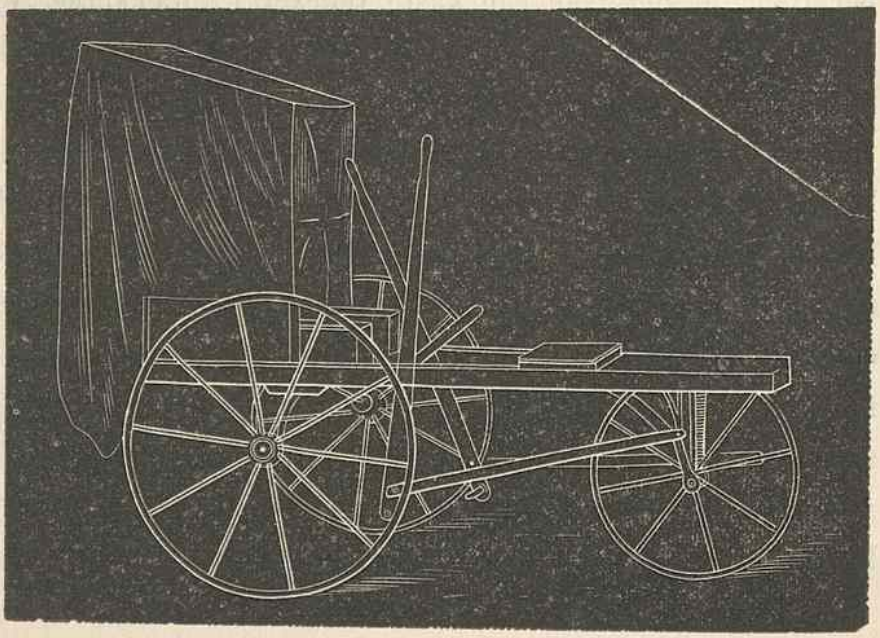
har skjænket nogen opmærksomhed. Og lad det factum blive omhyggelig noteret, — at der nu af en værdifuld negativplade, som var gået i mange stykker, tages daglig mange kopier, som uden nogen væsenlig retouche finder god afsætning i publikum.

En foto-velocipede.

(Br. Jour. of Phot.)

Jeg er vendt tilbage fra en rejse til Orkney og Caithness, og da jeg havde konstrueret en velocipede for fotografiske operationer, så havde jeg taget den med for at prøve dens brugbarhed under opkjørselen ad bakker og til at medføre et mørkt telt samt apparaterne og de fornødne kemikalier for den våde proces. Efterat have rejst gjennem Orkney og en deel af Caithness, er jeg så lykkelig at kunne erklære, at min velocipede har viist sig udmærket.

Jeg sender Dem et fotografi af den, med alt oppak-



ket til afrejse, og et andet med opstillet telt færdig til aftagning*).

Af form er den trehjulet, hvoraf drivehjulet er 2 fod højt, med et trædespil, løbende 6 tommer ud fra axen; dette hjul er ibag. De to forre hjul ere $2\frac{3}{4}$ fod høje, gjorte af træ, med en pind til at styre med.

Det mørke telt, som danner en kasse, når det er lukket, indeholder kamera, objektiver, kemikalier, skåler, bade og enhver nødvendigheds-ting for våd proces; det vejer, når det er pakket, omtrent 45—50 ℔; det er nedsat i et »magazin-rum« (i velocipeden), dannet af to skuffer, een på hver side, og hvori der endnu kan nedpakkes mange andre ting for en længere rejse. De ere anbragte foran, og stativet bundet på den ene side.

Kjøretøjet er således indrettet, at det kan fremdrives enten med hænderne, fødderne eller begge dele. Det er mærkværdig let, og medens jeg fører alle mine fornødenheder med mig, kan jeg ad enhver god vej, selv om den er bakket, tilbagelægge 6 miles (c. $1\frac{1}{4}$ dansk miil) i timen.

Denne konstruktion kostede mig megen tænkning og arbejde, dog er den nu således, at den i henseende til bestemmelsen opfylder alle mine ønsker. Den oprindelige plan var en opfindelse af en herre, som sendte mig den fra Derbyshire; og skulde nogen af mine kamera-brødre ønske yderligere underretning om min velocipede, da skal det glæde mig at meddele samme gjennem nærværende journal. William Sutherland.

---

*) Udgiverne af Br. Jour. bemærke, idet de levere et træsnit som ovenstående, at de ikke have anseet det for nødvendigt at levere kjøretøjet med oppakning. Alfen.

Kjøbenhavn, ult. oktober.

Det gåer her i byen fremad med den nye kunst: ved hjælp af sværte at trykke fotografier på en presse, altså i lighed med steentrykning. Herværende kongl. hoffotograf J. Petersen har været hos Albert i Mynken, afkjøbt ham kunsten for Danmarks vegne for 10,000 franker og er nu her i begreb med at oprette et fotografisk trykkeofficin i sin bopæl på Kongens Nytorv. Han er efter forlydende villig til, imod en billig godtgjørelse (200 rdl.) at meddele andre her i Danmark sin kjøbte erfaring. Vi have, idet vi skrive dette, exemplarer af hans billeder liggende for os. De stå fuldkommen ved siden af hvad vi have seet fra Alberts presse og nøder enhver, som kaster øjet på dem til at udbryde: »det er en herlig, yndig kunst, hvortil fotografien nu har kæmpet sig frem«. Det er også først nu, at den egenlig har sejret; det var i sin tid et heldigt skridt, den gjorde, fra at levere kun et enkelt exemplar (daguerretypi) af hver exposition, til at gåe over til multipliceringen ved hjælp af papir og kopeerkassen. Men endnu var det en langsom og kjedelig proces; fuglens vinger vare endnu ligesom bundne og den kom langsom fremad. Men efterat brugen af trykkepressen er opfunden, er vor kunstes vinger blevne løste, og fuglen kan flyve hurtig og frit ud i altid større mangfoldighed. Ligesom menneskenes tanker i bøger og blade hidtil fløj ud til alle, således vil nu de sande afbildninger, til forskjel fra de mindre sande (tegninger, malerier osv.) flyve ud, hidtil i dusinviis, nu i tusindviis til alle, glæde og gavne alle, og det er sande triumfdage, vor kunst fejre i denne tid. Medens således hovedslaget er vundet, står endnu kun til-

bage at udvikle og uddanne det ny opfundne, at dette, ihenseende til ynde og pragt, meer og meer tilfredsstiller alle fordringer.

Medens hr. Petersen var i Mynken, grundede herværende hr. fotograf V. Schrøder på, af sit eget hoved at opfinde den fotografiske trykkeproces, og det er en 14 dage siden, at byens blade berettede, at han på det heldigste nu havde løst gåden. Vi have seet også af hans billeder; de ligne aldeles Alberts og Petersens. Imidlertid har Schrøder forbundet sig med Petersen og arbejder nu i dennes etablissement.

Samtidig har en hr. Max Gemoser i Tydskland ligeledes opfundet den fotografiske trykkekunst og er gået i kompagni med Ohm & Grossmann i Berlin, hvilket firma har udstædt et opråb til al verdens fotografer om at komme til dem og lære den nye kunst, som bemeldte herrer kalde »lichtdruck«. Såsnart c. 500 fotografer have meldt sig, begynder undervisningen, ikke skriftlig, men i selve anstalten i Berlin, da man kun ved selv at see og tage deel i experimenterne, kan lære den nye kunst. Hver lærling betaler 200 prøjsiske thaler. Efter hvad vi høre have indbyderne senere nedsat honoraret til det halve, næmlig til 100 pr. thl.

— Det var også hr. V. Schrøder, som, i forening med hr. P. Most, for nogle år siden opfandt at indbrænde fotografiske billeder på email og porcelæn og det til ingen ringe fuldkommenhed. Begge opfindelser, emailindbrændingen og trykkeprocessen, vidne om hr. Schrøders store tænke-evne og genialitet. Dog nu har også en anden i Danmark opfundet at indbrænde fotografiske portrætter m. m. på porcelæn, næmlig hr. J. J. Hansen i

Assens. Han har havt den godhed at sende os prøver af sit arbejde, der ligeså meget har overrasket som glædet os. Hans prøver stå e i alle måder ved siden af hvad vi fra andre hænder have seet af emailfotografi, og det er at beundre, at hr. Hansen i en lille by som Assens, der ikke kan frembyde de midler og råd, som store stæder i sådanne tilfælde ere istand til, har så heldig løst opgaven. Det er at vente, at han herefter vil høste frugter af sin smukke opfindelse og nyde glæde af at have udviklet en så herlig green af vor kunst i sit hjem.

— Hs. maj. kong Carl XV. har under sin nærværelse her i denne tid udnævnt hr. Budtz-Müller i Kjøbenhavn til sin hof-fotograf.

Hr. fotograf Jäger i Stockholm har, ligesom hr. J. Petersen, i sommer været i Mynken og lært trykkekunsten hos Albert. Han har tillige afkjøbt ham retten for hele Sverigs vedkommende. Hans billeder skal være smukke.

Småsamlinger.

— (Sølvpletters fjernelse fra fingrene.) I det franske blad »Les Mondes« skriver Abbé Fortin følgende: Fingrene vaskes i en opløsning af svovlsurt chlorzink, så stærkt mættet som muligt og opsyret med nogle få dråber syre. Under denne vaskning gnides pletterne desuden med et stykke zink, hvilket letter sølvets eller jernets fjernelse (reduktion). Sølv- og jernsaltene, som ere trængte ind i huden, opløses af zinksaltet, og alle

zinksalte ere hvide og opløselige. Når de sidste spor af pletterne ere forsvundne, vasker man hænderne i reent vand og endelig i sæbe og vand. Det har viist sig, at hænderne på denne måde blive så rene, som om de ikke havde været plettede, og de anvendte midler indeholde intet spor af gift. Endog tilstædeværende sår læges derved.

(Hvid farve for kulprocessen.) William Blair i England arbejder utrættelig i chrom-maneer og søger stedse at udfinde ny forbedringer i samme. Han laver selv sit papir, uafhængig af Swan's methode og efter egne principer. Nu har han forsøgt, istedetfor med den sorte eller anden mørk limfarve, at overtrække sit papir med hvidt, hvortil han bruger porcellænsjord og pulveriseret flint. Førstnævnte bliver, hedder det, fuldkommen hvid, når den behandles med saltsyre; flintsteen hensmuldrer af sig selv og bliver hvid, når den glødes i ild, hvorefter den pulveriseres let til det fineste Støv. I Staffordshire, hvor der forfærdiges meget engelsk steentøj, bruges den til hvid glasur. Det var denne omstændighed, som ledede Blair paa den tanke, at anvende dette standhaftige materiale tilligemed den uforgængelige porcellænsjord som farve til chrombilleder. Af hans publikation om denne sag, hvori han dog ikke har villet rose alt for meget af sin opfindelse, sees, at den hvide farvemasse eller det fremkomne hvide billede er heftet paa sort grund, og farven danner altsaa lyspartierne, som han har havt held til at fåe yndig hvide, med smukke overgange til de af underlaget dannede dybe, sorte skygger. Da et sådant billede, taget efter en almindelig negativ plade, ogsaa er negativt, så er dette måskee det vigtigste ved methoden, eftersom man ved mange lejligheder har brug for et negativ, ikke

på glas, men på papir eller andet smidigt materiale. Man mener iøvrigt, at man godt kan indskrænke sig til brugen af porcelænsjord alene, og at en tilsætning af brændt og pulveriseret flint er overflødig. Fremtidens fotografi — det kan man antage — vil sandsynlig gjøre brug af Mr. Blair's simple opfindelse. Af den grund omtales den her.

— (Papir-kollodion.) E. Liesegang i Elberfeld foretrækker den kollodion, som er lavet af skydepapir, for den af skydebomuld. Han har indrettet fabrik for dette papir og søger at skaffe afsætning for det i vid udstrækning. Han mener, at man ingen særskilt recept behøver for at lave kollodion af hans papir, dog har han, ifølge manges opfordring, nylig offenliggjort følgende opskrift:

750	gran	æther,
450	»	absolut alkohol,
18	»	skydepapir,
150	»	rectificeret spiritus-vini,
10	»	jodkadmium,
10	»	jodstrontium,
8	»	bromkadmium.

Blandingen filtreres eller klares. Sølvbadet til denne kollodion må idetmindste holde 8 pct., og jernopløsningen må ikke være for svag. Liesegang påståer, at denne kollodion er mere sensibel end uldkollodion.

— (Kulprocessen.) Da denne methode for et par år siden blev bekjendt, indsåe de fleste, at den var vanskelig, og indlod sig ikke derpå. De fleste enkelte, som lode sig henrive deraf og prøvede på at lave disse holdqare tuschbilleder, bleve snart kjede af de med arbejdet forbundne vanskeligheder og gave slip derpå. Af og til

læser man dog om en og anden i udlandet, der ikke have ladet sig kyse, men ufortrøden øvet sig saalænge i den ny proces, at de ere blevne hjemme deri. Blandt disse tælles d'hrr. Teisseire og Vidal i Marseille. I et møde, som den derværende fotografiske forsamling afholdt afvigte 17. Septbr., fremlagde de en samling af kulbilleder, udførte på forskjellige måder, deels efter Marion's, deels efter Johnson's methode, indeholdende portrætter, landskaber, kopier af kobberstik, steentryk og malerier. Vidal fortalte, at han desuden havde forfattet en beskrivelse af hele den fremgangsmåde, han og Teisseire havde anvendt ved forfærdigelsen af disse fotografier, der vare højst mærkværdige. De sagde, at de havde anvendt hele tre måneder til utallige forsøg i den nye proces, og erklærede, at kulfotografien vil herefter blive så praktisk og let at udføre, at enhver fotograf vil kunne avertere, uden frygt for at love for meget, at han på forlangende er istand til at levere kulportrætter.

— (Viener fotografier.) Om disse skriver en Englænder følgende: »I en samtale, som jeg nys havde med Mr. Stephen Thomson, der har opholdt sig en kort tid i Vien, fortalte denne herre mig, at fotografier af de forskjellige steder af vigtighed i denne interessante by sælges til forbavsende lave priser. Jeg antager næppe at sige for meget, når jeg anfører, at hver fremmed, som kommer til Vien, kjøber en »erindring« i skikkelse af nogfe få billeder. Størrelsen og udseendet af disse fotografier ere de fleste bekjendte. I London seer man dem i vinduerne hos ramme-magerne, endnu hyppigere hos billedkræmmerne. Størrelsen er 10 × 14 tommer eller så omtrent, og prisen er blot 14 pence (3 mk. 8 sk. dansk).

Til denne pris ere de opklæbede paa hvid karton med en tommes margina. Hemmeligheden ved denne lave pris er denne, at hovedforretningen er i hænderne af meget få (?); at huslejen og arbejdslønnen er meget lav (?); at en utrolig mængde sælges; at fotografen selv er sælgeren; og, endelig, at omkostningerne ved negativets optagelse er en småting, idet de bygninger og steder, som aftages, kun ligge nogle få hundrede alen fra fotografeus bolig (?).

— (Jernopløsning med sukker.) I sin lærebog meddelor Carey Ley følgende opskrift: I 32 dele koghedt vand opløses 10 dele jernilte og 10 dele sukker, hvortil føjes 3 dele iseddike. Denne opløsning haves i forråd. Den egenlige fremkaldelses-vædske sammenblandes sålunde:

3 dele jernsukker-opløsning,
2 dele iseddike,
10 dele vand.

I hedt vejr kan man stige med vandet til 20 dele. Forfatteren bemærker, at fremkaldelsen arbejder udmærket.



ALFEN

udgåer nu 1 gang om måneden og koster 4 ℔ 8 ß dansk (1½ ℛ𝒹 svensk, eller 46 ß norsk) i qvartalet, omkotsningerne iberegnede. I Danmark kan Alfen bestilles på alle kgl. Potshuse og brevsamlings-kontorer, samt hos enhver boghandler. I Sverig, Norge og Finland ligeledes hos boghandlerne. Hr boghandler **Wilhelm Prior**, st. Kjøbmagergade 48, ved Porcellænsfabriken i Kjøbenhavn, er hovedkommissionær.

Pet. Chr. Koch.

Kjøbenhavn. — Redigeret og udgivet af **Pet. Chr. Koch.**
I Commission hos **Wilhelm Prior.**
I. Cohens Bogtrykkeri.

ALFEN

Tidende for fotografien i Norden.

5te årgang.

1869. **NOVEMBER.** **Nr. 11.**

Indhold: Email-fotografier. — Vink for Email-fotografer. — En fremskyndelse af expositionen. — Om at fremkalde.

Email-fotografier.

(Journal of the Photographic Society.)

Der gives næppe nogen green af fotografien, om hvilken der i de senere år er skreven mere end den, at indbrænde billeder paa porcellæn, email og glas. Men uagtet denne sag således har indtaget en stor deel af den fotografiske literatur, så ere de praktiske resultater endnu dog meget få. Navne, som Grüne, Geymet og Alker, Lucy, Camarsac, Henderson og Oidtmann have rigtignok ydet sagen et vist fremme; men disse herrers arbejde, måskee med undtagelse af de tre sidstes, er ingenlunde så fortrinligt, at vi kunne troe, at målet for noget fuldkomment i så henseende er nået. Om grunden hertil er en usikkerhed i manipulationerne eller mangler i processens theori, skal vi ikke sige; men vist er det, at billederne af denne art vise sig at være meget vanskelige at producere, udstyrede med tilstrækkelige mellemskygger og frie for yderlig hårdhed.

Denne kjendsgjerning er særdeles at beklage; thi dersom email-fotografi var en simpel og let udførlig proces, så vilde vor kunst åbne os en sikker og indbringende virksomhed i industriel retning. Porcellænsmaling og trykning er en meget udbredt og vigtig industriel green, der sætter meget betydelige kapitaler i omløb. De kostbare bord- og desert-serviser (stel), som udgåe fra porcellænsfabrikkerne, finde rask afsætning både i hjemmet og til udlandet og det til så høje priser, at de malere og kunstnere, som smykke disse gjenstande, kunne lønnes meget anstændigt. Af de kostbareste af disse vareartikler gåer hvert enkelt stykke gjennem en kunstners hænder, idet denne maler hver enkelt figur og udfører samme aldeles med penselen. Den omstændighed, at malerierne ere ofte højst forskjellige og udkræve betydeligt arbejde, samt at udførelsen kun kan skee ved en praktisk, øvet kunstner, gjør, at disse udsmykninger måe forhøje vareartiklernes værdi overordenlig meget. Når derfor porcellæns-fabrikanterne ere vante til at betale anstændigt for forskjønnelsen af deres artikler, så ligger der jo en mark åben, på hvilken fotograferne synes at være kaldede til også at høste deres fordele; thi var det muligt, med nogen grad af lethed at producere billeder paa porcellæn med samme ynde som så ofte opnåes på blankt glace-papir, da er det utvivlsomt, at sådanne billeder vilde være meget passende og velkomne for udsmykning af porcellæn.

I den almindelige methode for email-fotografi er der to punkter af mekanisk natur, der ere til væsenlig hinder for opnåelsen af et fuldkomment resultat. I første tilfælde er det de smeltelige farver, som bruges, der ikke blive pulveriserede fint nok for ojemedet, fordi flere af de

metalliske ilter ere meget vanskelige at fåe fint revne; i det andet tilfælde anvendes de fint pulveriserede farver næppe med den omhu, der behøves for billedernes »tilsynegjørelse«. Uopmærksomhed eller uagtsomhed i så henseende er tilstrækkelig til at gjøre resultaterne utilfredsstillende og at fremavle en hårdhed, der ikke er tilstæde i den oprindelige negativplade.

Desuden synes manipulationerne fortiden langtfra at være for talrige eller forviklede. Den simpleste methode og måskee den bedste, der nu anvendes, er den såkaldte »pyro-fotografi«, nylig beskreven af Dr. Liesegang og med særdeles held anvendt af d'hrr. Oidtmann & Comp. i Linnich, der, i forbigaaendə sagt, fik sølvmedaillen netop for denne sags skyld på udstillingen i Altona. Bemeldte herrers methode er at lave en blanding af honning, glycerin og andre substanser af gummi-arter og derefter at overtrækkə en plade med en vandfortyndet opløsning af denne blanding; et lille kvantum opløsning af chromsur kali er tilsat, og dette modificerer hindens hygroskopiske karakteer i den grad, at jo mere den udsættes for lyset, desto mere taber den evnen til at modtage fugtighed. (Denne sætning om modificationen af hindens karakteer er en kunstig yttring om at gjøre pladen sensibel. Alfen.) Efter belysningen overstøves hinden med en højst pulveriseret farve; og, idet der altid anvendes en kontra-negativ plade til belysningen, opnåes der et positivt billede på hinden, som dernæst indbrændes paa emailpladen. Der anvendes (som farver) forskjellige metal-ilter, i overeensstemmelse med den tone, man ønsker.

Dette er det hele om de nødvendige manipulationer; og »pyro-grafien« er derfor en langt nemmere methode

end den almindelige emailproces, der fordrer, at billedet skal behandles i syre, overtrækkes med kollodion og endelig overføres på et andet grundlag. Alligevel forekommer det os, at en endnu simplere methode vilde være den, som Mr. Johnson har meddeelt i sit patent for sin kulproces og som synes at være særdeles praktisk. Hinden fåer en tilsætning af smeltelig farve istedetfor af almindelig tusch eller lampesværte, pladen udsættes derefter simpelthen for lysets påvirkning under et negativ, hvorefter den overføres på porcellænet til indbrænding. Da glasuren er ugjennemtrængelig, vil hinden klæbe sig aldeles fast derpå, og billedet kan fremkaldes på sædvanlig måde. Efterat være tørret vil det vistnok, uden videre manipulation, være færdig til at sættes ind i muffel-ovnen.

Den omstændighed, at billedet bliver vrangt, vil i de fleste tilfælde være uden betydning; men i sådanne tilfælde, hvor et aldeles korrekt syn er nødvendigt, vil selve »negativet« kunne benyttes, hvorved man tillige sparede fremkaldelsen med pulverfarven. Fixeringen af denne farves fine, smeltelige partikler, en meget delikat operation, vilde i så tilfælde ikke blive udført med hånden men ved lysets virkning; af denne grund vilde resultatet også ikke alene blive troere men ledsaget af en større skjønhed. I sandhed, der er ingen operation af vigtighed, undtagen farvernes pulverisering, som operatøren har at udføre.

Tegninger måe på denne måde let kunne overføres paa porcellæn osv. og kunde derefter males af kunstnere som almindeligt; eller det var måskee muligt ved anvendelsen af 2—3 hinde-lag af forskjellig farve strax at frembringe et maleri på glasur-arbejde. Dersom man f. ex. onskede at frembringe en green af en stikpalme eller en

forglemmigei, da vilde kun to farver være nødvendige, eftersom stilken i reglen er grøn som bladene. En omhyggelig afskygget eensfarve anvendes på de grønne dele; derefter kommer en ny hinde, indeholdende blomsten med sin farve. Behøves der endnu sort farve, så fortsættes hermed på samme måde. Men hver farve indbrændes særskilt (!).

Ovenstående er selvfølgelig kun umodnede vink og vil kræve vanskeligheder i deres udførelse. Alligevel er det utvivlsomt, at der må findes en let methode til udsmykning af porcellæn med fotografiske arbejder, og sagen er nok værd at forsøge på, da den er en green af vort fag, som turde blive en af de mest indbringende for udøveren.

Vink for Email-fotografer.

(Af „Moniteur".)

Studeringen af ilden, kundskaben til den hede-grad, der passer bedst for billedets smeltning (fusion), kræver paa operatørens side nogen erfaring og øvelse. Imidlertid vil jeg bemærke, at, med hensyn til email-arbejde og for at lette udførelsen, er en livlig og hidsig ild lige nødvendig både foroven og forneden. Den skal have en hvid rosenfarve; der må ikke være noget lufttræk. Såsnart smeltningen er indtrådt, lukkes aske-skuffen og de nedre side-døre. Apparatet (ovnen) kan lukkes forneden med en leerplade; men jeg, for min part, foretrækker dem, som ere åbne med en ild forneden. Alle fordele ved de lukhede apparater opnåes ved anvendelsen af brede, tykke plader, der tilstrækkelig skjærmer for email-gjenstandene.

Når brændingen skal gåe for sig, det er: når man har præpareret et tilstrækkeligt antal email-gjenstande, bør man i muflen ophede en plade, der forud er bedækket med pulveriseret kridt. Efter nogle minuters forløb tages den ud, og den første emailgjenstand sættes midt på pladen. Email-stykket ophedes rask og dets temperatur når snart en betydelig højde. Så sættes det ind i muffelovnen. Kollodion-hinden fortæres uden at volde nogen skade; billedet forsvinder for et øjeblik, hvorefter det atter kommer tilsyne. Allerede flere partier have antaget et skinnende udseende, hvilket tilkjendegiver, at smeltningen har begyndt. Pladen skal nu med en tang drejes langsomt, at heden kan blive fordeelt ligelig rundt om.

Muflens dør skal altid ståe åben, at smeltningens fremgang nøje kan vogtes. Et øvet øje opdager strax, når brændingen har nået det passende punkt; men da man på ingen måde bør overskride dette punkt eller forbrænde billedet, så råder jeg begyndere til, fra tid til anden at tage pladen ud af ovnen og see på email-gjenstanden ved dagslyset for at skjønne, om hele billedet er fuldkommen smeltet. Dersom nogle partier deraf endnu ere matte, skal pladen med gjenstanden atter sættes ind i ovnen, indtil smeltningen er komplet. Jeg behøver ikke at tilføje, at denne operation bør skee saa hurtigt som muligt.

Når smeltningen er færdig, tages pladen ud og sættes ved siden af ovnen på en mursteen eller anden deel, sikkret mod al lufttræk, især om vinteren. Efter kort tids forløb vil emaillen være størknet og kan, med et blad af jern, tages bort og sættes på en kold gjenstand. Dersom email-artiklen, trods kridtet på pladen, holder fast ved denne, så venter man lidt, og nogle få stød til pladen vil

gjøre, at den slipper gjenstanden. Pladen, som endnu er heed, fåer et nyt emailstykke øg sættes atter ind i muflen, osv.

En fremskyndelse af expositionen.

(Af udgiveren.)

Det blev fra begyndelsen af og er endnu en meget almindelig regel, at et kamera med dets kassette skal indvendig være sortmalet; men for nogle år siden læste man, at blandt fotograferne i Frankrig havde nogle fundet, at den sorte farve, tvertimod at gavne pladen under belysningen, kun skadede og svækkede lysets raske indvirkning, hvisårsag de havde indført at beklæde deres kamera indvendig med kornblåt papir, hvorved expositionen fremmedes, uden videre skade for pladen. Det er muligt, at disse franske fotografer have ret; selv har jeg ikke undersøgt, hvorvidt et indvendigt blåtmalet kamera fremskynder expositionen mere end et sortmalet.

I England har Mr. Wm. Blair nu rejst et lignende spørgsmål. For, når der kun er et svagt dagslys tilstæde, at understøtte dette under expositionen, prøvede han tidligere at bedække den negative plade bagpå med et stykke hvidt papir, som blev lagt ind i kassetten før pladen, hvorefter belysningen fandt sted. Vi vide, at dette experiment let affoder slør i billedet, måskee uden at gavne billedets dannelse. Blair synes heller ikke at ville anbefale dette kunstgreb meget, sålidet, som han anbefaler at beklæde den indre forside af kamera med hvidt papir, hvad han dog ligeledes tidligere prøvede. Men det, han

nu nærmest gjør opmærksomt på, er at udsætte pladen for et øjeblikkeligt lysskjær, efterat den er tagen ud af kassetten og før fremkaldelsen finder sted. Han har således i sit mørke kammer bevæget sin plade hen forbi døren, der var åbnet på klem, og derved ladet jodhinden modtage en forøget belysning. Nogen særlig konstrueret indretning til en så delikat manipulation har han ikke udtænkt, og det måtte dog nærmest være en sådan, hvis man skulde gjøre nogen praktisk anvendelse af hans theori og ikke riskere, hveranden gang eller oftere at fordærve pladen.

Hans lære er i korthed følgende. Billedets dannelse under expositionen skrider gradvis fremad; først når visse grader af belysning ere opnåede, er jernopløsningen istand til at gjøre dele af billedet synlige; ere disse grader ikke nåede, da forblive de derimod usynlige, idet jernet ikke virker på dem.

Lad os antage, at til et billedes fuldstændige dannelse,således at det, efter at være fremkaldt, står fuldkomment på pladen, behøves der 15 grader belysning. Disse grader ere ikke noget mål af tid, altså ingen sekunder, men den kraft af lys, som behøves til billedets fuldendelse Når lyset derfor er stærkt, bliver tiden efter 15 grader kort (måskee kun 5 sekunder), er lyset svagt, da gåer det langsomt, og der udkræves ofte 1 eller flere minuter for at opnåe samme resultat.

Vi forståe nu, hvad de 15 grader betyde, det er lyskraft, uafhængig af tidens mål og grader. Lad os antage, at de fleste gjenstande, navnlig af mørk og mellemfarve, ikke lade sig fremkalde efter 5 graders lyskraft, men at de først kunne skimles efter at have opnået 6

grader. Efter en påvirkning af 7 eller 8 grader vilde de naturligvis være fremtrådt tydeligere og fuldkomnere. Men da billedet i sin heelhed behøver 15 gr., så er det en selvfølge, at mange dele efter en 7—8 graders påvirkning, næmlig skyggepartierne, dog ville komme tilsyne.

Lad os endvidere antage, at et dagslys er så svagt, at det i 50 sekunder ikke formåer at meddele en plade mere end 10 gr. lyskraft. Følge vi nu Blair's vink, tage vi pladen ud af kassetten, og holder den et øjeblik hen for en sprække, gjennem hvilken der falder et skjær af dagslys, så kan det hændes, at den over det hele endnu modtager 3 graders påvirkning af lyset, og billedet vil, efter den lærde engelske fotografs theori, nu efter fremkaldelsen fremkomme ligeså udviklet, som om dagslyset under expositionen i kamera havde meddeelt det 13 graders kraft, uagtet denne kun var 10 gr. Thi væsenlig vil de partier, som kun havde modtaget 4 graders påvirkning og som derfor ikke havde ladet sig fremkalde, nu vise at have fået 7 grader og komme tilsyne; ligeledes de, som kun havde fået 3 gr., idet disse nu komme frem med 6 graders styrke osv.

Denne theori synes meget rimelig; men det vil, indtil et passende belysnings-apparat opfindes og afbenyttes, være vanskeligt, hver gang at meddele pladen netop så mange graders meer-belysning, som den behøver og ikke flere. Thi fåer den f. ex. 10 grader istedetfor 3 eller 4, da fåer den for mange, og hele billedet vil efter fremkaldelsen vise sig indhyllet i slør og være fuldkommen skamferet. I den nu indtrådte vintertid, da vejret er mørkt og tåget og gjør expositionen vanskelig, kan man jo gjerne prøve Blair's råd; måskee kan det vise sig let-

tere i udførelsen, end man bør skjønne. Bedre var det, om man kunde opfinde et simpelt apparat, i hvilket man kunde give pladen en så nøjagtig efterbelysning, at hensigten hver gang blev opnået. Derved vilde da meget være vundet.

Jeg har ladet mig fortælle, at herværende hr. fotograf V. Schrøder, der nylig opfandt at trykke fotografier på en presse, plejede, når han troede, at en plade efter expositionen havde fået for liden belysning, at holde den hen mod det gule vindue i sit mørke kammer og meddeelte den således en yderligere svag belysning, førend han skred til fremkaldelsen. Men om han derved søgte at opnåe, hvad Blair lærer, der kan opnåes, næmlig et mere udviklet billede, eller om han har tænkt blot at ville betage skyggepartierne deres glasagtige klarhed, kan jeg ikke sige. Måskee har han tilsigtet begge dele.

Om at fremkalde.

(Af udgiveren.)

Intet i den fotografiske dont synes lettere end at fremkalde billedet. Man tager den exponerede plade, hælder en tynd vædske paa den; billedet udvikler sig, man skyller, og sagen er færdig.

Men fuldt så let gåer det ikke hver gang; tvertimod, processen er ofte vanskelig og kræver kunstgreb, som kun kan udføres af en øvet, erfaren hånd.

Man kan godt påståe, at under den skiftende karakteer, som både lyset og de kemikalier, hvormed pladerne præpareres, er fremkaldelsen en af de delikateste og van-

skeligste operationer i fotografien, når man hver gang skal føle sig tilfredsstillet med resultatet. Herfra regnes naturligviis alle sådanne vanskeligheder, som stå udenfor fremkaldelsens magt at råde bod på, f. ex. et altfor ringe dagslys, pudspletter i pladen, huller og prikker, hidrørende fra et ureent sølvbad og kollodion-snavs osv. Alt sådant holde vi udenfor betragtningen, og alligevel kalde vi fremkaldelsen en af vore kildneste operationer. Var lyset altid lige eens, altid lige smukt og klart, og var sølvhadets og kollodions karakteer altid den samme, så kunde man næsten betroe et barn hin syssel; det negative billede vilde altid fremkomme eens.

Men nu skal jernopløsningen og hvad mere, man fremkalder med, foruden sit eget arbejde, tillige hæve de fejl og mangler, som mulig lyset og kemikalierne samt en mindre heldig exposition kan have forberedt i hinden. Uagtet den dybe skumring, hvori stedet befinder sig, følger den øvede operatør dog enhver grad af billedets udvikling med et skarpt blik; intet under processen undgåer hans opmærksomhed. Så når han et punkt, hvor han veed, han ikke må gåe videre; hurtig afbryder han operationen, og et rigeligt vandskyl euder det lille kunststykke.

Men ofte, ja vel som oftest, er arbejdet ikke hermed færdigt; billedet kan være for svagt og trænge til en forstærkning; det kan være for stærkt i sine lyse partier og behøver en fortynding eller afsvagning; det kan være blevet for meget exponeret og trænger både til at klares i sine skyggepartier, der ere tågede, og til at forstærkes i sine lyspartier osv.

Det vigtigste og vanskeligste står derfor ofte endnu tilbage at udføre.

De fleste fotografer, troer jeg, slipper ikke pladen heel eller åbner dagslyset for samme, forend de ganske have fuldendt arbejdet og gjort pladen heel færdig. Nogle antage måskee, at den hjælp, som et fremkaldt billede endnu behøver, endnu bør skee i tusmørke (bag det gule vindue eller ved lampe), og at dagslyset endnu vilde skade pladen. Men dette er ikke tilfældet.

I reglen foretrækker jeg at efterhjælpe fremkaldelses-operationen i dagslyset, idet jeg åbner det gule vindue, der bedækker de udenfor værende hvide glasruder. Jeg har nu fuldt lys og kan bedre see at regulere billedets styrke. Helst åbner jeg også det ydre vindue, fixerer i den indtrængende friske luft pladen i en hast med cyankalium og lukker atter for kulden. Denne åbning for det frie gåer let og varer kun nogle øjeblikke, men er tilstrækkelig til at fjerne giftens fremkomne dunst. Om sommeren står det ydre vindue naturligviis altid åbent. Jeg råder enhver til ikke at bruge cyankalium uden for åbent vindue, skjøndt det gåer langsomt og kjedeligt med under svovls. natron, der desuden aldrig, således som cyan, magter at fjerne det overflødige jodsølv ganske, men efterlader en deel jod tilbage i hinden, som derved med tiden fordærves.

Når vinterstorm eller frost har været for stærk til, at vinduet har kunnet åbnes, har jeg lagt pladen i et fad med en koncentreret opløsning af undersvovls. natron, og når den var bleven klar, har jeg, efter skyllingen og uden at åbne vinduet, ladet cyankali-opløsningen stryge hen over billedet og atter skyllet. En sådan rask overhælding af giften og hurtige fjernelse er nok til at bortskaffe jod-resterne fra hinden, uden at der spores nogen giftdunst.

Denne fåer kun lejlighed til at udvikle sig, når giften har at reducere pladens hele indhold af jodsølv.

Ved cyan-giftens brug i lukket værelse reduceres ved ånde-drættet og lungen lidt efter lidt det jern, som blodet i legemet indeholder, hidfører omsider en hjertesygdom og sammes ulykkelige, ofte langvarige følger. Ifølge de seneste videnskabelige opdagelser har pyrogalsyre, om end i svagere grad, selvamme giftige egenskab for åndedrættet og blodet, som cyankalium.

Fixeringen og dens midler måtte her omtales, fordi den ikke bør skilles fra fremkaldelsen, og begge handlinger ansees og udføres af mig som en eneste proces. Det, vi ved det negative billede kalde fixering, er ikke en sådan, men en klaring af pladen, en fjernelse af det i hinden værende jodsølv. Denne renselse er derfor en deel af fremkaldelses-processen. Hos mig indtræder den meget ofte midt under denne proces og anvendes ikke sjelden fremdeles til billedets videre dannelse og modulation.

Billedet fremtræder, som bekjendt, højst forskjelligt under jernets påvirkning. Tykt gråvejr, for kort belysning eller sure kemikalier give et »hårdt« billede. Anes dette forud, da bør man være forsigtig, skjøndt ingen fremkaldelses-methode kan hæve manglen af blødhed. Man bør fortynde jernopløsningen noget, ved tilsætning f. ex. af en trediedeel vand. Det er ellers godt et have en særegen jernopløsning for sådanne tilfælde, til hvilken der kun er sat halv såmegen iseddike, som ellers, eftersom syren i jernet bidrager til hårdhedens fremme i billedet. Der gives fotografer, skjøndt næppe mange, som slet ingen syre sætte til deres jernopløsning, og de måe følgelig arbejde med et surt sølvbad.

Ved at anvende en mindre sur jernopløsning eller en frisk-lavet og efter påhældingen at lade den stå stille på pladen uden at lade den flyde frem og tilbage eller i et kredsløb, gjør man, hvad man kan, for at modarbejde det hårde, der vil gjøre sig gjældende i billedet. Det er rigtigt, at man lader jernet blive stående længe (2 à 3 minuter) på pladen, trods frygten for, at lyspartierne derved blive end hårdere. Det såkaldte jern-ammoniak, som de fleste vel nu bruge, virker særdeles jævnt og mildt og er i tilfælde, som nærværende, udmærket tjenligt. En opløsning, som virker hurtig og brat og er dermed færdig, således som man ofte yndede i kunstens første tid, finder næppe anvendelse hos nogen mere.

Efter skyllingen og fixeringen vil det bedst skjønnes, om lyspartierne ere eller ville under optørringen blive ganske ugjennemsigtige, følgelig utilladelig hårde. I dette tilfælde overgydes pladen med cyan-opløsningen, der bliver stående på samme sålænge, indtil hine tætte partier synes at blive gjennemsigtige, hvorefter pladen skylles forsvarligt. Lyspartiernes gjennemsigtighed vil efter denne fortynding tiltage under optørringen og kan, dersom cyanet har virket for længe, let lede til, at pladen, istedetfor at have været for stærk, bliver for svag og giver gråe lyspartier istedetfor hvide. Så udmærket derfor denne operation med cyankalium end er, så mislig er den derimod, når den ikke udføres med varsomhed. Opløsningen bør ikke være stærkere end 1 til 20.

Skjøndt opløsningen af cyan kan, under billedets modulation, anvendes med held på slet oplyste plader, så gjør den dog en langt bedre virkning og redder pladerne aldeles, når disse have ligesom en for tyk eller fyldig hinde, så at billedet er blevet for stærkt, og lyset har ligesom virket alt for godt. Efter fremkaldelsen vise alle fremtrædende folder og partier sig alt for fyldige, og lyspartierne ere aldeles ugjennemsigtige; hvad da, når pladen først bliver tør? En heel sommer-dags lys kan næppe gjøre en kopi færdig efter en sådan plade, og da skyggepartierne ere meget ordenlige og uden slør, så vil disse blive altfor sorte under en så lang belysning.

En sådan plade, der, ligeoverfor et udmærket dagslys og præpareret med gode kemikalier, kun har fået en for tyk hinde, kureres hurtig og fuldstændig, når den overgydes med cyanopløsningen, der bliver stående på bil-

ledet, indtil dette næsten har antaget et normal, passende udseende, med mere tyndhed og klarhed, hvorefter den skylles meget. Pladens fortynding og gjennemsigtighed vedbliver, imod sædvane, at stige under optørringen, og man må derfor have passet på, at giften ikke har virket for længe, og pladen fået den modsatte fejl af hvad den led af. — Men det er vist, at operationen, anvendt med varsomhed, virker probat og forvandler hver gang pladen til det, den skal være. Midlet kommer især tilpas om sommeren, da lyset virker kraftig, og kollodion under brugen let bliver tykkere, end den behøver at være. Da fåer man ofte, førend man venter det, for stærke plader, og det hændes tidt, at jeg hele dage må moderere alle de plader, jeg aftager, mere eller mindre med hin gift-syre, men hvorved jeg har det i min magt at gjøre dem alle af eens styrke, alle lige klare og bløde.

Har man begået den fejl, at lade giften virke lidt for længe, da hæves dette ved, efter at have skyllet, at lade forstærkning (pyrogalsyre og sølv) flyde hen over pladen og da atter skylle.

Når man anvender cyan-opløsning til en plades nedstemning, således som oven beskrevet, da kan dette gjælde som tegn på, at der bør standses med operationen og skylles, når billedet endnu er noget for tæt; thi fortsættes der sålænge, at den har et normalt, det er: et passende udseende af klarhed og kraft, da har opløsningen virket for længe, og pladen vil under aftørringen blive for svag og tynd. Men tørret og førend lakken hældes over pladen kan den, ved at blødes og at fåe lidt forstærkning, endnu gjøres tilstrækkelig kraftig.

På en tredie art plader gjør den samme giftopløsning god tjeneste, om end ikke en så fuldstændig som på de nys omtalte tykhindede. Denne tredie art er almindelig overbelyste plader; når jernet har gjort sin virkning, og dette gåer i reglen med en fart, fremtræder billedet tyndt, tåget og gråt; såvel lys- som skyggepartierne have taget megen skade og nærme sig i styrke alt for meget hinanden, idet hine ere for svage, disse for stærke (tågede), hvorimod alle finheder ere fremkomne overalt.

Pladen skylles og overhældes med cyanopløsningen, og da denne nu ikke synes at virke, så lader man den stå rolig på billedet; omsider svækkes billedet lidt, hvorefter det skylles omhyggeligt, forstærkes med pyrogalsyre og sølv

og skylles atter. Dette synes at have forbedret billedet en deel. Men operationen gjentages; cyanopløsningen hældes igjen på pladen og får lov at virke, indtil der sees spor heraf; så skylles og forstærkes pånyt. En tredie gjentagelse af operationen vil nu næppe være nodvendig; billedet vil have vundet i kraft, og der vil være indtrådt større forskjel mellem lys og skyggepartierne. Under giftens påvirkning ere nemlig de tågede dybder bleven klarere, medens forstærkningen hver gang har meddeelt lyspartierne kraft; derved er billedet blevet restaureret og gjort brugbart. Koperes nu en sådan plade tillige i et dæmpet lys, måske bedækket med en matsleben glasplade, så opnåes fortræffelige billeder af dette ellers ubrugelige negativ.

En fjerde art plader ere de, som lade sig jævnt og smukt udvikle under den første påhælding af jern og i regelen ikke behøve nogen videre behandling uden måskee en ringe forstærkning. Denne kan da som oftest bestå af samme jernblanding med en tilsætning af lidt tynd sølvopløsning, der strax påhældes, uden eller efter forudgående skylling og uden åbning for lyset. Disse plader behøve ingen behandling med cyan.

Under forstærkningsprocessen erindrer man altid, at pladen under aftørringen tiltager, ofte meget betydeligt i styrke, der, uagtet lakbeklædningen senere modererer denne egenskab, dog herefter bliver meget besværlig og betager kopierne deres finhed. Derfor er man ligeså varsom med at forstærke som med at lade det være. Det gyldne midtpunkt må så vidt som muligt altid rammes.

En lille fotografisk trækvogn,

benyttet af fotograf Tillge i Helsingør til aftagelsen af landskaber etc., er **indsat til salgs** hos hr. grosserer Ad. Goecker, Tordenskjoldsgade 5 i Kjøbenhavn Billet med opgivelsen af den pris, contant, der kan gives for den, bedes indsendt til hr. Goecker.

Kjøbenhavn. — Redigeret og udgivet af **Pet. Chr. Koch.**
I Commission hos **Wilhelm Prior.**
I. Cohens Bogtrykkeri.

ALFEN

Tidende for fotografien i Norden.

5te årgang.

1869. **DECEMBER.** **Nr. 12.**

Indhold: Den kraftige forstærkning. — Våde vaskede plader. — Brev fra London, — Gamle nyheder. — „Alfen"s ophør. — Avertissement.

☞ See side 191 og 192!

Den kraftige forstærkning.

(Af udgiveren.)

Det hændes nu og da, at vi tage negativplader, som efter fremkaldelsen kræve megen forstærkning, i den grad næmlig, at lyspartierne blive, såvidt som mulig, ugjennemsigtige. Dette er næmlig tilfældet med negativer efter håndtegninger, steentryk, kobberstik, træsnit osv. Man vil gjerne levere og bør levere kopierne af sådanne plader så hvide i bunden som muligt, medens selve billedets træk bør være så sorte, som om de vare udførte med trykkesværte. Disse to modsætninger i et billede, det hvideste hvide og sorteste sorte, er højst vanskelig at opnåe ved vor almindelige proces, selv om vi benytte nogle virksomme afvigelser derfra, f. ex. ved at tage en ældre, syrlig kollodion, helst lidt tykladen, ved efter anvendelsen af jernet at presse billedet med pyrogalsyre og sølvtilsætning, ved tilføjning af citronsyre osv. Trods disse kraftanvendelser

opnåer man ofte ikke hensigten, den hvide grunds område vil ikke blive tæt, og skeer dette undertiden, så har der nedslået sig så tykt et lag reduktion i hinden og lejret sig så uregelmæsigt, at linierne i tegningen ere blevne mere eller mindre beskadigede; de fineste af dem ere forsvundne i bedækningen, og de sværere træk have ujævne og uregelmæsige kanter. Sådanne plader levere højst ufuldkomne, grimme kopier, hvortil kommer, at de kræve en urimelig lang tid af belysning, en følge af, at lyset kun vanskelig trænger igjennem negativbilledets træk, der af hindens tykke lag beskygges fra begge deres kanter. Den lange belysning i varmt sommervejr gjør også, at papiret bliver gult. Alle disse vanskeligheder ere tilstæde, om man end har været heldig nok til, at fremkaldelsen (jernet) slet ikke har berørt tegningen men ladet denne forblive klar. Thi er dette ikke tilfældet, så har man allerede strax måttet kassere negativet.

Er vort negative sølvbad blevet surt, eller vor joderede kollodion for gammel, så plages vi ved aftagelse af portrætter ved at stå netop ved det mål, som vi til andre tider med megen anstrængelse, råd og erfaring ikke kunne nåe; vi stå med et negativbillede i hånden, der lover eller rettere: forskrækker os med, at vi kunne vente en kopi, hvis lyspartier ville blive hvide som snee, og med skygger så sorte som bogtrykkersværte. Hvordan kan dette være?

Lyset virker mere på de fremstående dele af afrundede gjenstande, end på en flade. Til hint særsyns forklaring kommer endnu, at ved aftagelse af portrætter er afstanden langt større mellem apparatet og personen end mellem apparatet og en tegning etc., og jo mere gjen-

standen, som aftages, er fjernet fra apparatet, jo mere samler lyset (fokus) sig og virker pa pladen, men jo nærmere den er instrumentet, jo mere spredt og mat er lyset. Vi kan derfor aldrig opnåe så kraftig en lysvirkning ved tegninger som ved personers aftagelse, og det var ilde, hvis sagen var omvendt

De bedste midler, jeg kjender til en god forstærkning af de omtalte negativer efter tegninger, kobbere etc., skal jeg nu anføre.

Det er rådeligt at vælge en gammel joderet kollodion. De gamle fografer foretrak en jodering med jodkalium, hvilket er det samme som når en kollodion af vor tids art er bleven gammel ɔ: at en deel jod har gjort sig fri. Thi jod og kalium adskilles let.

Et fint, nyt sølvbad lover intet godt udfald; det bør idetmindste være brugt i nogen tid og ikke give mindste tegn på tåge eller slør, hellere det modsatte: skygger som klart glas.

Pladen bør ikke være længe i sølvbadet, i det højeste i to minutter, såfremt dagslyset ikke er for gråt. Thi jo længere en plade forbliver i et sølvbad, jo sensiblere bliver den, eller jo mere tillader den skyggepartiernes bedækning.

Det er ikke ganske nemt at træffe den rette tid for belysningen; man må risikere den første plade. Man kan ikke undgåe at anvende en snever blænder, uagtet dette svækker lysets virkning end mere. Men man fåer mere tid og ro til at beregne det gunstige øieblik for standsningen.

Jernet, man fremkalder med, bør ikke være alt for nyt lavet; helst en ældre sammensætning. Det hændes, at man, ved at udelade jern og at fremkalde blot med

pyrogalsyre og sølvtilsætning, fåer et bedre og klarere billede; men så bør den forudgående belysning have varet næsten dobbelt så længe. Thi på den kollodion, vi nu bruge, virker pyrogalsyre kun svagt, fordi den indeholder brom. Var dette ikke tilfældet, så virkede denne syre udmærket, hvorimod jernet kun vilde ødelægge et negativ, hvis hinde intet bromsalt indeholdt.

Har man fremkaldt med jern, så forstærker man med pyrogalsyre og sølv. Somme tilsætte også citronsyre-opløsning, men jeg antager, ikke med væsenlig virkning.

Har man ingen pyrogalsyre ved hånden, så skyller man pladen og overgyder den atter med nyt jern, hvortil der er føjet svagt opløst sølv. Tager man i dette sted nogle dråber af det negative sølvbad, så opståer der stjernehuller og andre ureenligheder i hinden af det jod, som kom med fra badet. Forstærkningen kan nok stå-på et par minuter, skjøndt øjet her helst må dømme. Så skylles.

Forstærkningen virker efter fremkaldelsen renere og kraftigere, når pladen mellem disse to operationer fixeres med cyankalium.

Forstærker man i dagslys, hvad der er rådeligst, så blive skyggepartierne gulbrune, dersom fixeringen ikke har været fuldkommen. Den gulbrune farve er en levning i hinden af jodsølv, som af mangel på fixeerkraft eller tid ikke har kunnet fjernes, men kommer tilsyne i lyset.

Efter forstærkningen fixeres, hvis dette ikke er skeet forud, og nu overgydes pladen behændig med en koncentreret opløsning af kviksølv-chlorid (sublimat). Nogle skylle strax efter overhældingen, men ved at lade denne gift stå flere minuter på billedet, antager dette ofte til-

strækkelig styrke, alt i forhold til den forudgaaende kraft af lysvirkning. Derefter skylles.

Vil man gåe sikkrere i henseende til opnåelse af en tilsigtet hoi styrke, så behøver opløsningen af kviksølvsalt ikke at ståe på billedet, men afhældes og bortskylles umiddelbart efter overgydelsen. Pladen er nu bleven lys blågrå og synes at have tabt meget i kraft.

Så tager man destilleret vand, føjer til hver unse 6 dråber svovl-ammoniak og overhælder hermed pladen. Man kan lade denne blanding virke efter skjøn, 1 a 2 minuter. Billedet antager strax en mørkbrun farve og bliver meget ugjennemsigtigt. Under den senere overlakering forsvinder dog en deel af denne kraft. Man skyller godt; pladen tørres og er såvidt færdig.

Uden nogen øvelse og erfaring vil denne forstærknings-methode ikke lykkes hver gang. Ved brugen af svovlammoniak, en gul, rådenlugtende vædske, vil negativet i den uøvede hånd snarere blive alt for meget forstærket og gjort ubrugbart, end at det bliver tilpas. Dunsten af bemeldte art ammonniak er iøvrigt giftig for lungen og blodet. Man bør derfor helst operere for åbent vindue, således som ved brugen af cyankalium.

Frygter man for, hvad man jo har grund til, at hinden i et negativ, vil, som en følge af den overdrevne indvirkning af forstærkningens skarpe kemikalier, under optørringen revne og løsne sig fra glasset, så forebygges dette ved efter den sidste skylning at overgyde pladen med en filtreret opløsning af arabisk gummi, 1 til 8. Man lader den løbe nogle gange rundt på pladen, inden den hældes af. Efter tørringen lakeres den alligevel.

Til slutning ville vi more os over følgende indsendte

skrivelse til »Brit. Journ.« og redaktionens svar, begge dele handlende om det æmne, vi ovenfor have havt for øje.

»Mine herrer!« — skriver bemeldte engelske fotograf — »Jeg har i den sidste tid koperet en god deel kobberstik, men kan ikke fåe den hvide grund tæt nok i negativerne, med mindre jeg forstærker så længe, at koperingen varer flere dage, hvilket ikke gåer an på denne årstid.

»Jeg bruger et 35-grans sølvbad med eddikesyre, kollodion fra hr. Huggon og jernopløsning 40 gran pr. unse, 3 gran pyrogalsyre, 3 gran citronsyre, og 1 unse vand. Jeg prøvede også at blande en unse 4-års gammel kollodion, meget mørk, med 3 unser ny kollodion, men med ikke bedre udfald. Negativerne kopere alle godt, men grunden bliver meget brun.

»Hvis De kan vejlede mig i, hvorledes jeg kan opnåe gode negativer, så vil jeg betragte det for en begunstigelse.

»Jeg har et yndigt kobber af »Pigen fra Athen«, som er koloreret med vandfarver, og jeg har med en bred, flad kameelshårs-pensel og reent vand prøvet på at rense billedet for disse farver, men kan ikke. Er der noget middel til at udføre dette uden at skade billedet?

»Nogle af mine kobbere have ligget i mit atelier og have fået pletter af, at det har regnet på dem. Der gives visse methoder til at fjerne disse vandmærker — jeg tænker, med en svag opløsning af kviksølv-chlorid (bichloride of mercury), men jeg er ikke sikker. Kan De hjælpe mig?

»Jeg takker Dem for tidligere vejledninger og er Deres, etc. — Leeds, 24. Nov. 1869. J. T. L,«

Redaktionen svarede:

»I et glas-negativ af første klasse skal de sorte linier see ud som reent glas, og den hvide grund skal være ugjennemsigtig (opaque). Koperingens hurtighed afhænger af liniernes klarhed, af hvilken grund de, hvad vi allerede have sagt, bør være aldeles frie for belægning. Da den hvide grunds reenhed afhænger af negativets styrke, så bør forstærkningen drives til det alleryderste (to the utmost possible extent), idet man naturligviis passer på, at linierne holdes rene. Den sikkrestre måde at gjøre dette på er, efter billedets fixering, at overgyde det med en tynd opløsning af jodsalt i cyankalium. Dette vil bevirke en absolut gjennemsigtighed i linierne. Enten fortsætter man så forstærkningen ved hjælp af sølv og pyrogalsyre, eller man forvandler belægningen, der danner den hvide grund, til en kraftig brandgul eller anden uigjennemsigtig farve, idet man først chloriserer den således, som der er anvist i vor fotografiske Almanak, og derefter benytter en svag opløsning af tvechromsurt kali, hvortil der er føiet 1 a 2 dråber saltsyre, og den nødvendige styrke vil være opnået. Angående den anden sag i det indsendte brev have vi ingen erfaring. Måskee kan en eller anden læser yde den ønskede oplysning.

Red.«

Våde vaskede plader.

(Af fotograf J. Hughes i London.)

For over 12 år siden læste jeg en skildring af hr, Philips i Birmingham om en »vand-præservativ-methode«.

Intet kunde være simplere; man lagde den sensiterede plade i destilleret vand og lod den blive deri, sålænge man vilde; så kunde man exponere den våde plade og derefter fremkalde billedet, næmlig ved at overgyde den med en fortyndet sølvopløsning — 15 gran pr. unse vand — og siden med den almindelige jernvædske. Om billedet hed det, at det i enhver henseende var som på en sædvanlig våd plade.

Det er ikke min hensigt at undersøge, hvorfor denne afvigelse — thi en proces kan den ikke kaldes — ikke ændsedes videre; men efter det sidste års erfaringer kan jeg kun stadfæste dens gavnlighed i mange tilfælde, hvor den sædvanlige våde proces slåer fejl. Da jeg gav mig ilav dermed, føjede jeg blot et fad med destilleret vand til mine almindelige nødvendigheds-ting. Jeg overtrækker og sensiterer pladen på sædvanlig måde og lægger den derefter i fadet med det destillerede vand; ved at vugge fadet forsvinder inden en minut alle fidtlinier, og pladen er færdig til brug; man kan også lade den blive i badet i flere timer, og da, når man vil, tage den op, bringe den i kasetten og tage et billede, ganske som med en anden våd plade.

Skjøndt næsten alt frit sølv afvakes i det destillerede vand, så er pladen dog så sensibel som iforveien og behøver ingen længere exposition, end som om den ikke havde undergået hin behandling. Efter belysningen og før fremkaldelsen skal man atter sætte pladen i det almindelige sølvbad og lade den blive deri sålænge, indtil den grundig påny har mættet sig med sølv. En kort neddypning er ikke tilstrækkelig, tvertimod bør pladen stå fra 30 til 60 sekunder i badet.

Denne afsigelse i methoden medfører især i sådanne tilfælde betydelige fordele, hvor der imellem sensiteringen og fremkaldelsen forløber lang tid, og pladen, idet hinden hist og her bliver tør, får matte sølvpletter og andre fejl.

Det er forbavsende, hvor meget længere hinden i det hele forbliver våd, når det overflødige sølv og den hermed forbundne æther og alkohol er fjernet. Jeg har tidt ved dette kunstgreb ladet plader henstå i timevis mellem expositionen og fremkaldelsen, og negativerne vare i enhver henseende ligeså gode, som de, vi fremkalde strax. Særdeles anvendelig er denne afvigelse, når man skal exponere længe, eller når man aftager gjenstande i mørke lokaler; endvidere, når man har en lang vej at gåe med pladen i kasetten til hjemmet, før fremkaldelsen kan finde sted. Er vejret varmt, og vejen meget lang, så er det bedre desuden at anvende de almindelige forsigtighedsregler mod indtørringen, f. ex. ved at lægge en deel vådt trækpapir og over dette et stykke ind-oliet silke eller hvilketsomhelst andet vandtæt tøj bag pladen.

Næsten hver proces eller afvigelse fra samme har en bagside, men ved nærværende kjender jeg ingen, undtagen måske denne, at det kan være lidt omstændeligt at lægge pladen i det destillerede vand og sætte den i sølvbadet. Af lysmodtagelighed går intet tabt; pletter eller fejl forekomme sjelden og ved lang gjemme (i vandet) aldrig.

Såre vigtigt er det at have godt destilleret vand. Er vandet ikke reent, så opstår der let slør på pladen. Naturligviis indtræffer dette ikke med reent vand; man kan imidlertid rense ethvert slags vand ved tilsætning af nogle dråber af en stærk sølvopløsning, som ved ammoniak

er gjort alkalsk. Få dråber ere nok til en halv pot vand. Så sætter man det en dags tid i sollyset eller længer i spredt lys, indtil alle chlor- og kulforbindelser samt alle organiske ureenligheder ere sunkne tilbunds; så filtreres det, opsyres svagt med eddike- eller salpetersyre og er færdigt til brug.

Fotografer af profession kan især høste gavn af disse vink, og der er ingen grund til, at man skulde indføre denne methode i almindelighed, da den forbedrer den sædvanlige våde proces betydelig og udvider dens område. Man kan præparere pladerne iforveien og derfor tage sig bedre tid dertil end i det øjeblik, man skal bruge dem, og skal de ikke bruges strax, så kan man trøstig lade dem ligge i vandet. For bekvemheds skyld kan man lade sig gjøre kasser med skurer, hvori man kan gjemme de sensitive plader.

Brev fra London.

(Af Phot. Mitth.)

En af de uheldigste omstændigheder for fotografien ere de lave priser, der opståe ved den ufornuftige konkurrence. Den skjæbnesvangre næmhed, med hvilken enhver kan tilegne sig vor kunsts fåe ydre håndgreb, og de få penge, som kræves til at nedsætte sig, har afstedkommet hin fordærvelige feil, En brevskriver i Venedig meddeler, til belysning af de derværende forhold, mig kjendsgjerninger, som fremkalde bekymringer. Man kjøber dersteds fotografier af landskaber, bygninger osv. efter negativer af 14 × 10 tommers størrelse, klæbede på

karton med rand, enkeltviis for 1½ frank (c. 3 Mk.). Og sådanne billeder udgåe ikke fra det første bedste ubekjendte etablissement, tvertimod fra sådanne, som ståe i det bedste ry. Signor Ponti, der så at sige er fotografernes oldermand i Venedig, eftersom han var den første, som nedsatte sig sammesteds, fortalte min brevskriver, havde tidligere fået 20 franks for sådanne billeder. Men snart havde nogle begyndt med at trykke priserne, idet de, for at fåe søgning, solgte billederne billigere end andre, indtil man kom til de nuværende lave priser, der næppe mere lønner arbeidet.

Om anvendelsen af chlorsølv-kollodion på mælkeglas meddeler mig Charles Durand følgende fremgangsmåde:

»I en lille morter kommer man en theskeefuld kaolin (porcellænsjord), tilføjer ¼ unse chlorsølvkollodion og rører det sålænge om med støderen mellem hinanden, til det danner en blød deig; så tilføjer man endnu ¾ unse chlorsølvkollodion og rører atter om, gyder det dernæst i en flaske, tilsætter nogle dråber ricinus-olie, skvulper det godt om og sætter det tilside, indtil de grove dele ere sunkne tilbunds.

»Nu tager man en glasplade, bestryger den langs kanterne, på en brede af ¼ tomme, med fortyndet æggehvide, overtrækker den derpå med kaolinkoloden, og, såsnart pladen, som man lægger på noget hvidt papir, har antaget udseendet af alabaster, tørrer man den ved en svag hede.

»Slåer hinden ridser, så føjes der til kolloden endnu lidt ricinus-olie.

»Man toner, fixerer og vasker aldeles som ved sæd-

vanlige chlorsølvkollodion-billeder på opalglas og sætter derefter billedet i ramme eller i en kapsel for at beskytte det for ridser. Det behøver ikke at lakeres.

Billederne ere så varige, at de efter 3 års forløb ikke have viist spor af ridser eller begyndt med at løse sig fra glaspladen, såfremt ellers billedet har været ordentlig lavet.

»Man kan også meddele billederne en nydelig virkning, når man klæber papir af en eller anden passende farve bag på dem, hvilket meddeler dem en yndig beånding af den tilsvarende farvetone.

Disse billeder frembyde for den, som forståer at håndtere støvfarver, den skjønneste flade, han nogensinde har arbejdet på. Og har man nogen indsigt i at anvende kjødfarver, så kan man opnåe resultater, der ståe ved siden af de høist fuldendte miniaturportrætter (?). Et godt billede af dette slags på dette glas eller talk forsynet på bagsiden, for at meddele det varme, med rødgult farvet papir, afgiver de nydeligste og forholdsviis let udførlige portrætter for armbånd og andre portrætter.

Om, på en meget net måde at overføre hinden af chlorsølvbilleder, meddeler den samme hr. Durand mig følgende. Man overtrækker tykt Rives-papir med kautschuk, opløst i benzin, i lighed med Swan's proces. Overtrækket bør være temmelig tykt, at chlorsølvkollodion ikke trækker ind i papiret. Så gyder man god chlorsølvkollodion, med nogle dråber glycerin pr. unse, på kautschukhinden, som man naturligviis først har ladet blive tør. Så koperer, toner og fixerer man som sædvanlig og fåer på den ugjennemtrængelige hinde et usædvanlig glindsende billede. Efter tørringen overtrækker man kartonpapiret med et

tyndt lag reen gelatineopløsning, hvortil der er føiet nogle dråber glycerin. Denne hinde lader man tørre og bringer under vand begge disse lag fast på hinanden; men de vanddele, som endnu ere imellem dem, måe presses ud. Når billedet er tørret, presses det på satineermaskinen, og fugter man så kautschukpapiret med benzin, så lader det sig let skille fra, og billedet bliver siddende på sin nye grund. På visitkortformat bliver resultatet ligeså smukt, når man indfatter det på kautschukpapir overtrukne billede smukt og klæber det glat på visitkortet.

G. Warthon Simpson.

Gamle nyheder.

Af sådanne meddeler Fowler i Paris følgende af en bog af Evrard:

I året 1777 omtalte Scheele lysets virkning på chlorsølv, og i 1780 plejede professor Charles i Paris i sine forelæsninger, som et slags adspredelse, at tage skyggebilleder af sine disciple på et ark papir, der forud var svangret med chlorsølv. Han tog også billeder i kamera, men han forstod ikke at sikkre dem imod at forandre sig og forsvinde på papiret. Noget senere fremstod (Englænderen) Wedgewood. Efter ham kom en vis mysteriøs person i Paris under navnet Gonord, hvis frembringelser figurerede på en industri-udstilling i slottet Louvre 1819. Denne Gonord's billeder vare prøver af både forstørrede og formindskede billeder af samme gjenstand, og han blev belønnet med en medaille. To år senere, i 1821, befandt denne kunstner sig i dyb armod, fristende livet ved at aftage og overføre kopier af kobberstik på gjenstande af porcellæn, som porcellæns-fabrikanter bragte ham. Han fortjente kun lidet ved dette arbejde og anvendte kun 2 à 3 timer for at forfærdige en kopi efter et kobber, enten i samme størrelse som originalen, eller større eller mindre, alt efter begjering. Da arbejdet faldt ham saa let, så negtede den geniale men forunderlige mand ofte at tage noget for sine billeder. (Sandsynligvis har han anseet sin kunst for at være en langt højere løn værd end at nedværdige dens udøvelse til en pris af et par franks ad gangen, hvori han til hin tid ogsaa kan have havt en deel ret.

Man havde jo seet hans billeder på den offenlige udstilling, men troet at kunne affærdige ham og hans hele kunst med en medaille, der måskee ovenikjøbet har været af kobber. Alfen.) Han døde kort efter og med ham hans hemmelighed. Til hans tid troede man, at han på en måde gjorde det med gelatine; men der gives ingen praktisk måde at udføre sagen ad denne vej, og der menes nu, at Gonord både har anvendt kamera og andre fotografiske midler.

Der forekommer endnu en anden mysterios person i den franske fotografies historie. En ung mand, med alle ydre tegn på fattigdom, kom en dag ind i den berømte optiker Charles Chevaliers butik i Paris, nogen tid før det vigtige år 1839, og fortalte ham, at han forstod en kunst, ved hvilken han kunde lave portræt-billeder med et kameraobskura. »Ah!« sagde Chevalier, »jeg har i mange år kjendt en stor deel personer, som have tilsat deres penge ved dette spil.« Men det unge menneske trak en konvolut frem af sin lomme og viste optikeren et ægte fotografi på papir, visende en samling af kjøkkenredskaber, og lignende gjenstande, sete gjennem et gitter og opstillede på en forhøjning. »Jeg udfører disse billeder med denne opløsning,« sagde den unge mand, idet han trak en flaske frem med en brun vædske og satte den paa disken. Kort efter forlod han butiken og medtog sit billede men forglemte flasken. Man hørte senere aldrig mere fra det unge menneske. Nogen tid derefter overgav Chevalier flasken til Daguerre, som beholdt den i 2 måneder. Så spurgte førstnævnte ham en dag, om han havde gjort noget ud af den, hvortil Daguerre svarede: »Jeg har spildt megen tid med den; thi alle de forsøg, jeg har gjort med denne opløsning, ere aldeles mislykkede. Den unge kunstners hemmelighed har, dersom han overhoved har havt nogen, ikke været i flasken.«

Disse anførte spirer til den fotografiske kunst hendøde uden videre frugt for fremtiden. Men i 1839, sex måneder før Fox Talbot publicerede sin opfindelse og før Daguerres kunst var bleven bekjendtgjort, fremtrådte Bayard på scenen og foreviste d. 24. Juni samme år 30 billeder på en offenlig udstilling, foranstaltet til fordeel for de under et jordskjælv paa Martinique vådelidte indvånere. (Fowler henviser her til en almanak for året 1866, i hvilken disse billeder af Bayard nærmere ere beskrevne.) Opfinderen

havde allerede d. 7. Jan. 1839 foreviist prøver af sin kunst for det franske Videnskabers Selskab, og efter dette have de vist ogsaa været sete allerede i 1838. Men Bayard nølede, han foreviste blot sine billeder og holdt sin behandlingsmåde skjult; måskee vilde han udvikle denne videre. Imidlertid skyndte Daguerre sig, især efterat Bayard d. 24. Juni havde havt fotografier på on offenlig udstilling, og fik kort efter hele sin methode publiceret.

De billeder, som Bayard lavede, næmlig ved hjælp af kamera, vare på papir. Hans recept var følgende:

1) Læg et stykke papir fem minuter i en opløsning af chlor-ammonium, 5 pro cent stærk. Så tørres det.

2) Lad det svømme i 5 minuter på et bad af salpetersurt sølv, 10 pro cent stærkt, og tør det i mørke.

3) Det præparerede papir udsættes for lysets virkning, indtil det bliver sort; man passer på, at det ikke bliver broncet. Så udvandes det i flere vande, tørres og gjemmes i en mappe, indtil det skal bruges.

4) Man lægger et stykke af ommeldte papir i to minuter i et bad af jodkalium, 4 pro cent stærkt. Så lægger man papiret, med den hvide side nedad, på en glas-plade og exponerer vådt i kamera. Lyset gjør de dele, som det virker paa, hvide.

5) Billedet vaskes godt i vand og lægges derefter i et bad af lige dele vand og ammoniak. Så vaskes igjen og tørres. Billedets udvikling kan iagttages (vogtes) i kamera. Disse billeder kan forstærkes med en opløsning af pyrogalsyre og derefter fixeres i en opløsning af undersvovlsyrlet natron.

Alfens Ophør.

Da fotografernes interesse for, med mig at vedligeholde Alfens udgivelse, vedbliver at aftage, så vover jeg ikke, af frygt for tab, i det forestående ny-år at begynde nok en årgang, men må med nærværende nummer slutte dette tidsskrift. Fra min side har jeg nu i 5 år gjort, hvad jeg kunde for, at vi fotografer i Danmark, Sverig og

Norge kunde have vort eget organ i vort eget sprog og som satte os stadig i kundskab om, hvad der opfandtes i vor kunst andre steder på Jorden. Marken åbnes derfor nu atter for sådanne, som søge deres fordeel ved at rejse omkring og sælge fotografiske hemmeligheder og recepter til høje priser.

De Abonnenter, som indtil det sidste trolig have støttet Alfen ved at holde den og gjerne vilde have vedblevet dermed, henviser jeg til nedenstående Avertissement om »Tidsskrift for anvendt Chemi«, der redigeres af dhrr. Fr. Holm, docent ved den herværende polytekniske Læreanstalt, og A. Schleisner, cand. pharm., med hvem jeg er kommen overeens om, fra nyår af at være fotografisk medarbejder ved anførte skrift, så at de, som ønske det, fremdeles kunne læse efterretninger fra mig om fotografiens fremgang.

Pet. Chr. Koch.

Tidsskrift for anvendt Chemi,

udgivet af Docent ved polytechnisk Læreanstalt **Fr. Holm** og og Cand. pharm. **A. E. M. Schleisner**, indeholder Meddelelser over Technologiens. Pharmaciens og Photographiens Fremskridt i chemisk Retning; Beretninger fra Reiser og Udstillinger; Beskrivelser af hensigtsmæssige nye Apparater og Materialier, og hvad der iøvrigt kan være af Interesse for disse industrielle Grenes Udvikling i Danmark. Tidsskriftet ledsages af Træsnit og udkommer paa Undertegnedes Forlag med 2 Ark i stort Format maanedlig og Subskriptionprisen er 1 Rdl. Fjerdingaar. Subskription modtages i alle Boglader og paa samtlige Postkontoirer samt hos undertegnede Forlægger.

Bidrag, hvilke honorores, bedes sendte til en af Udgiverne eller **G. F. C. Gads** Boghandel.

Avertissementer modtages til en Beregning af 6 Sk. for en Petitlinie eller dens Plads.

G. E. C. Gad.
Kjøbenhavn. Vimmelskaftet Nr. 32.

Kjøbenhavn. — Redigeret og udgivet af **Pet. Chr. Koch.**
I Commission hos **Wilhelm Prior.**
I. Cohens Bogtrykkeri.