

Nr.	Abning	Fokus	Landsk.	Portræt	Preis
1	7 Lin.	3 $\frac{1}{2}$ "	3 $\frac{1}{2}$ " $\times$ 3 $\frac{1}{2}$ "	2 $\frac{1}{2}$ " $\times$ 2"	18 4
2	11 —	5 $\frac{1}{4}$ "	5 $\frac{1}{2}$ " $\times$ 5"	3 $\frac{1}{2}$ " $\times$ 2 $\frac{3}{4}$ "	25 2
3	14 —	7"	7 $\frac{1}{2}$ " $\times$ 6 $\frac{1}{2}$ "	4 $\frac{1}{2}$ " $\times$ 3 $\frac{1}{2}$ "	33 2
4	19 —	10 $\frac{1}{4}$ "	10 $\frac{1}{2}$ " $\times$ 8 $\frac{1}{2}$ "	6 $\frac{1}{4}$ " $\times$ 5 $\frac{1}{2}$ "	46 4
5	23 —	13 $\frac{1}{4}$ "	11 $\frac{1}{4}$ " $\times$ 9 $\frac{1}{2}$ "	8 $\times$ 6 $\frac{1}{2}$ "	58 4
6	27 —	16 $\frac{1}{4}$ "	12 $\times$ 10 $\frac{1}{2}$ "	9 $\frac{1}{2}$ " $\times$ 8 $\frac{1}{2}$ "	90 4
7	39 —	23 $\frac{1}{2}$ "	16 $\times$ 12"	14 $\times$ 11 $\frac{1}{2}$ "	176 "
8	51 —	31"	21 $\times$ 16"	16 $\frac{1}{2}$ " $\times$ 12"	260 "

I nyere Tid har Steinheil udgivet sin Stovvinkelaplanat for Reproduksjon af omvendte Tegninger for Lystryk, (sé Fot. Medd. I Side 33).

**Aplanatisk** kalder man den Linse, som er fri for sfærisk Afvigning.

**Arrowroot**, er Mæl af "Pileroden" der voxer i Ostindien, Vestindien, Brasilien etc. og har sit Navn fra at Saften af denne Rod af Indbyggerne betragtes som et Middel imod Saar af forgiftede Pile. — Anvendes til Overtræk paa et mat Papir: 100 Dele Vand, 3 D. Kloratrium ophedes til Kog, tilsættes 3 $\frac{1}{2}$  D. Arrowroot, omrøres, sies gennem et Klæde, paastryges med en Pensel.

**Arrowrootpapir**, kopiere paa. Forsølvning højst 1 Minut, Kopiering som sædvanlig, Forgyltning i hvilkensomhelst meget fortyndet Guldaltopløsning (sé Guldblad).

**Asfalt** (Jødebeg), en sort Jordharpix, en Blanding af en Mængde forskellige, endnu ej nøjere belyste Kulvandstoffer, hvoriblandt Anthracen sandsynligvis er det Vigtigste. Det findes svømmende i store Masser paa Asfaltøen paa Trinidad, ved Bredderne af det døde Hav, i Mexiko etc. Gnides det, bliver det negativ elektrisk. Spec. V. 1,07—1,23; smelter ved 100° C, opløser sig ikke i Vand, derimod let i Benzin, Terpentin og Kloroform. Opløsningen danner paa en Plade en tynd Hinde der bliver uopløselig ved Lysets Paavirkning. Herpaa beroer en Gren af Heliografien og Fotolitografien.

**Asfaltkaaler**, d. e. Træskaaler, som ere gjorte vandtætte med Asfalt. Man tager aldeles tørre Kasser af Poppel eller Lindetræ, omhyggelig sammenføjede og bestryger dem først med en tynd Opløsning af syrisk Asfalt i Terpentinolie. Efter Tørringen paafører man et andet, tredje og fjerde Anstrøg. Pap, anvendt paa samme Maade, maa først gøres tæt ved Hjælp af Linoliefernis. Disse Skaaler modstaar alle fotografiske Kemikalier. Dog bør Sølvbad ikke for længe blive staaende deri.

# Fotografiske MEDDELELSER.

Tidskrift  
for  
Fotografien i Norden.



Udgivet  
af  
Mansfeld-Büllner & Lassen.

Anden Aargang.  
Med 17 oplysende Illustrasjoner.

Kjøbenhavn.  
I Kommissjon hos Immanuel Rée,  
Trykt hos H. Christjansen.  
1873—74.

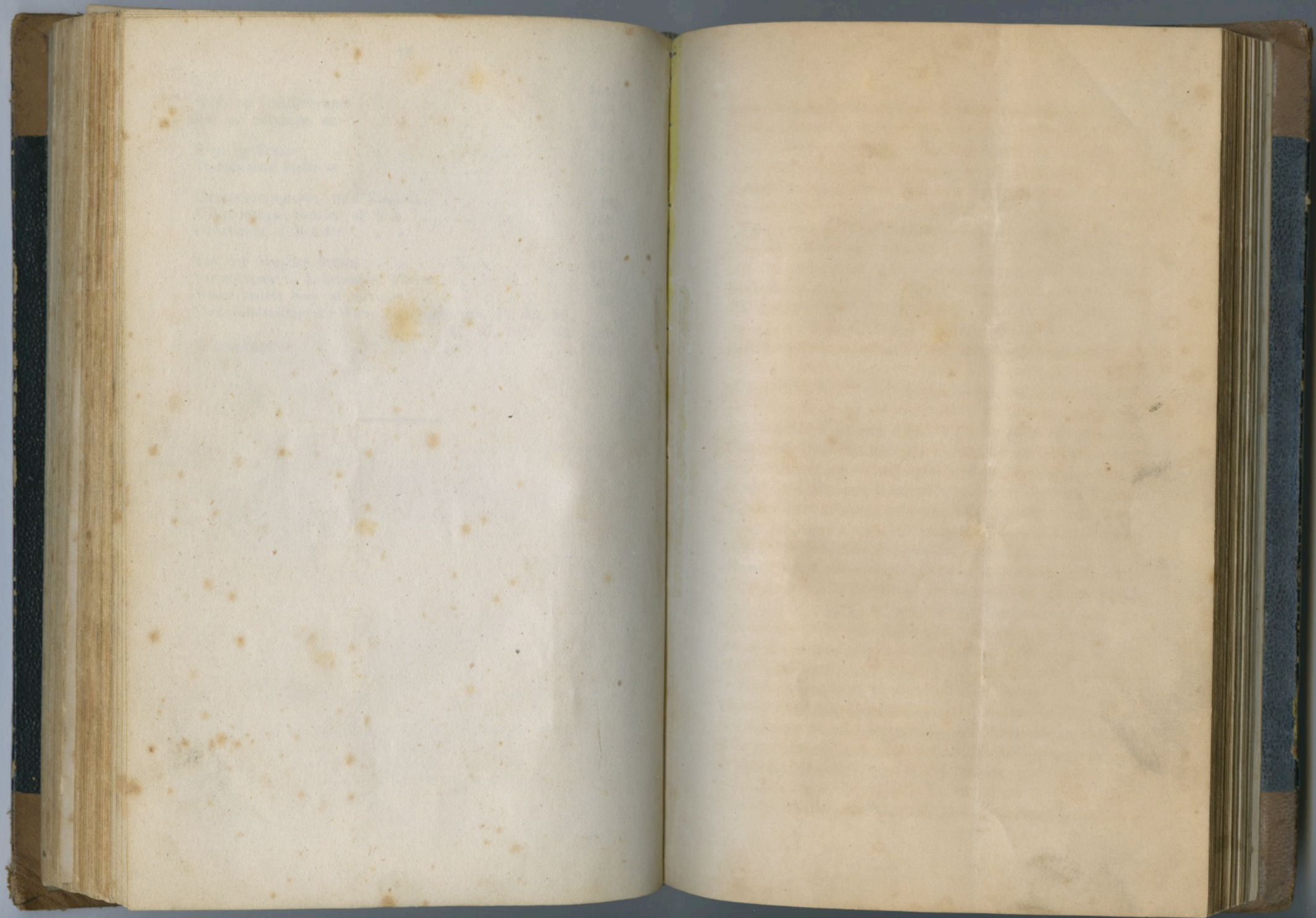
## Register.

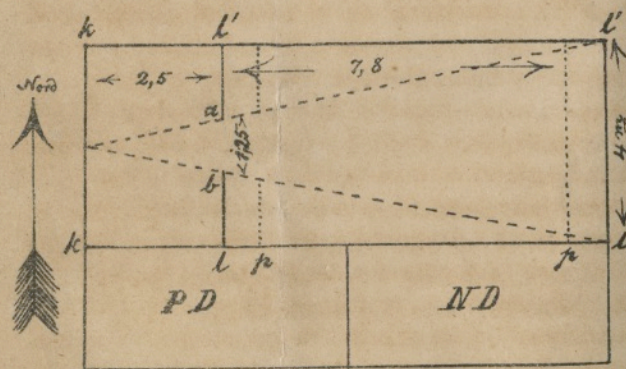
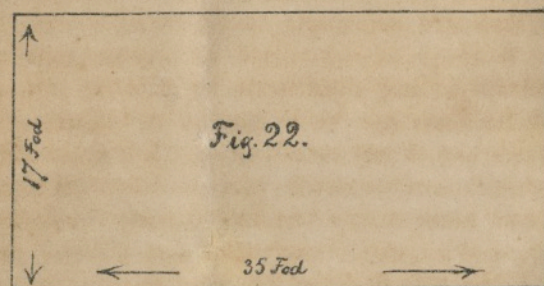
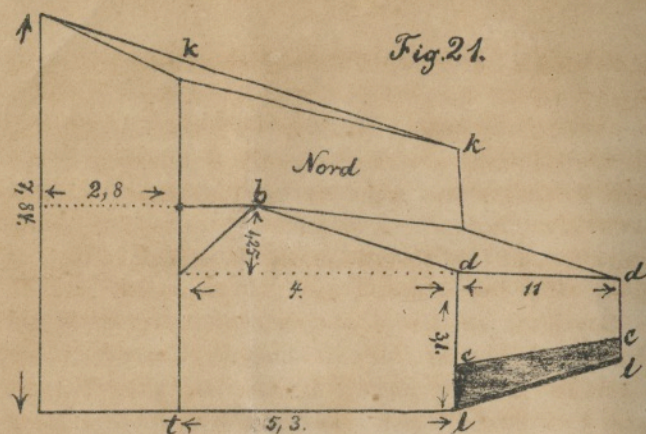
	Side
Aftagning af Landskaber i mér eller mindre diset Luft .	104
Afrika-Expedisjon . . . . .	154
Albuminpapir, Trapp & Münchs . . . . .	134
Albuminplader . . . . .	163
Alkohol i Fixérbadet . . . . .	146
Amerikansk fotografisk Institut . . . . .	37
Anvendelsen af stærke og svage Sølvbade . . . . .	38
Apparat, fotografisk, til at udmaale Dybder. . . . .	106
Ateliere, det bevægelige . . . . .	161
Atelier-Konstruksjoner og Lysets Anvendelse . . . . .	148, 178
Baggrunde, afskyggede. . . . .	4
Billeder paa Elfenben . . . . .	135
Billedhindens Afspringning fra Pladen at forhindre . . . . .	171
Blærer i Albuminpapir . . . . .	47, 161
Brevkassen . . . . .	169
Bromsølv Emulsjon . . . . .	185
<b>C se K.</b>	
Dannelsen af Aldehyd ved Virkningen af øvermangansurt Kali . . . . .	21
Dekorasjoner, Stenders Guld og Sølv . . . . .	41
Den engelske Fotografi paa Wiener-Verdensudstillingen . . . . .	28
Den fotografiske Forening i New-York . . . . .	28, 146, 169
Deniér-Effekter, Fremstilling af . . . . .	43
Ek vivoke Fotografier . . . . .	179

	Side.
Farvernes Indvirkning paa Brom-, Jod- og Klor sølv . . . . .	483
Fixernatron i Kartonpapir . . . . .	2, 478
Forbruget af Sølv og Guld . . . . .	448
„Foreningen for Fotografiens Fremme“ i Berlin 4, 17, 28, 33, 49, 87, 134, 148, 161, 177.	
Forskellige farvede Fladers Gennemsigtighed . . . . .	484
Forstærkningsmetode, ny . . . . .	3
Forstørrelser . . . . .	117
Forstørrelser ved Magniumlys . . . . .	6
Forstørrelses-Metoder . . . . .	180
Fotografiens Historie, Bidrag til . . . . .	54, 88
Fotografi i naturlige Farver . . . . .	150
Fotografien paa Verdensudstillingen i Wien 45, 65, 84, 87, 97, 102, 113, 129	429
Fotografisk Forening, ny . . . . .	185
Fotografisk Ordbog 44, 29, 46, 60, 78, 94, 108, 125, 144, 159, 175, 188	
Fotometer Montagna's . . . . .	118
Fremstilling af bløde og brillante Fotografier . . . . .	140
Gelatinering af Fotografier . . . . .	49, 69
Glasskæreren . . . . .	153
Glycerin i Sølvbadet . . . . .	6, 13
Guldets farvende Kraft . . . . .	174
Heliopictor, Dr. Steins . . . . .	149
Japanesiske Skæle til Sølvbad . . . . .	87
Kaolin, til at fjerne Farven af Positivbadet . . . . .	173
Kamfer i Kolloidum . . . . .	135
Klister af Rismel . . . . .	9
Kloralk- Udvandnings-Proses . . . . .	19
Kobberets Udskilning ved Fremstilling af Sølvnitrat . . . . .	60
Kolloidumhindens Sammentrækning . . . . .	23
Kopiering af svage og kraftige Negativer . . . . .	105
Kopi- Metode, ejendommelig . . . . .	8
Kopi- Pude . . . . .	87
Kuriosum . . . . .	26
Landkabers Aftagning i mer eller mindre dæst Luft . . . . .	104
Landskabsfotografien, Studier over Perspektiver i . . . . .	107, 135

	Side
Literatur . . . . .	186
Lysets Arrangement i Atelieret . . . . .	118
Lysets Virkning paa Selen . . . . .	10
Lystryk- Metode Gaymets . . . . .	154, 167
Magniumlys . . . . .	6
Meddelelser fra Amerika . . . . .	54
Meddelelser fra England . . . . .	3, 171, 179
Natronet i Kartonpapiret . . . . .	2, 178
Negativ, en, at forandre til en Positiv . . . . .	10
Negativer, svage og kraftige at kopiere . . . . .	105
Ny Måde at skære Glas paa . . . . .	152
Opklæbning med Jodklister . . . . .	184
Ordbog, fotografisk 11, 29, 46, 60, 78, 94, 108, 125, 141, 159, 175, 188.	
Overmangansurt Kalis Virkning . . . . .	21, 33, 44.
Panoramakameraen . . . . .	1, 19
Patenter i Amerika . . . . .	117, 170
Pigmenttryk, nye Opdagelser i . . . . .	72
Prisbelønninger for Fotografi paa Verdensudstillingen i Wien . . . . .	102
Pris- Opgaver . . . . .	123, 180
Proses, Van der Wéydes . . . . .	177
Præmier for større Fotografier . . . . .	180
Pushing af Glasplader . . . . .	173
Rismelklister . . . . .	9
Satineret, héd. . . . .	116
Sinkskaaler . . . . .	169
Skyllevandets Sølv at udvinde . . . . .	53
Smaa Meddelelser . . . . .	184
Sol- Reflexbilleder . . . . .	177
Stenders Sølv- og Guld- Dekorasjoner . . . . .	41
Storvinkel-Aplanaten . . . . .	148
Striber ved Forsølvning i Skaaler . . . . .	164
Studier over Perspektiver i Landskabsfotografien . . . . .	107, 135
Sølv at udvinde af Skyllevandet . . . . .	53
Sølvbad med Glycerin . . . . .	6
Sølvbade, Anvendelsen af stærke og svage . . . . .	38

	Side
Sølv- og Guldforbruget . . . . .	148
Sølv og Sølvbade, om . . . . .	145
Teori og Praxis . . . . .	19
Transparent Positiver . . . . .	17
Udvandningsproses med Klorkalk. . . . .	19
Udvandnings- Skaaler af Sink. . . . .	169
Udvaskning af Billeder . . . . .	18
Van der Weydes Proses . . . . .	177
Varmekasser til Lakering af Plader . . . . .	166
Vaskevandets Sølv at udvinde . . . . .	53
Verdensudstillingen i Wien, Fotografien paa, 45, 65, 81, 87, 97, 102, 113, 129	
Volframpapiret . . . . .	134





„Foreningen for Fotografens Fremme“ i Berlin.

Eorsamlingen den 7de Januar 1873. Prof. Vogel meddeler, at naar de sydtyske Fotografer komme til, saa vil Antallet af fotografiske Udstillere nu være 135 paa Wiener-Udstillingen. Han gaar derpaa over til et Foredrag over perspektiviske Uregelmæssigheder i Landskabsfotografien og viser ved Hjælp af en Laterne-magica de som Illustrasjon tjenende Billeder, der ere meget instruktivt sammenstillede\*).

Dr. Zenker giver en Forklaring over Forskellen mellem Billedet i det menneskelige Øje og Billedet i Kameraen. Det sidste befinder sig paa en Flade, det første derimod paa en kugelagtig Flade, paa hvilken Randfigurernes fremstillinger sig ganske anderledes end paa den første; dertil kommer, at naar Øjet beskuer en vid Udsigt, da drejer det sig omkring som en Panoramakamera. Han mener derfor, at det Billede der tages i Panoramakameraen, mest nærmer sig Billedet i det menneskelige Øje.

Prof. Vogel erklærer, at hvor det kommer an paa at optage et virkeligt Panorama, er Panoramakameraen paa sin Plads, t. Ex. Brocken-Rigi-Panorama; handler det sig derimod om Arkitekturer, hvor det kommer an paa Nøjagtighed, da er den ubrugelig, idet lige Linier, der ikke ligge i Horisontens Højde, blive gengivne krumme. Ved Landskaber fremkom ogsaa Uregelmæssigheder f. Ex. ved Aftagelsen af slugtformige Dalpartier. Disse viste sig da ikke som en perspektivisk lang Vej, men derimod som en bred Forplads i hvis Midte en Vej udmunder.

\*) Vi skulle senere optage denne interessante Artikel.

Hr. C. Quidde bemærker, at enhver korrekt Linse i Grunden vel ogsaa tegner rigtigt og at den tilsyneladende Fortegning og Fejl forsvandt, naar man kunde bringe Øjet paa Brændpunktets Plade. Et Panoramabillede vilde t. Ex. kun da vise sig rigtig, naar man bøjede Billedet sammen til en Halvkreds og betragtede det fra Midtpunktet.

Hr. Mottu i Amsterdam skriver om mærkværdige Pletter, som danner sig paa Billeder, der opklæbedes paa en vis Sort Kartonpapir som han købte fra Paris. Han sendte Prøver af Papiret til Prof. Vogel; denne fandt en ringe Mængde Fixernatron i samme, men som han dog ikke antog kunde frembringe en saa stor Ødelæggelse i Billedet. Ved Siden heraf fandt han en stor Mængde Gibs og et tvivlsomt Spor af Alun.

Der upspinder sig en Diskursjon over Indflydelsen af disse Blandinger.

Hr. Prümm gør opmærksom paa, at Fabrikanterne i den senere Tid have bragt en ny Sort saakaldet koaguleret Glasé-Karton i Handelen, der er garvet paa en ejendommelig Maade, at Krit- eller Barytsubstansen vanskelig lader sig gnide af. Spørgsmaalet er nu om denne Garvesubstans virker skadelig paa Billederne.

Hr. Gädike bemærker hertil, at Alun eller Krom-Alun ofte i Forbindelse med Gelatine anvendes til at fixere Glasé-Karton med; endvidere bruges Fixernatron i Papirfabrikationen til at fjerne Blege-Kloret.

Hr. Moser erindrer at Kort, som han havde modtaget fra Paris, senere viste smaa brunlige Pletter; Aarsagen har han ikke kunnet opdage.

Spørgsmaalet om hvorvidt Gibs er skadelig, forbliver uafgjort og anbefales nærmere Undersøgelse. Alun i behørig Mængde virker uden Tvivl skadelig, da det reagerer surt.

Hr. Schwier i Weimar meddeler at flere af hans Negativer efter længere Tids Kopiering bleve gule og uigienomsigtige og derved næsten ubrugelige. — Han plejer, for at holde Papiret hvidt, at lægge et Lag kulsurt Natron-

Papir i Kopirammen og troer heri at maatte søge Grunden til den sælsomme Fremtoning. Han har bemærket, at det ikke alene er Lakken, men ogsaa den under samme liggende Hinde der farver sig gul. Han vil yderligere indsende nogle Prøver og spørger om Nogen har gjort Erfaring i denne Henseende.

Ingen kan give Oplysning om dette Punkt og man imødesér yderligere Meddelelser fra Hr. Schwier.

### Meddelelser fra England.

Ny Forstærkningsmetode. — Afkyggede Baggrunde. — Glycerin i Sølbadet.

Man stræber stedse henimod det Punkt, ganske at kunne undvære Forstærkning og mange Fotografer erholder allerede ved Fremkaldelsen den nødvendige Kraft og Intensitet. Undertiden er en Smule Forstærkning dog nødvendig og det mangler da ikke paa Forskrifter. Desuagtet kunde det dog ikke være urigtigt endnu at meddele en Saadan, som vel ikke er ny med Hensyn til Valget af Materialerne, men dog i Maaden at anvende dem paa.

Efterat man nemlig har tonet saamange Papirbilleder i Guldbadet som der overhovedet lader sig tone, kaster man ikke dette brugte Bad bort, men benytter det til at forstærke Negativer med. En Guldforstærkning er en gammel kendt Sag, men saavidt jeg véd, blev den altid anvendt efter Fixeringen. Min Korrespondent Mr. Tulley anvender derimod de gamle Guldbade før Fixeringen og med forskellige Fordele. Først danner der sig et fint Nedslag af Guld, som jævnt og harmonisk sværter Billedet og forhøjer dets Intensitet. Men ikke nok hermed. De saaledes forstærkede Negativer vise en ganske særdeles Brillians og Klarhed og vise sig i de dybeste Skygger slørfrie. Aarsagen er let at indsé. Ved en længere Fremkalden, danner der

sig ofte et frivilligt Nedslag i Skyggerne, der ikke har sin Grund i Lysets Indvirkning og derfor skader Negativens Brillians.

Saasart Klorguldet begynder sin Virksomhed, bliver dette forstyrrende, slørende Nedslag forvandlet til Klorsølv, hvilket siden opløser sig ved Fixeringen og fjernes ved Vaskningen, medens det dannede Guldnedslag, som bevirker Negativens Forstærkning, ikke angribes og Resultatet bliver derfor en fuldkommen klar rén og brilliant Negativ.

Afskyggede Baggrunde. Vigtigheden af at afskygge Baggrunden, for derved at forhøje det Plastiske hos Figuren, er længst anerkendt og man har søgt at løse Opgaven paa forskellige Maader:

Mr. J. G. Tunny giver følgende Anvisning:

Materialet, hvoraf Baggrunden skal bestaa, udspændes stramt paa en Ramme. Man kan benytte Segldug, ublegget Lærred, Uldtøj eller L. Naar Tøjet er stramt udspændt, stives det med svag Klister. Efterat det er tørt, behandles det paa følgende Maade:

1 Pd. Umbra og ligesaameget Bensort eller anden passende tør Farve, røres om med c.  $1\frac{1}{8}$  Pot hedt Vand. Hertil sættes  $\frac{1}{4}$  Pd. god Lim, som mar i Forvejen i 12 Timer har udblødt i koldt Vand. Det inddampes derpaa til Tørhed og pulveriseres atter.

Man danner en Balle af Bomuldstøj, dypper den i det tørre Farvepulver og er dermed i Stand til at frembringe enhversomhelst Effekt paa Baggrunden. Er denne bestemt for aftenede Billeder (Vignetter) saa begynder man fra neden og sjatterer stedse opad i svagere Tone indtil det Sted hvor Skulderen og Hovedet vil faa Plads.

Enhver ønskelig Effekt lader sig paa denne Maade udføre uden megen Møje. Lukkede Baggrunde bearbejder man paa denne Maade fra de ydre Rande indad mod Midten. Paa den Side, hvorfra Lyset kommer, holder man Baggrunden meget mørkere, det nederste og øverste Parti faar en passende Mellemtone. Ofte kan man med Fordel anvende

hvide Toner, for dermed at opnaa en ønskelig Effekt. Skyer o. L. ere lette at fremstille.

Er Baggrunden saaledes tilfredsstillende udført, saa befugter man den forsigtig paa Bagsiden ved Hjælp af en Børste og Vand. Derved bliver saavel Stivelsen i Tøjet, som Limen i Farven fugtig, hvorved den Sidste bindes og siden sidder fast. Skulde det ej vise sig tilstrækkeligt, da kan man fernisere hele Baggrunden med en Opløsning af 7 Gram Dammar og 480 Gram Bensin. Denne efterlader ingen Glans, Baggrunden er ikke saa modtagelig for Fugtighed og lader sig rulle sammen.

Mr. W. M. Ashman lærer os en anden Metode. Tøjet udspændes først og stives, at Farven ikke slaar igennem. Hertil tages  $\frac{3}{4}$  Pd. Stivelse og  $4\frac{1}{2}$  Pot Vand. Tøjet tørres godt. Paa en Stén river man derpaa de nødvendige Farveblandinger.

Nr. 1, lige Dele Blaasort og Hvidt. Nr. 2, 1 Del Blaasort og 2 Dele Hvidt. Nr. 3, 1 Del Blaasort og 3 Dele Hvidt. Nr. 4, 1 Del Blaasort og 4 à 5 Dele Hvidt. I  $\frac{1}{4}$  Time koger man  $4\frac{1}{2}$  Pot Vand med  $\frac{1}{2}$  Pd. Sirup eller Teriak og et Stykke Lim, saa stort som en Haand og lader det afkøle. Dette kalder man Nr. 5.

Nr. 1, 2, 3 og 4 blandes — hver for sig — med lidt koldt Vand og rører saameget af Nr. 5 til, at det faar en passende Konsistens. Selvfølgelig kan man arbejde med enhversomhelst Farvetone, men Blaasort og Hvidt passer særdeles godt.

Nu overmales Baggrunden, hvor den skal være mørkest med Nr. 1, idet man begynder fra øven og arbejder nedad; derpaa følger Nr. 2, 3 og 4 idet man lader det Ene forløber i det Andet efter den Effekt man vil opnaa. Hertil benyttes helst en bred Grævlingehaarspensel. Naar alt er tørt, sidder Farven meget fast og faar ikke Glans ved Berøring med Fingrene. Man kan yderligere beskytte den ved at overpensle den med en Opløsning af Alun i koldt Vand, ja gentage dette og bliver Baggrunden da i Tiden

smudsig, kan man vaske den med Sæbe og Vand, uden at skade den.

Glyserin i Sølvbad. Man har ofte anbefalet Glyserinen i Sølvbadet som Middel til at holde Pladerne fugtige under en lang Expositions og undertiden funden at slige Negativer bleve kraftigere. Dr. Anthony har nu bemærket en anden Ejendommelighed; han siger:

Jeg havde kommet Glyserin i Sølvbadet, for at Pladen under en lang Expositions ikke skulde blive tør, og forebygge en uregelmæssig Virkning af Fremkaldelsen. Jsg bemærkede da forskellige, højst mærkværdige Ejendommeligheder ved Glyserinpladen. Drev man det selv til det Yderste med Fremkaldelsen, opstod der desuagtet intet Spor af frivilligt Nedslag i Skyggerne. Pladen havde et pragtfuldt klart Udseende, men der var intet Metallisk, intet Spor af reduceret Sølv; efter Tørringen viste Hinden en lys Læderfarve, som ikke forandrede sig under Lakeringen. Hinden var a norf og viste mindre Haardhed end man kunde vente af en Plade, der var for kort belyst og for længe fremkaldt.

Mine Forsøg vise altsaa at Glyserin i Sølvbadet ikke alene har den Egenskab, at holde Pladen længer fugtig, men ogsaa væsenlig forandrer Karakteren i Nedslaget, hvoraf Billedet bestaar. Saavidt jeg véd er denne Egenskab ikke forhen bleven beskrevet.

### Forstørrelser ved Magniumlys.

Simpson udtaler sig om Anvendelsen af Magniumlyset til Forstørrelser og anbefaler det særlig for Vinteren. Man danner sig først paa en eller anden Maade en Transparent-Positiv. Denne maa absolut være fejlfri, udexponeret og tættere end en sædvanlig Transparentpositiv. Efter denne Positiv tages en større Negativ paa Papir.

Salomon leverer allerede det hertil nødvendige saltede Papir færdigt. Det tilberedes paa den Maade, at man lader stærkt fotografisk Raapapir svømme paa følgende Opløsning:

Jodkalium . . . . .	5	Gram.
Bromammonium . . . . .	2,18	—
Klorammonium . . . . .	0,62	—
Gelatine . . . . .	3,75	—
Albumin*) . . . . .	30	—
Vand . . . . .	300	—

Man blander det Hele, og naar Gelatinen er svulmet op, varmer man det, for at opløse Alt. Ved Hjælp af en meget rén Svamp føres Opløsningen paa Papiret. Er den bestemt for Negativer, kan man ogsaa lade Papiret svømme; thi herved spiller det ingen Rolle om Billedet synker ind i Papiret.

Det saaledes saltede Papir kan opbevares saa længe det skal være.

Det gøres emfindlig med følgende Opløsning:

Sølvnitrat . . . . .	30	Gram.
Iisedike . . . . .	15	—
Vand . . . . .	360	—

Operasjonen udføres ved at man lægger det saltede Papir paa et fuldkomment lige Bræt, hvorpaa der er udbredt et Stykke Træpapir.

Brættet er i alle Retninger  $\frac{1}{2}$  Tomme mindre end det emfindlige Papir. Dette bøjes om Brættets Rand og befastes med Tegnestifter.

Paa Papirets Midte holder man nu lidt Sølvbad og udbreder dette ved Hjælp af en rén Bomuldstot, som ikke afgiver Fnug, over hele Arket. Man vedbliver med at fordele Opløsningen over Papiret til det ligger aldeles glat. Nu foretages Expositions.

Magniumlampen og Forstørrelsesapparatet maa i Forvejen være stillet i Orden, ved at man først indstiller Forstørrelsen paa et Ark hvidt Kartonpapir.

\*) Udentvivel menes her rystet eller pisket Eggehvide.

Man plaserer nu det nys sensibiliserede Papir paa Forstørrelseskærmet og antænder Magniumtraaden. Ved en Expositjon vi foretog, viste sig 2 Minuter at være tilstrækkeligt. Omkostningerne for Magniumtraad beløb sig til 10 à 12 Sk. ved et Visitkorts Forstørrelse til  $\frac{2}{3}$  Legemsstørrelse.

Billedet udvikles ved Fremkaldelse, idet man gyder en mættet Opløsning af Gallussyre paa det og fordeler den paa samme Maade som Sølvbadet. Man kan hertil godt benytte den tidligere Bomuldstot, thi de Spør af Sølv som den indeholder, tjener til at udvikle flere Partier. I koldt Vejr kan man varme Fremkaldelsen, i hedt Veir syre den lidt. En Tilsætning af 1 Del Blyukker til 500 Dele Fremkaldelse, er af god Virkning.

Gelder det at fremstille en Negativ, da maa man udvikle fuldkomment, at Lysene blive tilstrækkelig kraftige. Efterat Billederne ere fremkaldte og vaskede, fixeres de i Natronopløsning 1,6 og udvandes godt, tørres og voxes. De vise da ringe Textur, og give, trykt paa sædvanlig Maade eksellente Positiver.

Papirnegativerne have den Fordel at de ikke brække, og særlig at man med største Lethed kan bearbejde dem med Blyant, Tusj og Krit.

### En ejendommelig Kopi-Metode.

I Skrivelse til Phot Corresp. sender Professor Koller i Bistriz nogle Aftryk som han har taget af Plader der vare saa tynde, at de umulig lode sig kopiere paa sædvanlig Maade. Billederne vare overraskende smukke og til Vejledning for Maaden hvorpaa de vare fremstillede, fulgte følgende Oplysninger:

„Den hoslagte Matrise belærer Dem allerede om at paa Negativens Glasside er anbragt en transparent Papirnegativ, der danner en ejendommelig Forstærkning for den underliggende altfor tynde Negativ.

Vel erindrer denne Dobbeltmatrise om den i sin Tid af den berømte Portrætfotograf Dr. J. Szekély publicere Brilliant-Kopimetode, men adskiller sig fra samme ved at man:

- 1) ikke behøver at tilskære sin Matrise og at denne Metode ogsaa er anvendelig for de Negativer hvoraf man kun har ét Exemplar;
- 2) at man fuldstændigt har i sin Magt at kunne regulere Lys og Skygge, idet man efter Behov kan gøre Papirnegativen tættere, kan holde de Partier lysere i Papirnegativen som i den egenlige Kopi er for mørke, og omvendt;
- 3) at man ved at anvende aftønde Papirnegativer kan opnaa Effekter, som de smukke Salomon'ske Portræter.
- 4) at man under Kopieringen ej behøver at anvende saa store Omhu paa Kopirammens Stilling, da her umulig kan opstaa Dobbeltkonturer.

Løvrigt besidde Aftryk, fremstillede paa denne Maade, en Blødhed i Form, Klarhed i Skyggen og samtidig en saa betydelig Plastik, som yderst sjelden opnaaes i andre Tilfælde.

Mine Papirnegativer fremstillir jeg paa følgende Maade. Jeg fremstiller en Diapositiv, ved at lægge en præpareret og godt afdryppet Plade paa Negativen (mellem begge lægges foroven og forneden smalle Papirstrimler for at forebygge at Pladerne klæbe sig sammen) og holder den 10 à 12 Sekunder foran en Petroleumslamme, fremkalder og fixerer. Fra den saaledes erholdte Diapositiv kopierer jeg nu paa Algeinpapir eller andet Saltpapir, et Aftryk, hvorpaa jeg senere kan foretage de Forandringer jeg yderligere kunde ønske ved Lys og Skyggens Fordeling, særlig t. Ex. ved lyse Klæder. Disse Aftryk gøres dernæst transparente ved Hjælp af Kromotypvox og forbindes med Negativen som anført.

### Klister af Rismél.

120 Dele Rismél, 20 Dele Gelatine tilsættes 960 Dele Vand, koges over en Spiritusflamme, idet man stadig omrører

med en Pind for at forhindre at det brænder paa. Saasnart den mælkagtige Blanding begynder at blive tyk og glasagtig, er Klisteren færdig.

For at konservere den, stiller man den i en veltillukket Kasse, hvergang man har brugt den, og ved Siden af Samme en aaben Flaske med Spiritus; Klisteren holder sig saaledes 8 à 14 Dage god. Dens Kvalitet er fortrinlig.

### Lysets Virkning paa Selen.

Willoughby Smith skriver: Naar der i Mørke gaar en elektrisk Strøm gennem en Selenstang og man derpaa lader Lys falde paa den — ligemeget om det er Lampe- eller Stearinlys — saa fordobles øjeblikkelig dens elektriske Ledningerne. Virkningen ophører i det Øjeblik Lyset slukkes. Lys, som gaar gennem Stensalt eller farvet Glas, virker paa samme Maade. Varmen har intet at gøre med denne Virkning. Mr. Clark troer, at der herpaa lader sig grunde en fotometrisk Metode.

### At forandre en Negativ til en Positiv.

Ved heliografiske Arbejder har man ofte Brug for en kraftig og aldeles skarp Positiv, og tilfædsstilles som oftest ikke ved de Positiver man erholder i Kopirammen eller Kameraen.

Da det er en Kendsgerning at en tynd Negativ, som er ubrugelig for Albuminpapirskopier, paa Kromgelatine derimod kan give fortrinlige Billeder, tager jeg ved Hjælp af en lille Blender en yderst skarp Negativ, uden at forstærke samme; efterat den er tør og lakeret, overholder jeg den med en tynd Opløsning af Kromgelatine, tørrer og

belyser den i c. 5 Minuter. Ved den Fremkaldelse som dernæst foretages med varmt Vand, bliver den af Lyset reducerede Kromgelatine heftende paa Negativens klare Steder, hvorimod de andre Steder af Negativen fuldstændig befries for samme. Behandler man nu den saaledes opstaaede Positiv afvekslende med Uran og Blødhudsalt\*), indtil den faar en rødlig Tone og helder en brugelig Pyrogallussyreopløsning over den, saa er den nu opstaaede dybe rødbrune Farve næsten uigennemtrængelig for Solstraaler. De Partier, som før vare de tætte i Negativen, sé nu klare og gennemsigtige ud og man har en Positiv som ingen kan fremstille skarpere og kraftigere.

### Fotografisk Ordbog.

(Fortsættelse.)

**Atelierkonstruksjon.** a) Glashus. Hensigtsmæssig Form: Nordfront-Glasvæg *l. l.* med paahvilende, mod Nord sig sænkenden Glastag *d. d.* (se Fig. 21). Vi give følgende Arrangement til Exempel:

1) for større Anstalter:

Længde *ll*: 11—12,5 Meter (35—40 Fod).

Dybde *tl*: 5,3—6,3 — (17—20 Fod).

Grundrids: se Fig. 22.

Højde af Glasvæggen *ld* 3,1 Meter (10 Fod)

Højde af Fodstykket *cl* 62 Ctm. (2 Fod)

Dybde af Glastaget *db*, maalt i Horisontalfladen 4—4,7 Meter ( $12\frac{3}{5}$ —15 Fod).

Stigning af *br* paa 4 Meter: 1,25 Meter (4 Fod).

Den bageste Del ved *b* dannes skraat, beklædes med Træ og stryges som Ateliervæggen, over *b* er en Platform

\*) Om det skal være rødt meldes intet.

Red.

(hvorpaa Kopiering i det Frie), bagved ligger hensigtsmæssigst Kopikammeret k k.

Højde: 2,8—3 Meter (9 Fod).

Dybde: 2,8—3 — (9 Fod).

Længde: 11—12,5 — (35—40 Fod).

Forreste Glasvæg bøjes paa 2,8 Meter 28 Ctm.

2) for mindre Anlæg:

Grundrids sé Fig. 23.

Exempel: Længde II 7,84 Meter (25 Fod).

Dybde: 4 Meter (12½—13 Fod).

Glastagets Dybde: 2,5—2,8 Meter (8—9 Fod).

Stigning: 0,8 Meter (2½ Fod).

Glasvæg *TT* altid mod Nord.

Dertil støder Kopikammeret *lk* af 2,5 Meter (8 Fod) Bredde, Glasvæg og Glastag som ovenfor, Døren *ab* af 1,25 Meter (4 Fod) Bredde i Midten, for, ved Portræter i *hél* Figur paa Pladen 18×23 Ctm. (7×9") at kunne gaa tilbage gennem samme. Iøvrigt Alt som ovenfor.

Vil man spare Glas, lader man de punktere Dele *lp*. *lp*. = 62 Ctm. (2 Fod) Bredde være uden Glas.

For Billeder i *hél* Figur, Visitkort, er en Længde af 6,8 Meter (22 Fod) tilstrækkelig.

Anstrøg: Ultramarinblaa.

Gardiner: Helst med Skruer, til at trække i lodret Retning. Bredde 0,66 Meter (25 Tom.) Gardinerne maa tagstenformig gribe over hinanden (sé Gardinsystem).

Glas: Helst hvidt Kali Vinduesglas, manganholdigt og glaubersaltholdigt Glas bør forkastes.

For mindre Atelierer anbefales mat Glas i Taget eller Beklædning af Samme med klart Papir.

Baggrund. Dimensjon, mindst 2,2 Meter (7 Fod) bred, 2,5 Meter (8 Fod høj).

b) Negativmørkkammer (ND Fig. 23) sirka 3,75 Meter (12 Fod) langt, 2,5—3,75 Meter (8—12 Fod) bredt. Ikke for lavt. God Ventilasjon er af Vigtighed. Vaske-

truge helst af asfalteret Træ, 0,78 Meter (2½ Fod bred til Opsamling af Sølvvandet (sé Mørkkammer).

c) Positivmørkkammer (PD Fig. 23) lig Negativmørkkammeret.

Mørkkamrene lægger man bedst bag Atelieret resp. Kopikammeret. De holdes saa kølige som muligt. Gas- og Vandledning er vigtig.

d) Modtagelsesværelset. Sammes Konstruktion retter sig ganske efter Ejerens Behov og det besøgende Publikum. Ved større Atelierer er det ønskeligt at have separate Toiletteværelser for Herrer og Damer. I Modtagelsesværelset maa der sørges for Underholdning ved Lektyrer og Billeder.

**Baggrund** aftenet, kaldes den Baggrund der fra Sort efterhaanden gaar over i Graat og endelig i Hvidt. Til at fremstille den, betjener man sig af et Stykke sort eller mørkegraat Pap med en Aabning der omtrent passer til Figuren der skal aftones. Man har altsaa „Aftonings-Maske“, eller „Fortonings-Maske“, som man passende lægger paa Kopirammen. Jo længere Skablonen er fjernet fra Pladen, desto bredere og blødere bliver Aftoningen. For Brystbilleder er en passende valgt eliptisk Maske tilstrækkelig.

**Baggrund** for Portræter. Man har flade runde og nisjeformede Baggrunde; de flade anvendes mest. Størrelsen for staaende Figur er 7 Fod bred, 8 Fod høj. Om Betydning, Virkning og Fremstilling af Baggrunde sé Fotogr. Medd. I Side 17 og II Side 4.

**Baryt**, salpetersurt ( $\text{BaO}, \text{NO}_3$ ) anvendes undertiden i Fremkaldelsen. Det opløser sig i 8 Dele koldt eller 3 Dele kogende Vand, men er mindre opløseligt i sure Væsker.

**Belysningstid** (sé Expositionsstid).

**Bernstenlak** (sé Lak).

**Billedstørrelse**. Den Billedstørrelse, som et Objektiv leverer af en Genstand, er paa den ene Side afhængig af dets Afstand, jo længere borte fra Genstanden, jo mindre

Billede; paa den anden Side af Objektivets Brændvidde, jo større denne er, jo større bliver Billedet.

Det bestemmes efter Formlen:

$$B = \frac{G \cdot p}{a - p}$$

hvor B er Billedstørrelsen, G Originalstørrelsen, a dens Afstand og p Brændvidden. Exempel: Et Menneske 5 Fod høj er  $15\frac{1}{2}$  Fod fra et Objektiv med 6 Tom. Brændvidde, da er

$$G = 5', \quad p = 6'' = \frac{1}{2}', \quad a = 15\frac{1}{2}',$$

altsaa

$$B = \frac{5' \times \frac{1}{2}'}{15\frac{1}{2}' - \frac{1}{2}'} = \frac{5/2}{15} = \frac{5}{30} = \frac{1}{6} = 2''$$

I optiske Priskuranter forstaaes under Billedstørrelse Omfanget af det Billed-Format, som et Objektiv leverer i eller nær Brændpunktet. Denne Formatstørrelse afhænger ogsaa af Synsvinklen, jo større denne er, desto omfangsrigere bliver Billedet. Pantoskopet har t. Ex. en Formatstørrelse som intet andet Instrument, nemlig lig den dobbelte Brændvidde. Men Størrelsen af Genstandene i selve Billedet er derimod meget ringe paa Grund af den ringe Brændvidde.

Denne Billedstørrelse (eller bedre kaldet Formatstørrelse) er

hos Pantoskopet . . . . . den dobbelte Brændvidde,

- Steinheils Aplanat . .	den enkelte	do.
- Dallmeyers Landskabs	- do.	do.
- Dallmeyers Triplet .	$\frac{5}{6}$ af	do.
- Busch Port. Syst. I og II $\frac{3}{4}$	"	do.
- — — — III og IV c. $\frac{2}{3}$	"	do.

Denne Formatstørrelse gælder imidlertid kun ved det Forhold, at den matte Skive staar i Brændviddens Afstand fra Objektivet. Rykker Genstanden nærmere til Objektivet, saa rykker dens Billede tilbage og Formatstørrelsen voxer i Forhold dertil. Et Objektiv, som i Fokus leverer et 10 Tommers Billede, giver i den dobbelte Fokusaftand et 20 Tommers Billede. Et Visitobjektiv leverer et legemstort

Billede af en Negativ, naar den befinder sig i Brændpunktet (se Forstørrelser).

**Blendere** tjener til at forsnevre Objektivets Aabning. Ved Dobbeltobjektiver staar de mellem begge Linser (Sentralblendere) ved enkelte Objektiver sidde de foran Linsen. Meget hensigtsmæssige ere de, ej saa almindelig indførte, fast i Objektivet siddende Blendere, da de ej saa let gaa tabte som de løse. For Landskaber anbefaler Sutton skævt staaende Blendere, som ifølge deres Stilling indlader mindre Lys fra den stærkt virkende lyse Himmel, men derimod mere fra det svagere virkende Landskab. Derved fremkommer en Lighed i Belysningen, med smukke, naturlige Skyer.

**Blodludsalt.** Der gives rødt Blodludsalt (Ferridsyankalium:  $2(\text{Fe Cy} + 2\text{K Cy}) + \text{Cl} = (\text{Fe}_2 \text{Cy}_3 + 3\text{K Cy}) + \text{K Cl}$  som opløser sig i 38 Dele koldt Vand, anvendes til Forstærkning i den Selles'ske Proses; og gult Blodludsalt (o. blaasur Kali, Ferrosyankalium, Syanjernkalium;  $\text{Fe Cy} + 2\text{K Cy} + 3\text{HO}$  opløses ved almindelig Temperatur i 4 Dele Vand, ved Kogning i 2 Dele Vand. Det er et meget bestandigt Salt og adskiller sig hverken ved Alkalier eller alkaliske Svovlmetaller. Sammen med Jernoxydsalte giver det et hvidt Nedslag, som ved Luften hurtigt farver sig blaat. Med Jernoxydsalte opstaar et smukt blaat Nedslag, kaldet Berlinerblaat (se Fot. Mædd. I Side 159 blaa Fotografier uden Sølv).

**Blyoxyd** edikesurt (Blyukker,  $\text{Pb O} \cdot \text{C}_4\text{H}_3\text{O}_3 + 3\text{H O}$ ) opløser sig i  $1\frac{1}{2}$  Del koldt Vand og i 8 Dele Alkohol. I Heden smelter det i sit Krystalvand.

**Blyoxyd**, salpetersurt ( $\text{Pb O} \cdot \text{NO}_3$ ) opløser sig i 8 Dele koldt Vand; varmt Vand opløser mere.

**Brom** ( $\text{Br} = 78,3$ ) en brun Væske, stinkende, giftig, fryser ved  $-7,3^\circ$  koger ved  $36^\circ \text{C}$  forflygter let, opløser sig vanskeligt i Vand, bedre i Alkohol og Æter; tjener Fotografien ved sine Metalforbindelser som Bromammonium etc.

**Bromammonium** ( $\text{NH}_4 \text{ Br} = 98$ ) et hvidt bestandigt, i Alkohol temmelig let opløseligt Salt. 100 Dele Alkohol opløser 3 Dele Bromammonium.

**Bromkadmium** ( $\text{Cd Br} + 4\text{HO} = 171,7$ ) krystalliserer i hvide Naale, forvittrer ved Luften, idet det taber sine Vanddele, opløser sig let i Vand og Alkohol, danner med andre Bromsalte Dobbelsalte, er meget bestandigt.

**Bromkalium** ( $\text{Ka Br}$ ) krystalliserer sig i hvide Tær-

ninger opløser sig meget let i Vand, men vanskeligt i Alkohol.  
**Bromkollodium-Tørreplader** opfundet af Lea forbedrede ved Wortley.

Kollodium

Pyroxylin (korttraadet, præp. ved høj Temperatur) 2 Gram

Alkohol . . . . . 48 —

Æter . . . . . 48 —

lader sætte sig.

Saltning: 40 Gram Kollodium

52 — Æter

9 — Bromkadmiumopløsning (12½ Del Bromkadm. i 80 Dele Alkohol filtreret).

Syrning: 2 Dele Saltsyre, 1 Del Salpetersyre à 1,4 sp. V. blandes, stilles i hedt Vand til Væsken er bleven gul. Deraf 9 Draaber til 200 Gram Kollodium. (Den syrede Kollodium er holdbar).

Forsølvning: 1 Gram pulv. Sølvsalt koges med 11 Gram Alkohol, tilsættes efterhaands og i Mørke, under bestandig Omrysten 31 Gram Kollodium.

Kollodinere: Pladerne albumineres (s. o.), overhældes med Sølvkollodien; saasnart den har sat sig afvaskes den under Hanen, til Fedtstriberne ere forsvundne, dyppes derefter i følgende Blanding:

30 Gram Gummioopløsning (10 D. Gummiarab. 10 D. Sukker, 80 D. Vand, nogle Draaber Karbolsyre).

150 — Vand,

20 Draaber Pyrogallusopløsning (10 Dele Pyrogallussyre, 80 D. Alkohol), heri nogle Minuter, tages op og tørres.

Belysning: 2—4 Gg. saalænge som vaade Plader.

Fremkaldelse: 1 Gram Pyrogallusopløsning (1:8, s. o.), 80 Gram Vand. Pladen lægges heri og senere tilføjes 25 Draaber kulsur Ammoniakopløsning 1:8 og 5 Draaber Bromammonioopløsning 1:8.

Forstærkning og Fixage som sædvanlig.

Forbrug af Sølvkollodium pr. □ Fod =  $\frac{1}{10}$  Kvadratmeter, Pladestørrelse 12 Kubikcentimeter Kollod., for en Visitplade c. 3 Kubikcentimeter. Sé ogsaa under Urankollodiumsproses.

## „Foreningen for Fotografiens Fremme“ i Berlin.

Forsamlingen d. 28. Febr. 1873. Herr Schlegel giver en Beretning om sin Metode at fremstille Transparentpositiver paa (sé forrige Hefte, Side 10).

Dhr. Schaarwächter, Prümm og Wenske anbefaler som den simpleste Maade at fremstille slige Positiver paa, at belyse en vaad Plade direkte under en Negativ. Hr. S. og P. lægger en Strimmel Papir mellem Pladernes Rande for at forhindre at de klæbe sig sammen; Herr W. har udeladt Papirstrimlerne og derved faaet et skarpere Billede, men Behandlingen fordrer da stor Forsigtighed. Til Belysning anvender han Lyset fra en Lampe i 4 Fods Afstand.

Prof. Vogel anbefaler at anvende større Plader til denne Proses og bemærker at Positiverne da blive langt skarpere.

Hr. Liebert i Beuthen har indsendt et Billede, som viser ejendommelige matte skjoldede Steder.

Hr. Prümm troer at Fejlen ligger i Præparasjonen af Æggehvidepapiret, idet han meddeler et Tilfælde hvor Albuminpapiret tildels var bedækket med Blærer af Æggehvide, hidrørende fra at en Arbejder ved Arkenes Henliggen og Borttagen fra Æggehviden, har rystet paa Hænderne.

Prof. Vogel erindrer et andet Tilfælde hvor Albuminpapiret var mat paa de Steder hvor Raapapiret un-

der Tællingen var bleven trykket med Tommefingerens Negl.

Hr. Feyerabendt i Tilsit giver Meddelelse om en Metode at udvaske Billederne med Klorkalk \*).

Hr. Quidde nærer Betæneligheder ved at anvende Klorkalk der mulig kunde skade Billederne, da der let lægger sig Kalk paa dem. — Man imødegaa ham fra flere Sider med den Bemærkning, at Kvantiteterne saa yderst ringe til at den kan skade.

Prof. Vogel bemærker at man i Praxis ofte driver Udvaskningen altfor vidt og unødvendigt. Han har fundet at ved 10 Arks Billedflade er en Udvaskning i syv Gange vexlet Vand tilstrækkelig til at fortynde Natronen til en Milliondel, i hvilken Form det da er aldeles uskadeligt. Han anbefaler enhver Prinspal at kontrollere Udvaskningen ved Hjælp af Jodprøven\*\*).

Forsamlingen d. 7. Marts 1873: Hr. Schöne i New-York har indsendt en Skrivelse med nogle Meddelelser ud af den fotografiske Praxis. Han beskriver t. Ex. en Maade hvorved man kan forhindre en Overexponering af lyse Steder, Linned etc. i Portræter, nemlig ved at man under Fremkaldelsen ved Hjælp af et fint Rør blæser paa de vedkommende Steder, enten vedholdende eller stødvis, alt efter Omstændighederne. Der hører lidt Øvelse til.

Med Hensyn til Efterbelysning har han funden, at grønt Glas, holdt foran Objektivet, giver det bedste Resultat. Overhovedet har Efterbelysningen ikke funden almindelig Indgang, man betragter den i Amerika, som her, som en Nødhjælp. Brevet meddeler endvidere at flere fotografisk berømte Personligheder ville besøge Wiener Udstillingen; blandt Andre Hr. Kurtz.

\*) Se Artiklen Teori og Praxis, Side 19.

\*\*) Se Fot. Med. I. Side 142.

Hr. Martschick, som indsender nogle smukke Emalliebilleder, meddeler som Kuriosum, at han havde taget et stort Gruppebillede paa 85 + 35 Cm. af „det Militaire Begravelsesselskab“ i Rasselwitz, hvilket var bleven overrakt Fyrst Bismark. Som Tak herfor havde Bismark foræret Selskabet en sexpundig Kanon.

Dhr. Prüm og Vogel fremlægger Landskabsbilleder som dels ere tagne med Panorama-Apparat og dels med staaende Kamera.

Prof. Vogel foretrækker de Billeder der ere tagne med den simple Kamera og sér i Panoramabillederne atter en Bekræftelse paa sin tidligere udtalte Mening, at et Panorama-Apparat ikke er paa sin Plads ved Aftagelsen af Dalslugter o. L. se f. Hefte Side 1. Panorama-Apparatet drejer sig. Er det rettet mod en lodret Væg, saa tegner det samme i Frontstilling; drejer det sig videre, saa kommer det til at staa i skæv Retning imod samme Væg og tegner da perspektivisk forkortet. Billedet gør da et falsk Indtryk.

Hr. Dr. Zenker og C. Quidde fastholde ligeledes deres forrige Udtalelser.

## Teori og Praxis.

Udvandingsproses med Klorkalk. — Dannelsen af Aldehyd ved Virkningen af Overmangansurt Kali.

Man hører ofte den Ytring: „Som Teori klinger det ganske godt, men i Praxis duer det aldeles ikke“. Jeg er af den Mening, at denne Tænkemaade er aldeles urigtig, thi hvad der er teoretisk rigtigt, maa under alle Omstændigheder være praktisk udførligt. Stiller Udfaldet sig anderledes, saa er enten Teorien urigtig, eller Praxisen forstaaer ikke at tilegne sig samme.

Hvor inderlig Teori og Praxis hænge sammen og hvilket Udbytte der ved begges Samvirken kan opnaaes, lærer et Blik paa den nyere Kemi. Men ogsaa Fotografien behøver denne Vekselvirkning i høj Grad, og om der ogsaa er ydet meget i denne Retning, saa er jeg dog af den Mening, at enhver Byggesten maa være kærkommen for den Fremtidsbygmester, der vil paatage sig at fremstille Bygningen af Fotografiens videnskabelige System, som et Hele.\*)

Betragtet fra dette Syrspunkt har jeg stillet mig den Opgave, at forelægge til Prøve for mine Kolleger hvad jeg, udgaaende fra teoretiske Betragtninger, har erkendt for at have praktisk Værd.

Jeg vil foreløbig, uden at holde mig til nogetsomhelst System, henvende Opmærksomheden paa de enkelte Punkter, jeg har gjort Forsøg med.

### I. Vaskeprocessen.

Det er lykkedes mig at finde et aldeles sikkert Middel til fuldstændigt at udvaske en hvilken som helst Mængde fotografiske Billeder i Løbet af en Time efter deres Fixeren. Af de hidtil offentliggjorte kemiske Metoder, der gaa ud paa at tilintetgøre det undersvovlsure Natron, ere ingen praktisk brugbare; desaaarsag søgte jeg et sikkert uskadeligt Middel, og fandt dette i Klor-

\*) Vi tillade os her at anføre et Exempel paa Manglen af en fotografisk kemisk Teori. Der gives mange Legemer, der virke langt kraftigere reducerende end Jernoxydsalte, t. Ex. Tinoxydsalte, fosforlige Syrer, underfosforlige Syrer osv. Man skalde vel mene, at disse under en kortere Belysnings-tid maatte gøre det samme som Jernvitriol. Derover giver Kemien os ingen Afgørelse, men det praktiske Forsøg viser, at de stærkt reducerende Reagentser slet ikke ere at anvende som Fremkaldere; at de slet ikke udvikle noget Billede. Billedet opstaaer kun da, naar Sølvet lidt efter lidt og ikke pludseligt udskilles, som ved hine Reagentser.

kalk. Det er af største Vigtighed at undgaae formeget eller for lidt. De i denne Anledning anstillede Forsøg og Beregninger overspringer jeg og lader en kort Fremstilling af min Arbejdsmetode følge. Efterat Billederne ere fixerede, blive disse med 5 Minutters Mellemrum 3 Gange vaskede med Vand og komme da i Klorbad.

Dette tilbereder jeg saaledes: Af en Kloralkop-løsning (1 : 20) tager jeg for hvert Ark Papir 1 Gram, sætter dertil 100 Gram Vand og 3 Draaber Salpetersyre. Efterat denne Blanding er fortyndet med 1 Pot Vand, blive Billederne lagt ned og efter 5 Minuters Forløb atter tagne op. Efterat de endnu 2 Gange ere afskyllede i frisk Vand, er der ikke Spor af Klor eller Natron at eftervise.

Paa denne Maade arbejder jeg (og nogle til mig venskabeligt stillede Kollegaer) allerede i 2 Aar og vi ere overordentlig tilfredse med Resultatet.

Som Slutning til mine Meddelelser idag, tillader jeg mig endnu nogle Ord om de Arbejder, som fortiden beskæftige mig. Af de mange Sølvforbindelser vi kende, ere indtil nu kun Haloidsaltene blevne undersøgte med Hensyn til deres Fremkaldelsesevner.

Det er imidlertid i højeste Grad sandsynligt, at mange af den store Mængde bekendte organiske Sølv-salte ere anvendelige paa samme eller lignende Maade som Klor-, Brom-, Jodsølv. Saaledes har jeg, med Hensyn til deres fotografiske Anvendelse, stillet mig den Opgave, at prøve følgende Syrer (resp. deres Sølvforbindelser): Glucin-, Sukke-, Æble-, Olie-, Rav-, Mælkesyre; Maaske tjene disse Linier Flere som Opmuntring til ogsaa at underkaste andre organiske Sølvforbindelser en fotografisk Prøve.

### II. Det overmangansure Kalis Virkning.

Intet Middel er saa godt egnet til at gøre gamle

Sølvbade brugbare som det overmangansure Kali, og dog høres der ofte i Journalerne Klage over, at Anvendelsen af Samme frembringer Slørbilleder. Jeg har anvendt det i flere Aar, men jeg har heller ikke erholdt aldeles slørfrie Plader. Kaliens alkaliske Virkning (Efter Overmangansyrens Tilintetgørelse) forklarer ikke denne Tilsyneladelse, thi jeg havde altid tilsat min Hypermanganatopløsning (1 : 100) med den ækvivalente Mængde Salpetersyre (denne Blanding holder sig meget godt) og dog erholdt jeg Slør. Jeg var derfor af den Mening, at Hypermanganatet frembringer Aldehyd i alkoholholdige Sølvbade, uden at jeg har Beviser for denne Mening.

En Forespørgsel til „Foreningen for Fotografiens Fremme“ gav intet positivt Svar; derfor anstillede jeg Forsøg i denne Retning, som havde Stadfæstelsen af min Anskuelse til følge. 100 Gram af et frisk tilberedt, med Salpetersyre svagt syret Sølvbad, der var tilsat 1 Gram Alkohol, blev nu tilsat 10 Gram af den ovenomtalte Hypermanganatopløsning. Aldehydens karakteristiske Lugt lod sig kende efter faae Minutter; dog tilfredsstillede denne Prøve mig ikke, og jeg skred derfor til en nøjere Paavisning af det omtvistede Legeme. Opløsningen blev filtreret fra Nedslaget (Mangansuperoxydhydrat), neutraliseret med Ammoniak og opvarmet i et Reagentsglas. Væsken mørknedes strax og paa Glassets Vægge udskillede der sig metallisk Sølv, hvilket er et sikkert Tegn paa Tilstedeværelsen af Aldehyd, da andre lignende virkende Stoffer ikke kunde være tilstede.

Der gives dog et meget simpelt Middel til at bortfjerne dette skadelige Legeme, nemlig Sølvbadets Opvarmning. Fra den Tid jeg formodede Dannelsen af Aldehyd (fra Slutningen af sidste Aar) behandlede jeg mine Sølvbade paa følgende Maade: Efterat have tilsat

Sølvbadet saameget syret Hypermanganatopløsning, at Farven efter en stærk Rysten blivende er rødviolet, lader jeg det indtil 60 ° C. opvarme i en flad Porselænskaal saalænge indtil omtrent  $\frac{1}{6}$  af Indholdet er fordampet. Nu er Aldehyden fuldstændig, samt ubetydeligt af Alkoholen fordampet, og Badet giver efter Tilsætning af en nødvendig Mængde Vand (og event. Sølv) aldeles slørfrie og brillante Billeder. I de fleste Tilfælde skader en ganske let Forslørning slet ikke, i andre er den dog i høj Grad forstyrrende, f. Ex. naar Kollodiumhinden skal overføres paa Marmor, Alabast, Mælkeglas osv. Ved saadanne Arbejder er den fuldstændige Fjernelse af Aldehyden absolut nødvendig.

Tilsit, den 16. Februar 1873.

G. Feyerabendt.

## Over Kollodiumhindens Sammentrækning.

Geheimeraad Paschens Artikkel over Fotografiens Anvendelse ved Iagttagelsen af Venusgennemgangene har foranlediget Rutherford til en Offentliggørelse, hvoraf vi uddrage følgende.

Talrige overeensstemmende Maalinger af Stjernefotografien, som i de sidste 7 Aar bleve udførte af mig og Andre under min Ledelse, har hos mig befæstet Overbevisningen om Kollodiumhindens Stabilitet, og navnlig naar den befinder sig paa et Albuminunderlag.

Disse Maalinger bleve udførte paa næsten 30 Plader under Aftagelsen af Plejadegruppen og gjorte paa meget forskellige Tider. De indeholdt 30—75 Stjerner i en Bue af 80 Minuter, alt efter Expositions Varig-

hed, Atmosfærens Tilstand og Pladens Empfindlighed; ligeledes ved Aftagelsen af Perseusgruppen, som paa hver Plade indeholdt 34 Stjerner; endvidere paa mange Plader af Orion-Gruppen og Cassiopæa.

Ved Siden af Maalingerne af Grupperne for de enkelte Stjerner Stilling og Afstand, ere Maalinger blevne foretagne paa Linier, som de sig bevægende Stjernebilleder ligesom havde trukket over den faststaaende Plade i Mellemrum af et Tidssekund, for ved disse Maalinger at kunne bestemme den Vinkelværdi som hver Pladedél udtrykker. Mange Maalinger ere ogsaa blevne foretagne paa særegne Stjernepar og disse Plader atter sammenlignede med Stjernernes Gennemgange i en med Diamantlinier overtrukken Plade, som blev anbragt i Kassetten paa Kollodiumhindens Plads: Endelig bleve endnu ofte og gentagne Maalinger udførte paa Pladens Rand- og Middelbilleder, for at eftervise, af hvilken Art Fortegningen var.

Disse Maalinger stemte alle mellem hinanden saa nøje overeens, at Ideen om Tilværelsen af nogensomhelst stor Forandring i Kollodiumhinden syntes uholdbar og Overbevisningen om sidstnævntes Stabilitet bliver meget befæstet ved nogle Forsøg paa at afvaske eller aftrække en Kollodiumhinde fra Pladens Æggehinde.

Tiltroen til Paalideligheden ved den fotografiske Maalingsmetode blev alvorlig rystet ved Paschens Forsøg. Han fandt i 3 Maalinger paa Albuminplader og ikke albuminerede Plader en Sammentrækning i Nr. 1 af  $\frac{1}{1523}$ , i Nr. 2  $\frac{1}{1618}$ , i Nr. 3  $\frac{1}{1856}$ , i Nr. 4  $\frac{1}{2123}$ .

1 og 2 ere Maalinger paa den samme Plade i lodret Stilling til hinanden. Nr. 4 var maalt paa en ikke albumineret Plade. Disse Tal ere saa store og uregelmæssige, at vi saafremt de ere begrundede, ere nødsagede til ganske at opgive Forhaabningen om at

grunde nøjagtige astronomiske Maalinger ved Fotografien. Men mine Erfaringer og min Mangel paa Tillid til den Metode, Herr Paschen anvendte, beskytter mig for at opgive min Tiltro til Rigtigheden af de fotografiske Billeder.

Spørgsmaalet var imidlertid saa vigtigt og Paschens Artikel saa fortjenstfuld at jeg fattede den Beslutning endnu engang at foretage en grundig Undersøgelse, i hvilket Øjemed Maalinger bleve foretagne med forud albuminerede Plader, først ligesom de kom ud af Kameraen\*) og endnu vare aldeles vaade, og dernæst da de vare tørre. Nogle Plader havde sorte Linier paa hvid Grund, andre hvide Linier paa sort Grund. Paa nogle blev den vaade Kollodiumhinde løsnet foroven, for at lette Sammentrækningen mod Randen, paa andre bleve Randene fjernede for at lette Sammentrækningen til Midten.

Kollodiumen var størstedelen af den Sort, som i Reglen anvendes i mit Laboratorium. Maalingerne foretoges med et Mikrometer, hos hvilket en Skrues Omdrejning var lig  $\frac{1}{48}$  Tom. Mr. Chapmann, som nøje kendte Instrumentet, understøttede mig. Pladerne bleve endnu vaade befæstede til Mikrometret, forbleve der til de vare tørre, saa at Maalingen paa den vaade og tørre Plade blev foretaget med samme Skrudedél.

De foretoges under en Normaltemperatur af  $68^{\circ}$  Fahrenhejt idet der blev taget behørigt Hensyn til Udvikningsevnen for Glas (og ved Skruen for Staal).

I alle Tilfælde, med Undtagelse af to, viste det sig at Afstanden mellem begge Linier var større i vaad end i tør Tilstand.

Det mellemste Overskud var  $\frac{1}{28236}$  af en Tomme og viste sig i intet Tilfælde højere end  $\frac{1}{48000}$  af en

\*) Skal vel hedde Mørkkammeret. Red.

Tomme. Aarsagen hidrører i ethvert Tilfælde fra den Afkøling der foregaar med Glaspladen naar Fugtighe- den bortdunster medens den ligger paa Mikrometret. For at frembringe en Difference af  $\frac{1}{28230}$  Tomme be- høves der blot en Temperaturforandring af  $4^{\circ}$  Fahrenh.

Denne Betragtning aabner Blikket for en anden Fejl der ved Aftagelsen af Stjerner paa vaad Plade endnu ej er kommen i Betragtning, idet nemlig Pladen under en lang Expositjon ligeledes fordunster, afkøler sig og derved forandrer sine Dimensioner. Forandrin- gen afhænger af hvorvidt Atmosfæren er mér eller min- dre tør og lod sig vel nøjere bestemme ved et Sykro- meter.

Mine Indvendinger mod Paschens Metode ere, at han ikke har indskrænket sig til at efterforske Kol- lodiumhindens Foranderlighed, naar den exponeredes vaad og maalt i tør Tilstand, men at han sammen- lignede den tørre Plades virkelige Billede med det som det skulde være, saafremt alle Instrumenter, Manipula- sjoner og Indstillinger vare fuldkomne.

(Rutherford opstiller sluttelig en Række Tal for sine Maalinger, som vi tro at kunde bortlade. Det er muligt at den Forskel som Hr. Paschen har funden mellem Original og Kopi endnu kan hidrøre fra andre Aarsager. Kollodiumhindens Fasthed er nemlig meget afhængig af Raakollodiumens Tilstand. Nogle Sorter Skydebomuld give en overordentlig kontrakt Hinde, andre vise denne Fejl i ringere Grad. I astronomisk Hensende fortjener Sagen endnu yderligere Undersø- gelse. Red.)

### Kuriosum.

„Nordisk Haandværker- og Industritidende“ der

meget ivrigt beskæftiger sig med alle Grene af Indu- strien og virkelig synes med megen Omsigt at behandle mange Fag, har i sit Nr. 33 ogsaa slaaet ind paa Fo- tografien og i en Artikel „Velbekendt — og dog ikke bekendt“ leveret en Skildring af hvorledes det fotogra- fiske Billede bliver til. Da imidlertid denne Beskrivelse indeholder saamange interessante Punkter, som virkelig fortjene at staa under Rubriken „—dog ikke bekendt“ kunne vi ej nægte os den Fornøjelse i Korthed at frem- stille den for vore Læsere.

„Skal der fremstilles et Billede ad fotografisk Vej,“ siger Forfatteren, „saa overtrækker Fotografen en Glas- skive med en tynd Hinde af Kolodium, der er mættet (!) med Jod og Bromsalte. Kollodium er som bekendt Skydebomuld der er bleven opløst i Æter (ingen Alko- hol?) Glasskiven dyppes i et Sølvbad 1—10. Paa Glas- pladen er der altsaa nu et Lag Kollodium, der for- udden Jod- og Bromsalte (!) indeholder salpetersur Sølvopløsning. (er Læseren med ?) — Pladen expone- ses i Kameraen, fremkaldes i det mørke Værelse med en Jernvitriolopløsning. — Den vaskes dernæst med de- trilleret (!) Vand og overhældes med en Opløsning af Pyrogallussyre og salpetersurt Sølv. Ved denne Be- handling danner der sig et pulveragtigt Sølvnedslag, der lægger sig ved Billedets Konturer. (!) Derefter vaskes Billedet i destilleret (!) Vand, overhældt med en Opløsning af undersvovlsurt Natrium (!) hvorved alt Jodsølv bliver opløst, og derefter atter vasket“, (i de- stilleret Vand?)

Hvor interessant vilde det ikke være at se en Ne- gativ efter denne Resept.

## Den engelske Fotografi paa Wiener Verdensudstillingen.

Efter London Gazette bliver det gamle England paa Verdensudstillingen kun repræsenteret af 12, siger og skriver Tolv Fotografer. Disse ere: Miss Cameron, Stuart Wortley, Crawsley, Brownrigg, Robinson, Beasley, Haes, Godbold, Tait, Ferneley, Twyman og Stereoskop-Kompagniet. Særlig maa man beklage at Hovednavnene i Landskabsfaget, hvori England overalt exellerer, savnes, som: Bedford, England, Mudd og Wilson.

Efter en Meddelelse i „Société française de photographie“ synes Franskændenes Deltagelse i Udstillingen ej heller at være synderlig stor.

## Den fotografiske Forening i New-York

valgte i Marts følgende Herrer som Styrelse: til Præsident W. Kurtz, Visepresident P. Weil, Protokolfører H. Schoene, korresponderende Sekretær C. Boettcher, Kasserer L. Nagel, Finantssekretær O. Levin, Arkivarer Martin og W. Trapp.

## Styrelsen for „Foreningen for Fotografiens Fremme“ i Berlin

bestod d. 1ste April af: Præsident Prof. Dr. H. Vogel, Visepresident Th. Prümm, første Protokolfører C. Quidde, anden Protokolfører R. Marowsky, Kasserer L. Coq, samt som Komitémedlemmer Th. Fechner, H. Hartmann, O. Lindner, M. Petsch, Dr. Zenker.

## Fotografisk Ordbog.

(Fortsættelse.)

**Bromnatrium** ( $\text{Na Br.} + 4 \text{ H}_2\text{O} = 139$ ) vandholdigt, let opløseligt i Vand, tungere i Alkohol, ofte urént.

**Bromsølv**, danner sig naar man blander en Bromopløsning i en salpeters. Sølvopløsning; og fælder sig da som et gulighvidt, i Vand og i Sølvbade uopløseligt, i Ammoniak tungt opløseligt i Fixersalte letopløseligt Nedslag. Dets Tilstedeværelse i Jodsølvkollodiumspladen foranlediger større Blødhed, — d. e. større Modtagelighed for Skygger, ringere Modtagelighed for Lys (s. Kollodium).

**Brændpunkt** (Fokus) er Foreningspunktet for de parallel med Axen paa Linsen faldende Straaler (s. Brændvidde).

**Brændvidde** (Fokus Afstand) er den Afstand hvori alle de Straaler, der falde paa Linsen og løbende parallel med dens Axe, forene sig i et bestemt Punkt bag samme. — Brændvidden er afhængig af Linsens Krumning og Kombinasjon. I Linsernes Afstand ligge alle Billeder af Genstande, som mindst ere 50 Gg. længere borte end Brændviddens Størrelse; nærmere ligge længere borte fra Linsen. Rykker en Genstand den dobbelte Brændvidde nærmere, saa er sammes Billede ogsaa fjernet den dobbelte Brændvidde fra Objektivets Midtpunkt.

**Ækvivalent Brændvidde** hos en sammensat Linse, er Brændvidden hos en enkelt Linse, der fra samme Standpunkt leverer nøjagtig samme Billede af Genstanden, som Linsekombinasjonen. For at bestemme den Ækvivalente Brændvidde, indstiller man Linsekombinasjonen skarpt paa en tegnet Kvadrat 4—6" stor, saa at Billede og Original ere lige store, derpaa maaler man Af-

standen mellem Originalen og den matte Skive og dividerer med 4.

For at operere bekvemt, tegner man helst paa den matte Skive en Kvadrat der er samme Størrelse som Originalen. Anden Metode: Man indstiller Kvadraten i naturlig Størrelse, markerer den matte Skives Stilling; dernæst indstiller man en meget fjern Genstand skarpt og markerer atter Skivens Stilling. Afstanden mellem begge Mærkerne er da Brændvidden (Voigtländer). Lysstyrken og Synskredsen retter sig efter Brændvidden.

**Børnebilleder.** Objektiver for. Disse have en meget stor Aabning men kort Fokus, giver derfor meget hurtigt et Billede, som imidlertid er stærkt buet og passer derfor ej godt for staaende Figurer, de ere meget dyre.

Exempel: Dallmeyer 2 C:  $2\frac{1}{4}$  " Aabning  $4\frac{1}{2}$  " Brændvidde à Pris c. 150 Rd. arbejder dobbelt saa hurtigt som Visit 2 B.

Voigtländer hurtigvirkende Nr. 4. 3 " Aabning  $8\frac{1}{4}$  " ækv. Brændvidde; arbejder noget hurtigere end Visit D c. 140 Rd.

Busch hurtigvirkende System III:

3 " Aabning, relativ Aabning  $\frac{1}{3}$  c. 80 Rd.

3 " " " "  $\frac{1}{2}$  c. 95 Rd.

Hermagis anbefaler sin extra rapid Nr. 7.

Loescher & Petsch i Berlin anvender til Børn et almindelig Visit Objektiv Dallmeyer 2 B, men aftager kun Børn naar Vejret er godt. Operasjon som ved Øjeblikbilleder (s. d.). Helst maa En adspredt Barnet medens en Anden ved Objektivet afventer det gunstige Øjeblik. Stillingen indtages først naar Pladen alt sidder i Kameraen. Over emfindlige Plader for Børnebilleder se Øjeblikbilleder Nr. 4.

C se under Bogstav K og S.

**Carton durci** kaldes de Karton'er som ere Vandtætte med Asfalt (se Asfaltskaaler).

**Dextrin** (C<sub>12</sub> H<sub>10</sub> O<sub>10</sub>) Den fremstilles ved at ophele Stivelse-mél for sig alene, eller fugtet med 2 Pros. Salpetersyre, til 150 à 200 ° C. Allerede i koldt Vand opløser den sig til en tyk Væske. Den er en fortrinlig Gummi, og anvendes til at opløbe Billederne med. Bedst koger man den med passende Kvantum Vand. Den sætter ingen Rand om Billederne, som arabisk Gummi og modstaar langt bedre Fugtighed. Ogsaa anbefales den til Konservering af Negativerne. Man opløser 1 Del gul (ikke hvid) Dextrin i 8 Dele Vand og holder denne Opløsning over den endnu fugtige Negativ. (Ammoniak gør Dextrinopløsningen holdbar). Vil man for Lakeringen retusjere med Blyant, saa tager man Dextrinopløsningen 1 : 5 à 1 : 6; Pladen overtrækkes derefter med alm. negativ Lak. Til Lakeringen tager man en fortyndet Lak hvorpaa man lettere retusjerer end paa tyk.

**Diaphragma** (s. Blendere).

**Diapositiver (Transparentpositiver)** fremstilles:

1) I Kameraen, idet man benytter en Negativ som Original og med den vaade Prose aftager den ved gennemfaldende Lys. Man sætter Negativen i Kassetten, denne i Kameraen og imod dennes aabne Hovedende sætter man den Kamera med Objektiv hvori man vil tage Positiven. Hele Systemet rettes skævt mod Himlen og foran Negativen sættes en mat Skive (se Kopierkamera). Man anvender en med Jod gulfarvet Kollodium, surt Sølvbad og fremkalder med 2 % Jern og 3 % Isedike. Forstærkning er ikke nødvendig. Efter Fixeringen toner man med sur Guldopløsning 1 Guldalt, 1000 Vand.

2) Ved directe Kopiering paa en stor Plade eller Klorsoelvkollodium og Albumin (se Albumin-Negativer og

Transparentpositiver og endvidere Fot. Medd. I Side 166, 182).

**Dobbel Klors Kviksølv** (se Kviksølv).

**Dobbel kromsurt Kali** (se Kali).

**Dobbel kulsurt Natron** (se Natron).

**Drageblodlak** til at dække paa Negativer med:

1 Del Drageblod opløses i 100 Dele Negativlak. Denne Lak falmer dog i Lyset. Jodlak er bedre (s. d.)

**Dybde** er Linsens Evne at kunne tegne flere Genstande i forskellig Afstand fra Objektivet lige skarpt. Den tager af naar Brændvidden og Linsens Aabning voxer. Billedet af en Genstand som er over 50 Brændvidder fjernet, falder næsten sammen med Billedfladen.

**Dykkeren** der anvendes til at dyppe Pladen i Sølvbadet maa helst være af Sølvtraad, Ebonit eller Porse-læn. Guttaperkadypere anbefale vi ikke (s. Guttaperka).

**Edikesyre** (se Isedike).

**Edikesurt Natron** (se Natron).

**Exposisjon, lang** (se Lange Expositioner).

**Exposisjonsfejl** (se Negativproses, Fejl i).

**Exposisjonstiden** afhænger af Dagens og Aarets Tider, af Vejret, af Objektivet og af Rummets større eller mindre Lys eller af Genstanden man skal aftage. I Portrætfaget har man i Gardinernes Bevægelighed en væsenlig Hjælp. Exposisjonstiden tager man i omvendt Forhold til Lysstyrken. Lysstyrken er højst i Juni svagest i December, stærkest Kl. 12, svagest ved Solens Op- og Nedgang. (s. Fot. Medd. I Side 128).

(Fortsættes.)

## „Foreningen for Fotografiens Fremme“ i Berlin.

Forsamling d. 4 April 1873. Der oplæses en Meddelelse fra Hr. Feyerabend i Tilsit angaaende Dannelsen af Aldehyd (sé forrige Nr. Side 21).

Hr. O. Lindner bemærker at han ved Anvendelsen af overmangansurt Kali i Sølvbadet ikke har opnaaet gunstige Resultater.

Prof. Vogel bemærker at overmangansurt Kali maa anvendes med stor Forsigtighed, da et Overmaal vil virke skadelig. Han anvender en Opløsning 1—20 og sætter heraf først 1 Draabe til Sølvbadet. Forsvin-der den derved opstaaende røde Farve strax, naar Ba- det rystes, saa tilsætter han atter en Draabe og ved- bliver saaledes indtil Farven under Rystningen holder sig i mindst 2 Minuter. Paa denne Maade anvendt har han ved sine mangfoldige Forsøg aldrig mærket Fejl, navnlig intet Slør eller lignende Følger af en Aldehyd- dannelse.

Hr. C. Quidde har engang til Overmaal blandet overmangansurt Kali i et aldeles fordærvet Sølvbad og da han siden opvarmede det, blev det brugbart. Han er af den Anskuelse at overmangansurt Kali i visse Tilfælde er uundværligt, naar det gælder om at rense Sølvbadet for organiske Stoffer. I andre Tilfælde f. Ex. til at rense Badet for Jodsølv, er det forgæves

bleven forsøgt af Mange, der vare ukendte med dets Virkning. Herfra hidrører ofte de Klager over at den Overmangansure Kali har virket skadelig i Badet.

Man skrider dernæst til Valg af en Deligeret til Wiener Udstillingen og Hr. Dr. Zenker betroes dette Hverv.

Prof. Vogel vil understøtte ham ved paa 8 Dage at begive sig til Wien.

Forsamlingen d. 18. April 1873. Dr. Zenker, som allerede befinder sig i Wien, melder at han forefandt Alt endnu urørt og at han ikke før om en Uge kan paaabegynde Opstillingen af Foreningens Udstillingseminer. (Senere Meddelelser angive at Opstillingen begyndte d. 27. April).

Da Foreningens Aar afsluttes 31. Marts, gav Hr. C. Quidde en Oversigt over dens Virksomhed i det forløbne Aar, hvoraf flere Punkter ventelig ogsaa kan have Interesse for vore Læsere, da de lære hvor gavnlige en Fotografisk Forening med indre Sammenhold kan være for Fotografien og dens Dyrkere.

Foreningen holdt i Løbet af Aaret 20 Forsamlinger og det aandelige Udbytte kunde kaldes rigt. Hvad der særlig havde beskæftiget Foreningen og endnu beskæftigede den, var Wiener Udstillingen. Foreningen holdt stedse Udstillerne à jour med Alt hvad der i dette Øjemed tjente deres Interesser. Først havde man gjort Udstillerne opmærksom paa Maaden deres Sager udstilledes paa og sluttelig traadte Foreningen selv handlende op, idet den sendte en Deligeret til Wien, for at vaage over Opstillingen af de fotografiske Genstande.

Endvidere beskæftigede Foreningen sig ivrigt med Affattelsen af en Petisjon til Rigsdagen, hvori de anmodede om en Beskyttelseslov for Fotografi. Resultatet der opnaaedes var, at Rigsdagen lod svare at den allerede havde stillet en saadan Lov i Udsigt.

Paa Nyheder i Fotografien, Opdagelser og Forbedringer, havde det gamle Aar slet ikke været fattigt. Først nævne vi Extrabelysningen af Pladen. Alt tidligere holdt man for, at Pladens Emfindlighed betydelig steg, naar man indlod rødt spredt Sidelys i Kameraen under Expositionsiden; ogsaa anbefalede at anvende Blendere af rødt gennemsigtigt Papir. Da indløb fra Amerika pludselig den Efterretning at man kunde afkorte Expositionsiden indtil  $\frac{1}{10}$  af den normale Tid, naar man udsatte Pladen for en Extrabelysning med spredt Lys enten før, eller efter Expositionsiden. Snart viste det sig at man havde grebet temmelig højt og at man højst kunde forser Expositionsiden med Halvdelen. Hvad der blev omtalt som en større Skønhed i Billedet, viste sig at være en Forslørning, som undertiden kunde virke gunstig. Sluttelig naaede man hen til at betragte det Hele som en Nødhjælp. Til Forklaring af Sagen spillede Becquerlers Teori en stor Rolle og man drog deraf den logiske Slutning, at Extrabelysningen maatte ské med nemfindlige Straaler, altsaa kun som Efterbelysning, da en Forbelysning jo vilde være uvirksom. Fra andre Sider blev imidlertid denne Teori livlig angreben og man naaede endelig hen til Begyndelsen hvorfra man egentlig var gaaet ud, at Extrabelysningen kun turde betragtes som en almindelig Addisjon til den egenlige Expositionsiden og paa Grund af, at den altid dannede Slør, var at forkaste.

Endvidere fremstod de Denierske Billeder, som vel bleve dadlede paa Grund af deres svævende Korn, men paa Grund af deres andre gode Egenskaber dog vandt Bifald og gav Anledning til mange Efterligninger. Man vilde opnaa dem ved at kopiere gennem Glaspapir, kornet Papir, ved at lægge to Negativer over hinanden, eller ved at forskrue Objektivet. Man fotograferede gennem Gaze, gennem Glasskiver o. s. v. og erholdt

gunstige Resultater, uden dog at finde en Metode som man med Sikkerhed kunde sige var den Samme som Deniers.

Af Rejseapparater til at fotografere i det Frie med lærte vi, foruden det bekendte Vogels, endvidere følgende at kende:

- 1) Det Zettnow'ske for vaade Plader, der transporteres som en Skubkarre;
- 2) et af Hr. Prümm anvendt engelsk Apparat for tørre Plader, som dog kun forelæa i Tegning.

I Negativ-Retusjen have vi Gummiretusjen og Matoleinen. Mod Begge blev der talt for og imod, nærmest vel fordi at det ved Negativ Retusje ikke alene kommer an paa Metoden, men ogsaa paa Øvelsen.

Vi lærte endvidere nyere Anvendelser af Jod, først som Middel til at forstærke allerede lakerede Negativer, dernæst som fineste Reagents paa Fixernatron, medens Klor blev anbefalet til at fjerne de sidste skadelige Spor af samme.

Perspektiviske Fejl ved Landskabs- og Panoramabilleder ere blevne diskurterede og som Middel til at anskueliggøre Foredragene blev i dette Aar Laterne magicaen første Gang benyttet.

Foreningens Forbindelser have vi udvidet til næsten over hele Jorden. Vi have Breve med Efterretninger fra Kina, Billeder fra Japan, fra Nordpolen, fra Australien, fra Mormonerne. Vi erfarede, at i Kina, som kaldes det stillestaaende Land, udøves Fotografien nu af selve Indbyggerne, medens man i Fremskridtenes Lande, England og Amerika opnaar ganske forbausende Resultater ved Fotografering af Aander.

Foreningens selskabelige Liv fandt Udtryk i landlige Udflugter og Vinterfornøjelser, som alle vare særdeles vellykkede.

## Amerikansk fotografisk Institut.

I „Philadelphia Photographer“ skriver:

„Der er bleven overrakt en Petisjon til den amerikanske Kongres om at oprette et fotografisk Nasjonalinstitut og bevillige det 30,000 Dollars. Petisjonen er bleven presenteret af Kongresmedlemmet Harmer fra Pensylvanien, er allerede gennemgaaet den første og anden Læsning og er overgivet til Bedømmelsesudvalget der beholder den til næste Sessjon. Naar Tiden kommer ville vi forberede Materiale for enhver Fotograf i Landet, at denne kan overgive det til sin Repræsentant med Anmodning om, at virke for at Petisjonen gaar igennem,

Sagen er til stor Fordél for vor Kunst, vi ville senere udtale os herom, men anmode foreløbig Enhver der kommer i Berøring med Kongresmedlemmer, om at tale med Samme om Sagen og stemme ham gunstig for en Række af Petisjoner, som skal understøtte Projektet. Flere Blade have lét af Idén om et fotografisk Institut. Naar vi have det, ville vi vise hvad der kan gøres ud af det. Mange Folk ere saa villige til at spotte Fotografien, vi ville ikke længer være saa svage at taale det.“

Vi kunne ikke nægte denne bestemte Optræden af Amerikanerne vor fuldeste Anerkendelse. I Spidsen for den gaar Mr. M. Wilson, den der oprindelg har foranstaltet Petisjonen.

Med hver Dag voxer Fotografien og vinder mere og mere Terræn. I alle Retninger knytter den de nøjeste Forbindelser med Kunst, Videnskab og Industri.

Til at udføre det mekaniske Arbejde behøve Arbejderne ikke store Forkundskaber.

Til Udførelsen af højere, kunstneriske, videnskabe-

lige og industrielle Opgaver udfordrer den derimod Intelligents.

I Kunstakademierne søger man for Opdragelsen i alle Kunstbrancher: Malere, Billedhuggere, Gravører, Litografer, Musikere, i tekniske Akademier for Uddannelsen af Bygmestere, Maskinbyggere og Teknikere. Men hvad gøres der for Fotografien? Svar; Intet! (Der eksisterer vel hist og her i Udlandet nogle Skoler ved tekniske Anstalter, men disse have alle kun Opmærksomheden henvendt paa det Industrielle og skér der Noget udenfor dette Omraade, da er det aldeles Docentens Privatsag).

Uddannelsen af intelligente Fotografer fordrer en Mellemtung mellem Kunst- og teknisk Akademi, en Anstalt, som ligesaa godt lærer de kemiske og fysikalske Grundsætninger ved Kunsten, som de kunstneriske Grundsætninger og samtidig giver Eleverne Lejlighed til praktisk Øvelse. Intet bør være udelukket her.

Ved Siden af de almindelige Positiv- og Negativmetoder maa der øves sjældnere Prosesser som: Den tørre Proses, Pigmenttryk, Forstørrelser, samt lade Eleverne faa Lejlighed til at øve sig i den kunstneriske Del af Sagen ved Aftagelsen af levende Modeller og den frie Natur. Ligeledes samtidig bibringes Øvelse i Negativ- og Positivretusje, i Aftagelsen af Oliemalerier, Reproduksjoner o. s. v. Alt maa gaae Haand i Haand.

### Om Anvendelsen af stærke og svage Sølvbade.

I Portrætfaget opnaar man den rigeste Nuansering i Tinterne med en stærk Jodering og stærkt Sølvbad under Forudsætning af at Kollodiumen er rig paa Skydebomuld. En tyk, jodrig Kollodium giver, forsvøvet i svage Bade, kraftige Lys, som allerede i Jernfremkal-

delsen tabe deres Finhed, men samtidig mindre udarbejdede Dybder, med et Ord for haarde Billeder, selv om man vil forlænge Expositionsjonen. (Aarsagen er, at Jod- og Bromsaltenes Omdannelse gaar langsommere for sig i svage Bade. En Del af Bromsaltet forbliver uforandret tilbage og forringer Emfindligheden). En tynd Kollodium, som af den Grund maa være svagt joderet, for at ikke en Del af Jodsølvet skal udskille sig, taaler aldrig et stærkt Sølvbad, (Aarsagen er, at det stærke Bad opløser Jodsølvet hvilket ved en svag Jodering viser sig saa paafaldende, idet Pladen ofte kommer hél blaa ud af Badet) giver ofte i svage Bade godt udarbejdede, ofte meget fine, men aldrig brillante Billeder med rige Toner. Svagtjoderede, bomuldsrigere Kollodier taale stærkere Bade, naar disse ej ere for friske, (da friske Bade opløser formøget Jodsølv) give fine nuanserede Lys, men mindre Details i Dybderne, men ere dog, paa Grund af deres altfor lange Expositionsstid, sjælden anvendelige i Postrætfaget, naar de behandles i svage Bade. Disse sidste ere imidlertid af stor Værd for Reproduksjoner, navnlig af Oliemalerier. Svagtjoderede, tykke, alkoholrige Kollodier, forsvøvede i svage Bade, egne sig hovedsagentlig for den hertil nødvendige lange Expositionsjon og faa, under en passende kølig Temperatur, først efter lang Tid de saa ubehagelige tørre Pletter og Stjerner, man nuanserer fuldstændigt Lys- og Skyggepartierne og taaler bedre en Forstærkning, uden at tabe i Finhed eller faa Slør i Skyggerne. Disse egne sig bedre for Jernfremkaldelse, medens en Kollodium, der er fattig paa Bomuld under alle Omstændigheder bedre fremkaldes med Pyrogallussyre.

Det synes som om den energiske Dannelse af Jodsølv, der foregaar i stærke Bade, meget bidrager til at forøge Emfindligheden; men

saadanne Hinder taale ingen langsom Belysning ved svagt Lys, eller lyssvage Objektiver i det Indre af Bygninger; dertil udfordres svage Bade, saavel for jodrige, som jodfattige, bomuldsrige, som tynde Kollodier.

Ved en slig langsom Belysning vil det paa Pladen værende stærke Sølvbad lettere angribe Jodsølvet, end et svagt Bad, fordi Vandfordunstninger forhøjer Badets Opløsningsevne, jo stærkere Badet er. I det svagere Bad vil dernæst Jodsølvet under en længere Belysning forblive konstant, Skyggerne altsaa blive renere og Forstærkningen kan altsaa drives yderligere, saafremt Forholdene kræve det.

Fortrinene ved svage og stærke Bade lade sig imidlertid forene paa en og samme Plade, naar man anvender disse Bade efter hinanden.

Først og fremmest anbefaler sig Forsølvingen i to Bade ved at de mere fremmede organiske Substanter, som det første Bad indeholder, afskylles i det andet Bad, og man opnaar da et renere Billede; dernæst anbefaler det sig, i alle de Tilfælde hvor en lang Belysning er nødvendig, at forsølve Pladen i et kraftigt Bad, som giver lysemfindligt Jodsølv, og derpaa naar Fedtstriberne ere forsvundne, da at føre Pladen over og bevæge den flere Gange i et svagt, ikke syret Bad. I Virkeligheden forringes Emfindligheden derved, og det ikke saa lidt, dersom det andet Bad var syret, eller naar det gøres meget svagt. Naar det første indarbejdede Bad er 7 à 8 procent (1:12), saa passer et andet Bad paa 5 procent (1:20) for en Belysning af flere Minuter og et 4 à 4½ prosents Bad (1:25 à 30) for en timelang vaad Expositjon; vi forudsætte da en Kollodium af Mellemstyrke. Ved en tynd Kollodium maa begge Forholdene forringes. Den mindre Emfindlighed maa man, paa Grund af de renere Resultater, finde sig i. Den optræder ej heller forstyrrende. For

de Tilfælde, hvori det kommer an paa en lang Expositjon ved et svagt Lys og ringe Objektivaabning er Lysemfindligheden endog overvejende, fordi den næsten holder sig éns fra den Tid Pladen blev sensibiliseret til flere Timer derefter, medens den efter en Sensibiliseren i et eneste stærkt Bad vel i Begyndelsen er betydelig emfindligere, men stedse taber sig, saa at selv en meget lang Belysning endnu stedse viser sig utilstrækkelig og Skyggerne under Fremkaldelsen vise sig slørede.

Ved denne Formindskelse af Lysemfindligheden ved stærke Bade, endvidere ved de svagere Bades Bestandighed eller ved Efterbadningen i et andet svagere Bad, spiller Temperaturen en stor Rolle. Det er jo ganske naturligt at Vandfordampningen ved det paa Pladen værende Sølvbad, gaar langt hurtigere for sig, naar Pladen, Badene, den omgivende Luft, Kassetten, Kamerateaen o. s. v. have en højere Temperatur. Man maa altsaa tage disse Omstændigheder med i Beregningen og tør det derfor anbefales i Sommerheden at arbejde med svagere Bade end om Vinteren.

## Stender's Guld- og Sølv-Dekorasjoner.

En værdifuld og praktisk Nyhed for den keramiske Industri, er Stender's Metode at indbrænde Guld- og Sølv-Dekorasjoner paa Glas, Porsellæn og Emajle ved Hjælp af Lystryk.

De fineste, kompliserede Billeder blive ved denne Metode reprodukeret saaledes i Guld og Sølv, at de endog tør taale at ses i forstørret Tilstand under Lupen, og ikke paa nogen Maade lade sig tænke at kunne fremstilles finere og skarpere.

Grünes Metode, ved Hjælp af Kameraen og Objektivet ad fotografisk Vej at tage en Sølv-Positiv, aftrække denne, forvandle den ad kemisk Vej til et Guld-billede, lægge det paa Porsellæn, overtrække det med et reducerende Flusmiddel, brænde det svagt og slutte- lig polere det, har aldeles Intet tilfælles med Stenders Metode.

Stenders Opfindelse beror paa ganske andre Prinsipper. Medens Grünes Metode kun kan udføres af meget øvede Fotografer og selve Operasjonen over- hovedet er af meget diffisit Natur, saa fordrer Sten- ders Metode aldeles ingen fotografiske Kundskaber. Manipulationerne ere saa simple og sikre, at enhver kløgtig Arbejder, selv om han ikke er Fotograf, meget snart tilegner sig dem.

Fortrinene ved Stenders Metode ere i Korthed følgende:

1) Guld- og Sølvpræparater som anvendes hertil, ere aldeles de samme som Porsellæn- og Glas-Forgylderen anvender med Penslen.

Under Operasjonen gaar der ikke Spor af Guld eller Sølv tabt.

2) Der behøves ingen fotografiske Indretninger. Matrisen, ved hvis Hjælp Sølv- og Guld-Aftrykkene vindes, ere fotografiske Kopier af Kobberstik, Træsnit, Pennetegninger, o. L. som man billig kan lade sig gøre hos enhver Fotograf. Efter en saadan Glas-Matrise kan der tages Tusinder Aftryk i Sølv eller Guld, uden at Matrisen tager mindste Skade.

3) Guld- og Sølvtrykkene indbrændes aldeles paa samme Maade, som almindelig Porsellæns- og Glasfor- gyldning. De kunne indbrændes i samme Muffelovn og under samme Hedegrad, som almindeligt Porsel- ænsmaleri og altsaa sammen med dette.

Efter Indbrændingen poleres de med Blodsten ligesom Polerguld og besidde samme Varighed, som den solideste Ild-Forgyldning, der er paaført med Penslen.

4) Udførelsen af den mest kompliserede Dessins i mikroskopisk Finhed og Korrekthed udfordrer efter Stenders Metode kun ligesaamange Minuter, som en dygtig Dekorator bruger Dage til at udføre det med Penslen i.

## Fremstilling af Denier-Effekter.

Man holder under Expositionsjonen 2 Glasplader foran Objektivet og river dem over hinanden frem og tilbage lodret i Retning af Objektivet. De saaledes fremstil- lede Billeder give ganske Indtryk af at være Deniers.

I sit Aprilnummer bringer „Philiadelphia Photogra- fer“ et underskønt Billede af Jakobi i Mineapolis, som har samme Effekt, men uden det lysende Korn. Det er fremstillet ved Hjælp af en ejendommelig Kopiramme, hvori Papiret, ved Hjælp af Fjedre holdes fast til Pres- puden. Først presses det fast mod Negativen og bliver  $\frac{3}{4}$  udkopieret, derpaa rykkes Papiret, ved Hjælp af en lille Mekanisme,  $\frac{1}{8}$  Tomme tilbage, og i denne Stilling bliver Billedet udkopieret.

## Om Glyserin i Sølvbadet.

Robert Pflüger i Cüstrin siger: Jeg har med Hensyn til Anvendelsen af Glyserin i Sølvbadet gjort føl- gendelagttagelser. Jeg havde to Rester Kollodium staa-

ende (Kleffels og Ninows), den ene var for tyk, den anden for tynd, jeg blandede dem begge sammen. Efter flere Timer gjorde jeg nogle Forsøg med dette Produkt, men Pladerne vare stedse tilslørede. Nu satte jeg Glyserin til Sølvbadet og alle Pladerne jeg tog viste sig aldeles slørfrie.

### Om overmangansurt Kali.

Hr. Pflüger giver ligeledes følgende interessante Meddelelse om Anvendelsen af overmangansurt Kali i et gammelt Sølvbad. Han skriver: „Jeg havde et Sølvbad, som paa Grund af Alderdomssvaghed gav de saa bekendte Striber paa Pladerne, og da jeg paa ingen Maade kunde afhjælpe Fejlen, satte jeg Badet tilside for at anvende det paa anden Maade. Da læste jeg om Anvendelsen af overmangansurt Kali og gjorde følgende heldige Forsøg:

Jeg havde Sølvbadet 1:15 i en Flaske og tilsatte det saameget af en koncentreret Opløsning af overmangansurt Kali til det blev mørkt violet. Jeg lod det staa i Daglyset saalænge til den violette Farve var forsvunden og Badet viste en smudsig graablaa Farve. Jeg satte nu Flasken i en god varm Ovn og lod Badet fordampe til det stod 1:12. I den Tid havde der dannet sig et brunt Nedslag, som lagrede sig paa Flaskens Bund. Jeg filtrerede Badet og gjorde efter nogle Timer forskellige Forsøg.

Den første Plade jeg efter Fremkaldelsen besaa, viste ikke alene nogle Striber, men endog en hel Kampplads af Striber, Kors, Pletter o. s. v. saa at det virkelige Billede næsten var usynligt. Jeg gjorde flere For-

søg, men stedse samme Resultat. Nu tilsatte jeg Sølvbadet, (som holdt 32 Unzer) sex Draaber Iseddike og en lille Dosis Glyserin, blandede det godt mellem hinanden og gjorde efter nogle Timer atter Forsøg. Resultatet var gunstigere, men Pladen havde dog enkelte Mangler. Jeg overtrak nu en Plade paa begge Sider med Kolloidium og lod den staa to Timer i Sølvbadet. Nu arbejdede Badet ganske fortrinligt.

### Fotografi paa Wiener-Verdensudstillingen.

Paa enhver Udstilling har det vist sig tjenligt at der var et fotografisk Atelier tilstede, som dels kunde arbejde for Publikums og dels for Udstillernes Interesser, nemlig ved efter Bestilling at aftage Billeder af de udstillede Genstande, ligesom det jo ogsaa er af almen Interesse at bevare tro Afbildninger af selve Udstillingen og dens mange interessante Emner for kommende Tider, — Ved en saa storartet Udstilling som Wiener-Verdensudstillinger har et saadant visksomt Atelier selvfølgelig ogsaa faaet sin Plade anvist, men dette Atelier er selvfølgelig ligeledes efter Forholdene meget storartet. Vi ville efter „Wiener Weltausstellungszeitung“ gengive følgende:

Nogle af de bekendteste og intelligenteste Wiener Fotografer have dannet en Assosiasjon og udrustet sig med de nødvendige Kræfter for at løse Opgaven i stor Maalestok. Ved Udstillingspladsen, nemlig ved Bredden af Heustadels-Vande, ligeoverfor den tyrkiske Bygningsgruppe og „Exposition des amateurs“, staar et højt 2 Etages engelsk Jernhus med 10 Fags Front. Mellem

de rige afvejlende arkitektoniske Paviljoner, tager denne Bygning sig unægtelig noget smagløs ud, men udmærker sig ikke desto mindre ved sin yderst hensigtsmæssige Konstruksjon og praktiske Inddeling. I underste Etage ere 4 Atelierer med deres 4 Chef-Operatører, den tekniske Administrators Kontor, 4 Remisser for otte Vogne, hver med 2 Mørkkammere og udstyrede med alle fotografiske Rekvisiter. Paa første Sal ere dernæst Boligerne for Medlemmerne af Assosiasjonen, for Fotograferne og nogle Medhjælpere; i det Hele har Huset 20 Rum.

Arbejdet er dernæst, hvad de forskellige Fag angaaer, lagt i Hænderne paa flere fremragende Personer i Speiel-Fag, t. Ex. for Stereoskoper Eugen Lami, Levy & Co. fra Paris, for Dyr Schnaebele fra Berlin o. s. fr.

Til Aftagelse af Grupper er der foretaget storartede Forberedelser, derimod indlader Assosiasjonen sig ikke paa at aftage enkelte Portræter.

Selskabets Arbejdere beløbe sig til over 50 Personer, foruden flere Dusin Retusjører, der arbejde i Byen. Opklæbningen er overgivet paa Akord til 2 dygtige Bogbindere og Billederne ville kunne udleveres 3 Dage efter Aftagelsen.

## Fotografisk Ordbog.

**Exposisjonstiden.** (Fortsættelse sé Side 32). Følgende Tabel angiver i Grader den omtrentlige Lysstyrke hos os for en klar blaa Himmel i de 12 Maaneder i Aaret.

**Lystabel**  
til Bedømmelsen af Exposisjonstiden.

	0 h	1 h	2 h	3 h	4 h	5 h	6 h	7 h	8 h
21. Jan.	23,01	29,93	18,64	12,79	2,77				
21. Febr.	29,95	29,12	26,53	21,65	14,07	2,77			
21. Marts	34,95	34,40	32,62	28,99	23,00	14,30	2,77		
21. April	37,68	37,45	36,55	34,40	30,42	24,05	15,11	2,77	
21. Mai	38,26	38,19	37,77	36,48	33,69	28,73	21,56	11,95	2,77
21. Juni	38,25	38,28	38,02	37,01	34,59	30,24	23,71	14,65	5,94
21. Juli	38,26	39,19	37,77	36,48	33,69	28,73	21,56	11,95	2,77
22. Aug.	37,64	37,41	36,48	34,29	30,24	23,80	14,76	2,77	
21. Sept.	34,95	34,40	32,62	28,99	23,00	14,30			
21. Oct.	29,63	28,86	26,07	21,28	13,61	2,77			
21. Novbr.	23,01	21,93	18,64	12,79	2,77				
21. Decbr.	19,74	18,64	15,43	9,21					

Tallene 0<sup>h</sup> 1<sup>h</sup> betyde Timetallene før og efter Middag; 2<sup>h</sup> er altsaa = Kl. 10 Morgen eller Kl. 2. Eftermiddag etc. Lysstyrken for mellemliggende Dage kan man let finde ved Interpelasjon; f. Ex. d. 21. Oct. er Lysstyrken om Eftermiddagen kl. 4 : 13, 61, samme Tid d. 21. Novbr. 2, 77. Forskellen paa disse 30 Dage altsaa  $1361 + 2,77 = 10,84$ , hvilket for en Dag udgør 0,361. I Henhold hertil bliver Lysstyrken d. 1. Novbr. Kl. 4 om Eftermiddagen, nemlig 9 Dage efter d. 21. Octbr.,  $13,61 + 3,249 = 10,36$ . Da nu Expositions tiden forholder sig omvendt mod Lysstyrken, saa følger, at naar man d. 31. October exponerer i 10 Sekunder, bruger man d. 1. Novb. 13 til 14 Sekunder.

I Almindelighed mærker man sig følgende Regler: I Sommerdagene (April til Septb.) forbliver Lysstyrken, altsaa ogsaa Expositions tiden fra Kl. 10 til 2 omtrent den samme; i Vinterdagene fra Kl. 11 til 1. Før og efter disse Timer maa man imidlertid stige i omvendt Forhold efter Tabellens Tal, d. v. s. om Sommeren mindre end om Vinteren.

Hvide Skyer forøger Lysstyrken, graa formindsker den.

Men Hensyn til Apparatet afhænger Lysstyrken af dets Aabning og Brændvidde. Man dividerer Aabningen gennem den ækvivalente Brændvidde og hæver Brøken til Kvadrat, da har man Lysstyrken. Anvender man en Blænder maa man regne dennes Aabning istedetfor Linsens.

(Fortsættes.)

## „Foreningen for Fotografiens Fremme“ i Berlin.

**Forsamlingen d. 2. Maj 1873.** Fra Professor Dr. Vogel, som paa otte Dage er rejst til Berlin, foreligger Brev, hvori han udtaler sig om Udstillingens øjeblikkelige Tilstand og i Særdeleshed over den fotografiske Afdeling. Hans Anskuelse er overensstemmende med alle Dagbladene, at Udstillingens Aabning er meget forhastet. Den af Foreningen til Varetagelsen af dens Interesser afsendte Dr. Zenker, har haft ubeskrivelige Vanskeligheder at overvinde. Rummet fandt han aldeles opfyldt med Kister o. l. som hovedsagentlig indeholdt Fortepianoer. Arbejdskraft var vanskelig at erholde og han var omtrent overladt til sig selv. Ved Prof. Vogels yderligere Anstrengelse og indtrængende Forlangende bragte man det endelig saa vidt at man fik Væggene strøgne brune.

Der udspinder sig dernæst en Diskurs over Gelatineringen af Fotografier, for derved at give dem en høj Glands, og Hr. Prümmer spørger om Gelatineringen praktisk er at anbefale, hvilket almindelig benægtes. Billedernes Skønhed kan ikke bestrides, og en omhyggelig Udførelse lønner sig ogsaa, men Billedet ødelægges let, saafremt det ikke befinder sig under Glas og Ramme, og taber da aldeles sin Skønhed. Dette gælder navnlig for de ophøjede pressede saakaldte Kamébilleder, hvortil Metoden hovedsagentlig har funden Anvendelse.

Hr. Lindner anbefaler simpelthen at overhelde Billederne med Raakollodium, og spørger om denne Metode tør anvendes paa kolorerede Billeder.

Hr. Becker svarer hertil at ved Akvarelfarver

kan den godt anvendes, men ikke paa Anilinfarver, da disse let opløses deraf. Han foretrækker at voxte Billederne (med Cerat eller Cerotine).

Hr. Dauthendey i Würzburg har indsendt en mat gennemsigtig Lim- eller Gelatineplade af Tykkelse som stærkt Papir. Naar han kopierer sine Portrætter, plejer han at lægge en Glasplade, der er mat paa begge Sider, mellem Negativ og Papir, og som han atter fjerner naar Dybderne have kopierede sig let. Han undgaar paa denne Maade en Døl af Retusjen og erholder bløde Toner. For smaa Portrætter er Glaspladen for tyk og han anvender da en Limplade som den indsendte. Til at gøre Glaspladen mat med betjener han sig af en selvlavet Mat-Lak.\*)

Hr. Dr. Friedländer og Flere udtale sig til Gunst for Metoden, der i Virkeligheden giver mærkværdige Resultater.

Hr. Schaarvächter gør opmærksom paa det i Handelen eksisterende Eau de Javelle og meddeler, at han ved en Gang at udvande Billederne med denne Væske, fandt dem aldeles fri for Fixernatron. Han anvender til et Vaskevand for 15 Ark Billedflade, 1 Spiseskefuld Eau de Javelle.

Der ytrer sig Betænkeligheder over Anvendelsen af en saa stærk ætsende Væske, men i Betragtning af at den fortyndes saa overordentlig, forsvinde de og man beslutter sig til at anstille Forsøg dermed.

**Forsamlingen d. 16. Marts 1873.** Hr. Dr. Zenker, som nu er vendt tilbage fra Wien, aflægger en lang og udførlig Beretning over hvorledes den tyske Afdeling af Fotografien er plaseret paa Udstillingen. Da denne imidlertid er af mindre Interesse for vore danske Læ-

\*) Sé „Lak for kunstige Viserskiver“ Fot. Med. I Side 149, der vil kunne anvendes i dette Øjemed.  
Red.

sere, ville vi indskrænke os til at bemærke, at den tyske Afdeling har efter hvad han siger erholdt den bedste Plads og danner, til Trods for Fortepianoer, en smuk fotografisk Udstilling. De fremmede Landes Fotografier, siger han, ere derimod meget vanskelige at finde, da de blandede mellem andre fremtrædende Opstillinger, aldeles tabe sig.

Østrigerne have et meget gunstigt Rum, men i en fjern liggende Tilbygning. Franskmandene ere meget svagt repræsenterede og deres Billeder ere opstillede i en fortrinlig belyst og særlig dertil opbygget Firkant (Quarré) der bærer Indskriften „Photographie“. Belgien og Italien har sendt Lidt, men Godt. I den engelske Afdeling forefandt han (Z) kun nogle gode indiske Landskaber, den amerikanske Afdeling var et komplet Kaos.

## Meddelelser fra Amerika.

Mr. Kurtz Præsident for den fotografiske Forening i New-York har dannet en smuk Samling Fotografier, der vække almindelig Beundring, og sendt dem til Udstillingen i Wien. — Denne Kolleksjon af Fotografier er omgivet af en Ramme der er et sandt Kunstværk i Fotografi, Maleri og Kridttegning forenet paa en smagfuld Maade og saavel komponeret som udført af Udstilleren selv. Denne Ramme vinder almindelig Beundring og Hr. Kurtz har den Venlighed at vise sit Produkt for den fotografiske Forening, før han afsender det til Europa. — Mr. Kurtz har imidlertid en Konkurent i Mr. W. R. Howell, der med rosværoig Konsekvens adopterer enhver Forbedring, som den Førstnævnte anbrin-

ger ved sine Billeder og nu ligeledes sender en Kollektion af Fotografier til Wiener Udstillingen, hvortil han imidlertid behøver en Ramme og driver sin Plagieren nu saa vidt, at han indtil det Mindste eftergør Mr. Kurtz's Ramme, som denne har været Maaneder om at udtænke og udarbejde. Konkurrence er ganske vist Pulsslaget i Forretning, men den maa være ærlig, og ikke bero paa en simpel Plagieren. Da der ved Wiener-Udstillingen tillige tildeles „Medaille for god Smag“, er det selvfølgelig at en Plagiator som Mr. Howell ej bør komme i Betragtning.

Denne Sag har nylig været paa Bane i New-Yorker Foreningen og Mr. Kurtz gav Forsamlingen følgende Oplysninger. Ved Pariserudstillingen havde han sendt sine Billeder over til Komitén med Anmodning om at ophænge dem i en bestemt Orden, da han med Hensyn til de forskellige Objekter særlig havde taget Hensyn til, at hans Udstilling ej skulde synes Publikum monoton. Komitén havde imidlertid ikke efterkommet hans Ønske, men derimod splittet Fotografierne ad.

For ikke at faa samme Skæbne i Wien, vogtede han sig vel for at overlade Ophængningen til Udstillingskomitén, men foretrak i New-York at lade bygge sig en stor Trævæg eller Stillage, selv arrangere sine Arbejder herpaa, fastskrue dem og saaledes afsende hele Væggen til Wiener-Udstillingen.

Hans Tableau er omtrent 14 Fod højt og 20 Fod bredt. Mr. E. Howels er ligesaa. Endvidere beror hans Tableau paa en Basis af 2 Fod og 6 Tom., over denne Basis er et Rum for smaa, store malede og umalede Billeder, afdeelt ved Pilastre og Søjler i 5 Seksjoner af forskellig Størrelse og Bredde o. s. v. Mr. H.s ligesaa. Hos Kurtz ere Fladerne beklædt med brunt mat Filtstof. Hos Mr. H. ligeledes. Mellemstykket erhøjere,

for at vinde Plads til et legemstort Hoved. Ligesaa hos Mr. H. Over dette Centrum er Skiltet anbragt. Ligesaa hos Mr. H. Overhovedet ere Rammens Farver nøjagtigt og ængsteligt kopieret. Ved den omtalte Basis afviger H., her har K. Felter der ere omrammede med en simpel Guldlinie. Mr. H. har tre store paa-faldende Monogrammer deri. Paa den øverste Dél af de ydre Seksjoner har K. et Ornament, som paa den ene Side bærer Medaillen fra New-York, paa den anden Side en Lignende fra Paris. Dette har Mr. H. ladet mangle. Ganske simpelt af den Grund at han ingen Medailler har.

Til disse interessante Kendsgerninger føjer Mr. Kurtz følgende Bemærkninger: Vi ere Naboer; Begge have vi allerede for over 5 Maaneder siden tegnet vore Navne paa Listen til Verdensudstillingen (Mr. H. var den Første) — og Mr. H. havde selvfølgelig ligesaa lang Tid som jeg for at være færdig til Skibets Afgang. Han foretrak at ligge stille til jeg var færdig, derpaa ganske hemmelig kopiere mit Arrangement, expres paa egen Bekostning at sende det til Wien, hvor hans maa-ske ankommer før mit, der gaar den langsommere Vej, saa at det endog kan hændes, at jeg kan blive mistænkt for at have plagieret ham, naar mit Tableau skulde komme senere end hans“\*)

Mr. Spahn har gjort en interessant Opfindelse, nemlig et Apparat ved hvis Hjælp man er i Stand til at udvinde alt det Sølv som nu gerne gaar tabt med Vaskevandet. Han lader alt sit Vaskevand løbe over Zinkplader. Jo længere Vaskevandet er i Berøring med Sinket, jo mere Sølv udskiller sig paa det. Lige under Vaskehanen staar en Kasse hvori der ligger et Antal

\*) Mr. Kurtz's Tableau er ankommen til Udstillingen og er opstillet paa sin Hædersplads. Mr. H.s mangler endnu.

Sinkplader i Saksak over hinanden, saa at Vandet maa løbe over og mellem dem Alle. Nogle Tommer over Bundfladen befinder Afløbsrøret sig; det udskillede Sølvs falder tilbunds. Tid efter anden renser man Sinkpladerne ved at gnide dem af. Indretningen er meget praktisk.

## Et Bidrag til Fotografiens Historie.

(Af H. Baden-Pritchard).

Endskøndt der allerede er forløben nogen Tid siden Offentliggørelsen af Nicephore Niepces Memoirer i Frankrig under Titlen af: „La vérité sur l'invention de la Photographie“ udkom, saa har man dog hertilands kun lagt meget lidt Mærke til dette vigtige Værk. Med Undtagelse af nogle Uddrag, som vi fandt i vore Tidsskrifter, have vi fuldstændig overseet alle denne Bogs interessante Genstande. Vi høre Fordrag over Fotografiens Opstaaen, i hvilke de værste Vildfarelser forekomme, som ved et Blik i disse Memoirer engang for alle vilde være indgaaede; og hvad der bliver skreven om denne Genstand, fremviser lignende Fejl. Jeg vil nu give et kort Afrids over Fotografiens Opstaaen, der vil kaste et tilfredsstillende Lys over Sagen og vise at meget derved forholder sig paa en ganske anden Maade, end man hidtil i Almindelighed troede.

Værkets Forfatter er M. Victor Fouque, en Mand med stor literær Duelighed og Begavelse og et saadant Værk aldeles voxen. Han er fuldstændig bekendt med de berømteste fotografiske Experimentører og besidder en stor videnskabelig Dannelse. Han grunder sit Værk paa mer end tusinde endnu eksisterende Pri-

vatbreve og Dokumenter, og hans Værk er i enhver Henseende komplet. Der ferekommer vel hist og her nogle falske Slutninger, men i de fleste Tilfælde ligge Fakta saa klart, at man bliver fuldstændig overbevist.

Vi sé af Bogen, at Joseph Nicephore Niepce er født i Chalons-sur-Saône og den tredje af 4 Sønner. Han var bestemt for Kirken og blev opdraget derefter, men da han forlod Kollegiet, befandt Frankrig sig i en saa revolusjonær og urolig Tilstand, at han, følgende den almindelige Bevægelse, greb til Vaaben og gik ind under Militæret. Han tjente under den sardinske Campaigne som Underoffisér og blev senere for sin Dygtighed befordret til Staben. I Nizza, hvor han laa i Kvarter, faldt han i en svær Sygdom og blev plejet af en Enke og hendes Datter, som han senere ægtede. Da han atter var kommen sig, havde hans Syn lidt saameget, at han ikke mere kunde udrette den militære Tjeneste, og ved en af hans militære Venners Indfyldelse, erholdt han en lille Sivilansættelse i St. Loup. Her slog han sig til Ro, og senere kom hans Broder Claudius til ham; han havde tjent i Marinen og vilde nu ogsaa være en rolig Borger. Begge Brødrene Nicephore og Claudius havde allerede som Børn beskæftiget dem meget med Konstruksjoner af mekaniske Modeller og lignende, og saaledes konstruerede de nu en Maskine, som de kaldte Pyreolophore, — ved hvilken en ny, sig strax udviklende bevægende Kraft kom i Anvendelse, og som øjensynlig erindrer os om vor nuværende Velosipede. — Da der ikke var noget at gøre i Frankrig med denne Opfindelse, saa besluttede Claudius Niepce at forsøge sin Lykke dermed i England, hvor dengang et mekanisk Geni syntes at finde langt større Opmuntring end i Frankrig. Han rejste altsaa dertil, og i hans Fraværelse gjorde Nicephore sine første Forsøg i Fotografien, hvorover der, i de mellem

begge Brødrene udvexlede Breve findes fuldstændige Details. Han havde hørt om Senefelders Opfindelse Litografien; og hans Ide var at skabe et Billede paa en Steen og fixere det. Han bragte et Camera obscura istand, indsatte en Linse og begyndte sine Forsøg. Disse vare meget følgerige, hvilket vi see af de Breve, han har skrevet til sin Broder Claudius i England, og som vi ordret finde i M. Fouque's Bog.

Her Beskrivelsen af Apparatet: — „Jeg har benyttet den korte Tid vi blive her til at konstruere et kunstigt Øje, som simpelthen er en kvadratisk Kasse, der i alle Retninger holder 6 Tommer, og hvori jeg har sat et Rør af en Kikkert med en Linse i.“

I Aaret 1816 frembragte Nicephore Niepce det første virkelige fotografiske Billede; men Lys og Skygge vare forvexlede, d. v. s. det Hvide i Originalen viste sig sort og omvendt. Saavidt dette endnu lader sig udgrunde, havde han erholdt Billedet ved at han gennemtrængte hvidt Papir med Sølvsalt, saaledes at det kunde blive sort ved Daglyset, og anbragte heraf et Stykke i Kameraen, at Billedet faldt derpaa. Saaledes erholdt han Landskabsbilleder, som dog kun i et Par Uger forbleve synlige, selv om de ogsaa bleve opbevarede i Mørke. Nicephore giver i Brevene til sin Broder meget udførlige Details over de Fremskridt, han gjorde; hvorledes han finder, at klart Solskin til Frembringelsen af hans Billeder ikke er absolut nødvendigt, og at spredt Daglys ogsaa er tilstrækkeligt; hvorledes han finder det nødvendigt at gøre Linsens Aabning mindre, for at erholde et skarpere Billede, og hvorledes han bestræber sig for at vende om paa Lys og Skygge. Han sender sin Broder det første Billede, og Brevet han derved skriver ligner mere en Amatørs Meddelelse fra Nutiden end et for et halvt Aarhundrede siden skrevet Dokument.

Jeg vil give nogle Uddrag af Brevene for at vise

med hvilken Sikkerhed Niepce skred frem paa den rette Vei. Af et Brev af 5te Maj 1816, see vi klart Niepce's Maade at arbejde paa.

Jeg stillede mit Apparat ved det aabne Vindue i Værelset, hvor jeg arbejdede, rettede det paa et Døehuus og gjorde mine Forsøg paa sædvanlig Maade; jeg erholdt paa det hvide Papir hele den Deel af Døehuset som var synligt fra mit Vindue og et svagt Billede af Vinduesposten, der var langt mindre belyst end de ydre Genstande. Dette er naturligvis kun et meget ufuldkomment Experiment, og Billedet viste meget smaa Dimensjoner. Det synes mig imidlertid, at der foreligger Mulighed for paa denne Maade at erholde et Billede, og jeg skal saasnart som muligt lade Dig vide Resultatet af mine Arbejder. Saameget erkender jeg allerede nu, at jeg vil have at kæmpe med store Vanskeligheder. Fremfor alt drejer det sig om af fixere Farverne; men ved Taalmodighed og Udholdenhed haaber jeg vel at naae Maalet. Hvad Du tidligere har sagt er indtruffen; Billedets Grund er sort og selve Billedet hvidt — idetmindste lysere end Baggrunden.

Jeg anseer det iøvrigt ikke for at være umuligt, at vende op og ned paa Farverne saaledes at de blive rigtige; jeg har allerede i den Retning gjort nogle Forsøg og haaber at komme til Resultatet.

Den 19de Maj 1816 siger han:

Jeg har udfunden, at det aldeles ikke er nødvendigt, at Solen skinner ved Aftagelsen — Ligeledes har Solens Bevægelse heller ingen Indflydelse paa Billedets Stilling; idetmindste har jeg endnu aldrig bemærket nogen Bevægelse, som dog ikke havde kunnet undgaae mig, naar den havde fundet Sted.

Fra 19 Maj have vi en Beskrivelse af det første Fotografi efter Naturen, som nogensinde er gjort i Ka-

meraen, mere end 20 Aar førend Daguerreo-Typien blev bekendt:

Jeg sender herved 2 efter min Proses fremstillede Billeder. Du kan bedst bedømme Effekten, naar Du stiller Dig et Sted i Skyggen, lægger Billedet paa en uigennemsigtig Genstand og saaledes holder det mod Lyset. Jeg troer at slige Billeder forandre sig med Tiden, thi om de ogsaa ere sikrede mod Lysets Indvirkning, saa vil dog Salpetersyren, som de indeholde, bevirke Tilintetgørelsen. Det er ogsaa muligt, at Billederne under Transporten have lidt ved Stød og Rystelser. Det hele er naturligviis kun et Forsøg; men naar Materialerne vare mere modtagelige (og jeg haaber af opnaa dette) og naar fremfor alt Lys og Skygge var omvendt, saa haaber jeg at Illusjonen vilde være fuldstændig. Begge Billederne har jeg laant fra mit Experimenteringsværelse og Synskredsen er simpelthen Vinduet.

Mine videre Forsøg ere fremforalt rettede paa tre Ting:

- 1) At erholde et klart udpræget og skarpt Billede.
- 2) At gøre Lys og Skygge omvendt.
- 3) At fixere Farvetonerne, hvad ingenlunde er let.

Vi see heraf at Niepce var paa det rigtige Spor, og hvor følgerige hans videre Forsøg vare, viser os et Brev af 23 Maj. Beskrivelsen over de til hans Broder sendte Fotografier ere saa detaillerede, at vi tydelig kunne afmale os dem i Tankerne.

„Jeg sender Dig hermed 4 nye Billeder, to store og to smaa, som ere meget skarpere og tydeligere end de tidligere. Jeg har opnaaet dette paa en meget simpel Maade, idet jeg formindskede Linsens Aabning ved Hjælp af en Skive af Kartonpapir.

Da det Indre af Kameraen paa denne Maade

bliver mindre oplyst, saa synes Billedet skarpere og Konturerne, saavel som ogsaa Lys og Skygge ere langt tydeligere. Du vil snart see dette paa Duehusets Tag, paa Murens Hjørner og paa Vinduerne, hvor Rammerne vise sig ganske tydelige. Paa nogle Steder synes Glasset at være fuldstændig transparent; du vil ogsaa bemærke at Billedet gengiver det nøiagtige Forhold af Overgangene i Originalens Toner.

Hvis Billedet viser nogen Mangel i Tydelighed; saa er det kun at tilskrive dets særdeles lille Format, og at Originalen, seet fra en lignende Afstand, vilde vise sig ligesaa utydelig. Duehuset synes paa Billedet at være omvendt, thi Laden, eller rettere sagt Ladens Tag, viser sig tilvenstre istedetfor tilhøjre. Den hvide Masse, som Du bemærker tilhøre for Duehuset, og som synes at være meget utydeligt, er Billedet af Pæretæst, som i nogen Afstand befinder sig bagved; og det sorte Punkt ved Trætoppen er en Aabning mellem Grenene. Skyggen tilhøjre antyder Bagerovns Tag, som synes at ligge noget lavere end det egentlig skulde, fordi at Kameraen omtrent befandt sig 5 Fod over Jordbunden. De smaa hvide Linier som vise sig over Ladens Tag ere Grene af nogle Træer i Frugthaven. Effekten vilde være langt mere slaaende, naar, som jeg har sagt, Lys og Skygge vare omvendte. Jeg vil først arbejde hen til Ophævelsen af denne Fejl, førend jeg forsøger Farvernes Fixeren.

(Fortsættes.)

## Ny Fremgangsmaade til Kobberets Udskilning ved Fremstillingen af Sølvnitrat.

Af **Paul R. Krone** (Fort Smith, Ark, U. S. Amerika).

Da jeg ofte har manglet tilstrækkeligt reent Sølvnitrat paa Tider, jeg skulde bruge det, besluttede jeg mig til selv at fremstille det. Det saaledes forskaffede tilfredsstillede mig mere, end hvad jeg ofte hidtil havde kjøbt.

Jeg opløser mexikanske Dollars i fortyndet Salpetersyre, fortynder Opløsningen, filtrerer og afdamper til Krystallisering. Krystallerne kaster jeg i en Glastragt og lader den endnu tilbageblevne Moderlud løbe af; denne anvender jeg ved Fremkaldelsen. — De tørre Krystaller ere blaalige. — Jeg overgyder dem med Alkohol af 95° og lader den løbe fra gennem Tragten. Saaledes erholder jeg fuldkommen farveløse Sølvkrystaller uden Kobber- eller Syreforbindelse, af sidstnævnte idetmindste kun meget ubetydeligt, Krystallerne ere smaa og tynde og give saavel anvendte som Sølvbade for Negativer, som ogsaa til Forsølvning af Papir til positive Aftræk, fortræffelige Resultater.

## Fotografisk Ordbog.

Exposisjonstiden (Fortsat se Side 48.)

hos	Voigtländer Visit Obj.	Busch, System III	Anzoux 3 Tom.	Steinheil
Aabning divideret gennem Brændvidde $3\frac{1}{11}$	$\frac{1}{11}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{4\frac{1}{7}}$	$\frac{1}{7}$

hvorefter Lysstyrkens Forhold som:

$$\frac{1}{11} \quad \frac{1}{9} \quad \frac{1}{21} \quad \frac{1}{49}$$

derefter stiller Exposisjonstidens Forhold sig som:

$$11 : 9 : 21 : 49$$

Indskyder man en halv saa stor Blænder, saa synker Lysstyrken næsten  $\frac{1}{4}$ , ved en  $\frac{1}{3}$  saa stor næsten  $\frac{1}{9}$  etc.; altsaa stiger i dette Tilfælde Exposisjonstiden 4dobbelte resp. 9dobbelte.

**Farve**, Billeder at (s. Tone).

**Fejl** (s. Positivproses, Fejl i og Negativproses, Fejl i).

**Fernis** (s. Lak).

**Ferridsyankalium** (s. Bladludsalt, rødt og Forstærkning).

**Fixage** for positive og negative Sølvbilleder 1 Dél undersvovlsurt Natron, 4 à 5 Dele destileret Vand. Maa beskyttes mod Lyset. — For Negativer ogsaa: 1 Dél Syankalium, 25 Dele destill. Vand.

**Fixere**, Positive Papirsbilleder at: Man lægger Kopierne 10 à 15 Minuter i muligst frisk Fixernatronopløsning (s. Fixage).

**Fixerfejl** (s. Megativ- og Positivproses, Fejl i).

**Fixernatron** (s. undersvovlsurt Natron).

**Fixernatronprøve** (s. Natronprøve).

**Fluorkalium** opløser sig let i Vand, mindre let i Alkohol.

**Fokus** (s. Brændpunkt).

**Fokus**, bageste, er den matte Skives Afstand fra et Dobbelobjektivs bageste Linse under en skarp Indstilling paa en meget fjern Genstand. Den bageste Fokus er kortere end den ækvivalente Brændvidde (s. Brændvidde).

**Fokus** kemisk; hermed betegner man Brændvidden af de kemisk virksomme blaa og violette Straaler. I en god Linse skal den falde sammen med de gule

Straalers Fokus, er dette ikke Tilfælde, har den Fokus-differens (s. d.)

**Fokus ækvivalent** (s. Brændvidde.)

**Fokusdifferens** d. e. Afstanden mellem den optiske og kemiske Fokus. Indstiller man en slig Linse skarpt ind mod Øjet, saa bliver Billedet paa Pladen uskarpt. Man maaler Fokusdifferensen ved at opstille Kortblade

5 | saaledes bag hinanden og betegne dem med Tal.  
 4 | Man indstiller skarpt paa det midterste (3) og  
 3 | tager en Plade. Er der ingen Fokusdifferens  
 2 | vil 3 staa skarpt, er der derimod en saadan  
 1 | tilstede da vil et andet Tal vise sig skarpt, f.

Ex. 4. Heraf følger at man maa indstille paa 3 for at faa 4 skarpt. Nu indstiller man paa 4 og dernæst paa 3 og mærker sig hvormeget Objektivet skal drejes frem eller tilbage, man har et nøjagtigt Maal man kan betjene sig af naar man vil arbejde med en saadan Linse, og behøver altsaa blot at skyde Objektivet saameget frem eller tilbage naar man har indstillet.

**Fokusglas** (sé Visirskive).

**Forbrug af Kemikalier** i Negativprosessen pr. Kvadratfod =  $\frac{1}{10}$  Kvadratmeters Pladestørrelse for Land-skaber:

- 1) Kolloidium, Ækvivalent, Kadmiumjodering, Bomulds-indhold  $1\frac{1}{2}\%$ , Saltindhold  $1\frac{1}{2}\%$ . Forbrug pr. Kvadratfod  $16\frac{2}{3}$  Gram = 20 Kubiksentimeter.
- 2) Sølvbad 1 : 10 og 1 :  $12\frac{1}{2}$ . Forbrug af Sølvbad er højst  $\frac{1}{2}$  Lod pr. Kvadratfod, iberegnet Tab ved Filtrering, Udgyden af Skaalene o. s. v.  
Sølvbad til at fylde i en Skaal 8 + 10 Tom. for bekvemt at kunne forsøve deri : 400 Kubiksentimeter.
- 3) Fremkaldelse og Forstærkning, (5% Jernsalt eller 7% Jerndobbelsalt, 3—4 Isedike resp. Alkohol. Forbrug pr. Kvadratfod 300 Kubiksentimeter inklu-

sive Forstærkning. Af Fremkaldelse alene forbruges 200 Kubiksentimeter pr. Kvadratfod.

Af Sitronsur-Sølvforstærkning, 2 % Sølv og 2 % Sitronsyre forbruges 48 Kubiksentimeter pr. Kvadratfod.

- 4) Vand til Udvaskning efter Fremkaldelsen resp. Forstærkningen 4 Pund = 2 Potter pr. Kvadratfod.
- 5) Fixage. Syankalium 1 : 25. pr. Kvadratfod 100 til 150 Kubiksentim. Ved tyndere Opløsninger 180 à 200 Kubiksentim.
- 6) Vand til Udvaskning efter Fixagen 16 à 20 Pd. pr. Kvadratfod.
- 7) Lak  $7\frac{1}{2}$  Kubiksentimeter pr. Kvadratfod.
- 8) Albuminopløsning til Pladernes Præparering. (Det Hvide af et Æg opløst i 10 Kubiksentim. Ammoniak og sammenrystet med 5 Draaber Karbolsyre). Deraf fortyndes 8 Kubiksentim. med 100 Kubiksentim. Vand. Heraf forbruges 25 Kubiksentim. pr. Kvadratfod.

Forbruget til Portrætter er omtrent det samme.

For Reproduksjoner o. l. er Forbruget af Fremkaldelse og Forstærkning større.

**Forbrug af Fixérnatron** pr. Ark 4 à 5 Gram.

**Forbrug af Guldalt** ved Toningen efter Davanne 0,03 Gram pr. Ark, i Reglen antages dog 0,06 Gram pr. Ark.

**Forbrug af Sølvalt** i Positivprosessen 2,3 Gram pr. Ark Albuminapir. Ogsaa har man funden Forbruget at være: ved et frisk Bad 6,2 Gram og ved et gammelt saltholdigt Bad 2,1 Gram.

**Formatstørrelse** er énsbetydende med Størrelsen af den Plade som et Objektiv formaaer at tegne og kaldes i Reglen Billedstørrelse. (sé Billedstørrelse).

**Formindskelse**, sé Tabellen over Forstørrelser, kun gælder da de smaa Tal for den matte Skive og de store for Objektet.

**Forstærkning** 1) med Jernvitriol (Fremkaldelsesvæ-sken) 100 Kubiksentim. Vand, 2 Gram Sølv, 2 Gram

Sitronsyre, 3 Gram Alkohol; denne Opløsning blandes ved Brugen med omtrent lige saamegen Fremkaldelse og heldes paa den fremkaldte, ikke skyllede, Plade.

2) med Pyrogallussyre. 10 Gram Pyrogallussyre, 100 Gram Alkol; af denne frisk tilberedte Opløsning blandes 4 Kubikcentimeter med 100 Kubikcentim. Vand. Denne Blanding tilsættes dernæst ved Brugen en lige Del af den sitronsure Sølvopløsning under 1); Den kan anvendes paa en ikke vasket fremkaldt Plade naar den tilsættes 2% Alkohol.

I stærk Hede tager man lidt mere Sitronsyre i stærk Kulde lidt mindre.

3) med Kviksølvsalte. Hensigtsmæssigt er: 1 Del Kviksølvklorid, 50 D. Vand tilsættes draabevis Jodkalium 1 : 10 indtil det sig dannende røde Bundfald atter opløser sig, derpaa fortyndes til 10 à 100. Den anvendes efter Fixeringen og Skyllingen, som maa være omhyggelig; farver den blaasort, skylles strax af.

4) med Uransalte (Selle): 1 Del salpetersurt Uranilte i 50 D. Vand, blandes ved Brugen med 1 Del rødt Blodludsalt i 50 Dele Vand, gydes paa den fremkaldte, fixerede og vaskede Plade, farver den brun.

5) med Svovlammonium, for Tegninger og Fotolitografier. Man dypper den fixerede og vaskede Plade i følgende Opløsning: 3 à 5 Dele Jod. 10 D. Jodkalium, 100 D. Vand, lader den ligge 10 Minuter deri og overgyder derpaa den gule Hinde med Svovlammonium.

**Forstærkningsfejl**, (sé Fejl).

**Forstøringer** a) direkte, bestaar i ved Hjælp af Sollyset at kopiere paa almindeligt forsolvet Papir uden Fremkaldelse.

b) med Fremkaldelse (sé Valle-Metoden).

a. er ved Anvendelsen af direkte Sollys, b. ved Mangel paa Lys eller ved Anvendelsen af kunstigt Lys

## Fotografien paa Verdensudstillingen i Wien.

For den som har Lejlighed til at besøge Verdensudstillingen, frembyder denne unægtelig saa uendelig meget Stof, at man uvilkaarlig forlader den med en Følelse der ligner den hvormed man rejser sig mæt og træt fra et til Overflod dækket Bord. Den uendelige Fylde af industriel Rigdom, der indbyder Beskueren til at nyde af sit Overflødhedshorn og kækt træder ham under Øjnene med Bevisthed om eget Værd, gør et saa imponerende Indtryk, at man har Vanskelighed med at samle sine Tanker og koncentrere dem til den Grænse af Industrien man forud særlig bestemte sig til at opsøge, eller rettere den, hvorfor man egentlig indfandt sig paa Udstillingen. — Vi opholdt os kun 14 Dage i Wien, tilbragte den meste Tid paa Udstillingen, men kunde rigelig have havt Brug for 10 Gange saa lang Tid. Hovedsagelig offrede vi os for den fotografiske Del, og skulle nu i Korthed gøre en Tur med Læseren gennem de forskellige Afdelinger af Udstillingen.

I den store Hovedbygning hvori Rotunden danner Midtpunktet, er hvert Land bleven anvist sin Plads i separate Fløje, der udgaar fra den højre og venstre Hovedfløj. — Rotunden skal, efter Programmet, være Samlingspladsen for Kunst og nye Opfindelser af særlig Betydning fra alle Lande, og det forundrer os først og fremmest hvor forskelligt dette er bleven opfattet af de resp. Komiteer. Nogle Lande og deriblandt Danmark, have holdt sig strengt til Programmet, medens atter andre Lande have opstillet løst og fast i Rotunden, som Eau de Cologne, Svovlstikker, Sæbe, Sytraad, Garn, Støvler o. s. v. Derved fremkommer det Særsyn, at man i Rotunden finder Fotografier fra Italien, Østerrig, Tyskland etc.,

men derimod har den danske Komité ikke funden Spor af Kunst ved den danske Fotografi, eftersom Rotunden ikke rummer et eneste fotografisk Arbejde fra Danmark. Denne Optræden af den danske Komité kan vistnok kaldes meget beskeden, men er langt fra til Fordél for den danske Fotografi selv, ikke at tale om de Udstillere der virkelig kunne gøre Krav paa at have Plads i Rotunden.

Det første der møder os naar vi fra Sydportalen betræder Rotunden ere Kulbillederne fra A. Braun i Dornac, store Reproduktioner, hvoriblandt nogle efter Girodet og Murillo udmærke sig ved en prægtig Effekt. Dernæst har Loeschner & Paetz i Berlin opstillet deres Fotografier der udmærke sig ved en sjelden Rénhed og i et Arrangement der er smagfuldt og net. — Imidlertid er det med særlig Interesse vi dvæle ved Billederne fra I. Albert i München. Hans „Albertypier“ overgaa langt Kulbillederne hos Braun i Dornac og viser os hvor store Fortrin Albertypien har for Kulbillederne. Selv naar vi betragte Reproduktionerne efter Kobberstik og Malerier, sé vi disse fremtræde med en Runding og en Effekt som Fotografien vanskelig formaar at gengive og hvorpaa hans „Die 14 Nothhelfer“ viser os et glimrende Exempel, idet Billedets Figurer synes at springe frem i Relief, som om de vare udmejslede.

Vor Vej fører os videre til Rømler & Jonas i Dresden. Her sé vi bl. A. Blonder og Kniplinger fotograferede saa naturlige, at man fristes til at tage og føle paa dem, om det ikke ere naturlige Traade. Obernetter i München har dernæst udstillet en Dél Albertypier, men hans Produkter kan dog langt fra maale sig med Alberts; hvad vi finde meget smagfuldt og net ere nogle Silhuetter han har udstillet, og som udmærke sig ved en sjelden Skarphed i Konturen. Dr. Szekely i Wien møder med nogle smukke Kromofotografier og

Hanfstängel i München med en Dél Reproduktioner som vi dog kunne ønske lidt mere Lys i; de synes alle at være tagne i Regnvejr. Hos I. Gertinger i Wien tiltaler os navnlig en stor Komposition, forestillende en Lods der styrer sin Baad fra Klippen ud paa Havet, medens den Ro Kridtpiben i Munden udbreder over Personen staar i en smuk Kontrast med den mørke truende Himmel der bebuder Udbrudet af et rasende Uvejr.

C. Naya i Venecia har udstillet nogle Prospekter der vække Opmærksomhed. De forestille Natpartier af Venedig i en dyb blaa Belysning der har en magisk Virkning, især da man erindrer sig at Venedigs Gader ere Vand og befares med Gondoler; Vandfladen har altsaa ogsaa her en dyb pariserblaa Farve. — Maaden hvorpaa disse sælsomme effektfulde Billeder ere tagne er følgende; Negativpladen tages i stærkt Sollys, belyses kort og fremkaldes, samt forstærket til et haardt Billede, der nu kopieres paa Albuminpapir. Efterat Kopien er fuldstændig færdig, (fixeret og udvandet) lægges Papiret paa et Farvebad af blaa Anilin i Vand, indtil det gennemgaaende har farvet sig blaat, eller man opklæber det paa Kartonpapir og overmaler hele Billedet med Pariserblaat. Himlen paa Negativen er dannet separat. Blandt mørke Skyer lysner det, man aner at Maanen vil træde frem, men sér den ikke.

Overhovedet finde vi at de italienske Prospekter ere noget haarde, men dette synes stedse at hidrøre fra at Lyset i Syden er saa intensivt.

Med Portrætfaget er det imidlertid anderledes, her ere Italienerne sande Mestere, og om vi før ej syndelig lod os fængsle af de udstillede Portræter, saa er det med dobbel Tilfredshed vi dvæle ved Fotografier fra Fratelli Vianelli i Venedig. Hvad der foreligger er virkelig mageløs smukt. Righoldigheden i Stillingerne der alle aande Liv og Poesi ved Siden af Billedernes

glimrende Udførelse, samt den fine og lette Retousje der ligesom er aandet over Negativen, vidner om at Mesteren med Rét tager Plads Rotunden.

Den største Reproduksjon paa Udstillingen er af Professor Rosetti i Brescia: Den er ikke mindre end 8 Fod bred og 9 Fod høj. Den forestiller Indgangen til et katolsk Kapel eller Kirke, forøvrigt betegnet med følgende italienske Oplysning: „Facciata della Chiesa-deimiracoli in Brescia del Secolo XVI.“ Det er et Kæmpebillede, selvfølgelig sammensat af flere Plader, men smukt udført.

Vende vi os herfra, møder Øjet atter dejlige Portræter fra Antonio Sorcato i Venedig, det er atter samme smukke Arrangement, samme glimrende Udførelse. Denne Mester møder tillige med 4 fortrinlige Oliemalerier, Brysthilleder i Legemsstørrelse. Derimod forundrer det os at Arno Kersten i Altenburg findes i Rotunden. Han møder kun med 2 store fyrstelige Portræter, — formodentlig fordi han er Hoffotograf, — men disse Forstørrelser ere saa simple udførte, saa urene i Lysene, at det virkelig er Skam og Skade for de kostbare Rammer der omgiver dem. Friedr. Bruckmann i München har fremlagt Reproduksjoner af Kaulbachs Tegninger. Disse Emner ere tilstrækkelige til at anbefale Firmaet og Udførelsen er smuk. I Lewy i Wien møder med flere smukke Portræter, der særlig ere Lysstudier, men hans Landskabs-Lystrykbilleder bærer ubetinget Prisen. Det er ikke Reproduksjoner, men directe efter Naturen aftrykte Plader hvis Billeder imidlertid meget overgaa Sølvbillederne og atter henleder Opmærksomheden paa denne Dél af den fotografiske Kunst, der desværre hos os aldeles ikke er repræsenteret.

P. Bertoja i Venedig har ogsaa villet produksere sig i blaa Natstykker efter ovennævnte C. Naya, men er sluppen meget uheldigt derfra, saa at man her har

Lejlighed til at sé en Parodi paa de tidligere. (Det er maaské derfor Manden har faaet Plads i Rotunden?).

Endelig betragte vi en interessant Udstilling af mikroskopiske Fotografier fra S. Plössl & Co. i Wien og have samtidig Lejlighed til at tage hele Apparatet i Øjesyn hvormed disse Billeder ere tagne.

Vor Gang i Rotunden er hermed tilende og vi ville slutte for idag, for næste Gang at aflægge et Besøg i en af Sidefløjene.

## Om at gelatinere Fotografier.

(Af R. i Cassel).

Forat imødegaa altid paany optrædende Humbug-magere som ville afsætte nye, men dog allerede bekendte Fremgangsmaader, offentliggør jeg Følgende.

Martin i Wien har først oplyst os om Gelatine-ringen, nemlig med Billeder, opklæbede paa Kartonpapir, hvilket dengang, som han selv siger, rigtignok sjældent lykkedes, men det var jo ogsaa paa en Tid hvor man ikke brugte Satinérmaskiner. Han overtrak en Spejlplade med Oxegalle; men naar denne ikke var aldeles ren eller Pladen ikke særdeles godt pudset, vedblev Billedet delvis at være klæbrigt og en Draabe er nok til at plette det. Med Tiden bliver Oxegallen meget gul. Hvis jeg ikke tager Fejl, har jeg for flere Aar siden meddelt Redaktør Horn i Prag en sikker Fremgangsmaade, og lignende Billeder ere senere komne fra Paris som noget ganske Nyt.

En pudset Spejlplade bliver gentagende poleret med pulveriseret Talkum (den Sort, som Handskemagerne bruge), og dernæst eftergneten med ren Bomuld, saaledes at den er aldeles klar. Den overgydes dernæst

med ikke for tyk Raakollodium, tørres og vaskes saalænge med varmt og tilsidst med koldt Vand, indtil der ikke mere vise sig Fedtstriber. Undlader man denne Vasken, vise Billederne Regnbuefarver.

Naar Pladen er tør, klæber man Papirstimler rundt omkring den, at Gelatinen ikke skal løbe aldeles bort.

Forat Gelatinen erhoder sin rette Tykkelse, udbløder man den Aftenen forud med Vand, og den næste Morgen er den fuldkomment boldnet ud og mættet. Vandet heldes af, og Gelatinen opvarmes, dog uden at den kommer ikog, og filtreres gennem et Klæde. Man gyder den varm paa Pladen, lader Overskuddet løbe af, bevæger Pladen, indtil Laget synes at være lige tykt overalt og lægger den da paa en forhen horisontal stillet Bærer. Saasnart Gelatinen paa Pladen ikke lader sig trykke mere, men dog endnu klæber godt, bliver det i Forvejen satinerede Billede lagt paa Randen, fastholdt med den ene Haand til Pladen, med den anden bøjet noget krumt, og saaledes lagt ned paa Pladen. Idet man stedse med den venstre Haand fastholder Billedet til Pladen, stryger man med den anden Billedet paa, drejer da om og skyder, med Fingeren bagfra fremadtrykkende, de forefindende Blærer ud mod Randen, hvilket er meget let at iværksætte, naar Gelatinen kun har den rigtige Tørhed og Billedet er godt satineret. Er den for tynd eller for tør, saa fortrykker man derved enten Hinden, eller forskyder Kartonpapiret. Billedet maa ikke være aldeles tørt ved Satineringen, da det ellers ikke bliver jevnt. Mislykkes det, er der ikke andet at gøre end at vaske Billedet varmt af og begynde forfra.

De paa Pladen friblevne Steder maa ogsaa klæbes, da Billedet ellers springer fra ved Randen. 18 Timer ere nødvendige til Tørringen, førend man skrider til

Gennemskæringen langs Randen; men efter den Tid løsner det sig ogsaa af sig selv fra Pladen.

Jeg har overtrukken Grupper paa hele Ark, ja endog Billeder der vare overmalede med Dækfarver. Sidstnævnte mislykkedes kun da, naar Gelatinen endnu afgiver formegen Fugtighed til Dækfarven, at den bliver flydende. I Wien skal der gives Folk, hvis eneste Beskæftigelse er Gelatineringen.

Da denne Metode tog mig formegen Tid, har jeg overstrøget, i Særdeleshed store Billeder, der vare indrammede, og saaledes beskyttede for at krølles, med Gelatine ved Hjælp af store bløde Pensler, ikke for langsomt og i et Træk, den ene Streg tæt ved den anden, saalænge indtil Limlaget var uigennemtrængeligt nok, og endelig overgydt det hele med Lak.

Saadanne Billeder ere klare paa de lyse Steder og udmærke sig ved Kraft, Dybde og Rénhed i Skyggepartierne. Alle Details i Klædedragten kom næsten smukkere frem end de vise sig naar Billedet ligger i Vand. De maa ikke være for lyse kopierede og noget graaligforgyldte. Der er naturligvis kun Tale om Billeder paa mat Papir. Ved Æggehvidepapir behøves kun Kollodiumovertræk og Satinering.

Man kan rigtignok gøre dem endnu mere glindsende, naar man dypper dem i Gelatine, overgyder dem med Kollodium og satinerer godt. Ved stærk æggehvidet Papir er dette vel overflødigt.

Ved Alumbilleder paa Æggehvide lægger Billedet sig godt og bliver liggende af sig selv, naar man som Herr Koller holder Bagsiden længere Tid vaad; den forreste Hinde tørrer noget hurtigere, og den overflødig Gelatine kan da trykkes ud, da Æggehviden kun fordrer lidt heraf. Pladens Opvarmen er ogsaa nødvendig, da Gelatinen ellers bliver for hurtig tør.

Fremgangsmaaden er kun for smaa Æggehvidebil-

leder. Gelatinens Afvaskning paa Bagsiden behager mig ikke rigtig.

### Ny Fremgangsmaade til Kobberets Udskilning ved Fremstillingen af Sølvnitrat.

Af Paul R. Krone (Fort Smith, Ark, U. S. Amerika).

Da jeg ofte har manglet tilstrækkeligt rént Sølvnitrat paa Tider, jeg skulde bruge det, besluttede jeg mig til selv at fremstille det. Det saaledes forskaffede tilfredsstillede mig mere, end hvad jeg ofte hidtil havde købt.

Jeg opløser mexikanske Dollars i fortyndet Salpetersyre, fortynder Opløsningen, filtrerer og afdamper til Krystallisering. Krystallerne kaster jeg i en Glastragt og lader den endnu tilbageblevne Moderlud løbe af; denne anvender jeg ved Fremkaldelsen. De tørre Krystaller ere blaalige. Jeg overgyder dem med Alkohol af 95° og lader den løbe fra gennem Tragten. Saaledes erholder jeg fuldkommen farveløse Sølvkrystaller uden Kobber- eller Syreforbindelse, af sidstnævnte idetmindste kun meget ubetydeligt. Krystallerne ere smaa og tynde og give saavel anvendte som Sølvbade for Negaviter, som ogsaa til Forsølvning af Papir til positive Aftræk, fortræffelige Resultater.

### Nye Opdagelser i Pigmenttryk.

Vejen til et storartet Fremskridt i Pigmenttryk er nu banet af Marcon i Paris; det er ikke alene af Be-

tydning for Fotografiens Praxis, men ogsaa meget interessant fra et videnskabeligt Standpunkt betragtet.

Allerede tidligere berettede vi\*) om Johnson's og Abney's lagttagelser om, at et Gelatinepigmentark, naar det er blevet belyst i meget kort Tid, efter nogen Tids Henliggen i Mørke dog giver et kraftigt Billede. — Den i Lyset begyndte Virkning ligesom fortsætter sig i Mørket og forstærker det oprindelige svage Lysindtryk.

Marion har nu funden, at dette usynlige Lysindtryk ogsaa kan overføres paa andre Gelatineflader, som presses sammen med den belyste Flade.

Denne Omstændighed er af stor Betydning. — Et ved Kopiering under en Negativ fremkommet Pigmentark kan derefter benyttes til en trykbar Flade, ligesom en litografisk Steen eller Træklods, som man kan aftrykke saa ofte man ønsker. — Det belyste Ark lader man svømme i en fortyndet Opløsning af kromsurt Kali, hvorefter det overstryges med en Kromalunopløsning; nu lægges et Pigmentark paa, og der presses i nogle Minutter.

Paa denne Maade kan man efter Behag presse saamange Ark efter hinanden, som man ønsker.

De saaledes trykte Ark vise naturligvis endnu intet Billede, de maa først ligge nogle Timer for at det paatrykkede Lysindtryk kan forstærke sig og da kan det udvikles paa samme Maade som et sædvanligt Pigmenttryk.

Baden-Pritchard siger, at en saaledes belyst Flade, der ligesom her tjener til Original, maaske ikke holder længe ud, fordi den oprindelige Lysvirkning ligeledes forstærker sig indenfor samme og sluttelig for-dærver Billedet. Efter hans Mening ere 3 Minutters Presning tilstrækkelig til at vise et Billede; der vil her-

\*) Sé Fot. Medd. I Side 40.

efter kunne tages 100 Aftryk af en belyst Gelatinflade.

Marions anden ligesaa interessante Opdagelse er en ganske ny Slags Pigmenttryk. Tidligere belyste man dertil et sensibiliseret Pigmentark, som man maatte overføre for at kunne udvikle det. Han fremstiller derimod sit Tryk paa et gelatineret farveløst Papirark, som han gør modtageligt i kromsurt Kali og kopierer under en Negativ. Han erholder saaledes svage gulagtige Tryk, som han toner paa en mærkværdig Maade. Han tager et farvet Pigmentark (saakaldet Kulpapir) og presser det sammen med det belyste Krompapir. Pigmentgelatinen forbliver overalt uopløselig, hvor Billedet har virket og hefter fast til Krompapiret, saaledes at Billedet med alle Halvtonerne, efter at være bragt i varmt Vand, bliver staaende, hvorimod alt det Øvrige løser sig fra.

Lader os høre Marion selv, idet vi gengive hans Foredrag for Londoner fotografiske Selskab.

„Jeg forelægger herved 2 nye Metoder, af hvilke jeg kalder den ene Mariotypie ved Presning og den anden Mariotypie ved Contact.

Til Mariotypie med Presning er en simpel Vertikalpresse nødvendig, omtrent som ved Woodburytryk.

Et Mariotypeark, signeret D, af en mat hvid Farve (meget hemmelighedsfuldt — Red.) sensibiliseres i en 4% Opløsning af kromsurt Kali, tørres og belyses under en Negativ, indtil der viser sig et synligt Billede. Nu dypper man Arket i et 2% kromsurt Kalibad. Her boldner de ikke belyste Dele ud, medens de belyste danne Fordybninger. Man tager nu Arket ud, bortfjerner den overflødige Fugtighed og lægger det under en Presse. Her overstryger man det med en Svamp, der er dyppet i følgende Kromalunopløsning.

Vand	100 Dele.
------	-----------

Kromalun	2   "
----------	-------

Rødt kromsurt Kali	2   "
--------------------	-------

Overskuddet fjernes ved Trækpapir.

Man lægger da et Strykke Pigmentpapir paa og presser begge Fladerne sammen.

Man bortfjerner Arket efter nogle Minutter, befugter atter med Kromalunopløsning, lægger et andet Pigmentark paa og saaledes kan man efter Behag trykke saa mange Pigmentark man ønsker.

Ethvert Pigmentark modtager ligeligt det Lysindtryk, som det første har modtaget. Naturligvis maa alle Operationerne udføres i Mørke.

Naar Arkene ere trykte, bringer man dem en kort Tid (nogle Minutter) ud i Daglyset, og da kan man overføre dem. Dernæst lægger man dem sammen med koaguleret Albuminpapir i koldt Vand, tager dem ud, gnider dem med en Gummilinal, presser dem og fremkalder da i varmt Vand ved 40° — 50° Celsius. Man erholder saaledes udmærkede Halvtoner. Mangør bedst i at foretage Presningen om Dagen, man har da Tid til Efterbelysning. Om Aftenen kan Overføringen finde Sted. I en Time kan man foretage 50 Tryk. (Dette betvivle vi; ved ethvert Tryk maa Originalfladen overstryges med Kromopløsning og aftørres med Trækpapir, som Marion selv ovenfor har beskrevet, og dertil medgaar dog ganske vist en Minut. Regner man dertil Pigmentarkets Paalægning og Presningen, saa medgaar idetmindste endnu en Minut og det udgør for 50 Tryk 100 Minutter. Men en Time har kun 60 Minuter. Red.)

Mariotypi ved Contact er ved Presningen væsenlig forskellig fra Mariotypi.

Til de sædvanlige Pigmenttryk bruger man som bekendt et Pigmentark og idetmindste et Overføringsark. Begge falde bort ved Mariotypien og erholder man der-

ved strax Tryk i den rigtige Stilling. Istedetfor et Pigmentark, sensibiliseres et Stykke Overføringspapir. Dette er et svagt gelatineret Ark af No C, skøndt vistnok et albumineret Ark var bedre. (I Bulletin de la Société photographique anbefaler Marion koaguleret Albumin-papir.) Marion lader dette svømme i en Minut paa en 6% rød kromsur Kaliopløsning, i hvilken der er blandet lidt Salpetersyre. (I Bulletinen angiver han at Arket sensibiliseres i en 4% Opløsning af kromsurt Kali og en 2% af Kromalun.) Naar Arket er tørt exponeres det under en Negativ i 1—5 Minuter, i Almindelighed saalænge indtil et svagt Billede bliver synligt. Man dypper da Arket sammen med et Stykke Pigmentpapir i en 2% Kromalun-Opløsning, tager begge sammenlagte ud og lægger dem mellem Trækpapir, og presser det saaledes under en Vægt eller Presse i 8—10 Timer. (I den 4 Uger tidligere trykte Bulletin angiver Marion, at Presningen kun varer i 5—10 Minuter). De Ark, som ere belyste eller sammenpressede om Aftenen, kunne fremkaldes næste Morgen. Betingelsen er at de sammenpressede Flader i Mellemtiden ikke blive tørre. Et større Antal lykkes derfor bedre end et mindre. Alle Bladene maa imidlertid være af samme Størrelse, hvis man vil presse dem samlede.

Under den lette Presning forgaar en Overføring af Lysvirkningen paa Pigmentpapiret, saaledes, at naar man herefter udvikler i Vand af 40—50° Celsius, Billedet paa Overførelsespapiret tones ligeligt ved at Pigmentpapirets uopløseligt blevne Gelantinedele træde frem og det netop i den rigtige Stilling.

Afvaskningen af den overflødige Gelatine udføres med en fin Pensel eller ved Henliggen i Vand. Paa denne Maade erholdes udmærkede Halvtoner. Omvendt og Overførelse af Billedet er ikke nødvendigt. Ud-

viklingen finder Sted fra Forsiden og derfor hefte Halvtonerne fast ved Papiret.

Et Fotometer er ikke ubetinget nødvendigt ved denne Slags Pigmenttryk. Desuagtet er det af megen Nytte, fordi det først paa Krompapir kopierede Billede kun er svagt synligt og man kan let overdrive Expositionsstiden. Med Fotometret i Haanden kan man paa det Nøjagtigste vaage over Expositionsstiden. Et forudgaaende Forsøg faststiller let Kopiergraden.

(Det Marionske Fotometer er en nøjagtig Kopi af det Vogelske. Red.)

Mr. Baden-Pritchard bemærker endnu hertil, at nogle flygtige Forsøg almindeligt have bekræftet Mr. Marions Resultater. Han har ved Presning fremstillet et Mariotyp; men fremhæver, at det er nødvendigt at lade et saadant ligge længere Tid (14 Timer) før Udviklingen. Han holder det endvidere for urigtigt efter Marion's Udsagn at udsætte det pressede Pigmentpapir for Lyset. Han har paa denne Maade ikke kunnet fremstille noget Billede. Han har kun udsat et saadant Ark i 2 Minutter for Lyset. Men denne Expositionsforaarsager hele Overfladens Uopløselighed og efter nogle Timers Henliggen i Mørke, var det overhovedet umuligt at udvikle noget Billede derpaa.

Ved Contact-Mariotypien ere ligeledes 12—14 Timers Contact nødvendig, inden man maa udvikle.

## Fotografisk Ordbog,

### Forstøringer (Fortsat, sé Side 64).

c) I Kameraen ved Hjælp af Kollodiummetoden. Her tages først en forstørret Positiv efter Negativen (sé Kopikamera.) Efter den vundne Positiv tages atter en forstørret Negativ. Her spiller en omhyggelig Retusje af Negativen, Positiven og den anden Negativ en vigtig Rolle ligesom ogsaa Valget af Expositionsstiden.

Den store Negativ kopieres som sædvanlig paa Papir.

For at erholde muligst klare Positiver anbefales det at syre Kollodiumen (4 Draabe Salpetersyre paa 400 Gram Kollodium). En saadan syret Kollodium holder sig ikke længe, hvorfor den hurtig maa forbruges.

Monckhoven kopierer først af Originalnegativen en Transparentpositiv paa Klor sølvkollodium (s. d.) Denne forstørret han i Kameraen. (Sé endvidere *Fotogs. Medd. I Side 30, 60, 70, 82, 165, 166 og II Side 6.*)

Den efterfølgende Tabel angiver Objektivets Afstand for 4 indtil 15 Gange Forstørrelse og den matte Skives Afstand fra Objektivets optiske Midtpunkt. (Ved Dobbeltobjektiver ligger dette hvor Blenderne have deres Plads.) Det er herved nødvendigt at have Kendskab til den ækvivalente Fokus (s. d.)

Tallene i den øverste Horisontalrække angiver den ønskede Forstørrelse; begge Tallene i den anden Horisontalrække angiver Originalens Afstand fra den matte Skive og dennes Afstand fra Objektivet. De større Tal gælder for den matte Skive, de mindre for Originalen.

Eksempel: Ved en Linse af 4 Tommer Fokus (s. *fjerde Horisontalrække*) maa man, for at opnaa en 8 Gange Forstørrelse (s. *8de lodrette Spalte*) anbringe Genstanden der skal forstørret  $4\frac{1}{2}$  Tomme fra Linsens optiske Midtpunkt (Blender) og Kameraen maa tillige trækkes 36 Tommer ud.

Ønsker man en Formindskelse, saa gælde de samme Tal, kun i omvendt Forhold, d. v. s. de smaa Tal gælde da for den matte Skive.

Tabel for Forstøringer.

Linsens ækvivalente Fokus.	Afstanden for Forstørrelse resp. Forminskelse.										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	15
Gg.	Gg.	Gg.	Gg.	Gg.	Gg.	Gg.	Gg.	Gg.	Gg.	Gg.	Gg.
Tom.	Tom.	Tom.	Tom.	Tom.	Tom.	Tom.	Tom.	Tom.	Tom.	Tom.	Tom.
2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	32
	4	3	$2\frac{3}{4}$	$2\frac{1}{2}$	$2\frac{2}{5}$	$2\frac{1}{3}$	$2\frac{2}{7}$	$2\frac{1}{4}$	$2\frac{2}{9}$	$2\frac{1}{5}$	$2\frac{2}{15}$
$2\frac{1}{2}$	5	$7\frac{1}{2}$	10	$12\frac{1}{2}$	15	$17\frac{1}{2}$	20	$22\frac{1}{2}$	25	$27\frac{1}{2}$	40
	5	$3\frac{3}{4}$	$3\frac{1}{3}$	$3\frac{1}{8}$	3	$2\frac{11}{12}$	$2\frac{6}{7}$	$2\frac{13}{16}$	$2\frac{7}{9}$	$2\frac{3}{4}$	$2\frac{2}{3}$
3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	48
	6	$4\frac{1}{2}$	4	$3\frac{3}{4}$	$3\frac{3}{5}$	$3\frac{1}{2}$	$3\frac{3}{7}$	$3\frac{1}{4}$	$3\frac{1}{3}$	$3\frac{3}{10}$	$3\frac{1}{5}$
$3\frac{1}{2}$	7	$10\frac{1}{2}$	14	$17\frac{1}{2}$	21	$24\frac{1}{2}$	28	$31\frac{1}{2}$	35	38	56
	7	$5\frac{1}{4}$	$4\frac{2}{3}$	$4\frac{3}{4}$	$4\frac{1}{5}$	$4\frac{1}{12}$	4	$3\frac{15}{16}$	$3\frac{8}{9}$	$3\frac{1}{5}$	$3\frac{2}{3}$
4	8	12	16	20	24	28	32	36	40	44	64
	8	6	$5\frac{1}{4}$	5	$4\frac{1}{5}$	$4\frac{2}{3}$	$4\frac{1}{7}$	$4\frac{1}{2}$	$4\frac{1}{9}$	$4\frac{2}{5}$	$4\frac{1}{15}$
$4\frac{1}{2}$	9	$13\frac{1}{2}$	18	$22\frac{1}{2}$	27	$31\frac{1}{2}$	36	$40\frac{1}{2}$			
	9	$6\frac{3}{4}$	6	$5\frac{5}{8}$	$5\frac{2}{5}$	$5\frac{1}{4}$	$5\frac{1}{7}$	$5\frac{1}{10}$			
5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	80
	10	$7\frac{1}{2}$	$6\frac{2}{3}$	$6\frac{1}{4}$	6	$5\frac{5}{8}$	$5\frac{6}{7}$	$5\frac{5}{8}$	$5\frac{5}{9}$	$5\frac{6}{10}$	$5\frac{1}{3}$
$5\frac{1}{2}$	11	$16\frac{1}{2}$	22	$27\frac{1}{2}$	33	$38\frac{1}{2}$	44	$49\frac{1}{2}$			
	11	$8\frac{1}{4}$	$7\frac{1}{8}$	$6\frac{7}{8}$	$6\frac{1}{2}$	$6\frac{5}{12}$	$6\frac{2}{7}$	$6\frac{3}{10}$			
6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66	96
	12	9	8	$7\frac{1}{2}$	$7\frac{1}{6}$	7	$6\frac{6}{7}$	$6\frac{3}{4}$	$6\frac{2}{3}$	$6\frac{3}{5}$	$6\frac{2}{5}$
7	14	21	28	35	42	49	56	63	70	77	112
	14	$10\frac{1}{2}$	$9\frac{1}{3}$	$8\frac{3}{4}$	$8\frac{2}{5}$	$8\frac{1}{6}$	8	$7\frac{7}{8}$	$7\frac{2}{9}$	$7\frac{1}{10}$	$7\frac{1}{15}$
8	16	24	32	40	48	56	64	72	80	88	128
	16	12	$10\frac{2}{3}$	10	$9\frac{3}{5}$	$9\frac{1}{3}$	$9\frac{1}{7}$	9	$8\frac{8}{9}$	$8\frac{1}{5}$	$7\frac{8}{15}$
9	18	27	36	45	54	63	72	81	90	99	144
	18	$13\frac{1}{2}$	12	$11\frac{1}{4}$	$10\frac{4}{5}$	$10\frac{1}{2}$	$10\frac{2}{7}$	$10\frac{1}{8}$	10	$9\frac{9}{10}$	$9\frac{2}{15}$

**Fortegning**, en Linsefejl, som bestaaer deri, at Billedets lige Linier gengive sig krumme. Den viser sig især hos enkeltse Landskabslinser, Ortoskoper og ved mange Portrætoobjektiver. Tripletter, Aplanater, Kugleobjektiver og Pantoskoper ere i Reglen frie for denne Fejl.

**Fortoning** om Billedet (sé *Baggrund aftenet*).

**Forsølvning** d. e. at gøre fotografiske Flader emfindlige mod Lyset ved Sølv. Det skér dels i Skaale, dels i Kyvetter, dels ved at der sættes Sølvsalt til Kollodium.

**Fremkaldelse**, alkalisk. (se „*Bromkollodium*” og „*Tørre Plader*”)

**Fremkaldelsen** for vaade Plader er en Opløsning af Jernvitriol; Virkningen betinges af: 1) Tilstedeværelsen af Sølvpopløsning paa Pladen, 2) et vist Indhold af Alkohol og Isedike, for dermed at fremme Væskens Indvirkning i Hinden og at den flyder lettere over samme. En tynd joderet Kollodium taaler kun en svag Fremkaldelse (2% Jern), en stærk joderet derimod en kraftigere.

En stærkere Fremkaldelse giver større Udvikling i Skygepartierne, uden at Lysene blive stærke (den arbejder blødt), en svag Fremkaldelse derimod arbejder haardt (er derfor bedre til Tegninger og Kobberstik).

Resepter for Portræter og Landskaber:

5 Dele Jernvitriol, eller 7 svovls. Jernoxyd. Ammon.

3 à 4 Dele Iseddike.

100 Dele Vand.

eller:

40 Jern eller 14 svovls. Jernox. Ammon.

3 à 5 Alkohol.

200 Vand.

2 Draaber Svovlsyre.

For Tegninger;

5 Jernvitriol, eller 7 svovls. Jernox. Ammon.

3 à 5 Alkohol.

200 Vand.

1 Draabe Svovlsyre.

Mængden af Alkohol og Isedike tages rigere ved gamle Bade end ved nye.

Der er meget bekvemt at holde sig Forraad af mættet Jernopløsning eller en Opløsning af 4 Del Jern i 5 Dele Vand, som man da efter Ønske i Mensuren kan fortynde og tilsætte Isedike og Alkohol. Den mættede Forraadsopløsning kan man strax tilføje Svovlsyre, 4 Kubiksentim. paa 100 Gram Jern.

Til at danne Fremkaldelsen udfordres Brøndvand, (haardt Vand tilsætter man lidt mere Isedike end ovenfor opgivet) samt almindelig (ikke altfor fuselholdig) Alkohol. Denne Fremkaldelse kan ogsaa tjene som Forstærker, naar man blander lidt sitronsur Sølvpopløsning deri. — Fremkaldelse for tørre Plader (se disse).

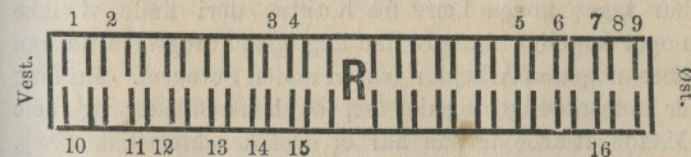
**Fremkaldelsesfejl** (se *Negativproses*, *Fejl i*).

## Fotografien paa Verdensudstillingen i Wien.

(Fortsættelse.)

Idet vi sidste Gang besøgte Udstillingen gennem Hovedportalen og som Følge deraf strax befandt os i Rotunden, ville vi i Betragtning af at vi idag begynde en Vandring i Hovedfløjenes Afdelinger, strax fra Begyndelsen rette vore Skridt til Udstillingens vestlige Indgang og saaledes foretage Vandringen fra Vest til Øst.

Ved hosstaaende Skitse give vi Læseren et kort Overblik over Udstillingsbygningens Terrain, samt hvor de forskellige Lande have opstillet deres fotografiske Emner.



- |                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| 1 Rotunden                            | 10 Nord Amerika.   |
| 1 Brasilien og Sydamerika.            | 11 Spanien og Portugal.  |
| 2 Storbritannien, Indien, Australien. | 12 Frankrig.   |
| 3 Danmark og Nederlandene.            | 13 Schweiz.  |
| 4 Sverrig og Norge.                   | 14 Italien.  |
| 5 Ungarn.                             | 15 Belgien.  |
| 6 Rusland og Grækenland.              | 16 Ægypten og Afrika.  |
| 7 Rumænien, Tyrkiet, Persien.         | Tyskland og Østerig have udstillet deres Fotografier i Bygninger i Parken. |
| 8 Kina.                               |  |
| 9 Japan.                              |  |

Det første der møder os, naar vi som sagt træde ind af Vestportalen er **Amerika** og vi staa foran det store smukke Tableau fra Kurtz i New-York. Det er mindst 14 Fod højt og indeholder ganske fortrinlige Sager i Portrætfaget; Retusjen er fin og elegant, kun synes hist og her nogle Lys at være vel haarde. Et stort Billede af den afdøde Morse, Opfinderen af Mor-

ses Telegrafsystem, vækker fortjent Interesse, ligesom ogsaa et stort Damebillede, der forløber sig i Graat istedetfor Hvidt, hvilket fremstilles ved, at man mellem Objektiv og Person opstiller en hvid Karton med ovalt Udsnit. Eftersom dette Skjærm rykkes nærmere eller fjernere fra Personen opnaaer man forskellige Effekter.

I Rummet ved Siden af finde vi Mr. Howels Tableau, der som vi i Fot. Medd. Side 52 alt have omtalt er et Plagiat af Mr. Kurtz, kun at Howels er af Egetræ poleret, medens Kurtz's er sort lakeret. Vi have derimod ondt ved at kunne indrømme at Howel i Et og Alt virkelig plagierer Kurtz, som denne ivrigt har paaberaabt sig, men have i mange Retninger ubetinget Aarsag til at erkende Howel som en Kunstner i sit Fag. Lad være at han i en eller anden Retning har taget nogen Lære fra Kurtz, deri finde vi ikke noget lasteligt, da selv den dygtigste Fotograf altid kan lære noget af Arbejder fra en anden Fotograf. En Ting er uomstødeligt, og det er, at hans Billeder og hele Maade at arbejde paa har et eget karakteristisk Præg, hvorved han aldeles isolerer sig fra Kurtz, ja at han, hvad en egen Rødhed og Tone angaar, endog tør siges at overgaa Kurtz. Det er med en sand Glæde vi betragte hans Kabinetsbilleder, der næsten udelukkende fremstiller smukke Dameportræter, medens vi paa den anden Side ikke altid kunne give Stillingerne vort Bifald, de ere som oftest mere pikante end skønne. Vi synes saaledes bedre om at sé en Dame bøje sig forover en Stol end, som hos Hovel, at sé hende bøje sig bagover Stolen; men det er maaske „amerikansk“.

Under de andre amerikanske Udstillere fremhæve vi dernæst Landy i Cincinnati, som blandt andet har udstillet en Del Børnebilleder, dels leende, dels grædende, skrigende o. s. v.

Rocher i Chicago gør Effekt med sin store hvide

Dame. Ligeledes sé vi her naturlig Baggrund anvendt med megen Smag og Snille.

Scovill Manufacturing Komp. i New-York udstiller Fotografier paa lakeret Jernblik, bløde og fine at sé til, som Kollodiumbilleder, men selvfølgelig graa i Tonen og synes særlig at egne sig for Udvandrere, da de ej let beskadiges eller knække.

Af Landskaber fremhæve vi fornemmelig Watkins, udstilede af det amerikanske geografiske Selskab, E. & H. F. Anthony's fortrinlige Stereoskopbilleder, C. Bierstadt's storartede interessante Billeder af Niagarafaldet og Thomas Houseworth & Komp.s Kaliforniske Landskaber.

Idet vi endnu nævne Henry Richmanns (Cincinnati) Mikrofotografier forlade vi Amerika med Indtrykket af, at den fotografiske Kunst er repræsenteret der til en Fuldkommenhed, som Europæerne kunne være stolte af at efterligne eller stille sig sideordnet med.

Vi træde nu ind i **Brasilien** hvor Henschel & Benque i Rio de Janeiro har udstillet nogle store, men kolde Billeder. Deres „Judith med Holofernes Hoved“ kan paa en Maade kaldes interessant, da det er Hovedet af en levende Mand, snildt skjult i Judiths Klæder, som er fotograferet.

Alfred Rothe i Caracas udstiller Landskaber, hvoriblandt Port Cabello tør kaldes det Bedste.

**Indiens** Fotografier sé mange Steder ynkelige ud, dog tør den Kolleksjon som det indiske Museum i London har udstillet, kaldes vellykket. Det er Landskaber der egentlig kun ere her tilstede for at vise Indiens geografiske Forhold og Kultur og ere tagne af „Bombay's photographer Compagny.“

I **Australien, Queensland** er Fotografien kun daarligt repræsenteret og Portrætterne med deres flade

Næser, skumle Blikke og urene Toner alt andet end tiltalende.

**Ny Seelands** Fotografier ere derimod ret gode.

Vi betræde nu **England's** Territorium, hvor den engelske Smag strax viser sig i den fotografiske Opstilling. Denne er mere praktisk end smagfuld.

Vi sé 10 Skærmbrætter staaende paa Gulvet med

\_\_\_\_\_ 4 Alens Afstand imellem sig, som hosstaaende Figur, og disse ere paa begge Sider behængte med Fotografier, hvoraf vi særlig ville fremhæve Landskaberne fra F. Beasley jun. i London tagne paa tørre Plader saa fortrinlige, at det kunde være ønskeligt at kende Mandens Metode.

Robinson & Cherrils Strandpartier, Abel Lewis Børnebilleder, Robert Crawshay's Forstøringer ere alle smukke Arbejder.

I Portrætfaget finde vi særlig Glæde ved at dvæle ved Billederne fra London Stereotypic Company, der alle, i Visit, Victoria og Kabinetsformat, fremstiller berømte engelske Skønheder, hvoriblandt det særlig fortjenes at lægge Mærke til de fortrinlige Belysninger. Hos Marshall Wane Douglas sé vi Salomon-Stilen repræsenteret, og maa vi sluttelig anføre et Kulbillede fra Lachlan Mac Lachlan i Manchester der forestiller en Gruppe c. 2 Alen lang af ganske fortrinlig Udførelse. Det synes at være taget fra et større tegnet Billede med iklæbde fotografiske Figurer. — Man beholder med alt dette dog Indtrykket af at Amerika staar højere i Fotografien end England.

Vi begive os nu over i **Frankrig**. Fotografien har her formet sig „inden fire Vægge“ i et Tempel der bærer 3 franske Faner over Indgangen og Inskriptionen „Photographi“. Baade ud- og indvendig ere Væggene behængte med fotografiske Arbejder, midt paa Gulvet

staa 4 Søjler der danne Stativ for Stereskopkasser der ere overladte Publikum til Underholdning.

At nævne alle de forskellige Udstillères Produkter tillader Tiden os ikke, skønt det paa den anden Side falder os vanskeligt at løsrive os fra dette Fotografiens Hjem, hvor vi finde enhver Gren af denne Kunst saa smukt repræsenteret, baade Typografien, Mikrografien, Lystryk, Kultryk, Fotografi paa Atlask, Silke, Porselæn, ja „Société Française de Photographie“ have endog fremstillet et storartet Tableau over alt hvad der eksisterer og har eksisteret i Frankrig paa Fotografiens Gebet, en historisk interessant Samling, der gaar tilbage i Tiden til Fotografiens Barndom og viser os de første Plader Daguerre og Niepce have fremstillet, og sluttelig Prøver af Poitevins Pigmenttryk, Fotolitografi o. s. v. Selskabet er ogsaa bleven tilkendt Æresdiplomet for sine Bestræbelser i Fotografiens Interesse.

Af Portrætfotograferne maa vi fremfor alt nævne Reutlinger. Hans Billeder vise stedse en ham egen Virtuositet og hans Rembrandtseffekter ere fortrinlige.

Som en anden fremragende Størrelse maa vi nævne Valery i Paris, tidligere i Marseille. Han er, som man siger „Dagens Helt“\*), har anlagt et stort Atelier i Paris, men trods alt dette, maa vi dog sætte Reutlinger over ham.

Antoine Lumière i Lyon fremstiller ganske fortrinlige Forstøringer paa Albuminpapir, derimod er Frank de Villecholles Krigsbilleder kun maadeligt Arbejde. Lamys Stereoskopbilleder kunne vi til Gengæld nævne som noget af det Fortrinligste i denne Retning paa Udstillingen.

Særlig Interesse vække Prøverne paa fotografiske Trykmetoder. Først nævne vi Rousselon som baade

\*) Hans virkelige Navn er Grev Ostrorog.

har udstillet Woodburytryk og en anden egen Metode der giver smukke Halvtoner. Af ikke mindre Interesse er dernæst Merget's mærkværdige Trykmetode, hvis Prøver maa kaldes vellykkede og som ventelig har en stor Fremtid for sig. (sé Fot. Medd. I Side 21.).

I Heliografien udmærker sig endvidere Durand og Baldus. Deres Metoder ere imidlertid ukendte.

Lefman og Lourdels Højtrykplader (Fototypografi) til at anvende i Bogtrykpressen, kunne vi meddele lidt mere om. Det drejer sig om at fremstille en dybt ætset Plade; men om man end giver Metalpladen et beskyttende Overtræk og kradser Streger heri, saa vil den ætsende Syre ganske vist kun angribe Stregerne, men denne Ætsen skér imidlertid ikke allene i Dybden, men ogsaa ud til Siderne i den erholdte Dybde, saa at den tynde Væg mellem to Streger vil blive gennemættet.

Heri ligger hele Anstødstenen skjult. Lefman og Lourdels danner først en Lys-Kopi paa Kromgelatine, valser den ind med fed Farve og overfører den paa Sink, ætser derpaa de frie Steder og vasker efter nogen Tid Syren bort. Pladen vales atter ind med Sværten, hvorved denne trænger noget ned i de ætsede Streger, beskytter derved disses Sideflader uden at dække Bundfladerne, og Ætsningen fortsættes. Dette gentages flere Gange.

Geymet & Alker have kopieret gamle Rustninger paa Klor-sølvkollodium, og ved at lægge Guld-papir bagved, faa de Udsende som gamle Guld-rustninger. Et Landskab i Maaneskin er fremstillet paa lignende Maade, kun er der taget blaat Papir istedetfor Guld-papir.

(Fortsættes.)

## „Foreningen for Fotografiens Fremme“ i Berlin.

**Forsamlingen d. 6. Juni 1873.** Prof. Dr. Vogel fremviste en firkantet, sortlakeret japanesisk Skaal, af den Sort der sælges som Luxusartikel. I 6 Uger har han benyttet den til negativ Sølvbad uden at den har lidt det Mindste, selv Guld-forsiringerne paa Bunden vare uangrebne. Han lod et Sølvbad staa 48 Timer i en ny Skaal, det viste da et ubetydeligt Indhold af organiske Substanser, som lod sig fjerne ved 3 Draaber overmangansurt Kali-Opløsning. Efter den Tid har Sølvbadet ofte staaet 3 à 4 Dage i Skaalen uden at vise mindste Forandring. Skaalen udmærker sig desuden ved sin overordentlige Lethed.

**Forsamlingen d. 20. Juni 1873.** Et Brev fra Prof. Dr. Vogel, der som Jury-Medlem opholder sig i Wien oplyser at Juryen for 12te Gruppe (heri Fotografiene) bestaaer af: von Melingo, Luckhardt (begge fra Østerrig), Davanne (Frankrig), Pooter (Holland), Levitzky (Rusland) og Dr. Vogel (Berlin).

**Forsamlingen d. 4. Juli 1873.** Hr. Talbot fremlægger en Kopipude til at benytte som Indlæg i Kopirammen. Den bestaar af graat Lærred, syet som en Pude og udstoppet med fin udkæmmet Faareuld. Denne, benyttet som Indlæg i Kopirammen, har tilfredstillet ham i enhver Retning. At benytte Bomuld dertil viste sig uheldigt da den ikke er elastisk nok, men lod sig trykke sammen.

Hr. Prümm føler sig overbevist om disse Puders Fortrinlighed og vil strax indføre dem i sit Atelier.

Hr. Qvidde har tidligere forsøgt Gummiplader,

men de bleve haarde i Kulden. Med Plüsch-Indlæg har han hidtil naaet de bedste Resultater.

## Et Bidrag til Fotografiens Historie.

Af H. Boden Pritchard.

Slutning\*)

Af et andet Brev af 16. Juni 1816 sé vi at Niepce gjorde Forsøg med at fremstille Billeder i deres virkelige til Naturen svarende Farveværd, idet han benyttede et Materiale, som blegede i Lyset, istedetfor at sværte sig; at han endvidere forsøgte at gøre sine Billeder transparente og anvende dem som Negativer, for at erholde Positiver. Store Resultater opnaaede han imidlertid ikke. Han skriver:

„I de sidste Dage har jeg mindre beskæftiget mig med at lave nye Billeder, som med at fixere Billederne, for at gøre dem holdbare og bringe Lys og Skygge i det rette Forhold til hinanden. Da nogle af Forsøgene love mig et godt Resultat, vil jeg beskrive dem her. Det Middel Du foreslaar er meget ingeniøs; jeg havde selv tænkt paa det og havde Materialet ved Haande, til at experimentere med; men Erfaringen har lært mig, at en Substans, som let bleger sig i Lyset, langtfra er i Stand til at give saa gode Resultater, som en der absorberer Lyset.

Jeg har læst, at en alkoholisk Opløsning af saltsurt Jern, der har en smuk gul Farve, bliver hvid, naar man udsætter den for Lyset, og igen antager sin Farve naar man stiller den i Mørke. Jeg gennemtrak Papir dermed, tørrede det, expo-

\*) Sé Side 54.

nerede det i Sollyset, hvilket havde til Følge, at det blev fuldstændigt hvidt. Jeg fortsatte imidlertid ikke mine Forsøg med denne Opløsning, da den har Tendens til at trække Fugtighed til sig af Luftten, og fordi jeg nu var saa heldig, at finde en simplere og bedre Metode.

Jeg nærede fuldstændig Din Anskuelse, at naar et godt Kobberstik eller lignende, bliver lagt paa et Papir der er mættet med en Farve der bleger sig i Lyset eller med den af mig anvendte Substans, og saaledes udsættes for Lyset, da maa der opstaa et Billede paa det emfindlige Papir, begrundet paa at de sorte Steder i Kobberstikket ikke lader Lyset igennem; jeg kunde imidlertid endnu ikke naa noget Resultat, nærmest, som det synes, fordi at Lyset enten ikke var stærkt nok, eller Papiret var for tæt og dannede en Hindring for Lysets Gennemgang. Dette er Resultatet af mine Forsøg, de bevise heldigvis Intet imod Teoriens Rigtighed, men lader før antage, at en fortsat Forsken, er uden Haab om at naa et bedre Resultat.

Det er lykkedes mig at blege det sorte Mangan-Oxyd, saa at et Papir, der er præpareret hermed, bliver aldeles hvidt, naar det kommer i Berøring med Klorgas. Naar man før det er bleget, udsætter det for Lyset, bliver det fuldstændigt hvidt. Jeg tænker at det nok er værd at gøre nye Forsøg med denne Substans og jeg agter i den Hensénde at underkaste den en omhyggelig Undersøgelse.

Jeg var begærlig efter at erfare, om de forskellige Gasarter vare istand til at fixere det farvede Billede, eller modificere Lysets Virkning, naar de under Exposisjonen ledes ind i Kameraen. Jeg har kun forsøgt med Klor, Brint og Kulsyre. Det første blegede Billedet, det andet syntes aldeles

ingen Virkning at have, og det tredie ødelagte for Størstedelen Papirets Egenskab, at absorbere Lyset. Jeg vil fortsætte disse interessante Experimenter og især forsøge Ilt, paa Grund af dets kemiske Tilbøjelighed for alle Metalilte og Lyset.

Jeg vil engang forsøge istedetfor Papir at præparere en Stén og lade Lyset virke paa den. Først vil jeg kort Tid lægge den i varmt Vand, derpaa bringe den i Berøring med Klorgas, som ved en eller anden Indretning kan ledes ind i Kameraens Indre. Paa denne Maade haaber jeg at naa et afgørende Resultat “

I Aaret 1823 lykkedes det Niepce at opdage en Metode til at fremstille holdbare Fotografier og danne en Metal-Tryk-Proses med. Mange af hans Fotografier og Foto-Tryk befinde sig endnu i British Museum og i Louvre. Han opdagede, at et vist betuminøst Mineral, bekendt med Navnet „Jødebeg“, og som i almindelig Tilstand opløste sig i visse Olier, blev uopløseligt naar Lyset havde virket paa samme. Naar man overtrak en Metalplade med denne Opløsning og exponerede den i Kameraen, saa erholdt man et Billede, som siden blev gjort synligt ved at man vaskede Overfladen med Dippels Olie, der opløste og fjernede alle de Steder, som ej ved Lysets Virkning vareblevne uopløselige; De uopløselige Dele af Harpiken, som forbleve paa Pladen, dannede da Billedet.

Paa denne Tid, da Niepce er naaet saa vidt med sine Forsøg, høre vi ogsaa først fra Daguerre. En Slægtning af Niepce viser i 1825 Hr. Chevalier i Paris et af Asfaldtbillederne og denne fortæller ham derpaa, at Daguerre ogsaa har gjort forskellige Experimenter med Kameraen, uden dog at naa et Resultat der var værd at nævne.

Da Niepce var paa Vejen til England, for at be-

søge sin Broder, der laae farlig syg, kom han gennem Paris og saa her for første Gang Daguerre 1827. Allerede i Forvejen havde Daguerre flere Gange skrevet til Niepce, og bedet ham om Prøver af hans Kunst og tilsidst havde Niepce sendt ham en Plade, hvorpaa Lakken var kradset af. Niepce tog nogle af sine Billeder med sig til England og ønskede her at forelægge Prosessen for Royal Society gennem dets Sekretær Mr. Francis Bauer; man nægtede imidlertid at høre ham, da han holdt Metoden hemmelig. Igennem Mr. Aiton sendte han nu sin Proses til Kongen, men uden bedre Resultat.

Han boede ikke langt fra Kew og tog under sit Ophold i denne Egn et Billede af Kirken i Kew, hvilket endnu befinder sig i British Museum. I Aaret 1828 vendte han tilbage til Frankrig og henvendte da sin Opmærksomhed paa en Kamera som Daguerre havde opfundet. Denne Omstændighed førte til Kompagniskab mellem Begge i Aaret 1829.

Daguerre var en ikke ubetydelig Maler og Direktør for Dioramaet i Paris. Det er bekendt, at han i lang Tid har anstrængt sig for at fixere det Billede som viser sig i Kameraen; og endskønt han forsikrede at han allerede havde opnaaet heldige Resultater, saa har han dog endnu ikke leveret et eneste haandgribeligt Bevis. Niepce og Daguerre kom i Fordindelse med hinanden ved Chevalier og korresponderede i nogen Tid med hinanden derpaa forbandt de dem med hinanden for at udarbejde Opfindelsen. Dokumentet over denne Forbindelse existerer endnu og Mr. Fouque giver et Faksimile af samme i Slutningen af sin interessante Bog.

Dokumentet siger: at der er dannet et Interessentskab under Navnet Niepce-Daguerre for at udarbejde en, af Niepce opfundet og ved Daguerre forbedret, Proses. Den Første forpligter sig til at meddele

alle Enkeltheder ved sin Opfindelse og den Sidste skal levere sin forbedrede Kamera og Resultatet af sine Studier og sine Arbejder. Kontrakten var afsluttet paa 10 Aar og i samme var det udtrykkelig bestemt at naar Opfindelsen nogensinde skulde aabenbares, da skulde det ske under Navnet Niepce-Daguerre; og skulde en af Deltagerne dø under Kontraktens Tid, da skulde hans naturlige Efterfølger træde i hans Sted. Kontrakten indeholder en meget interessant Beretning over Niepces Experimenter og de Resultater han indtil da havde opnaaet. Jeg vil strax komme tilbage til den deri beskrevne Maade at operere paa. Dokumentet er interessant at gennemlæse for Enhver der interesserer sig for Sagen. Skønt det aldeles skildrer alle Enkeltheder ved Niepces Arbejder, omtaler det ikke med et eneste Ord Daguerres Resultater, og maa vi deraf slutte, at han indtil da ikke har leveret noget der var værd at nævne.

To Aar efterat denne Kontrakt var afsluttet døde Nicephore Niepce og hans Søn Isidor traadte i hans Sted. Daguerre arbejdede imidlertid stedse videre paa Opfindelsen og kaldte i Aaret 1839 Isidor til sig, meddelte ham, at han endelig havde udfunden en praktisk Metode, som gav gode Resultater. Denne Metode stod imidlertid i ingensomhelst Retning i Forbindelse med den Isidore's Fader havde opfundet, men var vidt forskellig fra samme. Daguerre vilde derfor publicere den under sit Navn med Udeladelsen af Niepses Navn, ellers nægtede han at aabenbare den. Isidor protesterede først herimod, men solgte tilsidst, som Esau, sin Førstefødselsret for en ringe Sum. Daguerre fremlagde derpaa sin Proses for Frankrigs Akademi, omtalte aldeles ikke Niepce og gjorde for sin Part Fordring paa hele Æren.

Neppe var Daguerreotypi bleven Factum, før

Niepses Venner begyndte at forklare Sagen. Mr. Baur, Sekretær for Royal Society traadte op og gjorde opmærksom paa at Niepce havde opfundet en lignende Proses og allerede for ti Aar siden hos ham havde fremlagt Billeder derefter. Daguerre forsikrede at hans Opfindelse var aldeles forskellig fra Niepce's og aldeles ikke bygget paa denne; medens Niepce's Parti fastholdt at Daguerreotypi kun var en Modifikation af hvad der egentlig skulde hedde Niepceotypi. Tilsidst bevilligede den franske Regering Niepse's Søn en aarlig Pensjon af 4000 Francs og Daguerre en paa 6000 Francs.

Daguerreotypien — saaledes beskriver dens Opfinder den — er delt i 4 Operasjoner: 1) Pudsningen af Metalpladen, 2) Sensibiliseringen af Samme, 3) Expositionsjonen i Kameraen, 4) Fremkaldelsen af Billedet. Beskrivelsen over Niepces Proses findes i Fouque's Bog saalydende: Jeg tager først en Metalplade af Blik, Kobber eller Sølv, (men jeg foretrækker den første) overtrækker denne med en Hinde af Asfalt, som er lys-empfindligt. Derpaa exponerer jeg Pladen i Kameraen, vasker den siden med Mandelolie, for at Billedet skal blive synligt. Jeg anvender ogsaa Jod, for at farve Billedet mørkere.“ Hvorvidt Daguerre har at takke Niepce for sin Opfindelse, er et aabent Spørgsmaal; saameget er vist, at Niepce har udarbejdet en god fotografisk Proses og givet en Indledning, hvis Vigtighed ikke kan skattes højt uok.

Daguerreotypien staar ubetinget højere end Niepce's Metode, men mange af Manipulationerne ere sikkert baserede paa samme. Maaden at arbejde paa er i begge Tilfælde éns. Niepce omtaler Brugen af Sølvplader og Jod og gør lejlighedsvis en Antydning om Kviksølvet; og gør desforuden bekendt med det Faktum at der i Kameraen ikke viser sig noget synligt Billede,

men at dette først ved en særskilt Operasjon skal fremkaldes for at blive synligt.

Af hvad der saaledes er sagt i Bogen, maatte alt-saa drages den Slutning at Niepce fremfor nogensomhelst Anden bør tilkomme Æren at have opfundet Fotografien og at Daguerre har forbedret denne Kunst ganske betydeligt. Det bliver maaske et Spørgsmaal om der ikke var opstaaet over 20 Daguerre dersom Niepce havde aabenbaret sin Opfindelse for hele Verden, og disse vilde da ligesaagodt have været istand til at arbejde videre paa Opfindelsen. Al Respekt for Daguerre, det gør ham stor Ære, at han har gjort et saa stort Skridt fremad i Fotografiens herlige Kunst, men vi vilde have beundret ham endnu mere, naar han ved Offentliggørelsen af sin Opfindelse ikke saa aldeles havde ignoreret Niepces tidligere Hjælp, men havde omtalt sin afdøde Kollegas Arbejder paa en ærefuld Maade.

### Fotografisk Ordbog.

(Fortsat sé Side 80.)

**Gallussyre** ( $C_7 H_2 O_4 + HO$ ) udvindes af Galæbler, krystaliserer i hvide silkeglindsende Naale, løser sig vanskelig i Vand (Forskel fra Pyrogallussyre); 100 Dele koldt Vand opløser 1 Del Gallussyre; Opløsningen skimler hurtigt. Alkohol opløser den i alle Forhold. Den alkaliske Opløsning holder sig uforandret. Gallussyre virker ikke saa stærkt reducerende, som Pyrogallussyre. Med Jernoxydsalte giver den en sort Forbindelse, Blæk.

**Gardinsystem** nævner man den Regel hvorefter man i et Atelier ordner Gardinerne for saavidt muligt at kunne beherske Lyset. Hosstaaende Tegning Fig. 24 er et Exempel paa et saadant System: Foran Glasvæggen (Lyssiden) hænger 3 Gardiner lodrette ned. De ere ved Ringe fastgjorte til en enkelt stram Messingtraad dd, paa hvilken de kunne skydes frem og tilbage. 6 lignende Messingtraade ere i samme Ret-

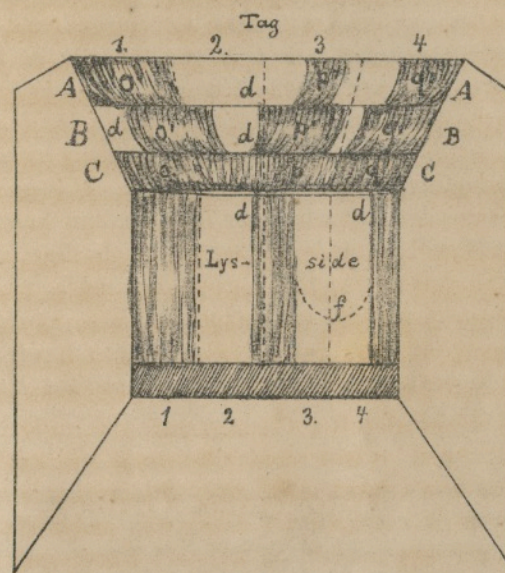


Fig 24.

ning udspændt under Taget; hver to af disse Traade bærer tre Gardiner, o, p, q. Snore, Ringe og Ruller eksisterer ikke. Ved Hjælp af en lang Stang ordner man de tre Gardiner o, p, q, paa den Maade, at den Del af Taget som er betegnet CC forbliver tilhyllet eller ogsaa danner man Lysaabninger som i AA og BB. Gardinerne for Glasvæggen ordnes paa lignende Maade. Vil man afholde Lyset fra Personens Fødder, afdækker man den nederste Del af Glasvæggen idet man trækker Gardinerne sammen forneden og holder dem ved Hjælp af en Klemme sammen ved f.

Til kort Belysning aabner man Væggens og Tagets Afdelinger 1, 2, 3 og lader kun 4 være lukket. Til godt Lys, længere Expositions- og kunstnerisk skønt modelleret Belysning aabnes Væggens Afdeling 3 og Tagets 3 C; er Lyset svagere aabnes tillige Væggens 2 og Tagets 4 A B og C. Det kommer selvfølgelig ikke an paa et Par Tommer mere eller mindre, og maa den tænkende Kunstner overhovedet selv opstille sine Regler og Maal for Systemets Anvendelse. (se tillige *Atelier*).

#### **Garvesyre** (se *Tannin*).

**Glas**, en ved Smeltning af Kiseljord med Alkalier, Kalk og Lérjord opstaaende gennemsigtig Masse, som har særdeles Betydning for Fotografen, dels som Bygningsmateriale for Atelieret, dels som Materiale ved Fremstillingen af Negativer. Til Bygningsmateriale anbefales muligt jern- og manganfrit hvidt (ikke blaat) Tavleglas (ikke Spejl-). Jern- og manganholdige Glas, saavel som (blyholdige) Spejlglas forandre sig ofte ved Lyset, blive gule og derved uigennemsigtige for kemiske Straaler.

For Plader har man: 1) Tavleglas (rhinlandsk Glas) med haard Overflade, 2) Spejlglas med blød Overflade; sidste er almindelig slebent Tavleglas, beskadiges lettere og holder ikke Kollodiumhinden saa fast, som rhinl. Glas, derfor opstaar ofte paa Spejlglas Revner i Hinden. Det er imidlertid planere og derfor vigtigt for store Plader der lettigen ville springe i Kopirammen. (Se endvidere *Fotogr. Medd. I Side 28. 61. 138. 158.*)

#### **Glashus** (s. *Atelier*).

#### **Glasplader** (s. *Glas*).

#### **Glarpositiver** (se *Diapositiver*).

#### **Glasskaale og Kyvetter** (s. *Skaale og Kyvetter*).

**Glyserin** ( $C_6 H_8 O_6$  eller Glyseroxydhydrat :  $HO \cdot C_6 H_7 O_5$ ). Det udvindes som Biprodukt ved Sæbefabrikationen,

eller ved i Varmen at behandle Fedt med Blyoxyd og Vand, hvorved det forbliver opløst i Vandet, medens den sig samtidig dannende Forbindelse mellem de fede Syrer og Blyoxydet udskiller sig som Blyplaster. Den er tykflydende som Olie, spec. V. 4, 27, sød i Smagen, opløser sig let i Vand og Alkohol, ikke i Æter, fordamper ikke let, tjener i Fotografien bl. A. til at fortætte Farver med, bør dog ej anvendes til Retusje paa Negativer, da den letbevirker at Hinden springer af. Glyserin-Tørreplader har endnu ej vundet Bifald. Ved lang Exposisjon anvendes med Fordel Glyserin i Sølvbadet at Pladen ej tørrer. I Papirbladet at Papiret ej knækker af Tørrhed. (*s. Fot. Medd. I Side 45. II Side 6, 43.*)

**Guldaaffald**, Forarbejdning af. Man helder alle Rester af Guldbade i en Glasflaske tilsætter Saltsyre og Jernvitriol, ryster og lader det bundfælde sig. Guldet lagrer sig da som et brunt Pulver, opfanges i et Filtrum, tørres og vejes. 4 Dél heraf opløser man i 4 Dél Salpetersyre blandet med 4 Dele Saltsyre, afdamper, fortynder igen 8-dobbelt, filtrerer muligt udskilt Klor sølv, inddamper igen og erholder da Klorguld; ved Til sætning af 0,28 Klorkalium faar man Klorguldkalium.

**Guldbad** (*s. Tonebad*).

**Guldklorid** ( $\text{Au. Cl}_3$ ) let henflydende brune Krystaller, opløse sig let i Vand, adskiller sig i Lyset, giver med Klorkalium holdbare Dobbelsalte, som forekomme rene i Handelen, som Guldkloridkalium ( $\text{Au Cl}_3 \text{ K Cl} + 5 \text{ HO}$ ) og Guldkloridnatrium (Guldsalt:  $\text{Au Cl}_3 \text{ Na Cl} + 4 \text{ HO}$ ).

**Gul Lak**, til at dække paa Negativer med (*se Jodlak og Drageblodlak*).

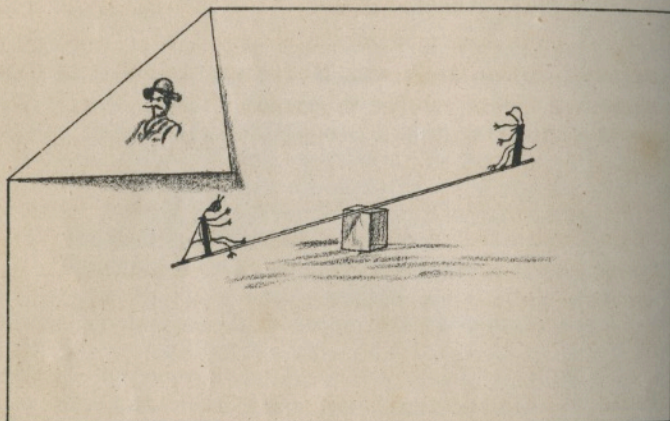
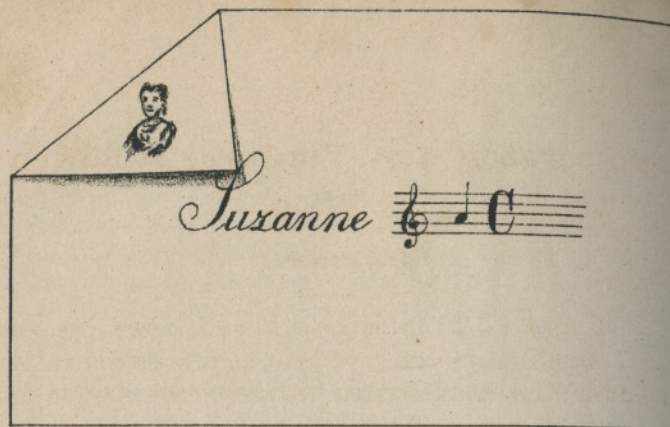
**Guinen**, Billedernes, hydrører fra Spor af Natron, som er bleven tilbage deri (*s. Positivproses, Fejl i*).

**Gummi arabikum**, en Saft der flyder ud af flere Akasiearter, opløser sig kun i Vand og tjener som Klæbemiddel, eller Bindemiddel. Gummierne adskille sig fra Harpixerne ved at de ej opløse sig i Spiritus.

**Gummi-Damar**, en Harpix, anvendes som Gummi-Mastix til Lak, men er ej at foretrække for denne.

**Gummilak**, (*s. Sjellak*).

**Gummi-Mastix** er en Harpix, opløser sig i Alkohol, tjener til Fremstilling af Lakfernis.



## Fotografien paa Verdensudstillingen i Wien.

(Fortsættelse.)

Bernond i Lyon møder med nogle ganske nye Visitkort. Hans „Nouveau système portraits imitations medaille” ere Medaljeportræter ganske i Form som en Specie, kun at man istedetfor Kongens Brystbillede finder Personens Portræt, ovenover sammes Navn, og nedenunder Aars-tallet; komplet som man ser en Medalje. I et andet Skab har han „Cartes de Visite Myosotis” der ere ret morsomme, og hvoraf vi give hosstaaende Tegning. Som man ser forestille de almindelige Visitkort. I Hjørnet, som skal forestille ombøjet, ses Portrætet og midt paa Kortet Personens Navn, der ofte er ligefrem trykt, men som oftest fremstillet i Tegn som en Rebus eller paa anden vittig Maade. De ere alle Kopier fra større arrangerede Billeder. Visitkortet er tegnet i større Format, Personens Portræt klæbet i Hjørnet og heraf tages da en Visit-Negativ.

Af de øvrige franske Udstillere kunne vi sluttelig ikke undlade at fremhæve: Comte Roydevilles indbrændte Emalgebilleder, Lachenals Lanterne- og Stereoskopbilleder, Dauphinots Pigmenttryk efter Bromsølvpalader, Blanchet freres og Kleber, Fabrikanternes af det berømte Rives-papir og Girards Mikrofotografier.

Den franske Udstilling er ej alene effektiv for Øjet, men den vidner om den ivrigste Stræben paa Fotografien Gebet.

Det er just ikke det samme glædelige Syn der møder os i Portugal idet Antonio José Rapozas Billeder ere ligefrem slette, medens Stemningen igen hæver sig ved F. Rochines Prospekter og vi i G. F. Camachos Landskaber af Madeira se noget virkelig skønt. Ikkedestomindre bærer Cra-

los Relvas i Oporto. Prisen og hans Arbejder ere meget alsidige.

Endnu svagere optræder det større **Spanien**.

Alviachs & Comp. i Madrid have udstillet nogle meget smukke Cabinetsbilleder og E. Julia i Madrid nogle 48" store Forstørrelser der fortrinligt ere udførte paa Albumiupapir, men alt det Øvrige er ikke Omtale værd. Kunsten kan ikke trives i et Land som Spanien, der stedse hjemses af indre Storme.

Glædeligere er Synet af det lille **Schweiz**. Ved Indgangen modtoges vi strax af nogle smukke større Portrætter fra F. Stephan & Co. i Winterthur samt nogle Landskaber fra C. Rust i Salothurn. En sjælden eiendommelig Blødhed møder os i nogle Genrebilleder som Taeschler-Signer i St. Gallen har udstillet. Det er det Indre af en Klostergang hvori en Kvinde synes andagtsfuld at bevæge sig hen til sin Bedestol. Flere Portrætter fra samme Firma vidne om Mesterens Dygtighed. F. Charnaux i Geneve leverer os et smukt Begreb om Gletsjerne i Schweiz. Vi se de snébelagte Mont-Blanc, St. Gothard etc. etc. Jungmann i Basel, Jean Cut & Co. og I. Ganz i Zürich have ligeledes udstillet smukke Ting. Porsellænsfotografien er repræsenteret mange-farvet af Charles Richard i Geneve. Gebr. Taeschler's Billeder ere anbragte omtrent 45 Fod højt oppe paa Væggen, hvilket vistnok næppe er Udstillerens Skyld, da hans Arbejder nok ere Værd at tage nærmere i Øjesyn. Man maa næsten antage at Schweizer-Commisjonen, der vel har arrangeret dette, har villet antyde, at det Skønne i Schweiz maa søges højt paa Bjergene, men burde de da have draget Omsorg for, at der var Stiger tilstede, for at man kunde naa derop.

Fra Schweiz fører Vejen os ind i **Italien**. Vi maatte i Rotunden fremhæve Italiens Portrætfotografier, men beklage saameget mere at vi savne dem her i den italienske Fløj. Hvad vi her forefinde er kun middelmadigt. Italiens Største

hviler i Fortiden, ikke i Nutiden, og dette yttres sig ogsaa i de fotografiske Arbejder. Man støtter sig til Forfædredes Æra og benytter Fotografien til at udbrede den over Verden. De betydningsfuldeste Arbejder maa søges under Arkitektur og Reproduksjon. Fotografien fortæller os her om Sansovino's, Michel Angelo's og Brunnellesco's stolte Bygninger, om Tizians, Rafaels, Lionardos og Guido Renis herlige Malerier, om det gamle Roms svundne Pragt og Resterne af Pompeji. Men det er langt fra at Fotografierne kunne tjene som Illustrasjon til de Minder de vække i Sjælen. Det er mere Billedernes Størrelse end deres Skønhed der imponere. Den forunderlige Kulde der hviler over disse Sydens Produkter foranlediger at man med en sælsom skuffende Følelse bevæger sig fra det ene Billede til det Andet. En nydelig Samling af Stereoskopbilleder og Folkedragter i Kolorit er vel interessant at gennemblade, men Tonen i alle Billeder er blaa, sort og kold, Lysene matte og Landskaberne uden Effekt. Et Fugleperspektiv over Castello e golfo med Udsigt over Havet, er, næst efter at det er totalt fortegnet, samtidig næsten komisk, idet Fotografen lader Hav og Himmel smelte sammen i Horisonten over Husene, hvorved det synes som om Fregatter og Skonnerter svæve i Luftens klareste Soner. Det eneste der tiltaler os her er nogle Portrætter fra Fratelli Angiolini i Bologna, Guido Reni's Kollosseum og nogle Portrætter fra Schemboche i Florens. En stor Fejl ved den italienske Udstilling i Fløjen er den, at de fleste Fotografier ere i Albums, der forhindrer Overblik og Sammenstilling af det Hele, og bebyrde Beskueren med en møjsommelig og trættende Gennembladen. Porsellænsfotografien er her repræsenteret af F. Heyland i Milano.

**Belgien** indtager derimod en værdigere Plads og finde vi Portræterne hos Geruzet frères i Bryssel, W. Damry i Liege og Deron i Bryssel langt finere end Wienernes. Maes i Antwerpen har fremstillet nogle fortrinlige Kulbilleder

og hos Neyt i Gand finde vi en interessant Fremstilling af Maanen, sét fra forskellige Tider i Aaret.

Da vi nu atter ere naaede til Rotunden kunne vi passende aflægge en lille Visit i **Tyskland**. Flere af de mest fremragende fotografiske Firmaer have vi allerede nævnt i Rotunden, men ved at hetræde det tyske Riges Pavillon kunne vi ikke nægte, at det Begreb vi her faa om Fotografien uægtelig er storslaet. Tyskland indeholder de fleste Deltagere i Fotografien og maa man virkelig beklage, at den fotografiske Udstilling her er saa sammenpakked og opstillet paa et saa snevert Rum, at den uvilkaarlig gør Indtrykket af en stor Maskendiserbutik. Fotografier, Pianoer, Malerier og alskens andre herlige Sager staa imellem og op ad hinanden, saa at man for at naa Fotografierne rundt, maa krybe frem og tilbage. Vi ville imidlertid forsøge at finde de Udstillere der fortjene at bemærkes, og standse først ved Leisner i Waldenburg, hvor vi finde Portræter Genrebilleder, Blomster, Landskaber, Reproduktioner etc, etc. indbrændte i Porsellæn, og tro vi navnlig om nogle af Portræterne at turde sige at de ere de bedste indbrændte Porsellænsbilleder paa Udstillingen. Manden har ogsaa mangen smuk Idé, saasom den paa Porsellænsbordet fotograferede Blomst og Guldenseddel. Stender i Lamspringe kommer ham meget nær. — Ikke langt fra Porsellænsfotografien finde vi Dr. Oidtmanns Pyrofotografi. Man maa beundre den Energi hvormed denne Mand arbejder hen til ved Hjælp af Fotografien at fremstille Teppemønstre paa Glas og overhovedet Glasmaleriet. Flere af hans Billeder ere desværre ituslagne under Transporten. Korsfæstelsen efter Dürer, er et Billede der er sammensat af hundrede og tredive farvede Glasstykker. Skyggerne i disse farvede Stykker ere fotografisk fremstillede ved Kopiering under et Træsnit, Indstøvning med Smeltefarver og Indbrænding. Paa den tyske Kajserpaviljon sé vi ligeledes et af hans Arbejder anbragt, hans Grisailletæppe. Det er en kolossal Rosette lige over Døren, og derved oversét af Mange,

har i sit Mønster 4 Kajserkroner i Midten og 8 Felder med Engle og Arabesker samt ivævet følgende Vers:

Kein Pinsel hat das Glas berührt,  
Kein Maler hat was drauf gezeichnet,  
Die Sonn' allein hat's aufgeführt,  
Und malt ihr Licht nicht ausgezeichnet?  
So für die Glaserzunft erfunden,  
Durchleucht' ich diesen Fürstensaal.  
Als Spiegelbild in fünf Secunden  
Mich Teppich schuf der Sonnenstrahl.

Iblandt Sølvttrykkene standse vi først ved D. Fritsch's Mikrofotografier der ubetinget ere fortrinlige, ligesom ogsaa Dr. H. Vogels Landskaber der alle ere fotografiske Studier over Perspektivet. I Arkitekturfotografien har Rückward i Berlin leveret noget af det Effekfuldeste ligesom ogsaa Wilde i Görtitz. I Landskabsfotografien staa Johannes i Partenkirchen foran, hvortil vel navnlig bidrager, at hans naturskønne Omgivelser giver ham det rigeste Stof, og til ham slutter sig Völckerling i Dessau. Laifle i Regensburg fremkommer med noget Nyt i Landskabsfaget. Han har opstillet Panoramakasser hvori man igennem en Linse sér München og Regensburg i Fugleperspektiv. Effecten er ikke saa ilde. Panoramaet er sammensat af forskellige fra et højt Taarn tagne Partier. Prumm i Berlin har foruden endel Portræter udstillet Resultaterne af sine Forsøg med Tørreplader, Saltpapir etc. som ere ret interessante. O. Lindner i Berlin udstiller flere nydeligt kolorerede Portræter. Schaarwächter viser sig som Mester i Negativretusje. Han har leveret en interessant Række Hoveder der alle ere behandlede med stor Delikatesse og Finhed. Danz Tableau er ret ejendommeligt. Han tager Personen af paa en tom Baggrund og raderer derpaa ved Hjælp af en Naal en flot Landskabsbaggrund om Figuren. Der er næppe mange der gør ham det efter. Bräsch har ud-

stillet 4 Genresbilleder i store Rammer. Kampf i Aachen exellerer navnlig i Salomon-Effekter; flere af hans Billeder ere ganske fortrinlige. Et Tablau fra Eich i Dresden indeholder kun 5 Billeder men sande Kabinetstykker. Navnlig er Damen der staar ved Vinduet beaandet af et henrivende Arrangement og en stemningsfuld Tone. (Forts.)

### Prisbelønningerne for Fotografi paa Verdensudstillingen i Wien.

Efter § 22 i Juryens Program var det bestemt at Æresdiplomet kun gaves for fremragende Fortjenester i Viden- skaben og deres Anvendelse; Portrætfotografien var som Følge deraf udelukket. For denne og Landskabsfotografien an- saa Juryen Medaljen for god Smag at være den højeste. Endvidere agtede Seksjonsjuryen at tildele ganske udmær- kede Udstillere 2 Medaljer (t. Ex. Smag og Fremskridts); dette blev ikke antaget af Præsidentraadet og Juryen tog da Bestemmelse om at antyde den højere Udmærkelse ved gen- nem en Bemærkning at udtrykke Berettigelsen til de to Me- daljer. Som Følge deraf er Medalje for god Smag med Erkendelse af Fremskridtet den højeste Udmærkelse for Portræt- og Langskabsfotografi. Derefter kommer alt- saa Medaljen for god Smag, derpaa Fremskridtsme- daljen, Fortjenstmedaljen, Anerkendelsesdiplomet og desuden Medarbejdermedaljen.

Præsidentraadet besluttede nu i Modsætning til Seksjons- juryen at stille alle tre Medaljer lige i Rang. Juryen tildelte Belønningerne ved samlede at afstemme over Produktet. Under Stemmeligbed gjorde Formandens Stemme Uds'aget.

#### Liste over prisbelønnepe danske Fotografer paa Wiener- Udstillingen.

Af de tre første Prisbelønninger tilfaldt ingen Danmark.

Derimod blev der tildelt:

#### Fremskridtsmedalje.

Dhr. Budtz Müller & Co, Hoffotograf i Kjøbenhavn, for forskellige Arbejder paa Fotografiens Omraade.

#### Fortjenstmedalje.

Hr. J. Petersen, Hoffotograf i Kjøbenhavn, for Portræter.  
Dhr. Hansen, Schou & Weller i Kjøbenhavn for Portræter.  
Hr. E. V. Harboe i Kjøbenhavn, for Landskaber.

#### Anerkendelsesdiplom.

Hr. N. C. B. Lønborg i Kjøbenhavn, for Portræter.  
„ L. Nielsen i do., for Landskaber.  
„ Sander Nielsen i Slagelse, for Mikrofotografier.  
„ Carl Petersen i Kjøbenhavn, for Fotogr. e. Thorvald- sens Værker.  
„ W. Tillge i do., for Portr. Landsk. & Fotogr. e. Thor- valdsens Værker.

De danske Udstillere vare 44 i Alt og heraf have altsaa 9 erholdt Udmærkelse.

#### Sverrig

blev tilélt følgende Udmærkelse:

#### Fortjenstmedalje.

Dhr. Eurenus & Quist i Stockholm, for Arkitekturbilleder.  
Hr. G. Joop & Co. i Stockholm, for Portræter.  
„ W. Lundberg i do., for do.

#### Anerkendelsesdiplom.

Hr. H. Osti i Upsala, for Portræter.  
„ O. Wicklund i Westerås, for do.

I Katalogen over Udstillingen enføres 9 Udstillere, men paa selve Udstillingen forefandt vi ikke flere end de oven- nævnte Prisbelønnede.

#### Norge

blev tildelt følgende Udmærkelser:

#### Fortjenstmedalje.

Hr. J. L. Selmer i Bergen, for Landskaber.

Hr. L. Szacinsky i Kristiania, for Portræter.

### Anerkendelsesdiplom.

Hr. Claus Knudsen i Kristiania for Portræter.

Der vare ikke flere Deltagere fra Norge paa Udstillingen.

### Om Aftagning af Landskaber i mere eller mindre diset Luft.

I "Helios" finde vi følgende Artikel fra Herman Krone: Hos os, hvor Luften sjelden er klar, giver, især ved store Afstande fra Objektet, en lang Exposisjon med ringe Lysstyrke, resp. lille Objektvaabning, sjelden rene, ubelagte Skygger. Er man tvungen til at arbejde under mørk Himmel og taaget Luft, saa maa man ganske afsé fra Brugen af de med smaa Blændere forsynede Storvinkelinstrumenter, uagtet de have en nær Distanse. I et sligt Tilfælde benytter man det lysstærkeste Instrument man har, afblænder ikke for meget, exponerer saa kort som muligt, paa en svagjoderet, ikke for bomuldsfattig Kollodium med ringere Brom-Indhold, forsølver i et svagere, indarbejdet, godt syret Bad, og fremkalder helst med Pyrogallussyre, først uden Tilsætning af Sølv. Anvender man Jernfremkaldelse, maa denne være meget svag, derimod stærkt tilsat Isedike og Sukker, ligesom den ej maa virke forlænge paa Pladen. Forstærkningen foretages helst efter Fixeringen og gentages med mellemliggende Vaskningen. Paa denne Maade faar man, selv ved ugunstigt Vejr, mørk og taaget Luft, brugbare Plader. Den naturlige Virkning af Lys og Skygge bliver i dette Tilfælde ganske vist betydelig overdreven ved de anførte Midlers Sammenvirken, en Fejl som imidlertid overhovedet meget ofte optræder i Fotografier.

En Modsætning hertil danner en Arbejden i klar Luft, med intensivt Solskin og blaa Himmel. Her kan man anvende de mindste Diafragmer, de lyssvageste Objektiver og maa exponere muligst længe for at de dybeste Skyggepartier ogsaa

kunne tegne sig ved Siden af de grelle Lys. Jod- og bromrig Kollodium med megen Bomuld og tilsat nogle Draaber Jodtinktur, passer her fortrinligt; Sølvbadet bør ikke være for stærkt, men dog kraftigt, godt syret og godt indarbejdet. Til Fremkaldelse tjener en svag, godt syret Jernfremkaldelse med eller uden Sukker. Denne kan man atter eftergaa med en stærkere Jernfremkaldelse for ret at faa Skyggerne frem. Forstærkningen sker før Fixeringen.

### At kopiere gennem svage og kraftige Negativer.

Selv den mest øvede Operator kan det hænde at han, alt eftersom Belysningen medens Fremkaldelsen staar paa, er svagere eller stærkere faar sin Plade for tæt, eller gummerer den medens den er altfor tynd. At afhjælpe Fejlen ved paafølgende Prosesser er oftest forbunden med megen Risiko; helst benytter man Pladen som den er og søger ved Maaden at kopiere den paa, at faa det muligst brillianteste Aftryk.

For alle svage Negativer benytter man de Stykker Papirer som først ere forsøvede, eller ere behandlede paa et stærkere Sølvbad og for de kraftige Negativer lægger man de sidst forsøvede Papirer tilside. Disse sidste kunne fra Begyndelsen til Enden udkopieres i fuldt Solskin; bliver Pladen for varm, saa standser man lidt med Kopieringer for at køle den af og lægger overhovedet Voxtaft bag Papiret, at det ikke skal gulne. Svage Negativer maa behandles ulige omhyggelige.

Antor heraf besidder et Kopierhus der ligger mod Syd og gennemgaaende bestaar af mat Glas. Dette gør fortræffelig Tjeneste under Solskin, ligesom det deri spredte Lys, under mørkt Vejr, er betydeligt ringere end i det aabne gennemsigtige Glashus. Det matte Glashus tillader at jeg kan kopiere de svageste Negativer

i Solskin og opnaa saaledes flere Billeder end ved at kopiere i Skyggen. Det er jo en bekendt Sag, at svage Negativer, kopierede bag Papir eller farvede Glas, give langt brillantere Billeder i Skyggen end i Solskin. Men begynder man Kopieringen under en mat Skive i stærkt Solskin og fuldfører Lysvirkningen i Skyggen, da er Resultatet et langt elegantere Billede paa en kortere Tid, end under farvede Glas. Det er altsaa den energiske Virkning i Begyndelsen, der her er af saa stor Betydning og virker til Gunst for Resultatet.

Aftonede Portræter blive ganske fortrinlige naar de (saafremt man intet mat Kopierhus har) ankopieres i fuldt Solskin under et Papirudsnit og en matsleben halv Glasklokke, derpaa kopieres færdige i Skyggen.

H. K.

### Neumeyer's fotografiske Apparat til at udmaale Dybder.

I den sidste Forsamling „Selskabet for Jordlæren“ afholdt i Berlin, foreviste Dr. Neumeyer, Forstander for det hydrografiske Bureau, et interessant Apparat hvorved man ved Hjælp af fotografisk Papir kunde bestemme Temperaturen i Havets Dybde, samt Retningen af Havets Strømning. Det bestaar af en stor tillukket Daase af Kobber; i samme befinder sig en Magnetnaal, et Termometer og et elektrisk Batteri. Langsmed ad Termometret, ligesom rundt om Magnetnaalens Vindroset, løber et Geisler'sk Glasrør, der er fyldt med Kvælstof. Naar den elektriske Strøm gaar gennem denne Luftait, lyser den med et violet Lys, der besidder en yderst kraftig fotografisk Virkning.

Bagved Termometret, ligeoverfor det lysende Rør, er derpaa anbragt en Rulle med forsvølv, emfindlig

Papir. Dette bruner sig under Virkningen af det elektriske Lys. Da nu Kviksølvet ikke lader Lyset igennem, saa forbliver Papiret hvidt bagved dette og paa det svætede Papir sér man da Kviksølvets Højde og derefter altsaa Temperaturen.

Magnetnaalens Stilling erfares paa samme Maade. Under Naalen ligger et Stykke emfindligt Papir og paa selve Naalen befinder sig et lille Brændeglas, som samler det ovenoverværende elektriske Lys paa Papiret, saa at Naalens Stilling fotografisk markerer sig paa Papiret og Nord-Stillingen derved antydes. Paa selve den hele Daase er en Vinge anbragt udenpaa, og som virker lig et Roer, d. v. s. foranlediger at Daasen stiller sig parallel med Strømningen i Vandet. Magnetnaalens Stilling til denne Vinge angiver Strømmens Retning. Uagtet Kvælstoflyset for Øjet synes svagt, virker det dog saa kraftigt, at 3 Minutter er nok til at brune Papiret. Vilde man tage en Fremkaldelse tilhjælp, kunde man endog askorte Expositionsjonen.

### Studier over Perspektiver i Landskabsfotografien.

I første Hefte af nærværende Aargang lovede vi vore Læsere at optage Dr. Vogels interessante Foredrag over Perspektivet i Landskabsfotografien, som han i Begyndelsen af Aaret holdt i den fotografiske Forening i Berlin, og gøre os nu en Fornøjelse med at indfri vort Løfte idet vi saa vidt muligt holde os til Ordlyden af Dr. Vogels Foredrag, der rigtignok var ledsaget af Laterne-magicaens Illustrasjoner, medens Læseren her maa tage tiltakke med nogle oplysende tegnede Skitser.

Jeg har tidligere havt Leilighed til at udtale mig om en Døl besynderlige Tilfælde af tilsyneladende Fortegninger hos

rigtig tegnende Linser, med særligt Hensyn til Portrætfotografens Praxis. Landskabsfotografien berørte jeg kun kort og mindede kun om det saakaldte overdrevne Perspektiv, der saa ofte viser sig ved Storzinkel-Objektivets Billeder og fører til en for stor Udbredelse af Forgrunden, imod hvilken Baggrunden synes paafaldende lille. Denne Omstændighed foranlediger, at man ved Aftagningen af Gadeperspektiver eller Prospekter, der fordybe sig, kun benytter sig af Storzinkel-Instrumenter, naar man ikke kan undgaa det.

Derimod har man uden tilsyneladende Ulempe anvendt dem til Aftagelsen af brede Landskaber, og jeg tilstaar, at, saa nødig jeg gør Brug af en stor Synskreds, jeg næppe havde kunnet tage flere af mine Billeder fra Karpaterne uden Storzinkellinse. Med Hensyn til den overdrevne Forgrund, kan denne let fjernes ved at bortskæres. I Løbet af sidste Sommer blev jeg ved mine Optagelser i Karpaterne opmærksom paa nogle Abnormiteter, der ikke viste sig i Forgrunden, men i Baggrunden af Storzinkellinsens Billeder, og som forstyrrede mig paa en meget ubehagelig Maade, skøndt den af mig benyttede Vinkel sjældent oversteg 60°. Dette var mig især paafaldende ved Aftagelsen af Lomnitzer Spidsen. Denne rager som en prægtig afstumpet Kegel frem af en Række Bjerge, som omgive den, og som paa en Maade læne sig til Hovedspidsen. Den gav ved Aftagelsen stedse et utilfredsstillende Resultat; Hovedspidsen viste sig mindre, mere trykket end i Naturen, de den omgivende Bjerge derimod mere dominerende, ja, der viste sig endog Anomalier i Højden. Bjerge, der for Øjet viste sig højere, bleve mindre i Fotografien, og disse Fejl gentog sig skøndt jeg flere Gange med al fotografisk Indsigt anvendte og anstrengte Objektivet.

### Fotografisk Ordbog.

(Fortsat, se Side 96.)

**Gummilak** (s. Sjellak.)

**Guttaperka**, et Materiale der ligner Kautsjuk, men op-

bløder sig i varmt Vand, er ellers meget bestandigt og modstaar temmelig godt Kemikalierne, saa at det i Form af Skaale er at anbefale ved Udvandingen af Billederne. Guttaperkadyppeperne for Negativbade ere ej at anbefale, da den Harpix Guttaperkaen indeholder, ofte fordærver Sølvbadene.

**Halofidsalte** betegne toledede Forbindelser, som dannes ved Brintesyrenes Indvirkning paa Baser og i mange Henseende forholde sig som Itesaltene. Et Exempel er Kogsaltet.

**Helvedessten** (s. salpetersurt Sølv.)

**Hornsølv** (s. Klorsølv.)

**Ikonometer** kaldes et Instrument Landskabsfotografen benytter til at opsøge sig den fordelagtigste Plads i Terrænet. Det er i Reglen konstrueret som en lille Kamera med et Objektiv foran og en lille Viserskive bagtil, der atter er omskygget. Ved nu at rette dette lille Instrument, (som man selvfølgelig holder i Haanden som en Kikkert) ud i Terrænet, ser man Landskabet tegne sig paa den lille Viserskive og man opsøger saaledes den Plads, hvorfra Landskabet tager sig smukkest ud.

**Isedike** ( $C_4 H_4 O_4$ ) vandklar, stærk lugtende Vædske, styrkner (fryser) ved 45° C, blander sig i ethvert Forhold med Vand, tjener hovedsagentlig i Fremkaldelsen. Istedetfor Edikesyre kan man til Fremkaldelse ogsaa hjælpe sig med: Rén Vinedike, Vand med 5 á 15% Isedike. Heri opløser man en passende Mængde Jern. I Forvejen maa man imidlertid nøje faststille Vineddikens Indhold af Edikesyre ved Hjælp af den spec. Vægt (s. d.) og følgende Tabel:

Prosentindhold af Isedike.	Vinedikens spec. Vægt.	Prosentindhold af Isedike.	Vinedikens spec. Vægt.
4	1,001	40	1,043
2	1,002	41	1,046
3	1,004	42	1,047
4	1,005	43	1,048
5	1,007	44	1,020
6	1,008	45	1,022
7	1,010	46	1,023
8	1,012	47	1,024
9	1,013	48	1,025

**Jernvitriol**, (svovlsurt Jernoxydul,  $\text{Fe O. SO}_3 + 7 \text{ HO.}$ ) Ækviv. 76, blaa-grønne Krystaller, der under Luftens Indvirkning farve sig gule, idet der danner sig rostfarvet basisk svovlsurt Jernoxyd paa Overfladen. 4 Del Jernvitriol opløser sig i 1,64 Vand. Er Opløsningen uklar, stammer dette fra at der udskiller sig Oxyddannelser; man kan da tilsætte lidt Syre. Det anvendes som bekendt i Fremkaldelsen (s. d.) Det er et virksomt Middel imod Syanförgiftninger.

**Jern-Ammoniak** (se svovlsurt Jernoxydul-Ammoniak.)

**Jod (J)** Ækviv. 127 er et metallisk Grundstof; forekommer i Handelen i sortglinsende krystalliske Blade, fordampe ved almindelig Temperatur, smelter ved  $107^\circ$ , koger ved  $180^\circ$ , udstøder violette Dampe, hvorfor det ogsaa ved det græske Ord for "violet" har faaet sit Navn. Det opløser sig næsten ikke i Vand, med mindre man tilsætter Vandet lidt Jordkalium, hvorimod det rigeligt opløser sig i Alkohol og Æter. Det er en heftig Gift hvoraf Dampen allerede angriber Aandedrætsorganerne. Jod forbinder sig med andre Metaller i Lighed med Klor, og dets Forbindelse med flere organiske Stoffer meddele disse ejendommelige Farver. En Ube-tydelighed Jod farver raaledes Stivelseskliester smuk mørk blaa. Denne Egenskab benyttes derfor ofte til at eftersporere Jod i Væsker med, og man kan paa denne Maade opdage 1 Milliondel Jod.

Den alkoholiske Opløsning (Jodtinktur) tjener Fotografen til at fjerne Sølvpletter af Hænderne og til at farve Kollodiumen med. (S. Jodtinktur.)

**Jod-Ammonium** ( $\text{NH}_4 \text{ J}$ ) Ækviv. 143, et hvidt Salt der let modtager Fugtighed, derfor ogsaa lettere opløser sig i Vand end i Alkohol. Ved at henstaa farver det sig let gult ved at nogen Ammoniak fordampes og frigør Jod. Dette hæves let ved at hænges et Stykke kulsurt Ammoniak nogen Tid ned i Glasset hvori Jod-Ammoniumet befinder sig.

**Jodering** (se Kollodium.)

**Jod-Kadmium** ( $\text{Cd J.}$ ) sp. v. 482,7 hvide perlemodersglinsende Krystaller, let opløselige i Vand og Alkohol, meget bestandigt, danner Dobbelsalte med andre Jod-Metaller.

**Jod-Kalium** ( $\text{K J}$ ) Ækviv. 166,42, et hvidt, i Tærner krystalliseret Salt, opløser sig let i Vand, vanskeligere i Alkohol, er meget bestandigt; faas rént i Handelen. Da den vanskeligere opløser sig i Kollodium, anvendes den gerne sammen med andre Jodsalte.

**Jod-Kollodium** (se Kollodium.)

**Jod-Lak** anvendes ofte til at dække paa Negativer med idet den giver en gul Hinde, der selvfølgelig anbringes paa Negativens Glasside. Den fremstilles ved at opløse 4 Gram Jod i 200 Gram Negativlak.

**Jod-Lithium** ( $\text{Li J} + 6 \text{ HO}$ ) flyder meget let hen, farver sig hurtig gul, opløser sig let i Vand og Alkohol.

**Jod-Natrium** ( $\text{Na J} + 4 \text{ HO}$ ) Ækviv. 186, hvide Naalekrystaller som let forvitre ved Luftens, opløse sig let i Vand, mindre let i Alkohol.

**Jod-Sink** ( $\text{Zn J.}$ ) Ækviv. 458,6 en henflydende hvid Saltmasse der opløser sig let i Vand, Alkohol og Æter. Under Luftens Indvirkning adskiller det sig og udskiller Sinkoxyd; med Jodkalium og Jodammon, danner det holdbare Dobbelsalte.

**Jod-Stivelse.** 1 Gram Arrowroot sammenrøres med 100 Gram kogende Vand, 20 Gram kem. rént Salpeter tilsættes 20 Kubiksentim. af en vingul Opløsning af Jod og Jodkalium; der opstaar (i Kulden) en blaa Væske, som taber sin Farve ved Varmen. Den anvendes til at undersøge Vaskevandet om det indeholder Fixérnatron (se Natronprøve) Væsken holder sig i 4 Uger.

**Jod-Sølv** ( $\text{Ag J}$ ) Ækviv. 233, et gult lysemfindligt Legeme, uopløseligt i Vand, Alkohol og Æter, derimod opløseligt i Fixérnatron, Syankalium, Rodankalium. Det dannes ved at sætte Jodkalium eller et andet Jodsalt til en Sølvopløsning. Er der Overskud af Sølvsalt, saa er Jodsølvet meget emfindligt, i modsat Tilfælde derimod svagt. Jodsølv opløser sig lettere i et Sølvbad naar det er stærkt og rigeligere i kolde end varme Opløsninger. Er Opløsningen mættet med Jodsølv saa udskiller dette sig, især i Varmen, i Form af Krystaller (sandsynligvis Jodsølvsalpeter) og foraarsager smaa fine Huller i Negativpladen.

**Jodsølvsalpeter** kaldes Jodsølvet's Forbindelse med salpetersurt Sølv. Af disse Forbindelser kende vi  $\text{Ag J Ag ONO}_3$  og  $\text{Ag J 2 Ag ONO}_3$ ; de ere mindre lysemfindlige end Jodsølv, blegere i Farve og adskille sig i Vand, i  $\text{Ag J}$  og  $\text{Ag ONO}_3$ . I Sølvbade, der ere mættede med  $\text{Ag J}$ , danner Jodsølvsalpetret sig frivilligt.

**Jod-Tinktur** 4 Del Jod opløses i 25 Dele Alkohol; tjener til at farve Kollodium gul med. Den holder sig ikke længe og man bør derfor ofte tilberede frisk.

**Kabinetformat.** Billedstørrelse 400 + 138. (eller 3" 14")

5" 4" Kartonkortets Størrelse 445 + 463 (eller  $4\frac{1}{8}$ " +  $6\frac{1}{4}$ ").

**Kadmiumsalte** (se Jodkadmium og Bromkadmium.)

**Kali, dobbel kromsurt**, ( $\text{K}_2\text{O} \cdot 2\text{CrO}_3$ ) et surt, rødt, meget bestandigt Salt, i Lyset for sig alene uforanderligt, opløser sig ved  $15^\circ$  i 40 Dele Vand, mindre i Kulden, forandrer sig i Lyset naar det er i Forbindelse eller Berøring med organiske Stoffer; et vigtigt Materiale for Fotolitografien, Lystryk, Relieftryk etc.

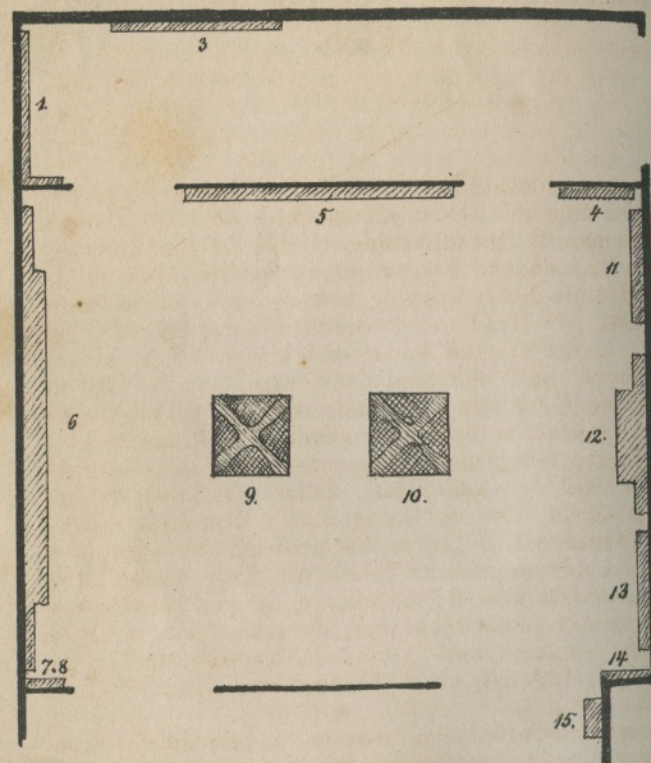
I Berøring med Svovlsyre bliver Kromsyren fri og det virker stærkt beitsende, derfor er en Blanding af 4 Del dobb. kroms. Kali, 4 Del Svovlsyre og 20 Dele Vand fortrinlig til at rense gamle Plader i.

Ved følgende Tabel er man i Stand til, efter den spes. Vægt, at bestemme Indholdet i kromsure Opløsninger.

Dele Salt paa 100 Dele Vand.	ProsentSalt i Opløs- ningen.	Kromsurt Kali. Tæt- hed Vand = 1.	Kromsurt Ammoniak. Tæthed Vand = 1.
1	0,990	1,0080	1,0060
1,5	1,477	1,0120	1,0080
2	1,960	1,0160	1,0105
2,5	2,439	1,0195	1,0130
3	2,912	1,0225	1,0150
3,5	3,384	1,0255	1,0175
4	3,846	1,0280	1,0200
4,5	4,306	1,0300	1,0230
5	4,764	1,0325	1,0260
6	5,600	1,0385	1,0300
7	6,542	1,0450	1,0350
8	7,407	1,0510	1,0400
9	8,257	1,0570	1,0450
10	9,091	1,0630	1,0500

**Kali kromsurt**, ( $\text{K}_2\text{O} \cdot \text{CrO}_3$ ) gult, neutralt Salt, der vanskeligt krystalliserer sig, meget let forandrer sig i Luften, og let opløser sig i Vand. Er som oftest urént.

(Fortsættes.)



Fotografien  
i den danske Afdeling  
paa

Verdensudstillingen i Wien 1873

## Fotografien paa Verdensudstillingen i Wien.

(Fortsættelse.)

Vi vare sidst ved at besøge det tydske Riges Paviljon kommen ud i Udstillingsparken, og begive os nu atter tilbage til Hovedbygningen, ind ad den Indgang hvorover det danske Flag vejer og ved hvis Dør de to danske Hunde holde Vagt og befinde os saaledes strax i Danmark. — Hvad det fotografiske Arrangement her angaar, kunne vi ikke andet end bringe Komiteen vor Kompliment, idet den med Omhu har samlet alle de fotografiske Udstillere i et Rum, saaledes at Beskueren ikke er generet af andre afvigende Udstillingsobjekter og af de faa fotografiske Elementer har den med Held dannet et net og samlet Hele, hvorved enhver Udstiller kommer til sin Ret og Fotografien i Danmark værdig repræsenterer sig. Her er nærmest kun at anke over at flere af de fotografiske Udstillere have været altfor hensynsløse baade med Udstyringen, og med at anbringe deres Firmaer paa Objekterne, da man t. Ex. ej, uden at spørge sig for, faar at vide hvilke Billeder der tilhører Lauritz Olsen i Kjøbenhavn, eller Wils i Odense.

Hosstaaende Skitse oplyser om hvorledes den danske Fotografi er arrangeret og vil hver Udstiller deraf kunne anskueliggøre sig den Plads han har indtaget.

1. Lauritz Olsen i Kjøbenhavn.
3. Joh. Frederiksen i do.
4. Sander Nielsen i Slagelse.
5. W. Tillge i Kjøbenhavn.
6. Budtz Müller & Ko. i do.
7. Wils i Odense.
8. Chr. Jensen i Korsør.
9. Hansen, Schou & Weller i Kjøbenhavn.
10. Hoffot. I. Petersen do.

11. L. Nielsen i Kjøbenhavn.

12. Ad. Lønborg do.

13. E. V. Harboe do.

14. Carl Petersen do.

15. Emil Heichelmann i Storehedinge.

Noget Nyt frembyder den danske Udstilling ikke. De Udstillere vi her møde, fremstille sig med de samme Objekter som vi kende fra vor Nordiske Kunst- og Industri-Udstilling. Særlig synes Publikum at finde Behag i at betragte Fotografierne efter Thorvaldsens Værker hos Budtz Müller & Ko., Wilh. Tillge, og Carl Petersen, samt de danske Nasjonaldragter hos Hansen, Schou & Weller. Portrætfotografien er selvfølgelig stærkest repræsenteret og frembyder en smuk Konkurrence med hvad vi have set i de andre Lande. Landskabsfotografien repræsenteres af E. V. Harboe og L. Nielsen samt Emil Heichelmann, men skønt de første vel ere blevne prisbelønnede, er det dog vor Anskuelse at Emil Heichelmann bærer Prisen, og at han er gaaet Dom forbi tør nærmest antages at være begrundet i, at han har fremsendt sine Prospekter i et Album der ligger skjult i en Æske og er henstillet paa et Bord, at man ikke aner at her er skjult Fotografier, saamegetmere som Bordet er plaseret omtrent udenfor det fotografiske Omraade. Sander Nielsen har atter mødt med Mikrofotografier, et Fag der gør os Ære, og som vore Dommere ved sidste Udstilling ikke syntes at have Begreb om. Her staar han konkurrerende med sine største Rivaler i andre Lande, og er bleven hædret med en velfortjent Prisbelønning. — Chr. Jensen møder med en elipseformet eller skjoldlignende skarp Aftoning om sine Visit-Brystbilleder, der sér net ud, hæver Billedet fra den anløbne Baggrund og minder os om lignende Variationer vi fandt i den franske Afdeling. Han har ligeledes udstillet en Tegning til et bevægeligt Atelier, som vi i et følgende Nummer nærmere ville beskrive. I Ad. Lønborgs Opstilling finde vi hans „fotografiske Trykkeri“ som han er ene om paa Udstillingen og hans Forstøringer vække fortjent Opmærksomhed. Midt paa Gulvet have vi to fritstaaende Skabe. Det ene kende vi fra vor herværende Udstilling som tilhørende Hoffotograf J. Petersen og det andet er en

nøjagtig Kopi af samme og tilhører Hansen, Schou & Weller. Hvad Arbejderne angaar kende vi hvad der udgaar fra disse fortrinlige Firmaer, og de vare saa at sige selvskrevne til Prisbelønning. Budtz Müller & Ko.s alsidige Virksomhed har ogsaa her gjort sig gældende med en smuk Samling af forskellige Emner paa Fotografiens og Fotolithografiens Omraade.

Den danske Afdeling er, som sagt ikke stor, men gør et behageligt værdigt Indtryk, og sammenlignet med Broderlandene, Sverig og Norge, beklage vi at disse ikke har kunnet faaet deres Fotografier samlet til et bedre Hele, saa at det derved var bleven muligt at hævde den nordiske Fotografi med større Kraft.

Foran Danmark, indad mod Hovedbygningens Indre har **Nederlandene** repræsenteret sig, kun med Lystryk fra J. L. Vermeer i Haag, der dog alle ere kun midelmaadige. Nogle Visitkort ere vel fine, men savne Plastik.

Vi begive os tilbage gennem den danske Afdeling og træde ind i **Norge** hvor vi strax møde gamle Bekendte som I. L. Selmer i Bergen. Han har udstillet sine fortrinlige Landskaber, har derimod ladet sine norske Nasjonaldragter, vi kende fra Udstillingen her, blive hjemme, hvorved Udstillingen vel Intet taber da disse ere repræsenterede ved udstoppede Figurer i naturlig Størrelse. Dernæst finde vi L. Szacinsky & Ko. i Kristiania hvis Portræter udmærke sig ved en smuk varm Tone. I det dertil grænsende **Sverig** finde vi O. Wiklund fra Vesterås i hvis Skilt et Vinterlandskab vinder særlig Yndest. Eurenus & Qvist's (Stockholm) splittede Opstilling giver langt fra et passende Indtryk om hvad dette Firma kan præstere. Det fremstiller sig saa ubetydeligt ved de 4 Billeder af Stockholmerudstillingen, der unægtelig ere gode Reproduktioner, og fængsle Interessen, men gør et saa fattigt Indtryk, at man næsten bliver glad tilmode ved længere henne paa sin Vej at finde den smukke Samling af svenske Nasjonaldragter fra samme Firma. En smukkere Plads hævder Gust. Joop & Ko. i Stockholm, kun Skade at Rørstrands grønne Kakkellov og Billbergs kolossale Flygel forhindre Adgangen til disse virkelig fine Portræter. Wilhelm Lindberg i Stockholm har an-

vendt oval Presning om alle sine Billeder, hvilket vi langt fra kunne kalde heldigt, da de fleste derved have faaet Striber, der ere temmelig iøjnefaldende, saaledes som Lyset falder paa dem. Betragte vi Billederne kunne vi kun beklage, at han har ødelagt virkelig gode Fotografier.

Hermed er vor Vandring tilende i den venstre Fløj og vi ville i næste Nummer opsøge hvad der er af Interesse i den høire Fløj; vi have der Ungarn, Rusland, Grækenland, Rumænien, Tyrkiet, Persien, Kina, Japan og Ægypten at gennemvandre.

(Fortsættes.)

## Den fotografiske Forening i New-York.

Under de Emner der ved Generalforsamlingen den 4de Juni 1873 blev diskuteret var Professor Schulz-Sellack's nye saakaldte Wolframpapir. Papiret kopierer 4—5 Gange hurtigere, men da man kun kan anvende meget haarde Negativer, er der ingen Fordel deri. Dernæst toner Papiret slet. —

Mr. Rocher gør opmærksom paa et Middel hvorved det forhindres at der dannes sig Blærer paa Albuminbilleder i Fixerbadet. Man kommer Alkohol i Fixerbadet, omtrent 4 Gram til 60 Gram Natron. Denne Meddelelse fremkalder en livlig Diskussion. Mr. Böttcher foreslaar at lægge Billederne i Saltvand efter Fixeringen. Mr. Trapp tilraader at holde Sølvbadet saa neutralt som muligt og tilsætte Alkohol i Sølvbadet. Mr. Kleinhaus forsvarer Rocher's Idé og paastaar at en Tilsætning af Alkohol til Sølvbadet er af væsenlig Indflydelse.

Mr. Rocher udtaler sig dernæst om den hede Satineret af Billederne, hvorved Satinermaskinens Plade opheves franedet. Derved opnaaes samme Effekt som naar Billederne overtrækkes med Gelatine, saa at de fuldstændig

komme til at ligne de saakaldte Emaljebilleder i Glans og Brillians. Billederne maa være meget tørre, altsaa opklæbede mindst 4 Dag forud. Mr. Kurtz ansér Metoden for ganske fortrinlig; ved Billeder med mange mørke Toner forhøjes Effekten. Ved aftenede Billeder turde Metoden dog næppe tilraades da det Hvide angribes. Det er ej heller altid ønskeligt at have en høj Glans; Kunstneren foretrækker det rue Papir, da Billedet synes blødere og mildere. Lyset som kommer fra et bestemt Punkt, brydes mod ethvert Korn i Papiret og gør Billedet varmere.

Et Spørgsmaal der opstaar angaaende Forstørrelser besvarer Mr. Nagel idet han tilraader: For at erholde en god Forstørrelse, maa man fremfor Alt have en god Positiv, tagen i Kameraen, og derefter en Negativ. Til begge er et godt Lys, der falder i den rette Vinkel, nødvendigt og en nøjagtig Belysning; en Sekund for meget eller for lidt giver ei den rette Negativ.

Om Patenter i Amerika foreligger en ret ejendommelig og karakteristisk Meddelelse. Hvorledes Sølv tilbagevindes af Sølvaffald er en Ting som Kemikerne have kendt og udøvet i deres Laboratorier i over 50 Aar. Desuagtet lader en Mr. Shaw sig give Patent paa at udvinde Sølv af fotografisk Affald, skønt disse Affald jo ere de samme som Laboratorierne frembyde. Et slikt Patent vilde ikke blive givet i nogen europæisk Stat; i Amerika derimod faar Mr. Shaw det og har nu Ret til i Lovens Navn at chikanere enhver Fotograf, som vil forarbejde sit Skyllvand. Mr. Wilson, som traadte offentlig op imod Patentet, blev anklaget for onskabsfuld Kritik, overfaldet midt paa New-Yorks Gader og ført for Politiet, der kun imod en Kausjon af 2000 Dollars lod ham komme fri og sluttelig idømte ham en Straffebøde af 6000 Dollars. For den Slags amerikanske Frihed takke vist mange af vore Læsere.

Et andet Stykke af den amerikanske Frihed er Helligdagsanordningen, der vil paatvinge Enhver at gaa i Kirke om Søndagen. I Yankeens Øjne er det en Dødsynd at fotografere om Søndagen. Ja i Cincinnati har Politiet fornylig endog forbudt Fotograferne at fotografere om Søndagen.

## Montagna's automatiske Fotometer (Lysmaaler).

Montagna, Redaktøren af "Revista fotografica" giver følgende Beskrivelse af et interessant Instrument han har udstillet i Wien.

En Skive af sort Krystalglas, har en transparent Sektor, hvis Bredde er  $\frac{1}{72}$  af Kredsomfanget, d. v. s. 3 Grader. Ved Siden af denne Sektor er en lille Maalestok, eller bedre en Fotometerskala, som bestaar af svagtfarvet Kollodiumstrimler der ligge terrasseformig over hinanden og ere klæbede paa hvidt Papir.

Det enkelte Lag angiver den første Tone, det dobbelte den anden o. s. fr.

Paa Skivens Bagside drejer sig ved Hjælp af et Uhrværk en Skive med lysemfindtligt Papir; saasnart dette passerer den udskaarne Sektor, farver det sig. Det varer 40 Minuter inden et Punkt i Papiret har passeret den udskaarne Sektor og jo kraftigere Lyset er, desto dybere er Farven, som det antager.

Ved at sammenligne med den hoføjede Skala erfarer man indtil hvilken Tone Farven er fremskreden. Naar man sætter Fotometret igang om Morgenen, saa finder man om Aftenen hele Skiven paavirket af Lyset og kan for hver Time se hvilken kemisk Lyskraft der har hersket.

## Om Ateliers-Konstruksjon og Lysets Arrangement.

(Efter Bigelow.)

Portrætatelierets Konstruksjon og Anvendelse er et Tema, hvorom der allerede er skrevet meget, og hvorom sansynligvis ogsaa er bleven diskuteret i enhver fotografisk Forening i

Verden; og dog er Spørgsmaalet med Hensyn til den bedste Form endnu ikke fuldstændig afgjort, det beviser de mange forskellige Atelierkonstruksjoner i de sidste Aar. Enhver, der bygger et Atelier, har en Idé om, hvorledes det egentlig efter hans Erfaring i Forretningen, burde være, og et nyt bliver sjelden konstrueret efter den Plan som et gammelt. Naar det er fuldført, saa føler Vedkommende, at det ganske sikkert maa give en kunstnerisk Belysning, og at, selv om en Syndflod faldt over det, vilde ikke en Draabe trænge igennem. Næsten enhver Fotograf véd hvorledes et Atelier skal være bygget for at besidde de Egenskaber, som man forlanger deraf, og de fleste finde netop i deres Værk Idialet realiseret.

Der gives bestemte Prinsipper ved et Ateliers Bygning, som man ikke tør forsømme, naar man vil opnaae en god Portrætbelysning deri. — Trods det kan det vise sig, at to Atelierer, der begge arbejde lige godt, ikke ligne hinanden mere end de skønneste Typer paa den kultiverede Menneskehed og de trækfattende Indbyggere af Oricimba og Afrika. Men den Omstændighed, at ofte ganske forskellige konstruerede Atelier give lige gode Billeder, lærer os: „Et fuldkommen Atelier alene gør ikke Billedet“.

Gode Instrumenter og gode Kemikalier maa vi have; men at vi netop maae have et Atelier af den eller hin Konstruksjon, og altid med Nordlys, benægter jeg. Jeg vover at paastaae, at Anderson Sorony og Andre ere i Stand til, i tre eller fire forskellige konstruerede Atelierer, at levere ligesaa gode Billeder, som de i Reglen levere i deres eget. Det vilde maaske udfordre nogle Forsøg, men gøre det kunde de, thi de ere Mestere i Studiet af Lyset og vilde aldrig exponere en Plade, før den Siddende er rigtig belyst. I Regelen ere Ateliets Glasvægge store nok og Lyset kan da ved Hjælp af Gardiner arrangeres efter Behov. Hvorledes nu disse ere at konstruere og anvende, det er i ethvert Fald Spørgsmaalet; almindelige Regler lader sig ikke opstille herfor, da der herved maa tages særligt Hensyn til Lysets Retning og Natur. Vanskeligere lader det sig bearbejde ved et meget højt Overlys. Jeg blev engang spurgt til Raads i et Tilfælde hvor man arbejdede med et saadant eller rettere ønskede at arbejde dermed, thi hvad man hidtil havde leveret dermed, var ikke af den Beskaffenhed, at man havde kunnet aflevere det; det tilfredsstillende ej engang en Provindsby. — Lyset var et Vindue i Loftet af en Sal, 12 × 12 Fod bred, ganske

fladt, 45 Fod fjernet fra Gulvet, med rette Vinkler, hvor Sidevæggene forbinde Loftet. Sagen syntes temmelig haabløs, dog, jeg var nu engang expres derfor rejst derhen, og vilde ej heller gøre Fotografen mismodig, da Bygningen og Indretningen havde kostet mange Penge; der blev saaledes gjort et temmeligt haabløst Forsøg, som dog leverede et langt bedre Resultat, end jeg havde ventet. Jeg vil rigtignok ikke paa nogen Maade anbefale en saadan Ateliokonstruksjon, imidlertid kommer Beskrivelsen af vort Arrangement maaske den til Gode, der tilfældigvis har et saadan Atelier.

Til det omtalte Atelier lod jeg først gøre en Ramme 40 Fod høj og 42 Fod lang, som blev overtrukken med hvidt Musselin; denne Ramme blev benyttet som Reflektor, dog saaledes arrangeret, at den kunde bøjes frem og tilbage. Den naaede næsten til Loftet, og var saa lang som Overlyset. Dette gav et meget smukt Sidelys, som dog ikke var tilstrækkeligt, for at holde Ligevægt med Overlyset. Da konstruerede jeg endnu en Ramme paa  $9 \times 44\frac{1}{2}$  Fod, som ligeledes blev overtrukken med Musselin. Denne anden Ramme hang jeg op paa Siden af Overlyset, netop lige overfor den førstnævnte Reflektor. Til den underste Kant af disse Rammer vare Snore befestede, som løb skraaet i Vejret og over Ruller, der vare befestede paa Overlysets Rammeverk. Paa denne Maade kunde man stille Rammerne efter Behag, saa at Overlyset blev afskaaren, men ikke den ved Reflektoren frembragte Sidebelysning. Med dette Lys blev der taget mangen et ganske passabelt Billede, kun ikke i meget mørkt Vejr.

Jeg sagde forhen, at der gaves nogle Hovedregler, som skulde iagttages ved et Ateliers Konstruksjon. Hos Portrætmaleren er det en Regel, at stille Personen i et Lys, som kommer 45° fra Siden. Dette giver de fleste Ansigter den bedste Belysning og ved Bygningen af et Atelier bør man derfor stræbe hen til, at erholde et saadant Lys.

Mønsteratelieret, som var udstillet paa Philadelfia-Udstillingen, havde mange gode Fortrin, og enhver ønskelig Effekt kunde med Lethed og Sikkerhed opnaaes ved Samme. — En Lysaabning bøjet til 50 Grader, 45 Fod i Kvadrat, som begynder omtrent 3 Fod fra Gulvet, muliggør ganske vist en lettere Arbejden og et bedre Resultat, saavel for smaa Grupper, som for enkelte Personer, end nogensinde en anden Konstruksjon formaaede. Lyset kom her altid fra den nævnte Retning, og selv en Begynder i Belysningen vilde

nepe finde Vanskelighed ved at frembringe meget antagelige Billeder dermed. Glastaget skraaner ofte til den Side, hvor Kameraen befinder sig, derved giver det mere Forlys, end naar det som sædvanligt skraaner imod Nordsiden. Førstnævnte viser sig i mange Tilfælde at være ret anvendeligt, dog fordetmeste er det skadeligt, fordi det let giver flade Billeder og undertiden ødelægger alle Finheder i Modelleringen, som angiver Pandens Form. I Panden ligger saamegen Karakter, at samme umulig tør gaa tabt, naar man vil have et naturtro og kunstnerisk Billede.

For ældre Folk er Forlyset ofte ganske godt; dog ved nogen Omhu erholder man ligesaa gode Resultater med et Lys af sædvanlig Konstruksjon, idet man vender den Siddendes Ansigt noget mere end sædvanligt imod Sidelyset og mildner Overlyset. Et Lys af tilstrækkelig Dybde er ønskeligt. Under Dybde forstaar jeg Retningen lodret til Glasvæggen. (vort Overlys. — Red.) Dette sætte os i Stand til, at bringe den Siddende mere frem, selv under Lyset, og vi have da endnu altid Forlys nok. Lyset som falder imellem den Siddende og Baggrunden, lader Figuren træde mere plastisk frem.

For nogle Uger siden arbejdede jeg et Par Dage med et perpendikulært Sidelys, 12 Fod højt og 10 Fod bredt, til enkelte Figurer arbejdede det udmærket; og for den Rembrandtske Effekt, hørte det til det Bedste, hvad jeg har sét. — Imidlertid vil jeg dog ikke tilraade en lignende Indretning, thi den er kun brugbar for enkelte Figurer.

I „Year-Book“ for 1873 beretter Mr. Valentine Blanchard om en Gruppe paa 9 Personer, som han har aftaget i et Maler-Atelier.

En Genstand af stor Vigtighed er Sollysets Afspærring fra Glashuset. For et Nordlys-Atelier med sædvanlig Skraaning foretrækker jeg fremfor alt Andet et holdbart udvendigt Solsejl af passende Højde. Jeg har forsøgt ind- og udvendige Gardiner af Sejldug og andet solidt Materiale, men intet System er funden saa dadelfrit, som Tagsejlet. Det er af megen Betydning især i hede Sommere, da det afholder Solheden fra Glastaget uden at svække Lyset. For et Syd-Atelier er det selvfølgelig ikke anvendeligt. Her synes det mig at være bedst at have Gardiner saa let haandterlige som muligt, og i tilbørlig Mængde. Hvor man har Rum nok, kan man træffe en praktisk og lettere behandlelig Indretning. For det første

et System af hvide Gardiner, for at sprede Lyset, og inderst en Slags Telt paa Ruller; paa begge Sider beklædt med hvide Musselinsgardiner. Formen af samme omtrent som et Glashus af sædvanlig Konstruksjon. Det maa være højt nok for en halv eller trefjerdedels Figur. Ogsaa forsyner man det med 2 gennemsigtige Skærme, hvoraf en anbringes over den Siddende og en paa Siden, for at forstærke Skyggen, naar det gøres nødvendigt. — Dette er for et sydligt Atelier den bedste af de bekendteste Indretninger. Den er ogsaa god for et østligt Atelier om Morgen. Rammeverket maa være let men solidt sammenføjet. Det maa ikke veje over 80 Pund, være 8 Fod højt og ligesaa bredt. Det kan let være indrettet til at tage fra hinanden og sætte sammen igen, hvad der er temmelig nødvendigt for et østlig Atelier, hvor man savner Rum, og i den Tid, da man ikke bruger det, vil kunne fjerne det. Jeg synes, at de fleste Fotografer gøre Misgreb i Konstruksjonen af deres Atelier, da de ikke nøje nok med Hensyn til Størrelse, Retning og særlig Konstruksjon overveje Sagen. De forlade sig altfor meget paa deres Bygmester eller paa deres Dygtighed til under enhver Belysning at kunne levere gode Sager. De glemme, at de kunne vinde langt mere Ære og Penge, naar de indrettede deres Atelier saaledes at de kunde arbejde hurtigt, let og bedre; thi i dette Tilfælde er det Bedste det Billigste. I et slet Atelier kan der ogsaa laves gode Billeder, men med Tab af Tid, med større Besværighed og en Ensartethed i Arbejderne er en Umulighed. At der laves gode Billeder i et Atelier er ikke noget Bevis paa at Atelieret selv er godt, og om Atelieret er anlagt efter den bedste og mest paalideligste Plan, saa maa der dog altid anvendes den største Omhu og Overlæg ved Behandlingen af Gardiner og Lysskærme.

For Reflektorer og Gardiner er den hvide Farve den bedste, da man bedst kan bedømme den fotografiske Kraft i den derved fremkaldte Lysvirkning. Til halvgennemsigtige Skærme vil en graa Farve aldrig kunne vildlede Fotografen ved at bibringe ham et fejl Indtryk af Skyggens Styrke.

Om man oplyser Skyggerne ved direkte Lys eller ved Hjælp af Reflektorer, synes mig ligegyldigt; forudsat at Lyskilden ligger fjern nok, til at kunne give spredt Lys, eller Reflektoren er stor nok og i den rette Afstand, for at kunne udfylde Øjemedet. Reflektoren er i ethvert Tilfælde lettere

at anbringe og Resultatet er ikke til at skelne fra det man faar ved direkte Lys.

Ved at aftage en Gruppe i Nærheden af et stort Sidevindue og Reflektorer, var Effekten den samme, som det i Reglen er Tilfælde ved Grupper der tages med kombineret Side- og Overlys. Expositionsiden var 30 Sekunder, Objektiv: Dallmeyer 2 B største Blænder.

Jeg omtaler dette for at vise, at der i ethvert, for fotografisk Øjemed bygget Atelier, lader sig tage gode, sælgelige Billeder, og for at opmuntre dem, som mulig allerede har tabt Modet og troe at deres uheldige Billeder hidrøre fra Atelierets fejlagtige Konstruksjon. Hvo som kan, bygger sig selvfølgelig et hensigtsmæssigt Atelier, eller ombygger det; hvor Omstændighederne ej tillade det, der maa man lære sig til at benytte det Lys man har paa den hensigtsmæssigste Maade.

## Pris-Opgave.

New-York, den 15de Juli 1873.

Til Præsidenten for den nasjonale  
Fotograf-Assosiasjon i Nord-Ameri-  
kas forenede Stater.

Ærede Herre!

Tyve Aar ere forløbne, siden jeg udsatte 500 Dollars, bestaaende i et Sølvkrus og en Sølvpokal, for det bedste Daguerreotypi.

Pris-Diplomets Affattelse overtog vor Herri Professor Morse, hvis Minde nu er os dyrebart.

Herr Jeremiah Gurney, som dengang vandt Pris-Pokalen, og endnu den Dag i Dag indtager en fremragende Plads i Faget, bliver der atter givet Lejlighed til at indlade

sig i Vædekamp om en Pris for en Branche, der i de sidste to Desennier er undergaaet ganske overordentlige Forandringer.

Jeg tillader mig at underrette Dem om, at jeg atter har besluttet mig til at udsætte følgende Prisbelønninger, hvortil samtlige Fotografer fra alle Lande kunne deltage.

100 Doll. for det bedste Dame-Brystbillede,

100 Doll. for det bedste Hoved-Billede af et Barn under 6 Aar,

100 Doll. for det bedste Hoved-Billede af en Pige under 6 Aar,

100 Doll. for det bedste Gruppe-Billede af to Børn under 6 Aar.

100 Doll. for det bedste Landskab.

Størrelsen af Bladene limiterer jeg paa  $\frac{1}{4}$  eller omtrent 6 til  $8\frac{1}{2}$  Tomme. Kartonet, hvorpaa det skal være klæbet, 10 til 12 Tommer.

Jeg udelukker ikke Retusjen, skønt jeg dog maa bemærke, at Prisdommerne sandsynligvis ikke bør belønne et Arbejde, hvis Værd hovedsagenlig er baseret paa Retusjen.

Ved Bladenes Bedømmelse vil den kunstneriske Udførelse, saavel som den hensigtsmæssigste kemiske Manipulasjon, komme i Betragtning.

Prisdommerne ønsker jeg mig udnævnt af den nasjonale Fotograf-Assosiation paa følgende Maade: tre Kunstkere fra New-York og tre fra Filadelfia eller Boston.

Billederne maa først forelægges New-Yorker Prisdommerne. Den Dom som disse fælde, bliver ikke offentliggjort før de øvrige Dommere have udtalt dem. Skulde Meningerne være delte, saa vil jeg anmode Præsidenten for *National Academy of Design* om at fælde den afsluttende Dom, resp. det Medlem, han i dette Øjeblik maatte udnævne.

I det Tilfælde, at en af de valgte Herrer skulde

være forhindret i at deltage i Juryen, skal hans Plads udfyldes ved et Majoritetsvotum af de andre Dommere.

Prisopgaverne maa inden den 1. Februar 1874 være indsendte pr. Post til Præsidenten for *National Photographic Association i New-York* der uden at prøve dem, strax sender dem til en af Dommene.

Enhver Deltager anmodes om, uden dog dertil at være forpligtet, at levere Details over sin Arbejds-metode, nemlig: Sammensætningen af sin Kollodium, Maaden ved Kopieringen, Aftoning, Fixeringen o.s.v. Angivelse af det benyttede Glas og Varigheden af Bladenes Belysning.

Efter at Dommen er fældet, har jeg til Hensigt at beholde alle indsendte Arbejder og samle dem i et Album, som et Vidnesbyrd om det Bedste der kan leveres i vort Fag.

Sluttelig retter jeg den indtrængende Bøn til de Herrer Fotografer af alle Nasjoner til at deltage i denne fredelige Vædekamp.

E. Anthony.

Redaktioner af fotografiske Tidskrifter anmodes om at optage Foranstaaende.

D. O.

## Fotografisk Ordbog,

(Fortsat, sé Side 112).

**Kali, kulsurt** ( $\text{KO. CO}_2$ .) udvindes som raa Potaske af Planternes Aske. Raa Potaske indeholder 50—60 % kulsurt Kali. Den renses ved at opløses i Vand, hvorved flere fremmede Salte forblive uopløste, man filtrerer, fordamper Op-løsningen rask og der udskiller sig da ved Afkølingen smaa

Krystaller af næsten rént kulsurt Kali (renset Potaske). Det opløser sig yderst let i Vand, maa beskyttes imod Fugtighed. Opløsningen besidder en stærk alkalisk Reaksjon.

**Kali, overmangansurt**, ( $\text{KO} \cdot \text{Mn}_2 \text{O}_7$ ) purpursorte, glinsende naaleformige Krystaller, opløse sig med intensiv rød Farve i Vand, er et kraftigt Oxydasjonsmiddel, hvorfor det fortræffeligt egner sig til at fortære organiske Substanser i gamle Sølvbade. Man anvender det da draabevis i Opløsning 4 : 50 à 4 : 400. Opløsningen forandrer sig efterhaanden under Udskilning af Manganoxyd.  $\text{Mn O}_2$ .

Sølvbade som skulle renses dermed, tilsættes draabevis og rystes efter hver Draabe godt. Naar den røde Farve som Badet antager forsvinder efter 3 Minuter, saa er der flere organiske Stoffer tilstede og man fortsætter med Draaberne til de sidste Draaber i 3 Minuter have vedligeholdt en varig Rosenfarve i Badet. Badet er da alkaliskere end forhen, og trænger mangen Gang til nogle Draaber Syre, for ej at give Stør. Ved positive Bade er dette ej nødvendigt. *Sé Fot. Medd. I Side 189. II Side 21. 33. 44.)*

**Kali, salpetersurt**  $\text{KO} \cdot \text{NO}_3$ . Gaar i Handelen i Reglen under Navnet Salpeter, har en kølende bitter Smag spes. V. 1.933, smelter ved  $350^\circ$ . Opløser sig lettere i varmt end i koldt Vand.

Ved  $0^\circ$  opløser 100 Dele Vand 13,32 salpeters. Kali

18°	"	100	"	"	29,00	"	"
45°	"	100	"	"	74,60	"	"
97°	"	100	"	"	236,00	"	"

Men af en héd stærk Opløsning udskiller sig derfor ogsaa Krystaller naar den afkøles. I Fotografien anvendes det ofte i Fremkaldelsen, som da virker blødere, c. 20 Gram i 500 Gram Fremkaldelse.

**Kalium-jern-syanid**, rødt Blodludsalt. (s. d. og Forstærkning).

**Kamera, Prøve.** Den fotografiske Kamera maa besidde følgende Egenskaber.

1) Den maa være fuldkommen lystæt. Prøve: man lukker Objektivet, tager den matte Skive ud, stikker Hovedet under det sorte Klæde, og forbliver der saalænge til Øjet har vendt sig til Mørket. Man vil da opdage enhver Ridse eller Hul.

2) Den maa let og med fuldkommen Regelmæssighed kunne lade sig skyde ud og ind.

3) Pladen i Kassetten og den matte Skive maa have samme Leje. Prøve: En Avis klæbes paa et Bræt, opstilles i skraa Retning og man indstiller derpaa en af de midterste Linier skarpt, tager den matte Skive bort, sætter Kassetten i og lægger i samme en mat Glasplade; den samme Skriftlinie maa her vise sig skarp som forhen, ellers er Kassetten ikke rigtig.

4) Objektiverne maa let kunne vexles. Bedst er det naar hvert Objektiv har sit eget Bræt. Ved Rejsekameraer maa Alt kunne lade sig stille højt eller lavt ved blot at forskyde Objektivbrættet.

5) For Portrætkameraen er det endvidere at anbefale at Bagdelen lader sig bevæge.

6) Den maa kunne skydes sammen under det mindste Objektivs Brændvidde som man vil anvende og lade sig udtrække indtil  $4\frac{1}{2}$  eller 2 Gange Fokuskængden af det største Objektiv man vil bruge. — Exempel: Visitkortkameraen for et Objektiv  $4\frac{1}{2}$ " Fokus (regnet fra Baglinsen) maa kunne lade sig skyde sammen indtil 4" og trække ud til 9". Skal der paa samme Kamera anvendes et Objektiv, som har 7" Fokus, saa maa Udtrækket være mindst  $40\frac{1}{3}$ ". For Kameraer som tjene til Kopiering, forlanges et Udtræk indtil det Tredobbelte af Brændvidden (s. Kopier-Kamera).

7) Den maa være gjort af meget gammelt, lufttørt Træ, som ej kaster sig.

8) Alle Dele maa være sværtede indvendigt. Man benytter dertil Lampeos eller Kørnøg udrørt i fortyndet Sjellakopløsning og paaført med Penslen.

**Kaolinjord** ( $\text{Al}_2 \text{O}_3 \cdot \text{Si O}_3 + 2 \text{HO}$ ), Porsellænjord, et fortrinligt Middel til at rense Sølvbade med der ere blevne brune, eller overhovedet til at foretage en omhyggelig Filtre-ring med. Man kommer Væsken der skal renses i en Flaske, kommer en Skefuld Kaolinjord deri, ryster godt om og styrter det ud i et Filtrum. Paa denne Maade er man i Stand til at fjerne slige fine Partikler som Filtrérpapiret ikke er i Stand til at holde tilbage.

**Kartonpapir**, stærkt, hvidt eller farvet Pap til at klæbe Billederne op paa; det er dels limet, dels ulimet (Kobbertryk-karton). Meget Karton indeholder Fixernatron fra Antikloriseringen under Fabrikasjonen. Dette kan man undersøge ved Hjælp af Jod-Stivelse, som taber sin Farve, naar det er tilstede (s. Jod-Stivelse).

**Kassette.** Af denne forlanges fuldstændig Tæthed med Hensyn til Lys, nøje Overensstemmelse med den matte Skive (*s. Kamera*) og solide Hjørne-Bærere for Pladerne. De bedste Pladebærere ere Hjørner af Sølvtraade eller haardt Gummi, der holder Pladen til alle Sider saaledes at den aldeles ikke kommer i Berøring med Træet. Asfaltlak er det bedste Anstrøg for Kassetens indvendige Træ. En Rende nedenunder Pladen, er meget at anbefale til at opsamle det afdryppende Sølvbad. For at holde Kassetten ren er det nødvendigt hver Gang den er brugt, at tørre den med Træpapir og hver Aften at vaske den ren og tørre den.

**Kemisk Fokus** (*s. Fokusedifferens*).

**Klister.** Man rører Stivelse ud med meget lidt Vand, at det bliver en tynd Vælling. Under hurtig Omrøren holder man kogende Vand til, indtil hele Massen pludselig bliver stiv. Bliver den ikke stiv, hidrører det fra at Heden i Vandet har været for ringe, eller der har været for lidt Stivelse. Man maa da sætte Klisterbeholderen i et Fad med kogende Vand, lade den blive deri til Klisteren er tyk, eller rører event. Naar det koger, mere Stivelse deri.

**Klor-Ammonium** (Klorvandstofsur Ammoniak,  $\text{NH}_3 \text{HCl}$ ) af fast Salt, gaar i Handelen under Navnet Salmiak. Det opløser sig i 2,7 Dele koldt og i sin lige Vægt kogende Vand, men udskiller derpaa Krystaller ved Afkølingen. Det opløser sig i ringe Grad i Alkohol. Spec. v. 4,50.

**Klorbarium** er et Holoïdsalt af Barium, vandholdige Krystaller af Formlen  $\text{Ba Cl} + 2 \text{HO}$ . Ved Opvarmen taber det sit Vand, smelter i Rødgldheden. Det opløser sig i 2,3 Dele Vand af  $16^\circ$  og i 4,3 Dele kogende Vand.

**Klorguld** (*s. Guld*).

**Klorkalktonebad** (*s. Tonebade*).

**Klorkalsium** et Holoïdsalt i store, vandholdige Krystaller af Formlen  $\text{Ca Cl} + 6 \text{HO}$ . De flyde let hen under Luftens Paavirkning, opløses de i Vand fremkalde de en betydelig Kulde, særlig naar de blandes med Sné eller stødt Is. Temperaturen synker da til  $+ 45^\circ$ . Ophedes det til  $200^\circ$  taber det 4 Ækviv. Vand, danner en porøs Masse, der meget begærligt indsuger Fugtighed og benyttes i dette Øjemed til at tørre Gasarter etc. Det vandfrie Klorkalsium opløser sig i betydelig Mængde i Vand, hverved det da udvikler Varme. Det opløser sig ogsaa i absolut Alkohol.

(Fortsættes).

## Fotografien paa Verdensudstillingen i Wien.

(Slutning.)

Vor Vandring i den højre Fløj fører os først til Grækenland, hvor P. Morattis & Co. i Athen har udstillet en Deel store Prospekter af Athen og Omegn, men de anbefale just ikke Mesteren da de fleste ere aldeles fortegnede, ligesom Tonerne er flau og kold.

I Tyrkiet finde vi en righoldig Samling fra P. Sebah i Constantinopel, flere smukke Dameportrætter i Nasjonaldragter fra forskellige Egne, samt Prospekter fra Ægypten og Nubien, delte paa Albuminpapier, men viser han os tillige at Albertypien dyrkes i Orienten, idet han selv har fremstillet flere af sine herlige Prospekter (ved denne Proses. Et stort Billede ( $2 + 2\frac{1}{2}$  Fod) forestillende den tyrkiske Moské St. Sophie i Constantinopel er fortrinligt udført, skønt sammensat af flere Plader. Der er en sjelden Rigdom af Detail i dette Billede. 4 store Skabe med Portrætter i Visitformat vise os, at vor tyrkiske Kollega godt kan maale sig med Wienerne i Dygtighed og ypperlig forstaar sig paa Rembrandts-Effekter, som overhovedet paa Anvendelsen af Lyset, og hvad det Sidste angaar, har han mangan Gang havt Vanskeligheder at bekæmpe ligeoverfor Individets klimatiske Farve, ligesom han med Held har løst en Vanskelighed, som vore europæiske Fotografer neppe kender, nemlig at fotografere en tilsløret Dames Ansigtstræk. Som bekendt bære de tyrkiske Kvinder Slør for Ansigtet, saaledes at kun deres smukke fyrige Øjne ere ubedækkede. Det er imod Sæder og Brug at fremstille sig uden Slør og det bliver da Fotografens Sag at tage et „Portræt“ af det tilslørede Ansigt. Her Sebah

har imidlertid beundringsværdigt løst Opgaven. Vi se de yndigste tilsørede Kvinder for os, og kunne nøjagtig gennem Slørets fine Net skimte Ansigtets Træk, Kindens fine bløde Runding og de friske Læbers Fylde; Herr Sebah har nemlig vidst at lægge Sløret saa let, elegant og kunstnerisk om den Skønnes Ansigt, han har løst lidt her og strammet lidt der, saa at han har naaet sit Maal, uden at støde den tyrkiske Etikettes Fordringer.

Alexandre & Joseph Kova i Beyraut producere sig i Prospekter og danner denne Samling, der ubetinget vidner om Dygtighed, en besynderlig Kontrast, ligeoverfor den tyrkiske Industri, der endnu har et raat Anstrøg. Denne vor Kollega har ligeledes forsøgt sig i kolorerede Fotografier og vidst at benytte Farverne med et Maadehold, som mangan europæisk Fotograf kunde have godt af at tage Lære af.

Ogatha i Japan har udstillet en betydelig Samling af fotografiske Prospekter over Japan, der virkelig overtræffe enhver Forventning og viser med hvilke Kæmpeskridt Japan skrider frem paa Kulturens Bane. De ere fortrinlige udførte og konkurrerer i enhver Retning med de europæiske Medbejlere. Ogatha er selv en betydningsfuld Embedsmand i sit Land og hans Samling af henved 80 Prospekter giver os et smukt Indblik i Japans hele blomstrende Kultur. En Kollega til ham, H. L. Chases i Chiva har ogsaa udstillet flere Prospekter, der dog staar tilbage for Ogathas. Blandt sine Portræter har han imidlertid flere gode Billeder af særlig Interesse, saasom den afdøde Konge Kamehameha d. V, og den nulevende Konge Lunalilo og hans Dronning Emma.

Idet vor Vej nu pludselig fører os ind i Rumænien, se vi os ogsaa omgivet af en hel anden Kultur. Satmai har her udstillet nogle Prospekter hvis dejlige Egne ikke lidet bidrager til at Øjet med Velbehag dvæler ved dem.

I Rusland finde vi Fotografien værdigt repræsenteret ved Mieczkowski i Warschau der imponer med sine origi-

nale 24 Tom. store Billeder. Han har ligeledes udstillet Kulbilleder der ere overførte paa mat Glas, indrammede elegant og plaserede paa en Baggrund der er gennembrudt, saa at Dagslyset belyser dem bagfra. Effekten er mageløs. Et Par Negativer han nedenunder har plaseret paa samme Maade, ere Vidnesbyrd om Maudens Dygtighed.

I Baron Manteuffel af Rigas Skab finde vi ogsaa mange nydelige Portræter, ligesom Elis Kromofotografier ere ret vakre. C. Beramasco i St. Petersburg lader det nederste Parti i sine Brystbilleder svinde han i mørk Tone i Harmoni med Baggrunden. Hovedet og Brystet trædet derved effektfuldere frem i Belysningen. Endvidere ere at nævne M. Fajans (Landskaber) og Duskiwicz (Lystryk) begge i Warschau. Og saa have vi endelig Denier i St. Petersburg der har gjort sig bekendt ved sin Metode at fremstille Fotografier i en ny Stil, uden Retusje og som benævnes „Denier-Effekter. Man véd det er et vist fint Korn, som paa en Maade meddeler Fotografiet et vist fløjelsagtigt Præg, der mildner de skarpe Træk, men uagtet vi maa indrømme at de ere fine og smagfulde, tro vi neppe at de falde i Alles Smag.

Ungarn er Fotografien ligeledes righoldig repræsenteret og særlig finde vi en Mand, der i Kunstsands rager over de Andre, nemlig Professor Koller i Bistritz. Han udstiller en Mængde prægtige Genresbilleder af det saxisk-siebenburgske Bondeliv, hvori man saa naturtro sér dette Folks huslige Liv gengivet. Motiverne, saavelsom Folkedragterne, ere valgte særdeles heldige, ligesom der med Omhu er vaaget over Harmoni og Tone. Derefter maa vi nævne Grupperne fra Rupprecht i Odenburg. Af Landskabsbillederne maa vi fremhæve Karpatherbillederne fra Divald i Eperies, der saameget mere vinder i Værd naar man mindes med hvor uhyre Anstrængelse det er forbunden, at fotografere i de vilde Bjerg-egne. Franz Veress i Klausenburg har udstillet det største Landskab.

## „Foreningen for Fotografiens Fremme i Berlin“.

Forsamlingen d. 3 Oct. 1873. Prof. Vogel, udtaler sig med Hensyn til Wolfraampapiret (se S. 116) at naar vi ville indføre emfindlige Papirer i Kopierprosessen, vi da ogsaa maa holde Negativerne tættere, da et svagt Lys ellers dog vil trænge gennem de tætte Steder og angribe Papiret, saa at Billederne blive graa. Hr. Prümm bemærker, at selv det med Ammoniak røgede Papir, som besidder en stor Emfindlighed, ogsaa lider af den Fejl, og let bliver gult — Hertil bemærker Prof. Vogel, at en let Røgning med Ammoniak aldeles ikke nytter naar der anvendes et stærkt Bad, men derimod er af stor Effekt ved et Bad 1. 20, eller naar man, efter Forsølvningen udvasker Papiret. I Amerika arbejdes i Reglen paa denne Maade og man faar, under tynde Negativer, meget briljante Aftryk. Hanselvanvender altid Metoden, naar han vil have briljante Aftryk af svage Negativer og bruger da enten et svagt Sølvbad, eller udvasker Papiret.

Hr. Schmidt i Kiel meddeler de Erfaringer han har gjort med Albuminpapiret fra Trapp & Münch\*) i Berlin, som vel uden videre Ulempe lod sig forsøve paa et gammelt Bad, men derimod i meget kort Tid farvede et nyt Bad rødt. Dette Onde kunde han kun undgaa ved at forsøve i meget kort Tid, (30 Sekunder) paa et meget stærkt Bad 1. 8 (NB. Fabrikkerne melde paa deres Brugsanvisning 1. 20 à 33); Kopierne bleve dog gule. Mærkværdigt nok lod den røde Farve sig ikke fuldstændigt fjerne med overmangansurt Kali, men kun ved at koge Badet i  $\frac{1}{4}$  Time.

\*) Dette Papir udbydes her i Byen som noget ganske fortrinligt (!). af en Handlende Ad. Goecker. Red.

Hr. Prümm meddeler at Hr. Schering altid tilraader at koge selv friske Bade, for at tilintetgøre skadelige Stoffer, som trods al Omhu altid under Fabrikasjonen af salpeters. Sølv holdes tilbage deri.

Hr. Schmidt omtaler sine Iagttagelser over en Herzogs Kollodium der er meget lysemfindlig men under Forsølvningen lugtede efter Kamfer. Om vel dette kunde være Aarsag til Lysemfindligheden? Pladen viste dernæst ofte fine Huller, selv i et Bad der ikke var iodrig.

Hr. Prümm har gjort Forsøg med at tilsætte Kamfer i Kollodium, han mærkede ingen Slørdannelse, ejheller nogen højere Emfindlighed. Billederne syntes idet Hele taget mere graa og monotome.

Hr. Hartmann spørger om den hensigtsmæssigste Maade at kopiere Billeder paa Elfenben. Hr. Prümm anbefaler Grünes Metode at overføre Fotografier paa Træ til Træsnit, hvilken ogsaa lader sig anvende paa Elfenben; men Halvtonerne gaa let tabte. Der anbefales endvidere at overtrække Elfenbenet med Terpentin eller Arrow-Root for at gøre det mere modtageligt.

## Studier over Perspektiver i Landskabsfotografien.

(Fortsættelse sé S. 108).

Der gives altsaa selv ved en mindre Synskreds en egen Art Fortegninger, ikke alene i Forgrunden men ogsaa i Baggrunden af fotografiske Landskaber. Jeg bemærker udtrykkelig, at den afbenyttede Synsvinkel i det foreliggende Tilfælde ikke oversteg 60°.

Paa en mere iøjenfaldende Maade viste disse

Uregelmæssigheder sig ved en større Synskreds, og dette kunde jeg studere ved det næste Parti „das Meerauge“, som jeg tog fra samme Standpunkt saavel med en Steinheil, som med et Pantoskop.

Partiet fremstiller en stor Sø, der fra tre Sider er omgivet af stejle Bjerge, saa at det Hele danner en Klippetragt eller Slugt, der aabner sig imod Nord. De dels i afstumpede, dels i takkede Spidser opad løbende Klipper, sees længere borte, men foran i sin umiddelbare Nærhed har man Søen ved at stige ind i en omtrent 30° høj Dæmning. Denne Dæmning er det eneste mulige Standpunkt for Fotograferingen og Prospektet er saa stort, at selv et Pantoskop med 90° Synsvinkel ikke formaar at omfatte hele Søen. Jeg prøvede derfor første Gang at tage Søen i to Plader med Steinheils og kopierede dem sammen. Da dette ikke gav noget tilfredsstillende Resultat, tog jeg et nyt Billede med Pantoskopet. Jeg mistede derved et Stykke af Søen, men fik et betydeligt bedre Billede, der meget mere troværdig gengav Landskabets Karakter, end det første. Ved at sammenligne Billederne fandt jeg Differenser, der strax mindede mig om de Erfaringer jeg havde gjort ved Fotograferingen af Lomnitzer Spidsen. Naar jeg sammenlignede højre Side af Pantoskopbilledet med højre Side af Steinheibilledet, viste der sig en iøjenfaldende Forskel i Bjergkonturerne Tegning. Ved den almindelige Sammenligning af Formerne viste sig Differenser i Højden af Bjergene; det Bjerg der paa det ene Billede syntes at være det højeste, lod til at være det mindste paa det andet Billede. Flere Partier syntes paa det ene Billede at være brede, men paa det andet smallere. For paa engang at kunne gøre Sagen mere klar, gives her en nøjagtig, efter Fotografien udført Tegning af begge Billedernes højre Side.

Fig. I

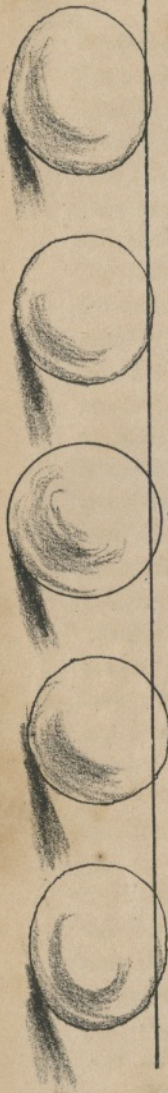


Fig. II

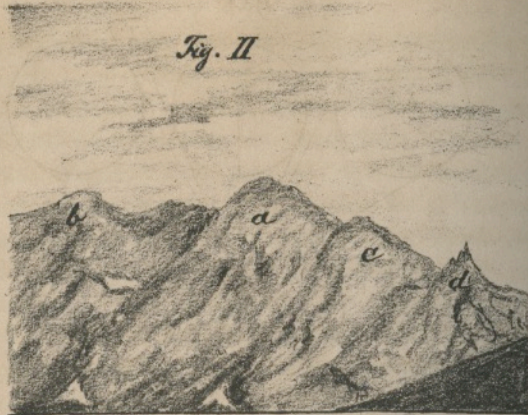


Fig. III

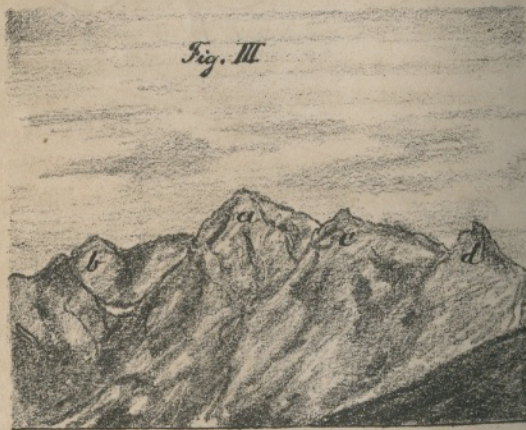


Fig. IV

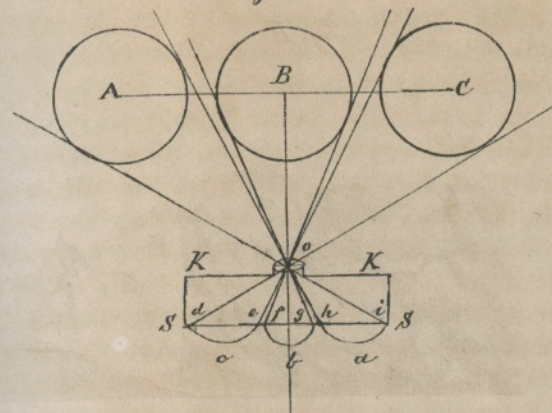


Fig. V.

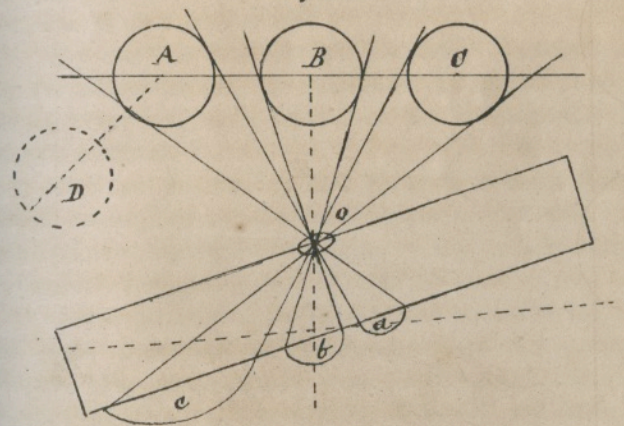


Fig VI.

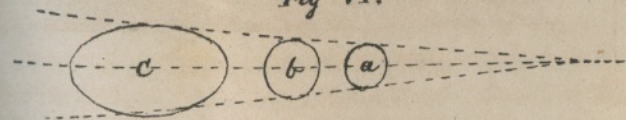


Fig. II. fremstiller den højre Side af Pantoskop, Fig. III. den højre Side af Steinheil-Billedet. Den totale Forskel i Bjergkonturerne er her iøjensaldende. En overfladisk Lighed findes der, men denne angaar kun Bjergenes Gruppering og deres almindelige Form. I begge Figurer er a det højeste Bjerg, men b er i Fig. II. det næsthøjeste, i Fig. III. derimod det laveste af alle; det spidse Bjerg tilhøjre synes i Fig. II. bredere end i Fig. III.

Sammenligner man nu begge Billederne opmærksomt med Naturen, saa vil man se at Steinheilsbilledet ligner Naturen mere, det giver Bjergenes Omridslinier rigtigere; desuagtet gør Pantoskopbilledet et bedre Helindtryk, hvilket ikke ligger i de optiske, men i de rent landskabelige Forhold.

Jeg har her kun vist et letfatteligt Exempel, men jeg er overbevist om, at saadanne Afvigelser vise sig meget oftere end man tror; men de ere hidindtil kun blevne oversete.

Men at de forekomme, ligger ligefrem i Perspektivets Væsen, hvorefter vore Instrumenter tegne, og i denne findes ogsaa Forklaringen. Jeg minder om de 5 Kuglers Fotografering. (Fig. I.)

Disse gengive sig i Fotografien som Kredse, naar de ligge i Midten af Synskredsen (sé den midterste Kugle), men som Ellipser, naar de ligge ved Randen af samme (sé første og sidste Kugle Fig. I.), og dette forklares nemt af følgende Figur. (Fig. IV.)

Enhver af Kuglerne ABC (Fig. IV.) udsender en Straalekegle til det optiske Midtpunkt af Linsen O, denne fortsætter sig paa den anden Side af Linsen ind i Kameraen, og hvor Straalekeglen skæres af Billedtavlen eller den resp. Genstand, opstaar Kuglens Billede.

Den fra B udgaaede Straalekegle skæres lodret.

Gennemsnitsfiguren, d. e. Kuglen B's Billede, er derfor en Kreds, de andre to Kugler skæres skævt, derfor er Gennemsnitsfiguren en Ellipse.

Hvad der gælder for en Fuldkugle, gælder ogsaa for en Halvkugle. Man tænke sig foran Kameraen en Række halvkugelformede Bjergtoppe, saa ville disse ved Randen af Synskredsen lide den samme Forvanskning, som Kuglerne ovenfor, de ville blive bredere. Men ligge Kuglerne ikke i en Række, men i en Bue, d. e. Kuglerne paa Siderne noget nærmere ved Kameraen, end den i Midten, saa bliver Tiltagelsen i Bredden endnu værre, og Lignende indtræffer i Naturen, naar Bjergene f. Ex. omgive en Dalkedle, hvilket vil være saa meget mere paafaldende, jo større Synspunktet er. Derfra hidrører Forskellen imellem de to Konturer af Bjergene. Det ene Billede (Fig. II.) er skaaret ud af Siden paa en Plade med  $60^\circ$  Synskreds. Øjepunktet laa under den højeste Top. Denne Top laa Randen nærmest og blev derfor forvansket, den udvidede sig nemlig opefter. Denne Udvidelse forklares strax, naar man tænker sig de 5 Kugler (Fig. I.) staaende lodret.

Det andet Billede er skaaret ud af en Plade paa  $90^\circ$  Synskreds, Øjepunktet laa mere tilvenstre under den næsthøjeste Bjergtop b. (Fig. II.), derfor flyttede de andre tilhøjre liggende Partier i sidstnævnte Tilfælde nærmere hen til Randen; ligesom den første og sidste Kugle i Fig. I laa disse paa Grund af den større Synsvinkel meget bedre ved Udvidelsen, end dette vel kunde være Tilfælde ved det første Billede.

Nu er Forklaringen af Maaden, hvorpaa enkelte Bjerge blive højere, endnu tilbage.

Tre Kugler, lagte i en Række, parallel foran den her meget bred tænkte Kamera, som i Fig. IV., giver et Billede der vel viser en Udvidelse af Randkuglerne,

men ingenlunde en Forstørrelse i Højde af samme Alle Billeder have i lodret Retning det samme Gennemsnit. Men ligge Kuglerne skævt for Kameraen, som i Fig. V., saa bliver Billedet anderledes.

De tre Kugler, som vise sig lige høje, men ulige brede ved Kameraens første parallelle Stilling, blive nu ikke alene ulige brede, men ogsaa ulige høje, d. v. s. Randkuglen c højere end b, og denne højere end a (Fig. VI). Derfor voxer ved en lignende Stilling af Kameraen, Bjergene ogsaa ved Randen af et Landskab, i Højden og i Bredden og derved finder denne sælsomme Kendsgerning ene og alene sin Grund i de almindelige perspektiviske Love.

Maleren, der maler et Landskab, kan altsaa slet ikke strengt anvende Sentralperspektivens Love, han retter Konstruksjonerne, som gives ham af Perspektiven, efter det Indtryk, Naturen gør paa hans Øje. Det Foreliggende viser, at han ogsaa ved Afbenyttelsen af Fotografier ikke absolut tør stole paa disses Sandhed, men maa tage Hensyn til perspektiviske Abnormiteter.

Spørgsmaalet er nu, om de tænkte Fejl fotografisk kunne forebygges. Svaret er: Jo! men kun tildels, nemlig ved Hjælp af en Kamera, der har en mat Skive til at stille skævt. Jeg mener imidlertid her en saadan der drejer sig om en lodret Axe.

Man tænke sig i Fig. V. ved Kameraens uforandrkede Stilling den matte Skive drejet saaledes at den bliver mere parallel med Kuglerne, f. Ex. i den punkterede Linies Retning, saa vil den tænkte Fejl paa Billedets højre Side vise sig mindre. For den anden Side er det rigtignok omvendt, her vilde Forvanskningen ved den matte Skives paatænkte Drejning blive endnu værre, da den matte Skive ved Drejningen kommer i en endnu mere skæv Stilling til den punkterede Kugle tilvenstre.

Meget ofte ere de karakteristiske Objekter i et Landskab paa den ene Side af Billedet, den anden er da af underordnet Natur, og i dette Tilfælde har en lille Forvanskning af den Sidste mindre at betyde. Saa kan man fordelagtige anvende den matte Skives Drejning til den anden Sides Korrektur.

### Fremstilling af bløde og briljante Fotografier.

Der har ofte i disse Blade været Tale om, at fremstille Portræter, som sammen med den mest mulige Kontur-Skarphed, repræsenterede en ligesaa stor Fylde af Halvtoner, og derefter meddele Totalindtryket en Blødhed, som er umuligt noget nær at produksere ved den sædvanlige Fremgangsmaade. Dette er hidtil bleven fremstillet ved at lægge 2 énsartede Negativer over hinanden, men den uendelige Nøjagtighed og Præcision hvormed disse Manipulasjoner skulle foretages, gøre dem uanvendelig til daglig Brug for Fotografen.

Jeg har derfor lade det være mig magtpaaliggende, for at frembringe ovenstaaende Resultat, at bringe en simpel Fremgangsmaade i Anvendelse, som med de omtalte Fortrin forbinder en større Hurtighed og Sikkerhed i Arbejdet. Det afviger i Prinsippet fuldstændigt fra den nubrugelige Metode, idet Tyngdepunktet ikke er at søge i den positive Trykmetode, men i Matrisens Forfærdigelse. Fremstillingen af samme er Følgende:

Modellen bliver som sædvanligt skarp indstilt paa Kameraens Viserskive. Derpaa anbringes i selve Kameraen, foran Negativen en mat Glastavle, som er bleven gjort mere gennemsigtig ved Overgnidning med

Provenceolie og den præparerede Plade belyses i det Halve af den sædvanlige Tid. Er dette sket, saa bliver den interemistiske Matskive fjernet, og Pladen exponeres den anden Halvdél af Tiden. Paa denne Maade blive der paa en og samme Kollodiumshinde taget to over hinanden liggende Negativer, og ved den sædvanlige Forstærkningsmaade har man det i sin Magt at give samme mere eller mindre Briljans. I Almindelighed er en noget kortere Belysningstid at tilraade, da der ved den første Expositionsion ved Lysets Brydninger finder en Fordeling af Lyset paa Skyggerne Sted, som ligner det os bekendte Slør, og giver Dybten en mattere Tone. Denne Maade at arbejde paa har ikke blot Fortrinet at Fotografiet erholder en større Fuldendthed og teknisk Udførelse, men den byder tillige Fotografen en væsenlig Fordél i Penge og Tid, da saavel Positiv- som ogsaa Negativretusjen næsten ganske kan undværes.

Engelmann.

### Fotografisk Ordbog.

(Fortsat sé Side 128.)

**Klorkvikselv** (sé Kvikselvklorid).

**Klornatrium**,  $\text{NaCl}$ , et Haloïdsalt af Natrium og kendt som vort almindelige Kogsalt. Krystalliserer i pyramidiske Tærninger, opløser sig omtrent ligemeget i varmt eller koldt Vand; 400 Dele koldt Vand opløser 36 Dele Klornatrium, en mættet Opløsning har altsaa 26, 5 Pros. Kogsalt i sig.

**Kloroform**, Formylklorid,  $\text{C}^2\text{HCl}^3$ ; Det opstaar ved Indvirkning af Klorkalk paa Vinaand, Træspiritus, Aceton og edikesure Salte. Det er en ufarvet æterisk Væske af behagelig Lugt, sødlig Smag, Vægtf. 4, 48, kun lidet opløselig i Vand,

men derimod blandelig med Alkohol, Æter og Olier. Antændes ikke let; et Stykke Papir der vædes hermed, brænder med en lysegrøn Flamme. Det maa omgaas med Forsigtighed, da det er meget bedøvende. Det er et Opløsningsmiddel for Kautsjuk.

**Klorsølv.** Ag Cl, bestaar af 408 Dele Sølv og 35,5 Dele Klor, er uopløseligt i Vand, Alkohol og Æter, opløseligt i Ammoniak, Syankali, undersvovlsurt Natron, Rhodansalte; forandrersig i Lyset til Sølvklorid Ag<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>; er der organiske Stoffer tilstede reducerer det sig i Lyset til metallisk Sølv af forskellig Farve (violet, brun, graa). Det danner sig naar man bringer Klor-metal holdige Præparater i Sølvbadet, saasom Klorsølvkollodium, Positivpapirer, endvidere naar man sætter Kogsalt eller Saltsyre til Sølvvand for at udfælde Sølvholdigheden (sé Sølvaffald).

**Klorsølvkollodium** tjener til Positiver og til Mælkeglasbilleder (Porsellænsbilleder).

4) Resept efter Monckhoven:

- a) Kollodiumuld 4 Gram,  
Æter . . . 40 Kubiksentimeter,  
Transparent-Alkohol 40 do.  
lader man sætte sig.
- b) Klormagnesium 4 Gram,  
Alkohol 40 Kubiksentim,  
filtreres.
- c) Sølvsalt 20 Gram, opløses i  
Vand 30 Kubiksentim, og tilsættes.  
Alkohol 70 do.  
filtreres.
- d) Sitronsyre pulveriseret 48 Gram, opløses i  
kogende Vand 48 Kubiksentim, og tilsættes  
Alkohol 462 do.  
filteres.

Man hældes i en gul Flaske 600 Kubiksentim. a), 50 Kubiksentim. b), ryster det, tilføjer 60 Kubiksentim. c), 5 Minuter Omrysten, tilføjer 40 Kubiksentim. d). Er brugbar efter 8 à 40 Dage.

Pladen overtrækkes med Æggehvide, som er fortyndet med lige Vægt Vand og godt rystet, (sé Albuminere), derpaa med Klorsølvkollodium, tørres, ryges med Ammoniak i 45 Minuter, kopieres i Rammen. Man kopierer noget kraftigt,

vasker og toner i et almindeligt, men tyndt Guldbad. Fixeres som sædvanligt (sé Fot. Medd. I. Side 45. 48. 64.

2) Resept efter Krippendorff,

Man danner følgende Opløsningen:

I. 2 Gram salpetersurt Sølvoxyd i 2 Gram destilleret Vand,

II.  $\frac{1}{2}$  Gram Klorkalsium i 8 Gram Alkohol (40 Kubiksentim.)

III.  $\frac{1}{2}$  Gram Sitronsyre i 8 Gram Alkohol,

Man blander 36 Draaber af I med 34 Gram hed Alkohol og tilsættes  $\frac{1}{2}$  à 2 Gram Kollodiumuld,

Efter gentagen Omrysten tilsættes;

36 Kubiksentim. hed Æter,

omrystes atter til Opløsningen er fuldstændig. Før Kollodiumen er bleven kold, tilsætter man i Mørke og under stadig Omrysten.

4,5 Kubiksentim. af Opløsn. II og sluttelig:

4,5 do. af do. III.

Man fortsætter Rystningen endnu i 45 Minuter og stiller derpaa Kollodiumen hen i Mørke. Den holder sig længe og maa hver 8—14 Dages rystes paany.

Man tager  $\frac{1}{4}$  Ark glat Kartonpapir, bøjer Randen om at det danner en Skaal, hælder Kollodiumen derpaa, hvorved der til 3 Kvadratsentimeter udfordres 4 Kubiksentimeter Kollodium. Tilbageløbende Kollodium opfanger man i en separat Flaske og kan ej bruge denne før efter 24 Timer. Istedetfor Kartonpapir, kan man ogsaa benytte litografisk Kridtpapir og almindeligt limet Skrivpapir. Man spænder Papiret op med Naale og lader det tørre. Man kopierer saa kraftigt, at de dybe Skygger synes bronzefarvede. Efter Belysningen beskærer man Billedet i ønskelig Størrelse efter en i Forvejen paa Bagsiden trukken Blyantslinie. Udvanding med Fornylse af Vand (alm. Brøndvand) hver 2—3 Minuter, da Billederne ellers blive gule, Man ophører med Vaskningen saasnart Vandet løber klart fra (efter  $\frac{1}{2}$  Time).

Til Toning og Fixering danner man følgende 3 Opløsninger.

I. 40 Gram undersvovls. Natron i 445 Gram destill. Vand i en Skaal.

II.  $2\frac{1}{2}$  Gram edikesurt Natron i 55 Gram destill. Vand.

III. 4 Gram Klorguld i 50 Gram destill. Vand.

Man tager  $2\frac{1}{4}$  Kubiksentim. af Opløsningen III og gyder i Skaalen med Opløsningen I, dertil sætter man derpaa Opløsningen II. Billederne blive først gule, derpaa brune, purpurrøde og endelig sorte. Efter c 30 Minuter er Operasjonen fuldført; Man trækker hvert Billede for sig gennent rent Vand og lægger dem alle i en Skaal med frisk Vand. Heri løser, ved Kridtpapiret, Billedhinden sig af sig selv efterhaands fra Papiret.

Ved limet Papir skér denne Afløsning ligeledes i en Blikskaal med varmt Vand. Man trækker da Papiret bort under Hinden og fornyer Vandet. Har man Kridtpapir, saa lægger man Hinden med Forsiden paa en Glstavle og bortvisker ved Hjælp af en Pensel eller lidt Bomuld det vedhængende Kridt. Gaar Afløsningen (ved gammelt Papir) slet ikke vil gaa for sig, saa vasker man stærkere og lader Billedet blive siddende paa det oprindelige Papir.

Hinden hæves med en Glasplade ud af Vandet, bestryges med Gelatinopløsning 4: 50 og et nyt tilskaaren Stykke Kridtpapir trykkes paa. Naar man ved at hæve Hinden, sér at den hæfter i Hjørnet til Papiret, trækker man det Hele af Glaspladen og tørrer mellem Træpapir, uden at satinere. For at forebygge Ridser i Hinden, kan man beskytte den ved at overtrække den med Positivlak.

(Fortsættes.)

## Om Sølv og Sølvbade.

Brev fra Norge.

Hvad vi Fotografer først og fremmest have vor Opmærksomhed henvendt paa er Sølvbadet. Det er en gammel Historie, vil De sige, men jeg skal dog tillade mig at bemærke, at jeg altfor ofte har sét dygtige Kolleger tage sig det altfor let i den Retning, særlig med Hensyn til Valget af det salpetersure Sølv. De skikke Bud til Apoteket efter Helvedesten, opløse dette Salt i et passende Kvantum Vand, undersøge Badets Syrlighed, jodere det, filtrere det et Par Gange, og nu skal Sølvbadet være godt. Man tager en Plade, den er slørfri, men gennemgaaende synes man ikke om den, den savner ofte Kraft, er ikke aldeles rén, lidt flau i Tonen og man kunde overhovedet nok ønske den bedre, skønt den vel er passabel, man mener imidlertid, at hvad Sølvbadet angaar, har man jo iagttaget alle Regler, man gør derfor et undskyldende Kast med Hovedet og siger: Sølvbadet er nyt, naar det har arbejdet lidt, bliver det bedre. Det gaar jo altid saaledes med nye Bade. Hvorfor har man denne Undskyldning paa rede Haand, og hvorfor skal det absolut gaa saaledes med nye Bade? Dette har jeg dog villet undersøge lidt nærmere. Kunde Grunden ikke søges deri at vi ere for tilbøjelige til alle, saa at sige, at købe vort Sølvsalt fra omtrent en Kilde, og at der derfor stedse viser sig en vis Ensartethed i hvert nyt Sølvbads Egenskaber? Jeg er gaaet dybere til Bunds i Sagen og Erfaringen har oplyst mig om, at om Fotograferne i Norden vel have mange forskellige Firmaer, der udelukkende befatte sig med at forhandle fotografiske Artikler, at kunne

henvende sig til, ja om man, for at gaa ganske sikkert, vælger sig Forbindelsen med et Firma, som man ved selv nøje kender til Fotografien og Fotografernes Tarv, saa har man dermed dog ingen Garanti for, at faa noget bedre eller noget andet Sølvsalt end det, som Naboen sælger En, idet de fotografiske Handlende saa at sige alle købe deres Sølv fra omtrent en og samme Fabrik, eller i alt Fald kun give os Valget mellem Sølv fra højst to eller tre Fabriker. Grunden ligger nærmest i merkantil Hensénde, idet Prisen paa Sølv er saa trykket, at Købmanden sér sig henvist til at købe fra den Fabrik der ligger ham nærmest, for at faa saa faa Omkostninger som mulig. Forskrive vi saaledes Sølvsalt fra København og købe til Ex. hos fem af de derværende Handlende, saa faa vi ikke fem forskellige Fabrikater, men maaske kun et nemlig Tvedes, eller, som det nu hedder, Henckels. Det samme er Tilfælde med Guld. (Jeg er nu mgen Ynder af Tvedes Guldalte). Ved Siden af Tvedes Sølvsalt, have vi haft Sølvsalte fra Hamborg og Berlin i Handelen. En Tid holdt man sig meget til Sølv fra Beyrich i Berlin, hvilket nu sjælden bliver søgt eller omtalt. Gaa vi endelig tilbage i Tiden var det meget vanskeligere at erholde et virkelig rént Sølvsalt, da Farmasien ikke stiller saa store Fordringer som Fotografien og Laboratorierne særlig arbejde for Apotekerne. Vi finde derfor endnu under Navnet Helvedesten flere Kvaliteter af salpetersurt Sølv i Handelen, som Fotografen ikke med Tillid tør eller kan anvende, uagtet den billigere Pris ofte nok lokker ham. — Med alle disse Betragtninger for Øje har jeg søgt mulig at finde en Forskel mellem Sølvpræparaterne, og derpaa begrunde en Aarsag til de mindre tilfredsstillende Resultater det nye Bad altid gav mig. Jeg fandt da, at med Hensyn til Renheden var der ikke ringe Forskel paa Fabrikaterne, ja jeg forefandt endog

(mulig for Prisbilligheds Skyld) en Forfalskning med Salpeterkali, der ikke lod sig skelne i Opløsningen, vel ej heller skadede i Lægekunstens Tjeneste, men som i Fotografien havde en væsenlig Indflydelse paa Negativen.

Det er vel ikke alle Fotografer som ere Kemikere, men vi finde langt sjældnere en Kemiker, som er Fotograf, eller, gennemgaaende forstaar hvilke Fordringer Fotografien stiller til rene Kemikalier, ligesom Kemikeren kun lidet véd at raade Fotografen, naar han viser ham en uheldig Plade. Fotografen er derfor den eneste kompetente Dommer, idet hans Praxis snart skal forraade ham, om Kemikerens Fabrikat svarer til hvad det lover at være. Jeg er naaet til det Resultat, at det Sølvsalt jeg fandt redest og som gav mig de bedste Resultater var fra Scherings Laboratorium i Berlin. Jeg forskrev det først direkte og har senere købt det hos D'hr. Mansfeld-Büllner & Lassen i København, bestandig med samme heldige Resultat. I 21de Hefte af „Fotografiske Meddelelser“ (S. 135.) fandt jeg en Bemærkning om, at Hr. Schering altid tilraader, at koge friske Bade, for at tilintetgøre de skadelige Stoffer, som trods al Omhu, altid under Fabrikasjonen af salpetersurt Sølv holdes tilbage deri. Denne Forsigtighedsregel forsøgte jeg. Det nye Bad gav før Kogningen et meget godt Resultat, bedre end de andre Sølvsalte. Dog fandt jeg en langt finere Tone og Brillans i den Negativ, jeg tog med Sølvbadet efter at det var kogt og filtreret, saaledes at jeg fremtidig altid agter, idetmindste til store Plader, at benytte kogte Bade.

Jeg har haft Anledning til at meddele disse mine Erfaringer om Sølvsaltene til nogle af mine nærmeste Kolleger, som kun i Et og Alt har maattet bekræfte Rigtigheden og jeg tror derfor at tjene Fotograferne i Almindelighed ved at offentliggøre disse Fingerpeg.

H. W.

## „Foreningen for Fotografiens Fremme i Berlin“.

**Forsamling d. 21. Novbr. 1873.** En udenbyes Korrespondanse giver Anledning til Meddelelser om Forbruget af Sølv og Guld i Positivprosessen.

D'hrr. Prümm og Vogel angive Forbruget af Guldalt (Klorguldkalium) til  $\frac{1}{16}$  Gram pr. Ark. Hr. Schaarwächter anvender Klorguld og forbruger  $\frac{1}{48}$  Gram pr. Ark.

Sølvforbruget er hos Hr. O. Lindner 100 Gram til 80 Ark og hos Hr. Schaarwächter 60 Gram pr. 50 Ark.

Hr. Quidde gør opmærksom paa Forskellen mellem Sølvforbruget før og nu. Før saa man sig nødsaget til, ved detslette Alubminpapir, at anvende stærke Sølvbade (1: 5—6) og Svømmetid 5 Minuter, saa at man forbrugte fire Gram Sølv pr. Ark. Hr. Prümm bruger kun en Minut Svømmetid.

Professor Vogel fremlægger en Skrivelse fra Hr. Baron des Granges, tilligemed et Antal fortræffelige Prospekter samme har aftaget i Florenz og Venedig. De have særlig Interesse derved, at de tildels ere tagne med den nye saakaldte Steinheil-Storvinkelaplanat. For at man kan bedømme hvormeget dette Instrument formaar at præstere, sender Hr. Baron des Granges samtidig Billeder, som han tidligere har taget fra samme Standpunkt med den ældre Aplanat. Ved at sammenholde Prospekter der ere tagne fra et og samme Punkt med de forskellige Instrumenter, ser man den paafaldende større Synskreds for Storvinkelinstrumentet, at det aldeles er fri for al Fortegning og den store Ensartethed i Lysets Klarhed ligefra Midten ud til Billedets Rand. Intetsteds opdages nogen Lysplet.

Hr. Baron des Granges benytter to Storvinkel-

aplanater af 9 og 12 Liniers Aabning for Plader  $12 \times 16$  Tom., den Første, saafremt han bruger en større Synskreds, den Sidste saafremt han særlig ønsker Genstanden stor. Storvinkelaplanaten tegner i en Synskreds af  $60^\circ$  skarpt uden Blænder.

Den gamle Aplanat viser sig ved fuld Aabning lysstærkere end Storvinkelaplanaten, men maa afblændes betydeligt til Prospekter, hvorved den da taber i Lysstyrke, saa at den i dette Punkt intet har forud for Storvinkelaplanaten. Hr. des Granges erklærer sig ikke videre for Dallmeyer-Linser til Landskaber og Grupper.

Der bliver dernæst forevist Dr. Stein's Heliopictor og holdt Foredrag over dens Anvendelse. Dr. Vogel er af den Mening at dette Apparat kan være ret praktisk for fotograferende Naturforskere og Læger, ogsaa for Dilettanter, raader dog til ikke at anskaffe sig en saadan i for store Dimensioner, idet det er vanskeligt at danne et vandtæt Lukke for større Plader end sex Tommer. Heliopictoren er en Slags Kasse man kan anbringe paa en Kamera og tage en Plade uden Mørkkammen.\*)

Dr. Stein har taget Patent paa denne Opfindelse, men Hr. Prümm oplyser at det er et Apparat der med ringe Afvigelse er en Kopi af Dubronis Appareil som han (P.) allerede for 2 Aar siden foreviste i Foreningen. Der udspinder sig herover en lang Diskurs der ender med at samtlige Talere bl. A.: O. Lindner, Reichardt, Talbot, Quidde, Zencker, Marowsky, Schaarwächter og Professor Dr. Vogel erklære at de slutte sig til Hr. Prümms Udtalelser, trods Dr. Seins Protest, og at det derpaa lydende

\*) Vi skulle senere bringe Details om Samme.

tyske Patent er ubeføjet og uholdbart. Hr. Prümm lover en Fremstilling og Beskrivelse af Dubronis Apparat, paa et senere Møde.

## Fotografier i naturlige Farver.

Efter M. de St. Flourent.

Efter mange forgæves Forsøg har jeg nu funden en Metode, til med stor Sikkerhed og Lethed at fremstill heliokromiske Billeder, hvis Farver ere Originalen ganske lig. Jeg har ved min Metode frembragt Reproduktioner af farvet Glas og Tryksager. Jeg kan ogsaa erholde Landskaber i Kameraen, hvis Farver dog ere svagere, end de ere i Naturen. Jeg opererer paa følgende Maade:

Papir af meget fint Korn bliver dyppet i følgende Sølvbad:

Sølvsalt	20 Dele	} efter Opløsningen tilsættes samme.
Vand	20 -	
Alkohol	400 -	
Salpetersyre	40 -	

Derefter bliver Papiret tørret, derpaa neddyppet i følgende Vædske:

Klorvandstofsyre (Saltsyre)	50 Dele.
Alkohol	50 -
Urannitrat (Salpetersurt Uranilte)	4 -

I Saltsyren opløses først noget Sinkhvidt.

Efterat Papiret endnu engang er tørret, bliver det for en kort Tid udsat for Sollyset, til det er blaaviolet. Det dyppes derpaa atter, som ovenfor, i Sølvopløsning, derpaa (efter Tørringen) i Saltsyreopløsningen, tørrer, belyses igen og gentages dette, indtil man endelig har erholdt en meget

intensiv blaa Farve, kun paa denne lade de ønskede Farver sig fremstille.

Før Papiret er ganske tørt, bliver det sluttelig dyppet i en Opløsning, som man erholder, naar man føjer nogle Draaber af en Opløsning af Kviksølv i Salpetersyre til destilleret Vand. Heri lader man Papiret ligge i fem til ti Minuter, tørrer det derpaa mellem Trækpapir.

Man exponerer i Sollyset under et farvet Glasbillede 20 til 30 Sekunder og erholder da et Billede paa hvid Grund med alle Originalens Farver. Farverne blive endnu mere livlige naar man til det nævnte Bad (hvilket? Red.) endnu føjer følgende Opløsning.

Mættet kromsur Kaliopløsning	2 Dele
Svovlsyre	2 -
Klorsurt Kali	4 -

For idetmindste velvis at fixere Billederne, dypper man dem i

Ammoniak	5 Dele
Alkohol	400 -

derefter i et Bad der er mættet med Kogsalt, udvasker dem og kan da opbevare dem temmelig længe i spredt Lys.

Større Emfindlighed erholder man, naar man lader Sølvpapiret sværte sig under violet og blaat Glas. Naar et Papir efter at være præpareret i Kviksølvopløsningen, bliver udsat for Sollyset, under farvede Glas, og der da imellem Sollyset og Glasset bliver indskudt farvede Skiver, saa bemærker man at Farverne under røde, gule og grønne Skiver komme raskere frem end under violette og blaa.

For at tage et Landskab i Kamera, er det nødvendigt, at udelukke alt spredt Lys. Man sætter derfor en Konus af Pap for Linsen. Expositions tiden er med en Darlotlinse af 20 Sentimeters fuld Aabning ved Sollys 15 Minuter indtil 1 Time.

Teorien ved Opstaaelsen synes at være følgende: Papiret indeholder Subklorid af Sølv ( $\text{Ag}_2\text{Cl}$ ) og Klor-

kviksølv ( $\text{Hg Cl}$ ). Det Sidste reduceres i Lyset til  $\text{Hg}_2 \text{Cl}$  (Kalomel) og den Klor som derved frigøres gaar i Forb. med det brune Sølvklorid og forvandler dette til hvidt Klorsølv; under farvet Glas skær dette kun delvis, en Del af Subkloriden forbliver og viser, alt efter sin Mængde, en forskellig Farve. Billedet indeholder altsaa Kviksølvklorid, Kalomel og Klorsølv.

Kviksølvkloridet kan let fjernes med Vand. Kalomelet kan ligeledes fjernes ved Forvandling til Kviksølvklorid, formidels Klorvand (? turde vel ogsaa virke paa Sølvsubkloridet. Red.). Det hvide Klorsølv lader sig endelig fjerne med svag Ammoniak og Klornatrium (Kogsalt), uden at angribe Farverne.

Fixérnatron og Syanid ødelægge Farverne og efterlade et graat Billede.

(Bulletin de la Société française de Ph.)

## Ny Maade at skære Glas paa.

Vor Ven Simpson skriver i den "Fotogr. News":

Enhver Fotograf kommer lejlighedsvis i det Tilfælde, at maatte skære Glas, og er Glasdiamanten ikke blot dyr, men heller ikke let at haandtere. I uøvede Hænder kradser Diamanten mere end den skærer, og da knækker Glasset som oftest paa ganske andre Steder, end man har skaaren. Tidligere da Glas-Panotypen endnu var meget i Brug, var Dygtigheden i at skære Glas ovalt og rundt en aldeles nødvendig Egenskab for Portrættister, og med ikke ringe Angst gav mængden dygtig Fotograf sig i Færd med at skære et godt Glasbillede ovalt, som oftest ved rundtomkring at afskære Strimler i alle Retninger og derefter afbrykke de opstaaende

Kanter og Spidser med en Fladtang. Mangt et smukt Portræt blev derved ødelagt og mængden god Diamant fordærvet. De ovale og runde Glasbilleder ere nu ikke mere i Brug og dog forekommer der næsten daglig Tilfælde, hvor det er nødvendigt at skære Glas.

Der er i den nyere Tid indført en amerikansk Opfindelse, Universal Glasskærer'en, som synes at danne en god Erstatning for Diamanten. Den skærende Del bestaar ligefrem af et lille Stykke Staal. Et lille bevægeligt Hjul, af ikke mer end  $\frac{1}{12}$  Tomme i Gennemsnit, af Staal, som paa en særegen Maade er hærdet og sleben til en kileformet Eg, skærer Glasset bedre og sikrere end den sædvanlige Glasdiamant. Staalets Behandling, for at give det en saa høj Grad af Haardhed, bliver holdt hemmelig, men det er ikke usandsynligt, at der er tilsat Staalet Spor af andre Stoffer, sandsynligvis Titan. — Saameget er sikkert, at dette Instrument skærer Glasset udmærket og der paastaas, at det bibeholder denne Egenskab længere end Diamanten. Den er ogsaa lettere at føre end Diamanten som, naar den ikke bliver holdt og ført paa en ganske bestemt Maade, strax svigter og leverer da intet brugbart Snit. Det er kun at udfinde ved Forsøg, derfor fordres der altid først en vis Øvelse, for at skære med en ny eller fremmed Diamant.

Ved den nye Universal Glasskærer fandt Simpson i London selv ved det første Forsøg ingen Vanskelighed, han forsøgte i et Træk at udskære en oval Skive, hvilket strax fuldstændigt lykkedes ham. En smule Opmærksomhed og Omhu er altid nødvendig, for at udfinde Instrumentets rigtige Stilling, og vedligeholde den rigtige Trykstyrke. Ligesom en Diamant ved en urigtig Holdning, eller et overdrevent Tryk, mere kradser end skærer, ligeledes viser ogsaa her en kradsende Støj og et kradset, ru Snit, at man ikke har baaren sig rigtig ad.

Det bevægelige, skærende Hjul har et Slaalhaandgreb med Hvilepunkter for Tommefingerens og Midtfingerens Ender,

for at lette Instrumentets Holdning i en bestemt Retning. Paa Haandgrebet er anbragt Par Indsnit, for at lette Afbrækningen af smalle Glasstrimler, hvilken ikke altid er let med de blotte Fingre.

Instrumentet er meget billigere end den billigste Diamant, nemlig  $2\frac{1}{2}$  Rdlr. dansk \*).

### Ny Afrika Expeditjon.

Expeditjonen, som Gerhard Rohlfs paa Visekongen af Ægyptens Bekostning foretager i denne Vinter i de lybiske Ørkener, vil ogsaa benytte Fotografien som Hjælpe-middel for lagttagelser. Expeditjonen vil efter en Meddelelse fra Dr. Rohlfs, blive sammensat saaledes: Han Expeditjonens Chef, Professor Dr. Zittel som Palæontolog og Geolog, Privatdosent D. Ascherson som Botaniker, Hr. Th. Remelé som Fotograf og forskellige tyske Tjenere. Da Dr. Børgen ved sin Deltagelse i lagttagelsen af Venus Gennemgangen, blev forhindret i som Astronom at deltage i den lybiske Expeditjon, saa har Dr. Rohlfs endnu kun tilbage, at vinde en Astronom, der tillige vil have at udføre geodætiske Arbejder.

### Geymet's Lystryk-Metode.

Hr. Geymet i Paris har i et lille Bind paa 168 Sider udgivet sine Erfaringer paa Fotolitografiens og

\*) Vi have overtaget Forhandling af disse Glasskærere, og maa indrømme at de ere ret praktiske. Red.

Lystrykkets Omraade. Vi ville for idag beskæftige os med hans Oplysninger om Lystrykket. Ejendommeligt er det, at nogle Lystrykkere foretrække at arbejde med de simpleste Resepter, andre derimod foretrække at anvende meget kompliserede Præparater. Saaledes anvender Geymet ikke mindre end tre Sorter Lim til sin emfindlige Blanding. Husblas alene giver ham meget fine Billeder, men er ikke holdbar nok. Han foretrækker derfor en Blanding af Husblas, Grenetine-Gelatine og Lim (Colle de Flandre). Limen og Husblasen lader man Natten over udbløde sig i varmt eller koldt Vand og opløser den dernæst over Ilden, hvorved man omrører godt, at Intet sætter sig fast paa Bunden og forkulles.

Gelatinen opløses i Vandbadet og filtreres gennem Flonel.

Husblasen opløser sig ikke fuldstændig; hvad der ikke opløser sig i Løbet af  $\frac{1}{4}$  Times Kogen, filtreres fra.

Naar begge Opløsningerne tilsammen ere filtrerede, tilsætter man det dobbeltkromsure Kali og lader Blandingen endnu under Omrøren forblive to til tre Minuter over Ilden. Denne Kogen giver Hinden en Fasthed, hvorfor man ej bør forsømme den.

Alle disse Operasjoner, selv Opløsningens Paaholdning paa Pladen, kan ske ved Daglyset. Men efterat Hinden er tør, maa man arbejde ved et Voxlys, da selv Gaslyset har en skadelig Indflydelse.

Forskriften lyder:

Nr. 1.

Vand	200 Gram.
Grenetine-Gelatine	12 -

Nr. 2.

Vand	400 Gram
Husblas	12 -
Lim (Colle de Flandre)	12 -

Efter Filtreringen tilsætter man

Dobbeltkromsurt Kali 12 Gram.

Efterstaaende Forskrift giver ogsaa gode Resultater:

Vand 100 Gram.

Gelatine 15

Dobbeltkromsurt Kali 8

Gelatinen bliver opløst, det pulveriserede Kromsalt tilsat og Blandingen holdes 10 Minuter over Ilden. Den ej anvendte Gelatine kan man anvende næste Dag, selv om den har staaet i Lyset. Geymet taler over disse Forskrifter saaledes:

Hindens Fasthed og Billedernes Kraft afhænger af hvormeget dobbeltkromsurt Kali man har taget. Jo større Indholdet heraf er, desto kortere varer Belysningen. Med for lidt Kromsalt, bliver Hinden ikke fast og Aftrykkene blive flaae og kraftløse. Naar man derfor anvender dobbelt saameget dobbeltkromsurt Kali end ovenfor er nævnt, erholder man endnu smukkere Resultater. I dette Tilfælde maa man imidlertid tørre Pladen meget forsigtigt i et lukket, ophedet Rum, da Kromsaltet gerne udkrystalliserer sig af Hinden naar den tørrer langsomt. Men opvarmer man Pladen for stærkt, saa bliver Hinden uregelmæssig, der opstaar Revner og Striber. Hinden maa være muligst tynd. Naar man befugter Billedet og der da opstaar et skarpt Relief, saa erholder man ingen gode Aftryk.

Til Underlag for Gelatinen benytter Geymet Kobberplader, hvis Overflader ere fint kornede.

Overheldningen med Gelatineblandingen maa ské med stor Forsigtighed, især maa man tage sig i Agt for Luftblærer, thi disse forårsage Pletter og tillade at Vandet trænger gennem Hinden.

Der gives to Slags Luftblærer, de store ere til at se og lette at fjerne, men andre ganske fine Blærer svømme i Hinden og maa forsigtigt opsøges. For at faa en rigtig ren og énsartet Hinde, maa man opvarme

Mørkkammeret eller Kassen, hvori man præparerer, til 30 à 50° C. Uden dette opnaar man ingen god Præparasjon. Er Heden for stærk, saa danner der sig Soner i Hinden, som siden ville vise sig i Aftrykkene. Under 30° C. er det umuligt at undgaa Krystallisationer og mindre Kromsalt tør man ikke tage, thi saa blive Aftrykkene graa.

Gelatinen maa ikke være for varm, men maa dog flyde let. Tid efter anden stiller man Skaalen paa Vandbadet for at holde Gelatinen paa 30 à 40° C. Man opvarmer Kobberpladen, helder Gelatinen midt paa samme, og udbreder den med Fingeren over hele Fladen. Luftblæerne fører man med Fingeren til Pladens Rand, og om der derved opstaar Furer, opvarmer man Pladen let fra neden, for at egallisere Fladen. Over-skudet opfanger man i en separat Skaal, ved at helde Pladen. Derpaa bringes Pladen atter i horisontal Retning, opvarmes atter til den begynder at dampe. Sluttelig lægges den i det opvarmede Rum, hvor den maa tørre omtrent i to Timer. Varmen maa være saa stærk, at Gelatinen ikke styrkner, men holder sig flydende; naar Vandet fordampes bliver Hinden stedse tyndere og tørrer samtidig over hele Fladen.

Hinden er nu højst emfindlig i 10 til 15 Dage. Man opbevarer Pladen i en almindelig Pladekasse.

Naar Pladen er tør maa man fjerne Ilden, thi ellers vilde der opstaa Revner.

Belysningen skér i Kopirammen under en Negativ. Belysningstiden findes let ved Hjælp af en Fotometer. Naar Billedet ikke vil antage Kraft under Indvalsningen, men forbliver graat og baade Lysene og Halvtonerne antage Farven, saa har Belysningen været for længe. Ved for kort Belysning sværte Halvtonerne sig ikke og Pladen modtager overhovedet Farven slet (det samme skér rigtignok ogsaa, naar Hinden er for vaad, hvilket man altsaa maa vaage over).

Man kan arbejde ved ethvert Vejrligt. I tyk Taage exponerer man i indtil tre Timer; i Solskin opnaar man samme Resultat i fem eller sex Minuter. Det er altid bedre at belyse lidt for længe, end for kort. Naar man tager Pladen ud af Kopierrammen er Billedet synligt. Det har alle Halvtoner og er af gul-brun Tone. Naar Operatøren synes om Udfaldet, kan han fortsætte sine Operasjoner.

I Landskaber kan man meget let danne en kunstig Himmel, idet man afdækker Negativens Himmel, og lader den anløbe paa Kobberpladen. Til dette Øjemed lægger man en tyk Glasplade paa Kobberpladen, og et Stykke sort Papir paa Glaspladen. Nu bevæger man, i Skyggen, stedse det sorte Papir frem og tilbage over Pladen, men vogter sig for at blotte Tegningen.

Efter Kopieringen lægges Kobberpladen i en Skaal med Vand, hvori den forbliver i to Timer for at alt opløseligt Kromsalt kan blive fjernet. Forsømmer man denne Udvaskning, saa sværter Billedet sig senere under Trykningen, ligesom et slet fixeret Sølvbillede. Efter Vaskningen lader man Pladen af sig selv tørre paa et mørkt Sted. For at fremme Tørringen kan man, ved at lægge et Blad Træpapir over Pladen, befri den for en Del af sin Fugtighed.

Hvad selve Trykningen angaar, beder Hr. Geymet sine Læsere om, blot ikke at forestille sig det som noget svært. Den aldeles tørre Kobberplade, hvorpaa det brune Billede befinder sig, bliver indgneden med en fugtig Svamp og derpaa afvisket med en rén, blød Lap. Naar Lappen ikke strax farer let over Hinden, er denne ikke gjort fugtig nok. Man tager da paany fat paa Svampen, og afvisker atter paany. Hinden maa ikke være mere end fugtig.

(Fortsættes.)

## Fotografisk Ordbog.

(Fortsat sé Side 144.)

### Klorvandstoffsyre (sé Saltsyre).

**Kollodium** (Raakollodium). Man opløser 2 Dele Kollodiumuld (Skydebomuld) eller Papiroxyd, i 50 Dele fuselfri Alkohol af 95° og 50 Dele Æter, idet man først helder Alkoholen paa, for at bløde igennem, derpaa tilsættes Æteren og omryster godt. Paa denne Maade erhverder man 2procents Raakollodium.

Ønsker man 4procents Kollodium, saa tager man dobbelt saa meget Uld.

Ulden selv maa reagere neutral. For at prøve den lægger man den paa fint Lakmospapir, helder en Draabe Vand paa og presser Ulden mod Papiret. Farver Papiret sig rødt, saa er Ulden sur. Sur Uld maa først udvaskes med Ammoniak. Man fortynder 4 Del Ammoniak med 4 Dele Vand udbløder Ulden deri  $\frac{1}{2}$  Time, presset den ud, vasker og tørrer den, ved at lægge den paa en Metal-Tallerken, der sættes i kogende Vand og forbliver saalænge der, til den er tør og ikke mere taber i Vægt. Uld, som er kort og skør mellem Fingrene, fordrer mere Æter, end den sejge, traadede Uld, ellers bliver Kollodiumhinden skør. Til skør Uld, tager man derfor.

40 Dele Alkohol og

60 Dele Æter.

Om Sommeren bør man tage mindre Æter, om Vinteren derimod mere.

Raakollodiumen bør staa i mindst 8 Dage, hvorefter man helder det Klare fra. Traadet og sejg Uld efterlader ikke saa lidt Bundfald. At filtrere den er ej at anbefale.

Raakollodium bør opbevares paa et mørk, køligt Sted. Naar den rystes med kemisk rén, vandfri, kulsurt Natron maa den ej farve sig brun inden 2 Timer.

**Kollodium joderet.** Til den vaade Proses tilsættes Raakollodiumen Jodsalt og Bromsalt. Det første giver Billederne Intensitet, det sidste betinger Lysemfindligheden for mørke Genstande. Jodet arbejder i Lysene, Bromet i Skyggerne. Saltene man tager til Joderingen maa kunne opløses i Alkohol og Æter, være holdbare deri og reagere muligst neutrale.

Kadmiumsalte gøre Kollodiumen tyk, Alkalisalte gøre den tyndere. For svag Jodering giver slørede og uemfindlige Plader, for stærk Jodering giver Striber. Til en Kollodium, som indeholder  $4\frac{1}{2}$  Prosent Uld, tager man højst 2,2 Prosent Kadmiumsalte og ikke mindre end  $4\frac{1}{4}$  Prosent. Kadmiumsalte opløse sig lettere end Kalisalte. Ammoniak- og Lithiumsalte ere mindst holdbare. Deraf tillavet Kollodier bør hurtigt forbruges. Kadmiumjoderinger holde sig aarlange, men blive sildigere modne til Anvendelse, end andre.

Man bør ikke opløse Joderingssaltene i Raakollodium, men i Alkohol, filtrere og derpaa blande Filtratet med Raakollodiumen.

Til 3 à 4 Dele Jodsalt tager man i Reglen 4 Del Bromsalt. Herved maa man dog erindre at 44 Dele Jodammonium indeholder ligesaameget Jod, som 46 Dele Jodkalium eller 48 Dele Jodnatrium. Vil man derfor ombytte en Recept's Jod- og Bromsalt med en anden, saa maa det ské i det Forhold, som Ækvivalenttabellen (s. d.) angiver, t. Ex.: 466 tør Jodkalium, svarer til 486 Jodnatrium, 443 Jodammonium, 482 Jodkadmium, og 434 Jodlithium (vandfri). 449 Bromkalium, svarer til 439 Bromnatrium, 98 Bromammonium 472 Bromkadmium.

Dette Forhold gælder dog kun for kemisk rene Salte.

**Resepter:** Vi ville her opføre nogle af de vigtigste, og særlig nogle som ere anbefalede i "Foreningen til Fotografiens Fremme" i Berlin:

Natriumkollodium efter Professor Dr. Vogel.

Jodkadmium 4 Gram.

Jodnatrium 0,4 -

Bromnatrium 0,3 -

opløses i 30 Kubikcentimeter Alkohol, filtreres og 4 Rumdel blandes med 3 Rumdele Raakollodium bestaaende af:

50 Alkohol

50 Æter

2 Uld

Ækvivalentkollodium af Professor Dr. Vogel:

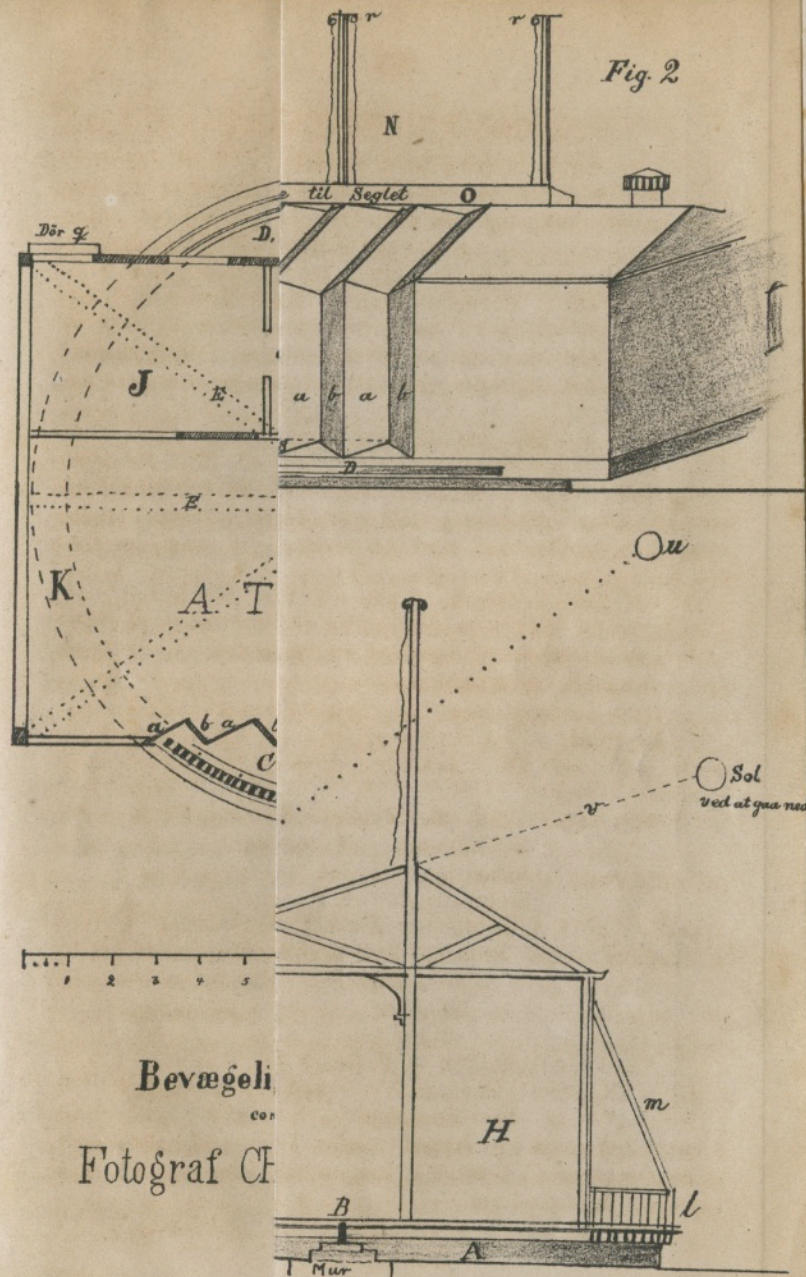
48 Gram Jodkadmium opløst i 270 Alkohol

47 - Bromkadmium - - 270 -

hvert filtreret for sig, derpaa blandes 4 Rumdele af Jodsaltopløsningen med 4 Rumdel Bromsaltopløsning og 15 Dele 2procents Raakollodium.

(Fortsættes.)

Fig. 2



Alkalisalte gøre  
 og uemfindlige  
 en Kollodium,  
 højst 2,2 Pro-  
 cent. Kad-  
 Ammoniak- og  
 vet Kollodier bør  
 ig aarlange, men  
 dre.  
 i Raakollodium,  
 e Filtratet med  
 len 4 Del Brom-  
 Dele Jodammo-  
 5 Dele Jodkalium  
 ombytte en Re-  
 maa det ské i  
 angiver, t. Ex.:  
 Jodnatrium, 145  
 lithium (vandfri).  
 atrium, 98 Brom-  
 nisk rene Salte.  
 af de vigtigste, og  
 gen til Fotografiens  
 Vogel.

ereres og 1 Rum-  
 bestaaende af:  
 Vogel:  
 270 Alkohol  
 270 -  
 umdele af Jodsalt-  
 sning og 15 Dele  
 (Fortsættes.)

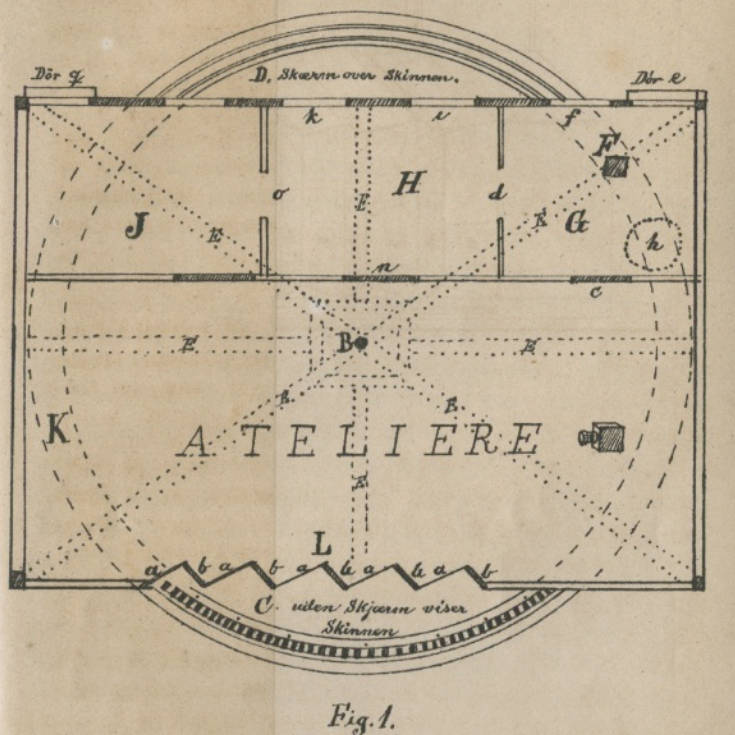
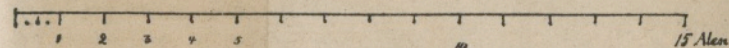


Fig. 1.



Bevægeligt Ateliere,  
 konstrueret af  
 Fotograf CHR. JENSEN i Korsør.

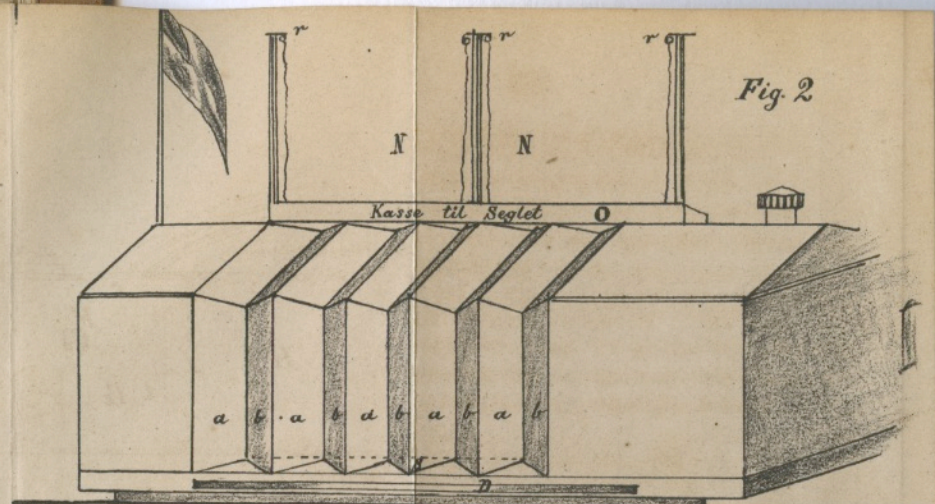


Fig. 2

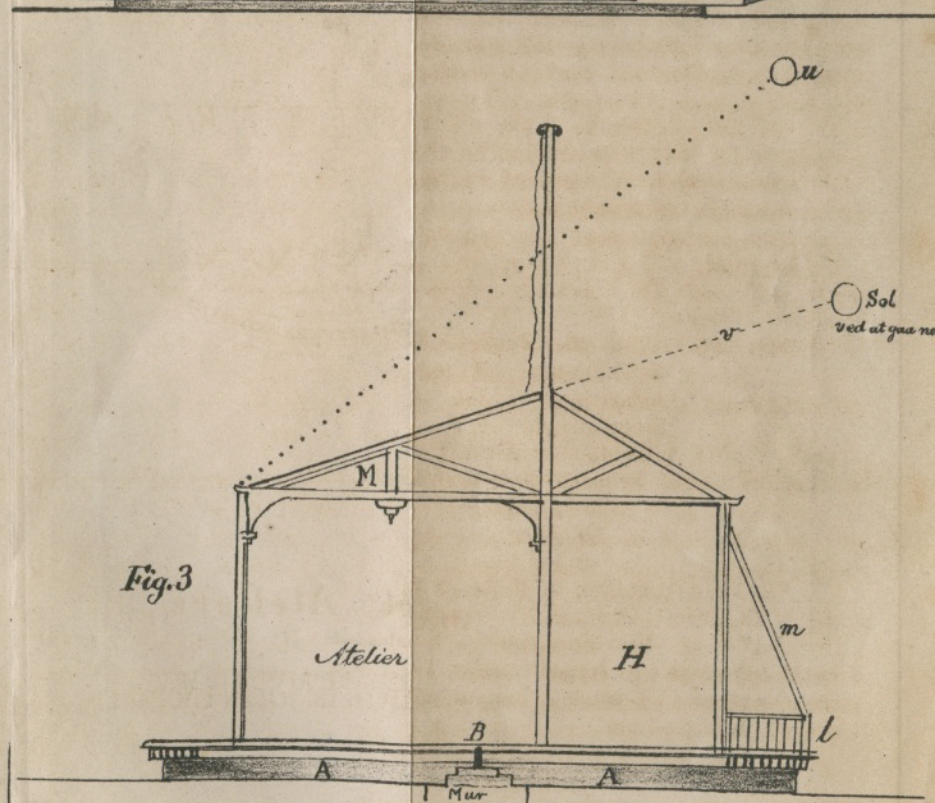


Fig. 3

## Det bevægelige Ateliere.

I vor Revy over Verdensudstillingen i Wien, havde vi Anledning til i den danske Afdeling at fremhæve en Tegning over et bevægeligt Ateliere, der var konstrueret af Hr. Fotograf Chr. Jensen i Korsør, og have idag Fornøjelsen at fremstille Samme for vore Læsere.

Hvormange Fotografer lide ikke under de stedlige Forhold, der ikke have tilladt dem at kunne plasere deres Atelier i den rette fordelagtigste Beliggenhed. Bygger man paa Taget af et Hus, maa man finde sig i at benytte den Retning Huset ligger i, og bygger man paa den jævne Jord, altsaa uden at være bunden til nogen bestemt Retning, saa har man unægtelig frie Hænder og lægger Atelieret efter Erfaringens og Konstens Regler, men er dermed dog ikke tilfredsstillet. Der gives Tider paa Aaret, hvori man i ethvert nok saa godt Atelier, ikke har det bedste Lys. Der gives Tider paa Dagen, hvor Solen staar saaledes paa Himlen, at det er en aldeles Umulighed at faa noget taaleligt Billede og al blænden af med Gardiner etc., afhjælper ikke Ulempen, thi Solens Stilling ligeoverfor Atelierets Beliggenhed er fejl, og man maa vente til Timen slaar, at den har indtaget en gunstigere Stilling.

At bøde paa disse Ulemper har Hr. Jensen havt for Øje ved sit bevægelige Ateliere. Ved det er man i Stand til, naar man ikke er tilfreds med Lyset, at dreje Atelieret saaledes, at man stedse har godt Lys, af hvilken Aarsag der da tillige opstaar en anden væsentlig Fordel, nemlig, at man kan begynde tidligere at arbejde end andre Fotografer og tillige arbejde længere,

idet man altid har Anledning til at fange godt Lys endnu paa den Tid af Dagen, naar andre Fotografer betragte Dagværket for endt.

Fig. 1 viser Grundridset for Bygningen. Huset bygges af Træ, beklædes ud- og indvendigt med Brædder, hvori Mellemrummene udfyldes med Mos eller Lignende, saaledes som man i Norge bygger Huse. Det hviler paa et Bjælkeunderlag E, som har sit Hvilepunkt i Midten, og drejer sig, understøttet af 6 à 8 mindre glatte Hjul, om en Tap B. For at denne omdrejende Bevægelse kan blive saa jævn og let som muligt, saa er Grunden Murværk (se A Fig. 3), saavel under Svelen, hvorpaa Skinnen C er anbragt, som under det egentlige Hvilepunkt i Midten, under Tap og Pandleje. Foruden den glatte Skinne, hvorpaa de glatte Hjul løbe er der anbragt en Skinne med Tandhjulbane. I denne Bane griber et Tand-Drivhjul F, ved hvis Hjælp man med største Lethed drejer hele Huset.

Skinnen beskyttes af et Skærm D, som er anbragt paa selve Huset og drejer sig med dette. Det ene Skærm udenfor Atelierets Arbejdsværelse anvendes til at kopiere paa.

Hvad Indretningen i selve Huset angaar, viser Tegningen os først 2 Døre, hvoraf *q* er Indgang for Publikum og *e* Fotografens Udgang. Gennem *q* træde vi ind i Venteværelset J, hvorfra en Dør gaar ind til Atelieret, medens en anden Dør *o* fører os ind i Arbejdsværelset H, hvor *i* er et Vindue, medens *k* er en Dør, der fører ud til Skærmet D, hvor der kopieres. Fra Arbejdsværelset fører en Dør *n* ind i Atelieret og en anden Dør *d* ind i Mørkkammeret G. Her finde vi en Ovn *h* og Mekanismen, der drejer hele Huset, nemlig Tand-Drivhjulet F. Vinduet *f* er af gult Glas. Igennem Døren *c* komme vi ind i Atelieret, hvor K er Baggrunden og L Lyssiden.

For at anskueliggøre Lyssidens Konstruksjon viser Fig. 2 os Atelieret set fra denne Side. *a* er Glas og *b* er Træ. Sammenstillingen af Glas og Træfladerne er som antydte Siksakformet og Lyset falder ind i Atelieret som fra Kulisserne i et Teater. Overlyset er dannet paa samme Maade. Herved opnaaes et blødere Lys, som dog er frit og intensivt. Da det altid drejer sig om at erholde et godt direkte Hovedlys fra en rolig Himmelegn, saa er det kun nødvendigt at Fotografen drejer Atelieret i den Retning og for at ikke det direkte Sollys skal falde ind i Atelieret, er der paa Taget indrettet et Sejl N til at hejse op og ned efter Behov, ved Hjælp af Snore og Tridser *r r r*. Benyttes Sejlet ikke, ligger det sammenrullet i Kassen O. Dette Solsejl have vi før set anbragt paa faste Atelierer, men gør da i det Højeste kun Gavn et Par Timer om Dagen. Paa det bevægelige Ateliere gør det Gavn hele Dagen, da man stedse vil dreje det imod Solen, og naar denne staar højt, som til Ex. *u* Fig. 3, vil man have et ualmindeligt godt Lys i Atelieret.

I Fig. 3 see vi Tagets Bygningsprofil M, den maa dækkes med Drapperier. Vi se ligeledes Gennemsnit af Arbejdsværelset med det udenforværende Skærm, der tjener ved Kopiering. Om Skærmet er der anbragt et Gelænder *l*, der ved Hjælp af en Bærer *m* holder denne Veranda i en Stilling, at den ej slæber paa Skinnen og hindrer Husets lette Omdrejning.

Sluttelig skulle vi kun tilføje, at Hr. Jensen har tænkt sig Atelieret bygget i en Have, som endmere vil kunne give Anledning til en hyggelig Omgivelse, og da Hr. Jensen ved Siden af at være Fotograf, tillige er Bygmester af Professjon, lader det sig ikke betvivle at denne Plan jo med Lethed lader sig udføre, ligesom Hr. Jensen er villig til at tjene Enhver med Oplysninger eller om ønskes overtage Opførelsen af Samme.

## „Foreningen for Fotografiens Fremme“ i Berlin.

**Forsamling d. 5. Decbr. 1873.** Herr Fritz Haugk i Ballenstedt skriver om de siksakformede Striber, som vise sig ved Forsølvning i Skaaler, Kollodiumhinden nedad, og erklærer samme for at være udskillet Bromsølv „som under Fremkaldelsen bliver reduceret til metallisk Sølv“.

Herimod gøres opmærksom paa, at Bromsølv overhovedet ikke reduceres af Jernvitriol, ej engang i belyst Tilstand.

Herr Haugk antager derimod, at Bromsølv er opløseligt i Sølvbadet, dette er imidlertid ikke Tilfælde i Bade, der have en Styrke, som et Negativbad (1: 10). Saadanne opløse vel Jodsølv, men ikke et Spor af Bromsølv.

Herr Fraustadter i Rawicz anbefaler at behandle Albuminpapir, som let danner Blærer\*), koldt, altsaa ikke tone det varmt eller tørre det over Spiritus. Om Vinteren har han overhovedet aldrig opdaget Blærer.

Herr Reichard modsiger dette og bemærker, at han just nu er forulempet af Blærer, dog trække disse sig atter til ved Tørringen og skadede just ikke videre.

Herr O. Lindner mener, at Blærerne, da de jo ere fyldte med Vand, som fra Fixerbadet indeholde en Del Natron, der, ved Vandets senere Fordampning, kry-

\*) Han mener Blærer, som danne sig i selve Albuminhinden, ikke Blærer, der opstaa ved at Sølvbadet virker uregelmæssigt paa Papiret. Red.

stalliserer sig, efter nogen Tid ville markere sig som gule Pletter, han har nemlig observeret dette.

Der forelæses dernæst en Skrivelse fra Herr. Schaarwächter i Nymvøgen:

### Over Albuminplader.

Ved at omtale Edwards Forstørrelsesmetode bemærkede Professor Dr. Vogel: „At overtrække med Kollodium før Æggehvide, synes overflødigt.“ Dette er vel en fejlagtig Mening. Jeg gjorde i tidligere Aar Forsøg med Albuminplader og fandt, at en Plade, der først er overhældt med Kollodium, derpaa tørret og vasket, og derpaa overhældt med joderet Æggehvide, giver renere Billeder og er langt ømfindligere end en Plade, som blot er overhældt med joderet Albumin.

Efter min Aenskelse bevirker det underliggende Kollodium-Overtræk at Albuminhinden, som i og for sig er meget kompakt, bedre lader sig gennemtrænge af Fremkaldelsen og Fixeringsvæskerne. En endnu bedre Metode er først at albuminere Glaspladerne med fortyndet Æggehvide (1: 300 Vand) derpaa overtrække dem med Kollodium og derpaa tilsidst med joderet Albumin.

Naar Herr Edwards anvender en joderet Kollodium som Underlag, da er vel Hensigten den, at opnaa et kraftigt Billede, hvilket med normal Kollodium kun kan opnaaes ved, naar den tørre, med Jodsalte tilsatte Æggehvidehinde før Forsølvningen joderes guldgul over Joddampe.

Denne Jodering af Albuminhinden lykkes kun vanskeligt eller slet ikke, naar Hinden er for tør. Det er derfor raadeligst først at stille Pladerne paa et fugtigt Sted, eller holde eller lægge dem i kort Afstand fra et Ark fugtigt Træpapir. Ved denne Efterjodering

over Joddampe forebygges i ethvert Tilfælde Slør, som ellers let danner sig ved Billedets Fremkaldelse.

Der udfordres naturligvis en meget sur Sølvopløsning, da ellers Albuminhinden vilde opløse sig i Sølvbadet, ved den sure Opløsning bliver derimod Albuminen strax koaguleret.

Fremkaldelsen maa ogsaa være stærk sur, for at forhindre Slør, en Tilsætning af noget Citronsyre, samt et større Kvantum Edikesyre til Pyrogallusopløsningen, er at anbefale.

Man fixerer med undersvovlsurt Natron, 1 Del til 4 Dele Vand. Skulde Albuminhinden være haard og i tør Tilstand yttre Tilbøjelighed til at revne, da tilføjer man nogle Draaber Ammoniak til ovennævnte Natronopløsning.

Vil man fremstille Diapositiver paa Albuminplader, benytter man helst kunstigt Lys, t. Ex. Gaslys, istedetfor Daglyset, da selv spredt Sollys virker for hurtigt. I de fleste Tilfælde er ved Daglys  $\frac{1}{2}$  Sekund tilstrækkelig, medens et Gaslys udfordrer 10 à 15 Sekunder.

Herr O. Lindner beskriver dernæst en Varmekasse, som gør god Tjeneste ved Lakeringen af Plader. Under sammes Bund befinder sig et Gasbrænderør, hvorved Kassens Indre ophedes til c. 40°. Pladerne stilles i Kassen paa en almindelig Tralle, opvarmes og overlades til Tørring efter Lakeringen. En Blikrænde opfanger den afdryppende Lak. Denne Indretning sparer megen Tid og bevirker, paa Grund af den ensartede Opvarmning, et ensartet Overtræk.

## Geymets Lystryk-Metode.

(Fortsat. Se Side 154.)

Lædervalserne, som tjene til at overføre Farven med, blive, naar de ere nye, forberedte paa følgende Maade. Ved Hjælp af en Spatel, fordeler man noget litografisk Farve sammen med Fernis paa en glatsleben Litografisten, og valser den omhyggelig ud. I Begyndelsen modtager Valsens Læder Farven med Begærlighed, men efter fortsat Arbejden i nogle Timer, har det mættet sig. Valsen er nu forsynet med Farve; til fine Arbejder er den dog endnu ikke brugbar, først ved fortsat Brug erholder den sine gode Egenskaber. Til første Indvalsning anvendes Limvalser, da de overføre mere ensartet. Valsens Bredde maa passe til Billedets, som skal trykkes.

Den med Farve mættede Valse føres kraftigt hen og tilbage over Kobberpladen. Har Billedet faaet formegen Farve, fjernes denne let med Terpentiniolie. Ogsaa ved en for svag Valsning fjerner man atter Farven. Naar Gelatinehinden har modtaget formegen Fugtighed, venter man til den atter er bleven tør. Valserne forbedre sig Dag for Dag. Naar de i nogen Tid ej anvendes, smører man dem ind med Fedt.

Den litografiske Farve blander man paa en Marmorplade med noget litografisk Fernis, en Trediedel Karmin og lidt Gult. Dette gengiver nøjagtigt den fotografiske Tone. Denne Blanding fordeler man med et Knivsblad jævnt over Pladen og Valsen, ruller Valsen flere Minuter over Farvepladen og fjerner med en Kniv Farven, hvor den er for tyk. Valsen maa være

overtrukken med en mat Farvehinde, uden glindsende Steder.

De første Aftryk blive i Reglen ikke gode; dermed maa man dog ikke lade sig afskrække.

Naar Trykningen er tilende afviskes Kobberpladen først med en Blanding af Vand og Terpentiniolie, derpaa med en tør Lap og sluttelig med en fugtig Svamp. Den opbevares paa et tørt Sted.

Da Sandkorn og Lignende ødelægger Hinden, maa man paa det Omhyggeligste opbevare Valserne, Farvestenene og Pladerne. Svampene, saavel som Lapperne maa være yderst rene og bløde. Hver Dag tages frisk Farve og om Aftenen afvaskes Farvestenene med en særlig Svamp, der dyppes i Terpentiniolie og Vand.

Vil man fjerne Gelatinehinden fra en Kobberplade, lægger man Pladen nogle Timer i en Blanding af Vand og Edikesyre. Heri afløser Hinden sig let. Derpaa overtrækker man Pladen med en Opløsning af dobbelt kulsurt Natron; til Slutning afvaskes den rigeligt med Vand og tørres over Ilden.

Valser, som ikke ere stadig i Brug, overtrække sig med en haard Skorpe, saafremt man ikke indgnider dem med Fedt. Før Brugen maa man rense dem med Terpentiniolie. Lader Skorpen sig ikke fjerne hermed, saa tager man Bensin eller Kloroform tilhjælp, samt en Skraber af Messing.

Til Trykningen anvender Herr Geymet ingen litografisk, men en Valsepresse. Efterat Billedet er indvalset med Farve, skyder man Kobberpladen ind mellem begge Valserne, lægger et Blad satineret hvidt Papir paa Pladen, og paa dette 5 à 6 Blade fint Papir, nogle Ark Træpapir og et Blad godt satineret Karton. Alt dette tilsammen strækkes gennem Pressen, saaledes som naar man satinerer Papirsbilleder. Skal Aftrykkene have en hvid Rand, saa lægger man, efter Indfarv-

ningen, et tilsvarende Udsnit af Papir paa Pladen. Aftrykkene behøve da ikke at beskæres eller opklæbes.

For store Aftryk uden særlige Finheder, er godt limet Trykpapir tilstrækkeligt, for mindre Aftryk derimod fotografisk Raapapir. Papiret fugtes ikke som hos Litografen, men anvendes tørt.

Naar Aftrykkene ere tørre, overtrækkes de med en tynd Gelatinehinde; man satinerer dem som sædvanligt. De ere da ikke at skælnes fra Sølvttryk.

### Brevkassen.

- a. Skal Sinkskaale til Udvanding af de fixerede Billeder ubetinget være lakerede?
- b. Skader Udvandingen i ulakerede Skaale Billederne eller Skaalen — og danner Lakken en virksom Beskyttelse herimod?
- c. Er det nødvendigt at bruge en særlig Lak hertil, eller er Bliklakererens hvide Lak tilstrækkelig?

Man er i Reglen af den Anskuelse, at Lakeringen ubetinget er nødvendig, da ellers Sinket ved Sølvets Reduksjon vil blive angrebet og Billederne ligeledes let kunne lide. Den almindelige hvide Blikkenslagerlak har for det Meste vist sig god, men som særlig fortrinlig anbefales dog et Overtræk med Asfaltlak, vel agsaa med en Grundning med Mønje.

### Den fotografiske Forening i New-York.

Vi meddelte Side 117 om det besynderlige Patent, der Amerika var givet Mr. Shaw paa ene at være berettiget,

til, som sin Opfindelse, at udvinde Sølv af fotografisk Affald. Den fotografiske Forening i New-York holdt i den Anledning den 23de Oktober f. A, en Extra-Generalforsamling i Anledning af denne Sag,

Præsidenten Mr. Kurtz aabnede Forsamlingen med følgende Indledning:

„Som enhver Fotograf véd, er det Shaw'ske Patent atter bleven et Tidspørgsmaal. Skønt ethvert Medlem af Foreningen føler sig overbevist om, at dette Patent er uretfærdigt, har Indehaveren Mr. Shaw, ifølge sin Patentret, alle lovlige Midler i Hænde til at drage Enhver for Retten, som handler derimod. Han havde holdt det for rigtigst at indbyde Mr. Shaw til at bivaane denne Forsamling for at udtale sig ligeoverfor Medlemmerne.”

Mr. Klauser stiller følgende Spørgsmaal: a) Om Foreningen vil affinde sig med Mr. Shaw, eller b) om han vil føre Proses derom, eller c) om Foreningen vil overlade det til enhver Enkelt at affinde sig med ham. Efter at disse Punkter flersidigt debatteres, træder Mr. Shaw ind.

Der blev nu rettet flere Spørgsmaal til Mr. Shaw med Hensyn til, hvorledes han vilde forholde sig overfor Fotograferne, hvad Mening er med hans Patent, om alle Nedslag af Skyllvandene ere indbefattede deri, paa hvilken Maade han vilde erklære sig bered til at træffe en Overenskomst med dem.

Mr. Shaw erklærede: For alle Papiraffald, saavel som for Sølvrester, der fandtes i Skyllvand o. s. v. forlangte han, naar det overgaves ham til Behandling, 25 Prosent. uden Papiraffald 50 Prosent. Af dem, som selv forarbejdede deres Affald, eller lod det smelte Andetsteds, forlangte han ti Prosent af hele Sølvforbruget i Forretningen. (Med dette, al Retfærdighed haanende, Patent i Haanden, vil det paa den Maade være let for Mr. Shaw i kort Tid at blive Millionær. Red.). Hans Patently der kun daa Udvinning af Sølv udaf Opløsninger, ikke af Papiraffald. Patentet er udstedt i 1862 og staar ved Magt til 1879. Med

Hensyn til de forløbne 11 Aar vilde han proponere Erstatning for  $1\frac{1}{2}$  Aar, og for ikke at skade Nogen, vilde han inddele Fotograferne i 4 à 5 Klasser og efter Overenskomst hæve Afbetalingen maanedsviis.

Efterat Mr. Shaw havde fjernet sig, foreslaar Mr. Weil, at Foreningen ikke skal befatte sig med Sagen, men kun forbeholde sig ved gunstigere Lejlighed at protestere.

Mr. Weil foreslaar, at Sekretæren tilskriver Mr. Shaw følgende af Foreningen vedtagne Punkter:

- a) At Foreningen ikke anerkende Mr. Shaws Ret.
- b) At Foreningen er overbevist om, at Mr. Shaw ikke er Opfinderen af den patenterede Sølvudvindingsmetode,
- c) At Foreningen ikke træffer nogen Affindelse med Mr. Shaw, idet den retslige Domfældelse, der er sket i de tidligere forefaldne Prosesser med Mr. Shaw ikke kan tjene Foreningen som Rettesnor.”

Forslaget blev vedtaget og Sagen dermed sluttet.

## Meddelelser fra England.

At forhindre Billedhindens Afspringen fra Pladen. Mr. W. Broaks meddeler i „South London Society“ et simpelt Middel imod dette Onde. Han siger:

At Hinden ved Tørringen springer løs fra Pladen er Kilden til mange Ubehageligheder hos Fotografen, særlig om Vinteren, hvor man ofte ikke er i Stand til at opnaa en tilstrækkelig Exposisjon og nu sér sig nødsaget at fremtvinge Billedet ved en kraftig og længe Fremkaldelse, ej at tale om mangfoldige andre derpaa virkende Aarsager.

Jeg har i nogen Tid undgaaet denne Fejl med

fuldkommen Sikkerhed. Mit Middel er simpelt og, saavidt jeg véd, endnu ikke bekendt.

Jeg har medbragt to Plader, som vel kunne tjene som positivt Bevis for min Paastand. Som bekendt springer Billedhinden især at paa de Steder, hvor der intet Sølvnedslag er. Ved begge mine Plader er jeg gaaet en Smule i Extremet. For det Første har jeg ikke pusset dem omhyggeligt, hvad især fremmer Fejlenes Fremkomst; dernæst exponerede jeg kort, ved et daarligt Lys, og forstærkede Forstærkningen til det Højeste. Den aftagende Genstand var et Stykke hvidt Karton, midt paa et sort Fløjs Kameraklæde, saa at hele Nedslaget, efter Fremkaldelsen, befandt sig midt paa Pladen, medens Randen viste det rene klare Glas, og hvorpaa Hinden under sædvanlige Forhold sikkert vilde være bristet under Tørringen. Alt blev imidlertid sidende fast, endskønt jeg tørrede Pladen over Ilden, hvilket ogsaa befordrer Ondet. Midlet er dette: Naar Pladen er fremkaldt, forstærket og fixeret, og der i den transparente Del af Pladen viser sig regnbuefarvede Fremtoninger, som ere et sikkert Tegn paa, at Hinden vil springe af, saa stiller man Pladen lodret hen og lader alt Vandet løbe af, indtil der ikke er mere at se paa Overfladen; dog førend den begynder at tørre, tager man Pladen og gyder sædvanlig 8° fuselagtigt Spiritus saa længe over den, indtil Vaudet for endel er bortvasket, derpaa kan man lade den tørre, uden at frygte for at Hinden brister. Er Pladen meget slet, kan man, medens den endnu er vaad af Spiritus, lakere den med rigtig tynd Lak, tørre den rask over Ilden, og endnu engang lakere den paa sædvanlig Maade. — Spiritusen synes at tilbagegive Pladen den Elastisitet, som den ved Fremkaldelsens sammentrækkende Kraft har tabt.

(Overtrækning med Gummi 1: 15 har ligeledes

ydet god Tjeneste som Beskyttelsesmiddel mod Afspringningen. — Red.)

Kaolin til at fjerne Farven af Positiv-Badet. Endskønt der gives simple og virksomme Midler til at fjerne Farven af Positiv-Badet med, saa gives der dog endnu nogle Fotografer, som med Sejghed holde paa den gamle konvensjonelle Kaolin. Naar man holder Badet stærkt nok, og man ved Tillavningen af samme tilsætter det noget Alkohol (holder vi ikke for nødvendigt. Red.) og forsølver Papiret i et tilstrækkelig mørkt Værelse, saa troer jeg, at en Farvning af Positiv-Badet sædvanlig ikke vil indtræde, men sker dette, saa maa Badet renses.

De forskellige Rensningsmetoder med overmangansurt Kali, med Klornatrium, kulsurt Natron, samt den gamle Metode med Kaolin, ere ofte nok beskrevne, men en Korrespondent sendte mig en forbedret Maade, at anvende det paa, og som han beskrev som meget virksom og mindre omstændelig end den sædvanlige, af hvilken Grund jeg her meddeler den. Naar mit Sølvbad har farvet sig, saa ryster jeg en Theskefuld Kaolin deri, og ryster det Hele godt lader det staa i 5 til 6 Timer, filtrerer det over i en anden Flaske, eller naar jeg netop vil arbejde, direkte i Skaalen; naar dette er gjort, kommer jeg samme Kvantum Kaolin og en Skefuld hvidt Sukker i Flasken uden at omryste det. Naar jeg har brugt Badet, holder jeg det over i Flasken, hvor det da blander sig med den nye Kaolin og Sukkeret og naar jeg igen vil arbejde, saa finder jeg efter Filtring bestandig mit Bad fuldstændig fri for enhver Farvning. Jeg kender intet simplere Middel, og Intet, hvormed man saa let erholder Badet klart.

Pusning af Plader. Iblandt de forskellige Maader at pusse Plader paa, er her en, som jeg troer, endnu ikke er tilstrækkelig bekendt iblandt Fotograferne.

Det virksomste af alle mekaniske, til Pusning af Plader anvendte Midler, er Tin-Oxyd, der bliver brugt som Pusningsmiddel i forskellige industrielle Bransjer. Partiklerne i dette Materiale, ere meget haarde og skarpe, skøndt overordentlig fine, og pusse Glassets Overflade grundigt, idet det formelig sliber, uden dog at frembringe rue Steder eller Skrammer. De mest haardnakkede, smudsigste Plader, som allerede engang ere blevne brugte og lakerede til Negativer, kunne med dette Materiale pusses saa rene som ganske nye Plader. De lakerede Hinder kunne fjernes ved Hjælp af Soda eller Potaskeopløsning. Ved Hjælp af en ulden Lap fører man det fugtede Tin-Oxydpulver paa Pladen, polerer den nu saa at den gamle Overflade bliver afsleben som ny. Denne Metode saae jeg nylig bragt i Anvendelse i Mr. Sarony's Etablissement i Scarborough, og ved samme var det blevet muligt at gøre et meget stort Antal af gamle Negativer, som indtil da vare blevne betragtede som ubrugbart Glas, igen til fuldstændig brugbare Plader.

Vi ville her endnu berøre Albuminerings-Metoden, som ofte gør Plader af tvivlsom Brugbarhed fuldstændig paalidelige. Da der imidlertid endnu gives mange Fotografer, som stride imod Albumineringen, da de frygte for skadelige Indvirkninger paa Sølvbadet, saa vil det hovedsageligt være af stor Interesse for disse at kende ovenomtalte Metode, hvormed der kan opnaaes en absolut Renhed af Pladerne uden Albuminovertræk.

Guldets farvende Kraft. Nylig fandt jeg i et Blad en Artikel om denne Genstand. Faraday giver følgende interessante Oplysninger:

„Naar et lille Blad Guld i Vægt af 0.2 Gran og et Fladeindhold af 10 Kvadrattommer var fordelt i en Søjle (ved Opløsning? Red.) af ovenstaaende Grundflade og af 2,7 Tommers Højde, saa vilde dette give en

rubinrød Væske, omtrent saa mørkerød som en god rød Rose; Guldandelen beløber sig da omtrent til  $\frac{1}{500,000}$  af Væskens.

Dette vil i ovennævnte Væske repræsentere et Kvantum af Guld-kolorid noget mindre end et halvt Gran. Heraf fremgaaer, at, naar alt Guld i det fotografiske Guldbad virkelig fuldstændigt kom til at udøve sin tonende Kraft, da vilde dermed kunne tones en langt større Flade, end der vel nogensinde er bleven opnaaet i Praxis. (Over Guldforbrug see „Fot. Medd.“ Side 148. Red.)

## Fotografisk Ordbog.

(Fortsat sé Side 160.)

Kollodium joderet. (Fortsat.)

### Petsch's Kollodium

34 Gram Uld, opløses i

1560 — Æter,

780 — Alkohol.

Dertil tages

Jodammonium 46 Gram,

Bromkadmium 46 —

Jodkalium 46 —

Jodkadmium 6,6 —

i Forvejen opløst i 780 Alkohol og filtreret.

### Kurtz's Kollodium (New-York):

Æter 240 Gram,

Alkol 240 —

Jodammonium 4 —

Jodkadmium 2 —

Bromkalium 2 —

Uldindhold angiver han ikke, men efter ovennævnte Regel vil 6 Gram passe. Ogsaa her anbefales i Forvejen at opløse Saltene i en Del af den Alkohol, Resepten indeholder, filtrere og derpaa tilsætte Raakollodiumen Opløsningen.

Enhver Kollodium maa efter Blandingen staae og modne sig i nogle Dage. Kurtz's Kollodium i 1—2 Dage, Vogels

Kollodium i 2—3 Dage. Skydebomuldens Godhed har stor Indflydelse paa Kollodiumens Emfindlighed Intensitet og Holdbarhed.

**Kollodium, der er bleven rød,** kan man tage Farven af ved at lægge en Strimmel Sink deri; den giver dog let Slør og er ej saa god som en frisk. Bedre er det at udfælde Ulden med Vand, udvaske den og benytte den til Raakollodium ved atter at opløse den i Æter og Alkohol.

Den spesefiske Vægt paa joderet Kollodium er: ved 2 Uld, 85 Alkohol, 35 Æter, 4 Cd. J., 4 Cd. Br.: 0,79.

**Kollodiumfejl** (s. Negativproses, Fejl i).

**Kollodiumforbrug** ved Overheldning af en Plader, etter sig meget efter Kollodiumens Tykkelse og efter den Maade, hvorpaa man udfører Overgydningen. Dr. Vogel bruger af sin Kollodium (s. o.) ved tyk Paaheldning:

til 4  $\square$  Fod =  $\frac{1}{10}$   $\square$  Meter 46 $\frac{2}{3}$  Gr. = 20 Kubiksentim. Ved tynd Paaheldning: til 4  $\square$  Fod 44,4 Gram.

Til en Visitplade brugte han i sidste Tilfælde 3 $\frac{2}{3}$  Kubiksentimeter = 3 Gram.

4 Kubiksentimeter af denne Kollodium vejede 0,84 Gram.

Af ættrig Kollodium (tørre Plader) bruger han

til 4  $\square$  Fod =  $\frac{1}{10}$   $\square$  Meter kun 44,7 Kubiksentimeter.

**Kollodiumpapir** (s. Klørsølvkollodium).

**Kollodiumuld** (s. Pyroxylin)

**Kollodium til tørre Plader,** tillaves bedst af skør, kort, i høj Temperatur fremstillet Skydebomuld.

**Kopallak.** Kopal opløser sig kun ved Tilstedeværelsen af Æter i Alkohol, bedre i Bensin. I Forbindelse med andre Harpaxarter, anvendes den sjældnere til Overtræk af Negativer.

Nagel anbefaler

2 Dele Dammargummi,

4 Del Kopal,

smeltet i en Skaal, tilsat Bensin, saaameget som passer for Opløsningens Tykkelse.

(Fortsættes.)

## „Foreningen for Fotografiens Fremme“ i Berlin.

**Forsamling d. 2. Januar 1874.** D'Hrr. Schultz og Suck i Karlsruhe have indsendt 2 højst effektfulde Billeder, udførte efter Van der Weides Proses. Billederne forestille af-tonede Knæstykker, hvis hvide Grund viser graa Skyer, som synes fremkaldte ved Estampen. Paa Figurens Skyggeside er Grunden lys; iøvrigt viser den en énsartet mørk Tone, som netop er opstaaet ved denne Bearbejdelse eller idetmindste skylder denne Bearbejdelse sin ejendommelige kornede Karaktér. (Sé nærmere „Fot. Medd.“ I Side 424). Figuren fremviser sine oprindelige Lys; Skyggerne ere tildels behandlede med Gummi, saaledes som Van der Weyde foreskriver. Billederne lade Figuren fremtræde meget plastisk og vinde almindeligt Bifald.

Hr. Hartmann har for længere Tid siden prøvet Van der Weyde's Proses, men med ringe Held. Han slutter dog fra disse Billeder, at der kan udrettes meget ved Prosesen, især ved af-tonede Billeder med Kabinetsdekoration til Baggrund, idet Baggrundens uundgaelige Uklarhed derved bliver mildnet.

Hr. Linde fremlægger en Række meget vellykkede ægyptiske Prospekter fra Frank Good i London.

Hr. Moser fremviser flere ejendommelige Stereoskopbilleder tagne imod Solen med en lille Blænder. Iblant disse forefindes 4 Sol-Reflexbilleder, det ene stedse større og mattere end det andet, medens Solen selv ikke var synlig paa Billedet.

Prof. Vogel forklarer denne Fremtoning som opstaaet ved Lysets Reflex indenfor Linsen, hvilket fremkommer naar Solen skinner paa Objektivet og der anvendes en lille Blænder.

Et udenbyes Medlem indsender en Plan til et nyt projekteret Ateliere og beder om en Kritik over samme.

Atelierets Størrelse er beregnet til en Længde af 32 Fod og 20 Fods Dybde, Højden til 9 resp. 13 $\frac{1}{2}$  Fod. Atelieret skal ligge ved Jorden, Glasvæggen imod Nord, den bageste Væg og Sidevæggene omgivne af høje Bygninger.

Hr. Reichard og Prof. Vogel anbefale at gøre Atelieret mindre dybt, men derimod længere, fordi Bagvæggen ved at fjernes meget, vil reflektere mindre, og fordi en Længde af 30 Fod ikke altid er tilstrækkelig til Grupper. Som Norm blev Loescher & Petsch's Ateliere anført, hvis Længde er 35 Fod ved en Dybde af 17 Fod. Med Højden erklære D'Hrr. sig enstemmig tilfredse.

Hr. Hartmann og Andre ansé ubetinget de høje Sidebygninger paa Øst- og Vestsiden for skadelige, fordi det øverste Frontlys gaar tabt, hvilket tjener til Skyggernes Opklaring og væsentlig forkorter Exposisjonen. Den høje Bygning paa Sydsiden bliver erklæret god, fordi den holder de fleste Solstraaler borte.

Hr. Reichard spørger, om der ikke gives noget Middel til éngang for alle at fjerne Natronet fra Kartonerne.

Prof. Vogel bemærker, at Natronet blev brugt for at fjerne Kløret fra Papirmassens Klorblegning, saa at Kartoner, som vare fabrikerede af rene hvide Klude, ikke indeholde noget Natron. Man kunde nu rigtignok istedetfor Fixérnatron anvende svovlsurt Natron, hvilket er langt bestandigere og derved mindre udsætter Billederne for Fare, dog var dette foreløbigt for dyrt for Fabrikkerne. Man kunde dog selv ved de nu brugelige Kartons tilintetgøre Natronet ved Neddykning i Jodvand.

Hr. Moser spørger om de farvede Kartoner ogsaa indeholde Natron.

Prof. Vogel har ogsaa fundet Natron i disse. Han fandt endvidere blaa og grønne Kartoner, som indeholdt Ultramarin, en svovlholdig Farve, som meget hurtigt ødelægger Billederne.

Hr. Moser foreslaar at blande Jod imellem Stivelsen for at fjerne det skadelige Natron.

## Meddelelser fra England.

Af G. Wh. Simpson.

Ekvivoke Fotografier. Iblandt Forhandlerne af Fotografier har der fornylig hersket en vis Bevægelse, idet en retslig Forfølgelse var bleven iværksat imod 2 eller 3 af disse Forhandlere, foranstaltet af „Selskabet til Lastens Undertrykkelse“. Den omtalte retslige Forfølgelse var foranstaltet formedels offentlig Udstilling og Salg af Fotografier af Skuespillerinder i de Karakterkostumer, i hvilke de pleje at vise sig paa Sénen. Som oftest (og i mange Tilfælde) kunne disse Kostumer knap kaldes en Beklædning, og mange Billeder ere uden Tyvlsmagløse og ekvivoke i deres yppige Udfoldelse af fysisk Ynde, men da de i denne Skikkelse med Kød og Blod blive taalte paa Sénen, saa er der vist ogsaa kun Faa, som ansé dem for strafværdige i deres fotografiske Fremstilling. Det ovenomtalte Selskab, som udfolder en roesværdig Interesse for Opretholdelsen af den offentlige Sædelighed, ansér imidlertid denne offentlige Udstilling af saa utilstrækkelige Kostumer for demoraliserende, og derfra skriver Sagen sig. Dommeren udtalte, som sin Overbevisning, at, paa nogle faa Undtagelser nær, kunde de omtalte Fotografier findes i næsten ethvert Selskabsværelse over hele Kongeriget, men da det anklagede Parti anerkendte Klagen, bleve de tilsagte til at møde i Retten og faa deres Dom. De fotografiske Udstillingsvinduer undergik nu en pludselig Forandring. Lady Godwin og Mazeppa unddrog sig den offentlige Beskuelse og hele Skarer Fotografier af halvpaaklædte Balletdanserinder fulgte dem. Jeg véd ikke, om disse ekvivoke Fotografier oversvømme andre udenlandske Byer, saaledes som i England; naar det er sket, saa ville forskellige af deres

Læsere sikkert tænke, at det rigtignok paa én Maade er noget forunderligt, at sé de Handlende forfulgte ad Rettens Vej, men at det tillige er beklageligt, at Publikum fremkalder Fabrikasjonen af saadanne Billeder, ved at købe dem.

Præmier for store Fotografier. Mr. Crawshey har bekendgjort, at han næste Efteraar atter agter at uddele en Række Præmier for store, direkte tagne Fotografier, paa lignende Maade, som han har gjort sidste Efteraar, nemlig 50 £ for den bedste og 25 £ for den næstbedste Samling af 3 Hoveder, 8 Tommer fra Panden til Hagen, paa Plader i  $20 \times 46$  Tommer; fremdeles 25 £ for den bedste og 12 for den næstbedste Samling af 3 Hoveder,  $4\frac{1}{4}$  Tomme fra Panden til Hagen, paa Plader  $45 \times 12$  Tommer; og endelig 25 £ for den bedste Forstørrelse, ligegyldigt efter hvad Metode, paa en Plade  $20 \times 46$ ". Man haaber, at sé nogle udenlandske Fotografer melde sig til denne Konkurrence.

#### Forstørrelsesmetoder.

Med Hensyn til Forstørrelser kunde vore Fotografer høste nogle ret iøjenfaldende Lærdomme af „Fotografic Society's" sidste Udstilling. De bedste Resultater bleve upaatvivlelig opnaaede ved Hjælp af de forstørrede Negativer, de overgik de ved Hjælp af Solarkameraer og lignende Instrumenter tagne store Kopier efter smaa Negativer. Vi havde paa Udstillingen Prøver af næsten enhver Forstørrelsesmetode. Pigmenttryk-Company, som udstillede Aftryk fra 4 til 5 Fods Længde, saavel Portraeter, som Landskaber, fik Medajlle for den bedste Forstørrelse. De pleje at frembringe et Transparent (Diapositiv) i Pigment ved direkte at lægge en Negativ paa og kopiere, og derefter tage de da en forstørret Negativ. Pigment-Transparentets absolute Skarphed og fine Textur, der er fri for Korn (som altid mér eller mindre karakteriserer et ved Sølvnedslag fremstillet Billede), bidrager naturligvis væsentligt til Forstørrelsens Fortræffelighed. Næst efter disse ere Mr. B. J. Edwards de bedste og i nogle Henseender

ere de ligesaa gode som hine, ja overgaa dem endog. Mr. B. J. Edwards forfærdiger en Albumin-Diapositiv og derefter en forstørret Negativ. Nogle paa Papir overførte Forstørrelser paa Kollodium staa disse nær i Finhed, men øjensynlig langt tilbage for dem i Kraft. Langt kraftigere end disse, men som i Henseende til Finhed lod meget tilbage at ønske, vare nogle meget smukke Forstørrelser paa Albuminpapir, som vare fremstillede ved Hjælp af Solarkameraet af Mr. Starke i Zanesville (Amerika). Disse vare udmærkede i deres Slags; men ikke saa fine og tiltalende, som de af de forstørrede Negativer. Endelig vare der nogle, ved Fremkaldelse, fremstillede Solarkamera-Forstørrelser, som vare gode nok i deres Slags, men som dog paa Grund af deres ru og grove Udseende kun tjente til at afgive en udmærket Kontrast til de efter forstørrede Negativer tagne pragtfulde Kopiers Fuldendthed og Skønhed, som de just hang ved Siden af. En god Forstørrelse er en Ting, som under alle Omstændigheder fordrer megen Øvelse, og især tilbyder Metoden med den forstørrede Negativ Fotografen rig Lejlighed til at udfolde Øvelse og en kyndig Dom, saaledes at han ogsaa faaer Negativen, naar denne er god, i samme Grad god i Forstørrelsen og ifald den er mangelfuld, kan han hist og her endog forbedre den. Overmaade meget lader der sig gøre ved Fremstillingen af Diapositiven. Den kan allerede i og for sig efter Behag fremstilles haardere eller blødere end Original-Negativen, og da aabnes fremfor Alt en ny Mark for Retusjeringen. Negativ-Retusje kan kun bibringe Lys eller forstærke Lysene, men den kan aldrig direkte gøre Skyggerne eller de dybe Steder mørkere. Efterat man nu med al Kunst har behandlet Lysene i Negativen, kan man paa lignende Maade behandle Skyggerne i Diapositiven, forstærke dem, lægge svagere Skygger i Baggrunden osv. Endelig kan man nu ogsaa retusjere den forstørrede Negativ. Ethvert af de 3 Stadier giver Lejlighed til Forbedringer, og saaledes kan man, og det med forholdsvis ringe Arbejde, tilsidst naae en høj Grad af Fuldkommenhed.

Mr. Croughton havde udstillet en Samling af meget smukke Forstørrelser, som vare fremstillede ved Hjælp af en forstørret Negativ og havde de mest fuldstændte Kunstblades hele Udseende, endskønt de vare tagne efter Naturen. Mr. Croughton beskriver Metoden for deres Fremstilling paa følgende Maade:

Efter en Visstkort-Negativ tager jeg en forstørret Diapositiv indtil  $8 \times 10$  Tommer Plade og paa den sædvanlige Maade efter den almindelige, vaade Proses. Er Pladen tør, saa lakker jeg den med mat Lak. Dernæst bringer jeg den paa Retusjerspejlet og ved Hjælp af en lille Bomuldsugle, som jeg sætter i en Blyantsholder, overgider jeg hele Pladen med en Blanding af den fineste pulveriserede Graphit og fintpulveriseret Tinnoxid. Den matte Lak frembyder en Flade, næsten som en yderst finkornet litografisk Sten og saaledes danner, som jo er let indlysende, Blyantsværten et kornet Overtræk over hele Pladen, men saa fint, at det sér ud, som en aldeles homogen Farve, som naturligvis er ligelig fordelt over Lys- og Skyggepartierne. Nu tager jeg et Stykke Brød, som jeg med Fingrene har dannet i en Spids, fjerner Blyantspulveret fra de højeste Lys og dæmper og mildner dem, hvor det synes mig nødvendigt. Dernæst gør jeg Pupillerne i Øjnene dybere ved Hjælp af et blødt Blyant, ligesaa Næseborene, Læberne, Haaret og hist og her lidt paa Draperiet osv. Denne Diapositiv sættes saa ind i Forstørrelses-Kameraen, og der bliver derefter forfærdiget en Negativ paa en  $46 \times 20$  T. Plade, hvilken giver et Aftryk, som fuldstændig har Udseendet af et omhyggeligt udarbejdet Kunstblad.

Nogle Prøver, som jeg saae, der vare udførte efter denne Fremgangsmaade, vare øjensynligt betydeligt forbedrede ved Tilføjelsen af Lys og Skygge i Baggrunden, hvilket var gjort paa Diapositiven ved Hjælp af Graphitpulveret. Dette lod Figuren fremtræde mere plastisk og gav Forstørrelsen en malerisk Værd, som det lille Originalbillede paa ingen Maade havde.

## Farvernes Indvirkning paa Brom-, Klor- og Jodsølv.

Prof. H. Vogel har i den senere Tid foretaget flere omfattende Forsøg med Hensyn til de farvede Lysstraalets Indvirkning paa Brom-, Klor- og Jodsølv.

De mærkelige Resultater hans Undersøgelser hidtil have bragt ere følgende:

- 1) Bromsølv, Klor sølv og Jodsølv ere modtagelige for alle det synlige Spektrums Farver, svagest modtagelig for det yderste Røde.
- 2) Klor sølv som er farvet med Korallin (rød) viser sig mest modtageligt for Gult.
- 3) Farvet Klor-Bromsølv viser en Ømfindlighed, der staar midt imellem den Ømfindlighed, som hver af de farvede enkelte Dele viser.
- 4) Jodbromsølv under Helvedessten (den almindelige vaade Plade) er stærkest modtagelig for Mørkeblaat. Modtageligheden aftager langsommere henimod Grønt, men hurtigere henimod Gult.
- 5) Afvasket, saavel vaadt som tørt Jodbromsølv viser sig stærkest modtageligt for Lyseblaat, mindre for Mørkeblaat og Violet.
- 6) Rødt, tørt Jodbromsølv er mere modtageligt for Mørkeblaat end for Lyseblaat.
- 7) Rødt, Bromjodsølv under Helvedestens Opløsning viste den største Ømfindlighed for Grønt og Lyseblaat, en mindre for Mørkeblaat og mindst for Violet.
- 8) Tanninovertræk formerer Bromjodsølvets Ømfindlighed for Violet, men ingenlunde for Blaat.

## Smaa Meddelelser.

### Forskellige farvede Fladers Gennemsigthed.

Vierordt har forsøgt ved Hjælp af Spektralapparatet at bestemme Mængden af det Lys, som hvide, blaa og sorte Flader, der ere bestraaede af Solen, kaste tilbage. En bekendt Flade, som viser sig dyb mat sort, reflekterer under en Vinkel af  $45^{\circ} \frac{1}{5200}$  af det Lys, der falder paa den. Rødt reflekteres stærkest, dernæst Blaåt og derefter Gult,

En hvid Papirflade tilbagekaster  $\frac{1}{300}$  af det Lys, der falder paa den, Gult stærkest, Blaåt svagest. Et blaåt Papir reflekterer overvejende blaagrønt, blaåt og violet Lys. I Regionerne mellem det lyseste Blaa og det mørkeste Violet reflekterer det matte, blaa Papir 400 Gange mere Lys, end det hvideste Glans Papir.

Dette sidste Resultat synes Meget paafaldende, naar man tager Hensyn til de fotografiske Resultater. Fra det lyseste Blaa til det mørkeste Violet virker Spektrumet just kraftigt paa vaade Plader og naar det blaa Papir virkelig skulde tilbagekaste 400 Gange saa meget virksomt Lys, som det hvide, saa maatte det fotografisk virke langt mere intensivt, end det hvide. Men Erfaringen viser det Modsatte. Blaa farvede Papirer fotograferede paa en hvid Grund, virke i det heldigste Tilfælde, tilnærmelsesvis, men aldrig saa stærkt som Hvidt.

### Opklæbning ved Jodklister.

3 Kub-Sent. Jodtinktur (1 Del Jod, 250 Dele Alkohol) tilsættes 420 Kub-Sent. Klistre og med denne dyb blaa farvede Pasta blev et Antal Billeder opklæbede, som ikke vare godt udvaskede. Ethvert Billede var skaaret i 2 Stykker, af hvilke kun det ene blev opklæbet. Efter Tørringen bleve de uopklæbede Stykker sammenlignede med de opklæbede; det viste

sig da at Opklæbningen med Jodklister ikke havde gjort den ringeste Skade. (Sé Forhandl. i „Foreningen for Fotogr. Fremme“ Side 178.)

### Ny Bromsølv Emulsion.

Mr. Simpson skriver, at Herr Kenne har opdaget en Fremgangsmaade til at anvende Gelatine istedetfor Kollodium til Fremstilling af Emulsion for tørre Plader. Han forsølver den bromsaltholdige Gelatine, helder den paa Glasplader og lader dem tørre; i denne Tilstand lader Hinderne sig afløse og opbevare som almindelig Gelatine. Naar den skal bruges opløses den i Vand.

### En ny fotografisk Forening

har fornylig dannet sig i Hamborg under Ledelse af en Herr Wolff.

I Brüssel er man ligeledes ifærd med at danne en ny fotografisk Forening.

Derimod er den fotografiske Forening i Dresden gaaet af Kødets Gang ligesom salig Københavnske, idet den savnede Tilslutning og gensidig Interesse, uagtet en saa fortjent Personlighed som Herr Krone stod i Spidsen for den.

Den sidste Hovedforsamling fandt Sted d. 7. November f. A. under meget ringe Deltagelse. Kassereren Herr Kaders fremhævede navnlig den overordentlige mangelfulde Betaling af Medlemskontingentet. Ligeoverfor denne Mangel paa moralsk og pekuniær Deltagelse hos den største Del af Medlemmerne udtalte de Tilstedeværende sig imod Foreningens Fortsættelse. Der vilde være at bestemme et Bestyrelsesmøde og en Generalforsamling, hvorpaa alle de Personers Navne som endnu stode med Restanser til Foreningen, offentlig vilde blive nævnts.

De tilstedeværende Medlemmer udtalte deres Tak til Herr Krone for hans Virksomhed og Opoffrelser. Herr Krone

meddelte igen, at paa Grund af de her skildrede Forkold vilde Foreningens Tidsskrift: „Helios“ foreløbig ikke udgaa.

### Literatur.

#### Ueber Einwirkung des Lichts auf Wasser.

Ein Versuch zur Erklärung der chemischen Lichtreaction des Gewitters und der Production organischer Substanz von Armand Müller. Zürich, Schabelitz's Buchhandlung 1874.

Denne interessante lille Bog udvikler paa 412 Sider en original Teori over den kemiske Lysvirkning, som vi bedst kunne skildre med Forfatterens egne Indlednings Ord.

Alt flyder ud af én Kilde, Alt smelter sammen til én, evig overalt udbredt Kraft. De ere ubestrideligt sande, disse den u dødelige Humboldts profetiske Ord. I Sollyset, som stedse i rig Fylde omsvæver os ifølge de evige Love, slummer alle Begivenheder paa vor Jordklode, beror al Kraft, som denne udvikler. Uden dette Lys, vækket og forarbejdet ved Materien, vilde intet Foraars sætte nye Knopper, ingen Sommer skabe yppige Planter, ingen befrugtende Regn falde, ingen Lynstraale slaa ned til Jorden, intet Tordenslag ryste den; ingen Vind vilde vifte blid Køling, og ingen Lyd vække Naturen af dens evige Søvn.

Og ligesom Mennesket, saaledes ikke vilde kunne bestaa, saaledes vilde hine mange Opdagelser og Vidnesbyrd om Menneskets Kunst og Videnskab være et dødt Intet.

Lysets forskellige Virkninger ere, ligesom de komme til syne ved Materien ogsaa strængt bundne til den, thi hvis Solen tilstraalede os sit samlede Lys, uden at der var nogen Materie tilstede paa Jordkloden, som kunde forarbejde det paa den til Organismens Væxt og hin Proses's Fremgang nødvendige Maade, saa vilde der atter Intet være vundet.

Naar vi gennemgaa alle Lysvirkningerne og hovedsagelig de, som direkte eller indirekte betinge vor Existens, saa maa vi strax indse, at de hovedsagelig ere bundne til

Tilstedeværelsen af et, formodet sine tilsyneladende ganske neutrale Egenskaber, endnu stedse meget lidet agtet Legeme, Vandet, og vi maa erkende at denne Substans forarbejder Lyset og uden den vilde den samme trøstløse Tilstand herske paa Jordens Overflade.

Alle Naturprocesser, den hele organiske Verden, ere afhængige af begge disse „kosmiske Elementer“; vor hele Væren og Virken er uadskilleligt knyttet til dets Nærværelse.

Lys og Vand bestemme Begivenhederne for Jordens Overflade og Ejendommeligheden ved den sidste. Vandet gør først Lyset aktuelt, forvandler det middelbart eller umiddelbart til forskellige nyttige Kræfter: — løftet op ved Solstraalerne, falder det atter ned som Regn og flyder ud i Havet; idet det driver Vandværker for os, anvende vi en ringe Del af hin Kraft, som, absorberet af det som Lys, var nødvendigt til at overvinde Jordens Tyngde, det vil sige, til at blive løftet i Vejret, og som nu udtræder i en ny Bevægelsesform, den saakaldte Massebevægelse.

Efter den Hypotese som her skal udvikles, skylder Fotografen det belyste Vand sin Kunst, Planten sin Væxt og Kvælstofholdighed; belyst Vand er Aarsagen til en med Klorknaldgas fyldt Kollodiumballons Detonasjon; belyst Vand bleger de ru Lærredstørklæder paa Engen og ødelægger hurtigt de fleste organiske Farvestoffer. Men den samme Vandmodifikation formaaer ogsaa at sende Lynstraalen tordnende til Jorden, og den alene maa tilskrives den stadige Dannelse af visse Legemer i Atmosfæren, saavel som Luftelektrisitetens Opstaaen.

At forskaffe denne Hypotese Indpas i Videnskaben er Hensigten med Nedenstaaende. Gid den ikke maa komme til at savne en gunstig Kritik og en hensynsfuld Bedømmelse!

## Fotografisk Ordbog.

(Fortat sé Side 176.)

**Kopierkamera** tjener til ved Hjælp af Kollodiummetoden, at tage en Positiv fra en Negativ. En saadan Kamera dannes bedst ved at man sætter 2 Bælge sammen, Sammenføningen i Midten skér ved et Mellemstykke af Træ, til hvis ydre Ramme begge Bælgene ere fastgjorte, hver paa sin Side, og paa hvis Midte Objektivet anbringes, saa at det indtager Plads i den forreste Bælgs indre Rum. Paa den forreste Bælgs ydre Rand anbringes en Ramme, hvori man kan befæste Negativen. Paa den bageste Bælgs ydre Rand anbringes Viserskiven, resp. Plads for Kassetten. Mellemstykket staar fast paa den underliggende Bundflade og hvorpaa altsaa kun Bælgene under Indstillingen bevæges frem og tilbage.

Ved Kopieringen gaar altsaa Lyset gennem Negativen, derpaa gennem Objektivet og naaer derpaa til Viserskiven. Paa denne Maade er Objektivet beskyttet mod fremfaldt Lys. I Mangel af en saadan Kamera, hjælper man sig ved at sætte 2 Kameraer med Hovedenderne imod hinanden. I den forreste Kamera anbringer man altsaa Negativen, paa Viserskivens Plads.

**Kopier af Tegninger, Malerier** (sé Reproduksjoner).

**Kopierproses** (sé Positivproses).

**Kromatisk Afvigning** er den Linsefejl som opstaar ved den ulige Maade Farvestraalerne brydes i.

**Kromsurt Ammoniak** (sé Ammoniak kromsurt).

**Kromsurt Kali** (sé Kali kromsurt).

**Krumning** Billedets, er dets Afvigning fra Fladen. saaledes, at det i Randen er uskarpt selv naar Midten er skarpt indstillet. Dette viser sig særlig ved for smaa Objektiver, afhjelpes tildels ved Anvendelsen af Blændere.

**Krumning af Lige Linier i Billeder** (sé Fortegning).

**Kuglelinse**, en stærk hvælvet Linse med meget stor Synskreds (indtil  $75^\circ$ ) staar tilbage for Pantoskopet, er opfundet af Harrison og Schnitzer, har en lille Aabning, er derfor lyssvag, arbejder kun skarpt med Blændere, Lysstyrken aftager henimod Randen, den tegner korrekt og tjener kun til Aftagelsen af Arkitekturen og Landskaber. Den er nu tildels fortrængt af Pantoskopet.

**Kulbilleder** (sé Pigmenttryk).

**Kulsurt Ammoniak** (sé Ammoniak kulsurt).

**Kulsurt Natron** (sé Natron kulsurt).

**Kviksølvforstærkning**. Man opløser 1 Del Hg. Cl. i 40 Dele Vand, overhælder dermed den fixerede og vel vaskede Plade som da farver sig brun. Efter Forstærkningen vasker man atter Pladen. Denne Slags forstærkede Plader blive let haarde.

**Kviksølvjodidforstærkning**: Til en Kviksølvopløsning 4: 25 sætter man en Jodkaliumopløsning 4: 40, der opstaar da et Nedslag af rødt Jodkviksølv, som atter løser sig ved en forøget Tilsætning af Jodkalium. Den fixerede, godt vaskede Negativplade farves mørkegrøn deraf og holder sig bedre, end ved Forstærkning med Kviksølvteklorid alene.

En Blanding af 4500 Dele Vand, 5 Dele Kviksølvteklorid og 42 Dele Jodkalium danner gule Negativer.

**Kviksølvteklorid** Hg. Cl. (dobbel Klor-Kviksølv, Sublimat,) meget giftigt, hvidt Salt der opløser sig i Vand, forflygter ved høj Temperatur, forvandler metallisk Sølv til sort Sølvteklorid, senere til hvidt. Papirsbilleder, som ej ere tonede i Guldbadet, forsvinde, naar de lægges i en Opløsning af Kviksølvteklorid (sé Tryllefotografier).

**Kviksølvforklorid** Hg. 2 Cl. (Kalomel, forsødet Kviksølv) er uopløseligt i Vand, farver sig med Ammoniak sort, dannes ved Kviksølvtekloridets Reduktion.

**Kyvette**, en lodret staaende Glasbeholder til at neddyppe fotografiske Plader i. Tversnittet maa helst være ovalt, for at

Kolodimbinden ikke kommer til at berøre Siderne. Hvor man præparerer mange Plader anbefales særligt at anvende en stor Kyvette med et stort Bad.

En snever Kyvette til Plade 7 T. bred, bruger fyldt 6 T. højt 5—600 Kubiksentim. Opløsning. Kyvetter 40 T. bred, fyldt 9½ T. højt bruger 1250 Kubiksentim. Kyvetter 44 × 46 T. bruger 3½ Pot. Opløsning.

Kyvetter af Glas bør foretrækkes for Porsellenskyvetter da de sidste som oftest springe i Glasuren, hvorved Sølvbadet trænger gennem Massen og tabes.

### Lak for Negativer.

#### a) Almindelig Lak:

Bleget Sjelak 40 Gram (ubleget holder bedre, den gule Farve skader ikke).

Elemi 3 —

Alkohol 400 —

#### b.) En Lak, som ej springer eller brister, anbefaler Kilburn.

Alkohol 4220 Gram.

Sjellak, lysgul 180 —

Sandarak 22 —

Til 30 Gram af denne Opløsning tilsættes 1 a 2 Draaber Risinusolie; dette gør Fernissen blødere. En Time efter Paaholdningen er Negativen færdig til at tage i Arbejde.

#### c) Benzoëfernis.

Benzoë 40 Gram.

Alkohol (95 °) 400 —

d) En Blanding af a) og b) giver ligeledes en god Lak.

e) Kopalfernis: Kopal 4, Bensin 2 Dele (se Kopallak).

f) Ravfernis: Rav smeltes forsigtigt i en tillukket Skaal og opløses i Bensin. Opløsningen fordrer snart mere, snart mindre Bensin.

a) anvendes mest, e) anbefales som et foregaaende Overtræk, e) og f) tørre langsomt.

Lakkommissionen i "Foreningen for Fotografiens Fremme" i Berlin har fraraadet Brugen af Sandarak.

Lakfejl, (se Negativproses, Fejl i)

Lakforbrug (Negativ.) Pr. Kvadratfod =  $\frac{1}{10}$  Kvadratmeter:  $7\frac{1}{2}$  Kubiksentimeter.

Lak, kulørt til at dække med, (se Drageblodlak og Jodlak.

Lak, mat, der let modtager Blyanten ved Retusje, fremstiller Lea ved at tilsætte almindelig Negativlak 4% Vinsyre. Bedre: man fortynder almindelig Negativlak med tre Gange saamegen Alkohol og fører den koldt paa Dextrinunderlag (s. d.) Se "Fot. Medd." I. Side 459 "Kunstige Viserskiver".

Lakmuspapir. Man udriver 4 Del Lakmus i 6 Dele koldt Vand, filtrerer og tilsætter omrørende Draabevis meget fortyndet Svovlsyre, indtil Væsken bliver vinrød (ikke teglstensrød). Heri dypper man rent hvidt Postpapir, eller Filterpapir og lader det tørre. Dette Papir farver sig rødt ved Syrer, blaat ved Alkalier. Reaksjoner er dog ikke meget omfindlig og derfor ikke tilstrækkelig til fint Arbejde som Regulering af Negativbade.

Landskabsfotografien fordrer følgende Genstande til sin Ekviperung:

#### a) for smaa Udflugter.

- |   |                                     |
|---|-------------------------------------|
| 1. Telt (se d.) muligt let og transportabelt. | 12. To sorte Kameraklæder.          |
| 2. Kamera.                                    | 13. Vandkande med Skyllevand.       |
| 3. Trefod-Stativ til samme.                   | 14. Kyvette eller Sølvbadskaal.     |
| 4. Forbindelsesskruer til 2 og 3.             | 15. Spirituslampe.                  |
| 5. Kasette med Indlæg.                        | 16. Petroleumslampe i en gul Lygte. |
| 6. Objektiv med Bræt.                         | 17. Joderet Kollodium (s. d.)       |
| 7. Indstillingslupe.                          | 18. Negativ Sølvbad.                |
| 8. Pladekasse.                                | 19. Fremkaldelse (s. d.)            |
| 9. Pussede Plader.                            | 20. Forstærkningssølv.              |
| 10. Afstøver.                                 |                                     |
| 11. Sølvhager eller Dypper.                   |                                     |

- |  |   |
|--|---|
| 21. Alkoholisk Pyrogallussyre-<br>opløsning. | 31. Skrivpapir til at afskumme<br>Badet med.                                |
| 22. Destill. Vand.                           | 32. Svovlstikker.   |
| 23. Syankalium.                              | 33. Kniv og Sax.  |
| 24. Et Par tomme Flasker og<br>Propper.      | 34. Bindegarn og Knappe-<br>naale.  |
| 25. Lak for Negativer.                       | 35. En Flaske Salpetersyre<br>til at syre Sølvbadet med.                    |
| 26. En Mensur.                               | 36. En Flaske Kviksølvklorid<br>til at tage Sølvpletter<br>af Klæderne med. |
| 27. To Tragte.                               | 37. Haandklæder.  |
| 28. Et Fremkaldelsesglas.                    |   |
| 29. Spiritus.                                |   |
| 30. Filtrepapir.                             |   |

b) For længere Udflugter

behøves for det meste ovennævnte Genstande én duplo for  
at kunne erstatte Tab, og desforuden:

- |  |  |
|--|--|
| 1. Vægt med Hornskaale.                              | 43. Pusselapper eller Josef-<br>papir.   |
| 2. Vægtlodder.                                       | 44. Pussebræt.   |
| 3. Salpeters. Sølvilte.                              | 45. Værktøj (Skruer, Skrue-<br>trækker, Hammer, Boer,<br>Stifter, Diamant til at<br>skære Glas med etc.) |
| 4. Jernvitriol, eller svovlsurt<br>Jernoxydul Ammon. | 46. Overmangansurt Kali (til<br>at restaurere Sølvbadet<br>med s. d.)                                    |
| 5. Isedike.  | 47. Kaolinjord, til at filtrere<br>Sølvbadet med.  |
| 6. Pyrogallussyre.                                   | 48) Ammoniak eller Zoon til<br>at pusse Plader med.  |
| 7. Sitronsyre.                                       |  |
| 8. Raakollodium.                                     |  |
| 9. Jodering.   |  |
| 10. Joderingssalte.                                  |  |
| 11. Alkohol og Æter.                                 |  |
| 12. Salpetersyre.                                    |  |

Alle blandede Kemikalier maa først prøves hjemme, før  
man tager afsted.

Kemikaliernes Kvantum retter sig efter Pladestørrelse  
og Antallet. (Forts.)



Indígenas dos  
Ind. Dunsen  
Saxogade 7.

FOTOGRAVISK  
MEDDELELSE.

12