



## Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

## Nutzungsrichtlinien

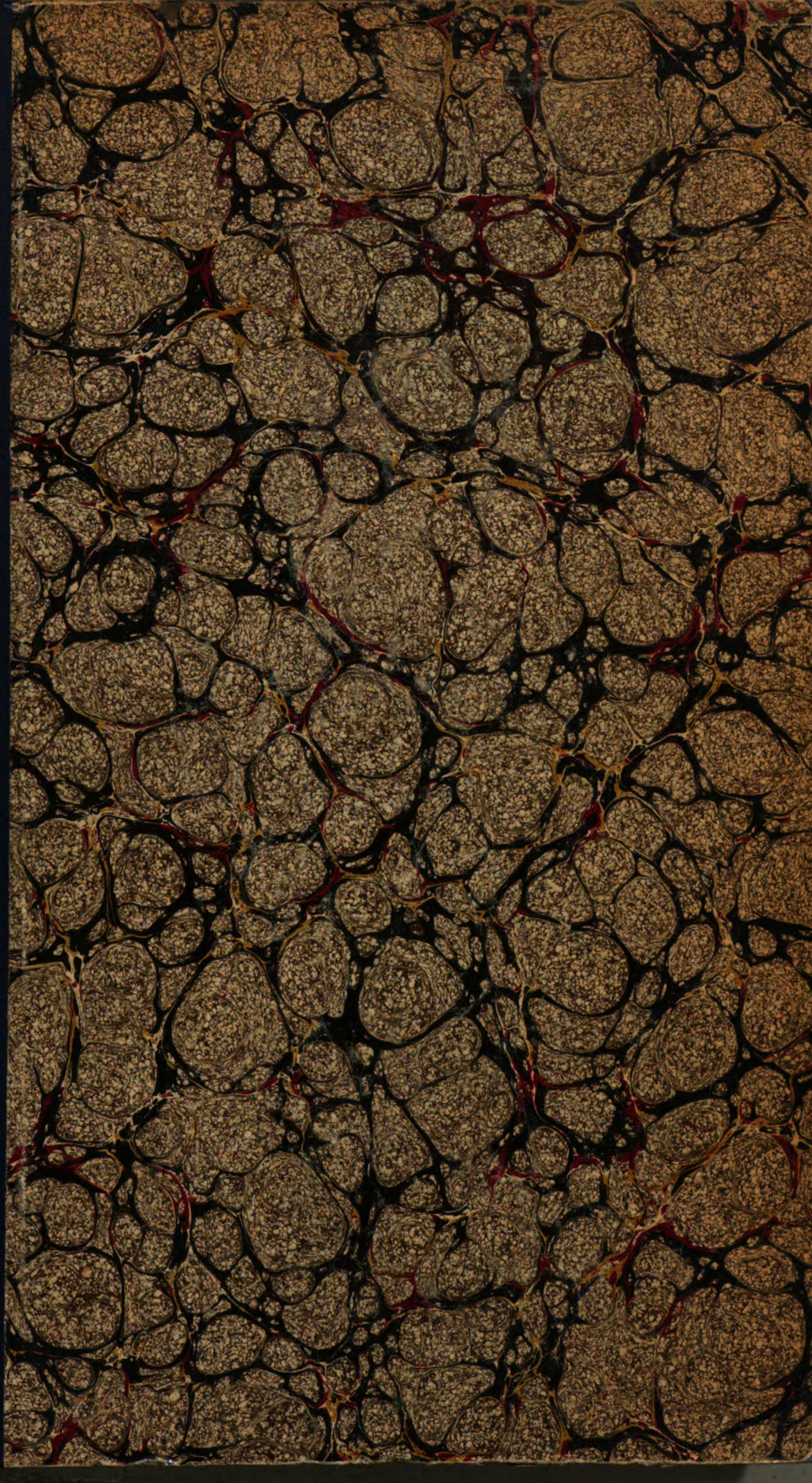
Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

- + *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.
- + *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.
- + *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.
- + *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

## Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter <http://books.google.com> durchsuchen.



TR  
1  
F75+  
V.41



017118

**Cornell University Library**  
BOUGHT WITH THE INCOME  
FROM THE  
SAGE ENDOWMENT FUND  
THE GIFT OF  
**Henry W. Sage**  
1891

A187719 ..... 26/5/1905

3081

aken.

CORNELL UNIVERSITY LIBRARY



3 1924 066 174 321

TR 14  
1  
F75+  
V.41

ANNEX  
LIBRARY  
**B**

017118

**Cornell University Library**  
BOUGHT WITH THE INCOME  
FROM THE  
SAGE ENDOWMENT FUND  
THE GIFT OF  
**Henry W. Sage**  
1891  
A.187719 ..... 26/5/1905

3081

aken.

2/10/05

COGNATE UNIVERSITY LIBRARY



3 1924 066 174 321



PHOTOGRAPHISCHE  
MITTEILUNGEN

**41. Jahrgang (1904)**





# PHOTOGRAPHISCHE MITTEILUNGEN

---

HALBMONATSCHRIFT  
FÜR  
AMATEUR-PHOTOGRAPHIE

Begründet von H. W. Vogel

41. JAHRGANG  
1904

Herausgegeben von **P. Hanneke** in Berlin

Bilder-Redaktion: Fritz Loescher

Mit zahlreichen Gravüren, Bildertafeln und Abbildungen im Text

BERLIN, 1904  
VERLAG VON GUSTAV SCHMIDT  
(VORM. ROBERT OPPENHEIM)

T

A 18 1 1 1

---

Alle Rechte vorbehalten.

---

Druck von Gebr. Unger in Berlin, Bernburger Str. 30.

Aar  
Abz  
36  
Abz  
Abz  
—  
Über  
Über  
142  
Über  
pin  
md  
wie  
nder  
nker  
nyo  
kop  
über  
rhit  
rhit  
row  
230  
sste  
Die  
nati  
E. v  
phot  
habe  
— fr  
Die  
stelt  
chaf

**Alphabetisches**  
**Sach- und Namen-Register**  
Jahrgang XLI (1904)

- Aarlandt, Herstellung von Matlack 10.  
Abney, Über Farbenempfindliche Platten 252, 362.  
Abschwächen der Negative 368.  
Abschwächer, Modifikation des Blutlaugensalzes 88.  
Abschwächung mittels Pinsels 155.  
Albert, E., Verbesserungen im Dreifarbendruck 142.  
Allerlei für Anfänger 368.  
Alpine Aufnahmen 65.  
Amidol 220 — für Entwicklungspapiere 9; Entwicklung mit — in saurer Lösung 107.  
Anderson, A. J., Der Kultus des Vagen 56.  
Ankerplatinpapier 173.  
Anyon, Fred., Warme Töne auf Bromsilberkopien 29.  
Arbeit, E., Euryplan 59.  
Architektur in Photographie und Kunst 225.  
Architekturaufnahme bei elektrischem Licht 125.  
Arrowrootpapier, Der Kopierprozess auf — 230, 344.  
Ausstellung, Die —en des Jahres 1903, 41; Die Photographien für St. Louis 54; Internationale — für Photographie in Berlin 61; E. von Igel, Berliner Ausstellungen 70; Kunstphotographie in St. Louis 90; — für Liebhaberphotographie Stuttgart-Heilbronn 126; — für Amateurphot. zu Basel 156; B. Wiehr, Die Photographie auf der Dresdener Ausstellung 193; — der Photographischen Gesellschaft in Wien 142, 307, 331; —en des „Salon“ und der „Royal Photographic Society“ in London 358.  
Baekeland, Schwarze Linien auf Bromsilberbildern 153.  
Baese, C., Neues in Photoskulptur 169.  
Baker, T. Thorne, Gleichzeitiges Entwickeln und Fixieren 109.  
Balagny, M., Entwicklung mit Amidol in saurer Lösung 107; Hinterguss gegen Lichthof 362.  
Bayersche Farbenfabriken, Tonfixiersalze 108, 152; Tula-, Lukas- und Bromidpapier 283.  
Belichtungstafeln, Voigtländers — 235.  
Bentzen, Th., Das Stativ 217.  
Berthelot, Lichtwirkung auf Platin 270.  
Bilder, Zu unseren —n 15, 30, 46, 62, 78, 92, 98, 120, 133, 151, 161, 180, 198, 215, 225, 245, 268, 285, 297, 313, 338, 356, 373.  
Blitzpulver mit Cer-, Thor- und Zirkonzusätzen 315.  
Boutan, L., Zur Photographie des Meeresgrundes 315.  
Braun, W., Zur Natur des latenten Bildes 346.  
Brennweite, K. Martin, Über die Bedeutung der Objektiv- — 129; J. Switkowski, Zur Frage der Objektiv- — 183.  
Bromsilberbilder, Schwefeltonung, von —n 9; Schwarze Linien auf —n 153; Änderung der Gradation von —n 189.  
Bromsilbergelatineschichten, Direkt kopierende — 201.  
Bromsilberkopien Warme Töne auf — 29;

- Rein grüne Töne für — 58; Platintonung von — 156; Uranntonung von — 169.
- Callier, A., Empfindlichkeit von farbenempfindlichen Handelsplatten 197, 315.
- Camera, Linden, Eine neue Hand- und Stativ- — 185; Winke für den Ankauf einer Landschafts- — 189.
- Castellani, Gelbes Papier für Dunkelkammerbeleuchtung 271, 347.
- Celloidinemulsionen „Über Ausscheidungen in — 349, 380.
- Celloidinpapier, P. Hanneke, — mit goldhaltiger Emulsion 104; Kopierton des —s 110; Winke für Anfänger über das Kopieren auf — und Aristopapieren 204.
- Chlorbromsilberplatten, P. Hanneke, Herstellung von Projektionsbildern auf — 1.
- Chlorbromsilberpapier, Bayers Tula- und Lukaspapier 283.
- Coxin in England 362.
- Chromatypie 251.
- Cooper, Henry, Farbige Pigmentkopien 91.
- Cramer, Dr. Lüppo, Zur Theorie der photographischen Vorgänge 38.
- Dachwitz, Hugo, † 157.
- Diapositiv, P. Hanneke, Herstellung von Projektions- —en 1; Entwicklung von —platten 61; P. Hanneke, Entwicklung von —platten in verschiedenen Farben 115; Verstärkung von Projektions- —en 136; Entwicklung und Tonung von Chlorsilbergelatine- —platten 139; Benutzung der dichroitischen Schleier zur Erzielung von —en in warmen Tönen 302; —e in Doppeltönen 347; Pigment- —e 353; Dreifarben- —e 381.
- Dichroitische Schleier, Benutzung des —s zur Erzielung von Diapositiven in warmen Tönen 302; Entstehung der — 332.
- Doppeltöne, Vermeidung von —n 251.
- Dreifarben, Perscheids — Kopierverfahren 25; E. König, Lichtfilter für — Photographie 67; E. König, Aus der Praxis der — Photographie 81; E. Albert, Verbesserungen im — Druck 142; Neues — Kopierverfahren 314, 321; — Photographie und die Netzhaut 202; Über — Photographie 348; — Diapositive 381.
- Dunklen, Photographische Wirkung im — 44, 334.
- Dunkelkammer, Rote Gläser für — Laternen 12; Improvisierte — 137; Gelbes Papier für — Beleuchtung 271, 347, Kindermanns — Laterne 361.
- Dynar, Voigtländers — 34, 62, 64 (unten).
- Eisenblaupapier, Vorschrift für — 29, 203.
- Entwickeln, Gleichzeitiges — und Fixieren 109.
- Entwickler, Amidol- — für Entwicklungspapiere 9; Paramidophenol- — 10; A. Lumière und A. Seyewetz, Über die Konstitution der — Substanzen, welche das latente Bild ohne Alkali entwickeln 51; Amidol- — in saurer Lösung 107; Konzentrierte — Lösungen 154; Pyrogallol- — 182; A. u. L. Lumière und Seyewetz, Einfluss der Natur der Entwickler auf die Grösse des reduzierten Silberkorns 265, 277.
- Entwicklung, — von Kopien auf Chlorsilbergelatineplatten 139; — in zwei Schalen 203; A. u. L. Lumière und Seyewetz, — von Negativen mit feinem Korn 315.
- Euryplan 59.
- Expositionszeit, Kurventafeln zur Bestimmung der — 220.
- Fabre, G., Benutzung der dichroitischen Schleier zur Erzielung von Diapositiven in warmen Tönen 302.
- Farbenempfindliche Platten 238, 270; Empfindlichkeit von — 28, 197, 315; P. Hanneke, Über den Gebrauch von — 145, 196; E. König, Pinachrom — 241; Abney, Über — 252, 362.
- Farbige Chromgelatinebilder, Hans Schmidt, Praktische Studien über — 166.
- Farbige Kopien nach gewöhnlichen Negativen 19, 45, 74, 90.
- Farbige Kopierverfahren, Neue — 201, 314.
- Farbige Photographie, Szczepaniks —en nach dem Ausbleichverfahren 59, 108; E. König, Lichtfilter für — 67; E. König, Aus der Praxis der Dreifarben — 81; Gebr. Lumières neues Verfahren der — 236; Pinachromie 314, 321; Über H. W. Reichels — 348.
- Farbstoff, Neuer — 378.
- Fernübertragung von Photographien, A. Korn, Elektrische — 89.
- Feuchtigkeit, Einwirkung von — auf frisch getonte Bilder 253.
- Film, P. Hanneke, Über den Gebrauch farbenempfindlicher Platten- und —s 145, 196; Enveloppen zum Einlegen von geschnittenen —s in Rollkassetten 156; F. Carus, —s und Platten 293, 327.
- Filter, E. König, Licht- — für Dreifarbenphotographie 67.
- Fingerflecke, Braune — durch Hydrochinonentwickler 44.
- Fixieren bei Tageslicht 317.
- Fixiersalzerstörer 106, 137, 170, 171, 286.
- Forestier, E., Vorschrift für Eisenblaupapier 29.

- Foucault, A. & G., Direkt kopierende Bromsilbergelatineschichten 201.
- Fragen und Antworten 15, 31, 47, 63, 79, 94, 110, 127, 143, 158, 175, 190, 207, 222, 239, 255, 271, 288, 304, 319, 335, 351, 365, 383.
- Fritsch, G., Dreifarbenphotographie und die Netzhaut 202.
- Gaedicke, J., Einwirkung von Feuchtigkeit auf frisch getonte Bilder 253.
- Galvanophotographie 125.
- Gelatinemattpapier, P. Hanneke, Herstellung von — 49.
- Gelbes Papier für Dunkelkammerbeleuchtung 271, 347.
- Gelbscheiben 255; Herstellung von — 243; Träger für — 300.
- Georgiewski, Radium und Glas 270.
- Goerz, C. P., Syntor 88.
- Gradation, Änderung der — von Bromsilberbildern 189.
- Guëbhard, A., Umkehrung unterexponierter Bilder durch langsame Entwicklung 106.
- Gummidruck, Über — 177; J. Switkowski, Mehrfarbiger — 289.
- Gummi-Ozotypie 360.
- Gummipapier, Chlorsilber- — zum Auskopieren 237.
- Gummiverfahren, Renger-Patzsch, Eiweiss- — 89, 179, 369.
- Haddon, A., Über Quecksilberverstärkung 131, 149.
- Haltbarkeit, Raph. Ed. Liesegang, Beitrag zur Frage der — der Silberdrucke 346.
- Hanfstaengl, Franz, 84.
- Hanneke, Paul, Herstellung von Projektionsbildern 1; Voigtlanders Dynar 34, 64; Herstellung von Gelatinemattpapier 49; Alpine Aufnahmen 65; Celloidinpapier mit goldhaltiger Emulsion 104; Entwicklung von Diapositivplatten in verschiedenen Farben 115; Der Gebrauch farbenempfindlicher Platten und Films 145, 196; Tonfixiersalze der Bayerischen Farbenfabriken 152; Der Kopierprozess auf Arrowrootpapier 230, 344; Lunapapier 234; Bayers Tula-, Lukas- und Bromidpapier 283; Pigment-Diapositive 353.
- Harris, G. T., Entwicklung und Tönung von Kopien auf Chlorsilbergelatineplatten 139.
- Hesekiel & Co., Dr. Adolf, Farbige Kopien nach gewöhnlichen Negativen 19, 45, 74.
- Hewitt, Edward, Farbige Pigmentkopien 74.
- Hünstedt, Über Radiumstrahlen 44.
- Höfinghoff, Herstellung von Kopien, welche nur im Dunklen sichtbar sind 100.
- Hofmeister, Theodor und Oskar — 161.
- Holder, E. T., Entwickler für Platinkopien 105.
- Homolka, Neue farbige Kopierverfahren 201.
- Hoppe, E., Ausstellungen des „Salon“ und der „Royal Photographic Society“ in London 358.
- v. Hübl, Szczepaniks Bilder nach dem Ausbleichverfahren 108.
- Hydrochinon, 220; Braune Fingerflecke durch — Entwickler 44.
- von Igel, E., Berliner Ausstellungen 70.
- Kaliummetabisulfit, A. u. L. Lumière u. Seyewetz, Über die Veränderung des Natrium- und —s, an der Luft 187.
- Kallitypie 305.
- Karton, Fritz Löscher, — und Rahmen 147.
- Kleinstadtstudien, O. Schwindrazheim, — 21, 35, 247, 310.
- Kohledruck siehe unter Pigmentdruck.
- König, Dr. E., Lichtfilter für Dreifarbenphotographie 67; Aus der Praxis der Dreifarbenphotographie 81; Neues Kopierverfahren für Dreifarbenegative 201, 321; Pinachromplatten 241.
- Kongress, International. phot. — zu Lüttich 301.
- Kopierkniff, Ein — 253.
- Kopierrahmen, Verbesserung an — 317.
- Kullrich, E., Diapositive in Doppeltönen 347.
- Lack, Herstellung von Matt- 10; — für Bromsilber- und Platindrucke 155.
- Lainer, Prof. Alex, Unterscheidung der getrennten Tönung von Tönungen mit dem gemischten Ton- und Fixierbade 73.
- Latentes Bild, W. Braun, Zur Natur des —es 346.
- Lebende Wesen, R. W. Schuffeldt, Die phot. Aufnahme von — 279.
- Lichtdruck, Sinop — 89.
- Lichthof, Asphalt-schichten als — schutzmittel 28; Hinterguss gegen — 362.
- Lichtstärke, K. Martin, — der Objektive 17.
- Liesegang, R. Ed., Umkehrung unterexponierter Bilder durch lange Entwicklung 136; Beitrag zur Frage der Haltbarkeit des Silberdrucks 346.
- Linden, Eine neue Hand- und Stativcamera 185.
- Literatur, K. Schwier 12, 127; S. v. Hedin 13; H. Silberer 13; E. Trutat 13, 239; G. Clayette 13; O. Altmann 13; G. Emmerich 30, 363; O. Sverdrup 31; Sp. Hord 79; J. Paar 79; A. Osterrith 93; H. Schneickert 93; J. Kohler 93; S. Rietschel 93; F. Matthies 94. H. Schnauss 94; J. Gaedicke 127; O. Schwindrazheim 127; Braun Fils 127, 239, 303; F. Schmidt 157;

- T. Dallmeyer 158; A. Just 158; L. Rouyer 158; C. Fabre 158; C. Santoponte 158; E. König 174; P. Hanneke 174, 207; B. Meyer 205; C. Klary 206; E. Vogel 207; F. Loescher 221, 363; Adressbuch 221; F. Stolze 238, 318, 365; F. Neesen 238; C. Bergling 254; E. Holm 254; W. Scheffer 271; R. Schuster 303; A. Miethe 303; H. Müller 303; Meyers Reisebücher 318; Eder 318; H. Spörl 334, 383; G. Pizzighelli 335; R. Renger-Patzsch 351; Parzer-Mühlbacher 364; E. Bade 364; G. Günzel 364; G. Lettner 383; W. Kösters 383; L. David 383; G. Mie 383; Internat. phot. Ausstellungen 382.
- Loescher, Fritz, Perscheids Dreifarben-Kopierverfahren 25; Die Ausstellungen des Jahres 1903, 41; Die Photographien für St. Louis 54; Karton und Rahmen 147; Die Bedeutung des Vordergrunds im Landschaftsbilde 245; Wanderfahrten mit der Camera 273; Alte und neue Bildnisphotographie 297; Momentbilder 326.
- Lumière & Fils, Fixiersalzerstörer 170.
- Lumière, Aug. & Louis, Neues Verfahren der Photographie in natürlichen Farben 236.
- Lumière und Seyewetz, A., Über die Konstitution der Entwicklersubstanzen, welche das latente Bild ohne Alkali entwickeln 51; Veränderung des wasserfreien Natriumsulfits an der Luft 101, 117; Über die Veränderung des kristallisierten Natriumsulfits an der Luft 140; Über die Veränderung des Kalium- und Natriumbisulfits an der Luft 187; Einfluss der Natur der Entwickler auf die Grösse des reduzierten Silberkorns 265, 277; Entwicklung von Negativen mit feinem Korn 315.
- Lunapapier 202, 234.
- Magnetismus, Wirkung von — auf Silberhalogen- und Eisensalze 9.
- Mai, Johann, Die photomechanischen Trockenplatten 86.
- Manly, Th., Neue Vorschriften für Ozotypie 337, 360.
- Marey, E. J., † 219.
- Martin, K., Mehr Licht! 17; Über die Bedeutung der Objektivbrennweite 129; Über Momentverschlüsse und deren Nutzeffekt 340.
- Mattlack, Herstellung von — 10.
- Meeresgrund, Zur Photographie des — es 315.
- Momentbilder, F. Loescher, Über — 326, 338.
- Momentverschlüsse, K. Martin, Über — 340.
- Mondlichtaufnahmen, Exposition von — 139.
- Müller, Zu H. W. —s Bildern 98.
- Muybridge E. † 205.
- Namias, R., Über Gold- und Platinbäder 97, 169; Über das Bayersche Tonfixiersalz 108; Kopierprozess auf Salzpapier 124.
- Natriumsulfit, A. & L. Lumière und Seyewetz, Veränderung des wasserfreien —s an der Luft 101, 117; Über die Veränderung des kristallisierten —s an der Luft 140; Über die Veränderung des sauren Kalium- und —s an der Luft 187.
- Negativ, Harte —e 219; Umkehrung des —bildes 333.
- Newton u. A. J. Bull, Empfindlichkeit orthochromatischer Platten 28.
- Nitrobenzaldehyd, Wirkung des Lichts auf — 252.
- Noarpapier 141.
- Objektiv, Lichtstärke —e 17; Voigtländers Dynar 34, 62, 64 (unten); Euryplan 59; Ronar 76; Syntor 88; K. Martin, Über die Bedeutung der —brennweite 129; Unofocal Serie II 136; J. Switkowski, Zur Frage der — Brennweite 183.
- Ozotypie, Neue Vorschriften für — 337; Gummi — 360.
- Panchromatische Platten 238.
- Paramidophenol-Entwickler 10.
- Patentnachrichten 16, 32, 48, 64, 80, 96, 112, 128, 144, 160, 176, 192, 208, 224, 240, 256, 272, 288, 304, 320, 336, 352, 367, 384.
- Patronen, — für Bunttonung von Bromsilberkopien und Diapositiven 301.
- Pearse, F., Fixiernatronzerstörer 286.
- Perspektive und Vergrößerungen; W. Scheffer, Einiges über — 257.
- Perscheids Dreifarben-Kopierverfahren 25, v. Pfistermeister, F., Improvisierte Dunkelkammer 137.
- Photoskulptur, Neues in — 169.
- Pigg, J. I., Zur Umkehrung des Negativbildes 333.
- Pigmentbilder mittels Bromsilbergelatineschichten 347.
- Pigmentdiapositive 353.
- Pigmentdruck, — ohne Übertragung 11.
- Pigmentkopien, Farbige — nach gewöhnlichen Negativen 19, 45, 74, 90; Vaucamps, Chrombad für — 187.
- Pinachromplatten, Dr. E. König, — 241.
- Pinachromie 314, 321.
- Platin, Lichtwirkung auf — 270.
- Platinkopien, Entwickler für — 105.
- Platinpapier, Haltbarkeit von —en 235.
- Platinprozess, Der — 33.

- Platintonung, — von Bromsilberkopien 156; — für matte Chlorsilberpapiere 169.
- Porträtaufnahmen in kleinen Zimmern 301.
- Positiv- oder Negativvergrößerung 316.
- Prelinger, O., Zu den farbigen Pigmentkopien Slawiks 90; Die Eigenschaften des Pyrogallolentwicklers und eine Ursache der Schleierbildung durch diesen 182; Zur Quecksilberverstärkung 286.
- Projektion, P. Hanneke, Herstellung von — s-bildern 1.
- Prunier, H., Asphaltsschichten als Lichthofschutzmittel 28.
- Pyrogallolentwickler, Die Eigenschaften des — s und eine Ursache der Schleierbildung durch diesen 182.
- Quecksilberchlorid, Schwärzung der mit — gebleichten Negative 12; Über — verstärkung 131, 149; Zur — verstärkung 286.
- Radioaktivität, — und Materie 201; Definition der — 301.
- Radium 134; Über — strahlen 44; — funde in Amerika 154; Neue Eigenschaften des — s 251; — und Glas 270.
- Raethel, O., Celloidinpapier mit goldhaltiger Emulsion 104.
- Rapson, Vermeidung von Doppeltönen 251.
- Reeb, H., Hydrochinon und Amidol 220.
- Reflektiertes Licht, H. Schmidt, Wirkung des — s bei lichtempfindlichen Schichten 379.
- Reifungsmittel, Pyridin als — für Emulsionen 235.
- Reise- und Wanderskizzen 113.
- Reiseaufnahmen, Kopieren von — 300.
- Reiss, R. A., Silberkopierpapier mit Gummiarabicum 237.
- Renger-Patzsch, R., Eiweissgummiverfahren 89, 179, 369.
- Reproduktionen mit künstlichem Licht 378.
- Riebensahm & Posselt, Pigmentbilder mittels Bromsilbergelatineschichten 347.
- Ronar 76.
- Rote Gläser für Dunkelkammerlaternen 12.
- Rouleauverschluss, Stegemanns neue veränderliche Bremse für — 172.
- Rubinglas 346.
- Russel, W., Wirkung von Holz auf photographische Platten im Dunklen 334.
- Sachs'sche Plattenfabrik, Jubiläum der — 221.
- Salzpapier, Kopierprozess auf — 124.
- Scharf, Prof. Dr., Photographische Wirkungen im Dunklen 44.
- Schaum K., Definition der Radioaktivität 301.
- Scheffer, W., Einiges über Perspektive und Vergrößerungen 257.
- Schmidt, Hans, Praktische Studien über farbige Chromgelatinebilder 166; Wirkung des — reflektierten Lichts bei lichtempfindlichen Schichten 379.
- Schmuck, Carl, Wolken- und Sonnenaufnahmen 209.
- Schneelandschaften 377.
- Schweitzer, A., Wirkung von Magnetismus auf Silberhalogen- und Eisensalze 9.
- Schwindrazheim, O., Kleinstadtstudien 21, 35, 247, 310.
- Sensitometer, Vergleich zwischen Warnerke und Scheiner — 173.
- Shuffeldt, R. W., Die photographische Aufnahme lebender Wesen 279.
- Silberhaloide, Veränderung der — am Licht 11.
- Silberverstärker 170.
- Sinoplichtdruck 89.
- v. Slawik, J., Farbige Kopien nach gewöhnlichen Negativen 19, 45, 74, 90.
- Smith, R. E. Blake, Schwefeltonung von Bromsilberbildern 9; Uranionung von Bromsilberkopien 169.
- Solarisation von Bromsilbergelatineplatten 361.
- Somerville, C. Winthrope, Rein grüne Töne für Bromsilberkopien 58.
- Sonnenaufnahmen, Carl Schmuck, Wolken- und — 209.
- Stärkepapier, Der Kopierprozess auf — 230, 344.
- Stativ, Busch's Freihand — „Pendil“ 189; Th. Bentzen, Das — 217; Über — e 286; Über den — gebrauch 287.
- Steinheil, Unofocal Serie II 136.
- Sterry, J., Änderung der Gradation von Bromsilberbildern 189.
- Stoiceson, Tönen mit Zinn- und Goldsalzen 154.
- Stürenberg, C., Modifikation des Blutlaugensalz-Abschwächers 88.
- Switkowski, J., Zur Frage der Objektivbrennweite 183; Mehrfarbige Gummidrucke 289; Über Objektive grosser Lichtstärke 375.
- Syntor 88.
- Szczepanik, Jan, Farbige Photographien nach dem Ausbleichverfahren 59, 108.
- Tanninverfahren 155.
- Teape, Verstärkung von Negativen 141.
- Thomson, James, Über Kallitypie 305.
- Tobias, G., Braune Fingerflecke durch Hydrochinonentwickler 44.
- Tonbad, Über Gold- und Platin — er 97.



- Tonfixiersalz, Bayers — 108.
- Tonung, Schwefel — von Bromsilberbildern 9;  
Grün — mit Vanadiumchlorid für Bromsilberkopien 58; A. Lainer, Unterscheidung der getrennten — von Tonungen mit dem gemischten Ton- und Fixierbade 73; — von Kopien auf Chlorsilbergelatineplatten 139; — mit Zinn- und Goldsalzen 154, Platin— von Bromsilberkopien 156; Platin— für Chlorsilberbilder 169; Uran— von Bromsilberkopien 169; Patronen zur Bunt— von Bromsilberkopien und Diapositiven 301.
- Traube, A., Entstehung der dichroitischen Farbschleier 333.
- Trockengestell für Papierkopien und Films 188.
- Trockenplatten, Johann Mai, Die photomechanischen — 86.
- Trocknen von Negativen mit Alkohol 270.
- Umkehrung, — unterexponierter Bilder durch langsame Entwicklung 106, 136; — des Negativbildes 333.
- Unofocal 136.
- Unsichtbaren, Zur Photographie des — 314.
- Urantonung von Bromsilberkopien 169.
- Vage, Der Kultus des —n 56.
- Valenta, E., Bad für panchromatische Platten 238.
- Vanadium, — Tonbad 58.
- Vaucamps, Farbige Kopien 91; Chrombad für Pigmentdrucke 187.
- Verant, E. Wandersleb, Der — 4, 29; W. Zschokke, Zur Theorie des — 76; E. Wandersleb, Zur Theorie des — 122.
- Vergrößern, Einstellung beim — 155.
- Verstärkung, Über Quecksilber — 131, 149, 286 — von Projektionsdiapositiven 136; — von Negativen (durch Überführung des Silbers in Chlorsilber) 141; — mittels Pinsels 155; Silber— 170.
- Voigtländer, Dynar 34, 62, 64 (unten); Belichtungstafeln 235; Gelbscheiben 300.
- Vojtech, V., Solarisation von Bromsilbergelatineplatten 361.
- Vordergrund, Die Bedeutung des — im Landschaftsbild 245.
- Wässerungsgestell für Platten 169.
- Wandersleb, E., Der Verant 4, 29, 122.
- Warnerke-Grade, Vergleich der — mit der relativen Empfindlichkeit der Platten 220.
- Wieczoreck, Rudolf, Farbige Pigmentkopien nach gewöhnlichen Negativen 45.
- Wiehr, B., Die Photographie auf der Dresdener Ausstellung 193.
- Witt, Otto N., Pyridin als Reifungsmittel für Emulsionen 235.
- Wolken, — in der Landschaft 105; Carl Schmuck, — und Sonnenaufnahmen 209.
- Wolkenegative 188.
- Wright, Percy G. R., Über den Stativgebrauch 287.
- Zeiss, Der Verant 4.
- Zeitschriftenjubiläen 238.
- Zenger, K. W., Zur Photographie des Unsichtbaren 314.
- Zschokke, W., Zur Theorie des Verant 76.

## Bilderverzeichnis

	Seite		Seite
Aigner, Max (München), Tauwetter . . .	380	Bruns, Otto (Berlin), Vorfrühling auf Rügen	329
— — Am Gardasee . . . . .	380	Burgart, L. (Mülhausen i. E.), Auf der Weide	9
Angerer, E. (München), Bauernhaus . . .	380	— — Wintersonne . . . . .	196
Annan, J. Craig (Glasgow), Kinderporträt	84	— — Winterlandschaft . . . . .	200
— — Bildhauer George J. Frampton . . .	193	Buri, E. (Basel), Alpenstrom . . . . .	77
— — Porträt . . . . .	196	Charlier, Ernst (Aachen), Bei Erlenbach .	233
Anschütz, Ottomar (Berlin), Porträt . . .	365	Corrigan, D. G. R. (London), Momentbild .	344
Arning, Ed. (Hamburg), Kinderporträt . .	260	Czapek, Karl W. (Prag), Morgensonne . .	149
Bab, L. (Berlin), Aus Wustrow . . . . .	37	— — Aus Südböhmen . . . . .	201
Bachmann, H. (Graz), Begräbnis in Kairo	324	Demachy, Robert (Paris), Damenporträt .	33
— — Schafherde . . . . .	325	— — Herrenporträt . . . . .	37
— — Winterabend . . . . .	353	Dreier, Adolph (Bremen), Partie aus Borgfeld	177
— — In der Wüste . . . . .	356	— — Birken im Moor . . . . .	177
— — Jan Kubelik . . . . .	357	— — Birkenallee . . . . .	181
Baehrendt, Gebr. (Meran), Stadttheater in		— — Mittagsglut . . . . .	181
Meran (Nachtaufnahme) . . . . .	125	Dührkoop, R. (Hamburg), Porträtaufnahmen	
Bandelow, W. (Krakow), Landschaft . . .	200	141, 289, 292, 293, 296, 297	297
— — Kopenhagen . . . . .	201	Engel, A. (Halensee), Abend in den Dünen	
— — Damenporträt . . . . .	201	von Prerow . . . . .	244
Barnbrock, C. (Hamburg), An der Elbe . .	60	Erfurth, Hugo (Dresden), Porträts . . . .	245, 261
— — Auf der Elbe . . . . .	365	— — Freilichtakt . . . . .	280
Bauer, Clara (Stuttgart), Pinien . . . . .	4	Evans, Frederick H. (Epping), Height and	
— — Hafengebäude . . . . .	9	Light . . . . .	225
Beck, W. (Gotha), Winter . . . . .	157	— — Kathedralen-Fenster in York	
Boissonas, Fred. (Genf), Lastouri (Korfu)	325	Minster . . . . .	228
Boveroux, Eugen (Bremen), Heideweg . .	177	— — Aus York Minster . . . . .	229
— — Heidehof . . . . .	177	— — Cathedral-Groteske aus Southwell	
— — Sturm . . . . .	180	Minster . . . . .	233
Brandt, (Dr. L. Berlin), Canale Grande in		Gleason, A. (Rochester), Genrebilder	324, 328
Venedig . . . . .	40	Grahl, H. (Leipzig), Wintertag . . . . .	313
— — Das Matterhorn von Zermatt aus	65	Gumprecht, Prof. (Weimar), Aus dem	
— — Mürren mit Eiger und Mönch . . .	76	Ilmtal . . . . .	245
— — Palazzo Cavalli in Venedig . . . .	232	Hasse, Gustav (Hamburg), Landschaften	305, 313
Brinckmann, William (Bremen), Heidesturm	180	Hayn, Dr. K. (Köln), Landschaften . . . .	305, 313
— — Frühlingsnahen . . . . .	181	Hauchecorne, W. (Charlottenburg), Zwei	
Bruns, Otto (Berlin), Landschaft . . . . .	284	Landschaftsbilder . . . . .	372

	Seite		Seite
Heimann, Anny (Charlottenburg), Porträt	149	Müller, H. W. (Hamburg), Marine . . . . .	108
Heimann, Dr. Ernst A. (Charlottenburg), Aus dem Spreewald . . . . .	60	— — Rat Bülle . . . . .	108
Hertwig, Aura (Charlottenburg), Porträt .	92	— — Heimat . . . . .	108
— — Kinderschaukel . . . . .	364	— — Mecklenburgische Landschaft . .	109
Hildenbrand, Hans (Stuttgart), Ochsen- gespann . . . . .	197	— — Niedersächsisches Dorf . . . . .	109
— — Schafherde . . . . .	197	Pachò, Lodovico E. (Florenz), Italienische Landstrasse . . . . .	117
Hofmeister, Th. u. O. (Hamburg), Aus Dachau	161	— — Am Backoten . . . . .	125
— — Kirchgänger . . . . .	161	Perscheid, Nicola (Leipzig), Reproduktion nach einem Dreifarben-Gummibild . . .	17
— — Einsamer Reiter . . . . .	161	— — Damenporträt . . . . .	85
— — Nachtgang . . . . .	164	— — Professor Oswald . . . . .	92
— — Hinter Kiefern und Korn . . . . .	164	— — Porträtgruppe . . . . .	93
— — Holsteinische Landschaft . . . . .	164	Petschka, Ludwig (Herzogenburg), Winter- studie . . . . .	129
— — Wogendes Kornfeld . . . . .	165	— — Eschen am Bach . . . . .	132
— — Häuser und Pappeln . . . . .	165	— — Am Feldweg . . . . .	132
— — Hessische Landschaft . . . . .	165	— — Motiv an der Traisen . . . . .	133
— — Meeresstille . . . . .	165	— — Mit Gott allein . . . . .	133
Huber, Rud. (Lemberg) Kinderbild . . . . .	372	Puyo, C. (Paris), Damenporträts . . . . .	36
von Igel, E. (Berlin), Aufnahme mit Tele- objektiv . . . . .	364	von Rambach, H. (Rappin), Abendstimmung	313
Inston, J. (Liverpool), Am Strande . . . . .	357	Raupp, Erwin (Dresden), Wallfahrer . . .	321
Jaffé, S. (Posen), Binnenwasser . . . . .	93	— — Ochsengepann . . . . .	328
Kirstein, Dr. A. (Berlin), Bildnis . . . . .	372	— — Aus Mähren . . . . .	329
Kolster, H. (Hamburg), Vom Gardasee . . .	61	Redhardt, Willy (Braubach a. Rh.), Lektüre	52
Kreutzer, Joh. J. (Kaufbeuren), Momentbild	345	— — Schäfer . . . . .	156
Kuban, Paul (Berlin), am Tegeler See . . .	8	Reichwein, A. (Berlin), Momentbilder 344,	345
— — Am Toblacher See . . . . .	77	Richter, A. (Lipine), Am Bazar in Sarajewo	337
Kubierschky, C. (Aschersleben), Lehde im Spreewald . . . . .	40	Rostig, E. (Königsfeld i. Bad.), Der Mäher	61
— — Genzano . . . . .	380	— — Schwarzwaldhaus . . . . .	248
Loescher, Fritz (D.-Wilmersdorf), Hiddensee	273	Rumpel, Franz (Graz), Abend nach dem Regen . . . . .	84
Lorenz, F. (Oberlahnstein), Holzfaller . . .	212	— — Die Kapellenlinde . . . . .	85
— — Waldrand . . . . .	212	— — Baumstudie . . . . .	93
— — Herbst . . . . .	213	Schaller, Max (Stuttgart), Küstenlandschaft	337
— — Waldbach . . . . .	216	— — Sonnenuntergang im Golf von Neapel . . . . .	380
— — Winterlandschaft . . . . .	305	Scharf, Otto (Krefeld), Franzosenschanze bei Castra Gelduba . . . . .	244
May, Max (Hamburg), Das Einfahren . . . . .	249	Schatz, Ernst (Breslau) Porträt . . . . .	213
— — Meeresstille . . . . .	365	— — Sturm an der See . . . . .	216
Menzel, Paul (Steglitz), Abendstimmung .	124	— — Aus Landsberg a. Lech . . . . .	228
Messias, Ph. (Kl. Flottbeck), Am Weiher	305	Schiel, Max (Leipzig), Kartoffelernte . . .	124
— — Fischerewer auf der Elbe . . . . .	313	Schneider, Alfred (Meissen), alte Stadt . .	148
Mikolasch, Dr. H. (Lemberg), Frühlings- morgen . . . . .	257	— — Waldeingang . . . . .	149
— — Abendstimmung . . . . .	264	Scholz, R. & Th. (Wien), Erntezeit . . . .	52
— — Wassergraben . . . . .	264	— — Dorfeingang . . . . .	53
— — Wiesenblumen . . . . .	264	— — Rudolf Scholz † . . . . .	53
— — Feldweg . . . . .	265	— — Porträt . . . . .	53
— — Gewitterstimmung . . . . .	265	— — Unsere Mutter . . . . .	60
Moeller, Max (Aachen), Schuld a. d. Ahr (Eifel) . . . . .	372	Schwartz, F. Alb. (Berlin), Sevelen a. Ober- rhein . . . . .	229
Müller, H. W. (Hamburg), Elbniederung . .	97	— — Aus Rothenburg a. Tauber . . . . .	232
— — Heidehügel . . . . .	100	— — Aus Tangermünde . . . . .	233
— — Mondlandschaft . . . . .	101		

	Seite		Seite
Schwartz, F. Alb. (Berlin) Zons a. Rhein	260	Stockholm, J. C. (Kopenhagen), Portrait	140
— — Truthähne . . . . .	337	Terschak, E. (Cortina), Croda da Lago	68
Schwindrazheim, O. (Hamburg), Rathaus		— — Pelmo von Norden . . . . .	68
zu Alsfeld . . . . .	24	— — Antelao von San Vito . . . . .	69
— — Tor zu Thann . . . . .	24	— — Die drei Zinnen vom Paternsattel	69
— — Strasse in Biedenkopf . . . . .	25	Troch, Bernh. (Hamburg), Abend-Silhouette	1
— — Wetzlar . . . . .	25	— — Norddeutsche Landschaft . . . . .	5
— — Herbergsschilde in Lauenburg a. E.	41	Underhill, N. M. J. (Oxford), Momentbild	344
— — Tür und Tor eines Hauses in		Unger, Richard (Chemnitz), Mondland-	
Wetzlar . . . . .	41	schaft . . . . .	216
— — Renaissancetür in Alsfeld . . . . .	41	Wande, A. (Salzwedel), Im Heidedorf	4
— — Rokokotür in Friedrichsstadt . . . . .	41	— — Weidende Schafe . . . . .	9
— — Patrizierhaus in Stade . . . . .	248	— — Am Waldesrand . . . . .	37
— — Barockgiebel in Schleswig . . . . .	248	— — Lüneburger Heide . . . . .	356
— — Haus in Herbstein . . . . .	248	Wedekind, A. (Gotha), Am Rodebach	156
Silberer, Herbert (Wien), Ballonaufnahme	12	Weimer, Wilhelm (Darmstadt), Porträt	281
von Seggern, H. (Hamburg) Landschaft	5	Wiehr, Bruno (Dresden), Sommer	20
— — Heimwärts . . . . .	8	— — Herrenporträt . . . . .	20
— — Heidelandschaft . . . . .	116	— — Bergwiese . . . . .	21
— — Heimkehr . . . . .	116	— — Mädchenporträt . . . . .	21
— — Sonnenuntergang . . . . .	117	— — Am Waldesrand . . . . .	24
— — An der Bille bei Aumühle . . . . .	125	Wilke, Willy (Hamburg), Segler	337
Seiberth, Jean (Basel), Abendstimmung	261	Wipplinger, Karl (Linz a. D.), Der Zwölfer	
— — Dorfwinkel . . . . .	261	in den Sextener Dolomiten . . . . .	69
Shuffeldt, R. W. (Newyork), Aufnahmen		— — Der Haunold bei Innichen . . . . .	76
lebender Tiere . . . . .	284, 285	— — Abendstimmung am Gardasee . . . . .	77
Stockholm, J. C. (Kopenhagen), Winter-		— — Dreischusterspitze vom Innerfeld-	
landschaft . . . . .	140	tale aus . . . . .	77

# Kleine Chronik

## Vereins - Nachrichten

- Altona, Vereinigung von Amateur-Photographen 3, 76.  
Augsburg, Amateur-Photographen-Verein 109.  
Barmen, Verein für Liebhaber-Photographie 15, 79.  
Basel, Amateur-Photographen-Verein 39, 73.  
Berlin, Verein zur Förderung der Photographie 1, 16, 41, 56, 72, 91, 97, 137, 145.  
— — Deutsche Gesellschaft von Freunden der Photographie 10, 24, 43, 67, 80, 87, 111, 129.  
— — Amateur-Photographen-Vereinigung „Eos“ 65.  
Bozen, Amateur-Photographen-Club 24.  
Breslau, Schlesische Gesellschaft von Freunden der Photographie 20, 27, 31, 47, 63, 131, 139.  
Charlottenburg, Camera-Club 61.  
Dortmund, Photographische Gesellschaft 36.  
Dresden, Gesellschaft zur Förderung der Amateur-Photographie 12, 33, 51, 67, 74, 101, 110, 117, 121, 126, 133, 141, 147.  
Düsseldorf, Verein von Freunden der Photographie 82, 89.  
Duisburg, Amateur-Photographen-Verein 28, 32, 73, 86.  
Elberfeld, Verein für Amateur-Photographie 85.  
Frankfurt a. M., Photographischer Klub 15, 71, 79.  
Frankfurt a. O., Naturwissenschaftlicher Verein 23.  
Grossenhain, Vereinigung von Amateur-Photographen 39.  
Hamburg, Gesellschaft zur Förderung der Amateur-Photographie 39, 55, 105.  
— — Freie Vereinigung von Amateur-Photographen 4, 59, 66, 125, 142.  
Heidelberg, Amateur-Photographen-Verein 85.  
Köln, Amateur-Verein zur Förderung der künstlerischen Photographie 106.  
Leipzig, Verein für Amateur-Photographie „Gut Licht“ 49.  
Lemberg, Photographische Gesellschaft 3, 58, 85, 133.  
Mainz, Rheinischer Camera-Club 98, 140, 146.  
Meissen, Kunst- und Amateur-Photographen-Verein 41.  
Mühlheim a. Ruhr, Amateur-Photographen-Verein 69.  
München, Photographischer Club 59, 125.  
— — Club der Amateurphotographen 122, 126.  
Posen, Photographischer Verein 3, 9, 40, 50, 75, 93.  
Verband rheinisch-westfälischer Amateurphotographen-Vereine 98, 102, 122.

## Verschiedenes

- Über Fixiernatron zerstörende Mittel 6.  
Anordnung des Einstellbuchs 7.  
Papiere für Gummidruck 7.  
Gebrauch der Tonfixierbäder 12.  
Neuheiten von E. Kiekert-Elberfeld 13.  
Von der Ausstellung in St. Louis 13, 21.  
Verband von Händlern und Fabrikanten photographischer Artikel 21.

- Vom Gummidruck 22.  
 Darf der Amateur photographische Erzeugnisse  
 veräußern? 29.  
 Photographische Ausstellung in Bern 29.  
 Ausstellung in Riga 30.  
 Farbige Photographien nach gewöhnlichen  
 Negativen 30.  
 Schärfe und Bildwirkung 36.  
 Ausstellung für künstlerische Photographie in  
 Bozen 36, 44, 53, 61.  
 Ernemanns Auslöser 37.  
 Coincidenz der Mattscheiben- und Plattenebene  
 44.  
 Szczepaniks farbige Photographien 45.  
 Mikroskop für Projektion 45.  
 Gefärbte Gelatinehäute für Dunkelkammer-  
 beleuchtung 45.  
 Selbstanfertigung von Vorsatzlinsen 52.  
 Regeln für Aufnahme von Gemälden 53.  
 Über Verstärkung 62.
- Über das Trocknen von Trockenplatten 69.  
 Während der Exposition veränderliches Objek-  
 tiv 69.  
 Rezepte für Hinterguss 77.  
 Kallitypieprozess 83.  
 Acridingelbscheiben 90.  
 Schwarzer Mattlack 93.  
 Eingesandt (Dr. H. Krüss) 99.  
 Aus Paris 103.  
 Rezepte für den Pigmentprozess 113.  
 Photographische Ausstellung in Wien 114.  
 Vorsichtsmassregeln bei warmem Wetter 118.  
 Wirkung des Radiums auf Metalle 123.  
 Optische Eigenschaften entwickelter Lippmann-  
 Emulsionen 123.  
 Quecksilberdampfampe 127.  
 Helioplast 127.  
 Hervorrufung gebleichter Bromsilberbilder durch  
 einfache Lichtwirkung 134.







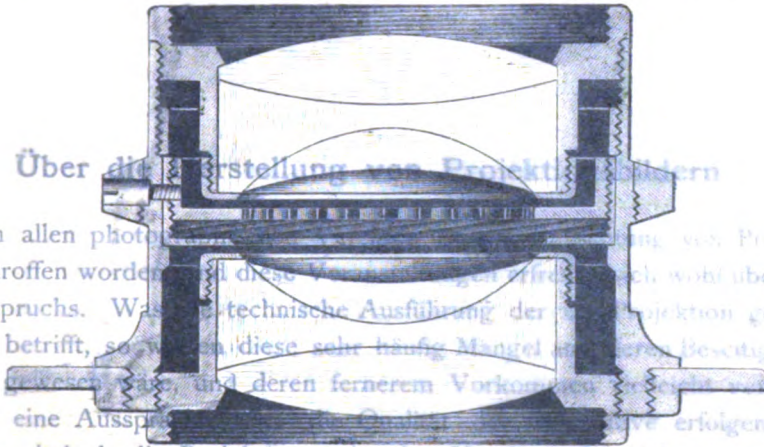


Diese Tafel erhalten die Abonnenten  
in Gravüre-Reproduktion.

PHOTOGRAPHISCHE  
MITTEILUNGEN XLII

ABEND-SILHOUETTE.  
BERNH. TROCH IN HAMBURG.

# Doppel-Anastigmat 's'Boerz



Über die Herstellung von Projektionsobjektiven

in allen phot...  
 getroffen worden...  
 Zuspruchs. Was...  
 positive betrifft, so...  
 die Herstellung von Projektionsobjektiven...  
 in allen phot...  
 getroffen worden...  
 Zuspruchs. Was...  
 positive betrifft, so...  
 die Herstellung von Projektionsobjektiven...  
 in allen phot...  
 getroffen worden...  
 Zuspruchs. Was...  
 positive betrifft, so...  
 die Herstellung von Projektionsobjektiven...

**Anstalt C. P. Boerz**  
 Berlin  
 Friedrichman 80

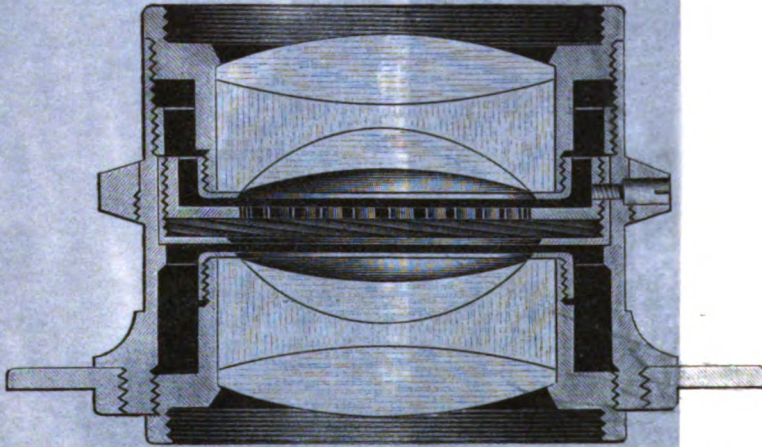
• Aktiengesellschaft •

SOLE AG, 1000 Berlin, Unter den Eichen 100, Telefon 1000

# Goerz'

## Doppel-Anastigmat

ABENTHRETTEN  
BEFENH TROCH IN HAMBURG.



**Serie III  $F: 6,8$** , lichtstarkes Universalobjektiv von höchster Leistungsfähigkeit für alle Zwecke der Photographie.

**Serie IV  $F: 11$** , lichtstarkes Reproduktions-Objektiv.

**Typus B Serie Ib  $F: 4,5$  bis  $5,5$** , Spezialobjektiv von höchster Lichtstärke für schnellste Momentaufnahmen und Aufnahmen bei sehr ungünstigem Licht.

**Typus B Serie Ic  $F: 6,3$** , wie Serie Ib, nur etwas lichtschwächer.

**Spezialbeschreibungen kostenfrei.**

Ausführlicher Katalog aller Hand-Cameras mit Goerz' Doppel-Anastigmat (240 Seiten stark, 350 verschiedene Apparate enthaltend mit 250 Abbildungen) franko gegen Mark 3.-

Hauptpreisliste über Objektive (Doppel-Anastigmat, Lynkeioskop, Hypergon) sowie Apparate (Goerz-Anschütz-Klapp-Camera, Photo-Stereo-Binocle, Momentverschlüsse etc.) auf Verlangen kostenfrei.

Zu beziehen durch alle photographischen Handlungen oder durch

Optische **E. P. Goerz** Berlin   
Anstalt **Friedenau 80**  
Aktiengesellschaft

LONDON: 4/5 Holborn-Cirkus, E.C. PARIS: 22 Rue de l'Entrepôt. NEW-YORK: 52 East Union Square.



## Über die Herstellung von Projektionsbildern

Fast in allen photographischen Vereinen ist die Einrichtung von Projektionsabenden getroffen worden, und diese Veranstaltungen erfreuen sich wohl überall eines grossen Zuspruchs. Was die technische Ausführung der zur Projektion gebrachten Diapositive betrifft, so weisen diese sehr häufig Mängel auf, deren Beseitigung eine Kleinigkeit gewesen wäre, und deren fernernem Vorkommen vielleicht vorzubeugen wäre, wenn eine Aussprache über die Qualität der Diapositive erfolgen könnte. Meist bilden jedoch die Projektionen in den Vereinen für sich abgeschlossene Vortragsabende ohne anschliessende Diskussionen, und doch dürfte es für die Förderung des Projektionswesens von grossem Nutzen sein, wenn auch der photographisch-technischen Seite der vorgeführten Aufnahmen ab und zu einige Worte, sei es unmittelbar nach dem Vortrage oder in einer der nachfolgenden Vereinssitzungen, gewidmet werden. Wie oft kann man beobachten, dass der ganze Reiz höchst wertvoller Aufnahmen verloren gegangen ist, weil bei der Herstellung der Diapositive die Entwicklung falsch gehandhabt worden ist — und doch ist das Arbeiten mit den Chlorbromsilber-Diapositivplatten ein so einfaches, dass man bei einiger sachgemässer Anleitung den Kopier- und Entwicklungsprozess in kurzer Zeit beherrschen wird. Im nachstehenden sei auf einige wichtige Punkte für die Erzeugung klarer, gut detaillierter Diapositive hingewiesen.

Wie bei allen Kopierverfahren, so auch beim Kopieren auf Diapositivplatten können nicht von allen Negativen jedweden Charakters gute Abdrücke erzielt werden. Wir sind jedoch in günstigerer Lage als bei den Auskopierpapieren, denn es lassen sich hier auch von mangelhaften Negativen durch besondere Massregeln bei der Exposition und durch geeignete Entwicklerzusammensetzung gute Positive erzielen. Stark gedeckte, kontrastreiche Negative liefern in keinem Kopierverfahren schöne Abdrücke, solche Negative sind stets zuvor mit verdünntem Blutlaugensalzabschwächer oder eventuell mit Ammoniumpersulfat zu behandeln. Dünne, flau

und schleierige Negative dagegen lassen sich ohne weiteres verwenden, man merke vor allen Dingen folgende Regel:

Eine starke Beleuchtungsquelle und kurze Exposition liefert härtere Bilder, schwächere Beleuchtung und lange Exposition weichere Bilder. Harte Negative sind möglichst lange bei hellerem Lichte zu exponieren und die Platten dann mit einem stark verdünnten Entwickler hervorzurufen. Dünne und flauere Negative sind bei schwächerem Licht zu kopieren und in einen härter arbeitenden Entwickler (mit Bromkalizusatz) zu bringen. Die Regulierung der Lichtintensität geschieht einfach durch nähere oder weitere Entfernung des Kopierrahmens von der Leuchtf Flamme.

Für die Diapositivherstellung haben wir noch vorzuschicken, dass lange Expositionen und verdünntere Entwicklerlösungen (resp. mit Bromkali) warme, bräunlich schwarze Töne, kurze Expositionen und starke Lösungen kalte, mehr grau- oder bläulichschwarze Töne geben.

Man vermeide zu knappe Expositionen und ein Herausquälen des Bildes bei der Entwicklung, denn hierdurch wird leicht eine störende Gelb- oder Braunfärbung der Gelatineschicht veranlasst, auch die farbigen, sogenannten dichroitischen Schleier<sup>1)</sup> treten auf, welche sich, ohne den Charakter des Diapositivs zu beeinträchtigen, nicht entfernen lassen. Ist unterbelichtet worden, so tut man am besten, das Diapositiv zu verwerfen, denn abgesehen von den event. bei der Hervorrufung auftretenden störenden Färbungen, wird das Diapositiv auch meist nicht die Details aufweisen, die im Negativ vorhanden sind — deren vollständige Wiedergabe ist jedoch Bedingung für ein gutes Diapositiv.

Die Kontrollierung des Entwicklungsfortschritts geschieht am besten durch Herausnehmen der Platte aus der Schale und Prüfung des Bildes in der Durchsicht. Auch hier gilt die Regel, dass die Platten kräftiger zu entwickeln sind, als beim Betrachten im Dunkelkammerlicht genügend erscheint. Manche Diapositivplattenfabrikate müssen sehr stark, andere weniger überentwickelt werden. Wie weit man hierhin zu gehen hat, wird ein jeder mit seinen Platten bald ausprobieren haben. Ferner ist zu merken, dass die höchsten Lichter, also die hellsten Stellen des Bildes, nach der Fixierung der Platte glasklar sein müssen. Verschleierte, schwach entwickelte Diapositive geben bei der Projektion flauere, monotone Bilder; harte, überentwickelte Diapositive zeigen in den Schatten (dunklen Stellen) des Bildes keine Details. Durch nachträgliche Behandlung mit Abschwächungs- und Verstärkungs-lösungen können solche Diapositive aufgebessert werden, aber es ist rationeller, von Anfang an daran zu halten, durch richtige Belichtung und Entwicklung ein tadelloses Diapositiv zu fertigen.

Für die Hervorrufung der Diapositive ist der Hydrochinon-Entwickler in nachfolgender Zusammensetzung viel im Gebrauch:

---

1) „Photographische Mitteilungen“ 1903, S. 200, A. L. Lumière und Seyewetz, Über die Zerstörung des farbigen Schleiers.

Lösung I: Natriumsulfit kryst. . . . .	50 g
Wasser . . . . .	500 c
Hydrochinon . . . . .	8 c
Citronensäure . . . . .	3 c
Bromkali . . . . .	1 c
Lösung II: Pottasche . . . . .	50 c
Wasser . . . . .	500 c

Für normale Verhältnisse werden gleiche Teile Lösung I und II gemischt. Liegen harte kontrastreiche Negative vor, so nehme man etwas mehr von der Pottasche-Lösung und verdünne den Entwickler mit Wasser, also z. B. ein Teil Lösung I, zwei Teile Lösung II, ein bis zwei Teile Wasser. Ist dagegen das Negativ flau und dünn, so ist von Lösung II weniger zu nehmen, event. sind auch einige Tropfen 10prozentiger Bromkali-Lösung zuzugeben.

Der gemischte Hydrochinon-Entwickler hält sich in der Mensur längere Zeit, es verdirbt nicht so schnell wie gewisse andere Lösungen (Eisenoxalat, Pyrogallus); die bereits gebrauchte Lösung kann noch mehrmals hintereinander benutzt werden, doch treibe man die Ausnutzung nicht zu weit, da die Lösung nicht nur immer langsamer wirkt, sondern auch härter arbeitet; ferner erhalten die Bilder leicht einen Stich ins Bräunliche oder Grünliche.

Sobald die Platte die genügende Intensität zeigt, wird sie kurz unter der Wasserleitung abgespült und dann in das Fixierbad gelegt.

Bei normalen Expositionsverhältnissen liefert der obige Hydrochinon-Entwickler mit einer grossen Anzahl von Diapositivplatten-Fabrikaten grauschwarze bis tief-schwarze Töne; u. a. gehören dazu die Platten folgender Firmen: Otto Perutz, Schüler & Günther, Unger & Hoffmann, Westendorp & Wehner, Cadett, Edwards, Ilford, Lumière, Schattera, Smith, Thomas.

Mit den Chlorbromsilberplatten von Schleussner erzielte ich in obigem Entwickler schöne sepiafarbene Töne. Warme, purpurschwarze Töne ergaben die Platten von Herzog und Weisbrod.

Diese angeführten Farbennuancen beziehen sich auf die fertigen (fixierten, gewässerten und getrockneten) Diapositive und zwar bei Tageslicht betrachtet. In feuchtem Zustande erscheinen die Bildschichten meist heller, event. vorhandene Sepia- und Purpurtöne kommen stärker zum Ausdruck. Beim Auftrocknen dunklen die Schichten bedeutend nach.

Ferner ist zu beachten, dass, bei warmem Lampenlicht (Petroleum, elektrischem Glühlicht) betrachtet, die Farben der Diapositive wieder wesentlich anders sind; bei Tageslicht grünlich braun (oliv) aussehende Bildschichten erscheinen bei Petroleumlicht schwarzbraun; die Nuancen nähern sich mehr dem reinen Schwarz.

In den Gebrauchsanweisungen der Diapositivplatten begegnet man Rezepten mit Hydrochinon besonders häufig, und zwar in den verschiedenartigsten Zusammensetzungen. Im Nachstehenden sei eine Aufstellung der von einigen Platten-

fabrikanten für ihre Erzeugnisse speziell empfohlenen Zusammensetzungen des Hydrochinonentwicklers (für schwarze und bräunlich schwarze Töne) gegeben.

In 1000 *ccm* Wasser sind gelöst:

	Hydrochinon	Natriumsulfid, kryst.	Kaliummeta- bisulfid	Soda, kryst.	Pottasche	Ätznatron	Ätzkali	Bromkali	Citronensäure
Schattera . . . . .	3	100	—	200	100	—	—	3	—
I. F. Schippang & Co. <sup>1)</sup> . . . . .	3	20	—	—	25	—	—	—	—
Unger & Hoffmann . . . . .	2,5	50	—	100	50	—	—	1,3	—
Cadett & Neall (Black Tone) . . . . .	6,7	13,5	0,4	—	—	—	9,8	0,8	—
Edwards . . . . .	5	75	—	150	75	—	—	4	—
Ilford Spezial . . . . .	4,3	25	—	—	—	2,2	—	0,8	—
Lumière (Tons chauds) . . . . .	10	100	—	—	—	—	2	2	—
Thomas . . . . .	2,8	15	—	—	—	2,8	—	0,7	1

Sehr geeignet für die Entwicklung von Diapositiven sind u. a. auch Glycerin, Amidol, Ortol, Metol-Hydrochinon. Das Fixieren der Platten erfolgt am besten in klaren frischen Lösungen.

P. Hanneke

## Der Verant, ein neuer Zeisscher Apparat zur richtigen Betrachtung von Photographien

Mitteilung aus der optischen Werkstatt von Carl Zeiss in Jena

Von E. WANDERSLEB

Wenn man als Amateur photographische Aufnahmen macht, so tut man es wohl meist in der Absicht, um sich oder anderen beim Betrachten der Bilder den Genuss zu wiederholen, den man beim Betrachten des Gegenstandes der Aufnahme hatte, mag es sich um eine landschaftliche, architektonische oder andere Schönheit handeln. Hie und da wird man durch besondere Bearbeitung der Bilder künstlerische Effekte erstreben und erzielen, die im Objekt selbst nicht vorhanden waren. Das wird die Ausnahme sein. Die Regel wird sein, dass man beim Betrachten der Bilder einen möglichst naturwahren Eindruck zu gewinnen sucht.

An diesem naturwahren Eindruck fehlt nun — gute Photographien vorausgesetzt — gewöhnlich zweierlei: Erstens fehlen die natürlichen Farben des Objekts. Ob dieser Mangel in abschbarer Zeit für einen grösseren Kreis von Amateuren zu beseitigen ist, das hängt von der Vervollkommnung und Vereinfachung der »Photographie in natürlichen Farben« ab.

Zweitens fehlt beim Betrachten der Einzelbilder — von Stereoskopbildern

<sup>1)</sup> Auf 100 *ccm* Entwickler sind hier noch 10 Tropfen 10prozentige gelbe Blutlaugensalz-Lösung zuzufügen.



PINIEN.  
VON CLARA BAUER, STUTTGART





IM HEIDEDORF.  
VON A. WANDE, SALZWEDEL



NORDDEUTSCHE LANDSCHAFT.  
VON BERNHARD TROCH, HAMBURG



H VON SEGGERN, HAMBURG

PHOTOGRAPHISCHE  
MITTELRÜCKEN XLII

sehen wir hier ab — gewöhnlich die richtige räumliche Vorstellung des Gegenstandes, die Vorstellung, als sähe man den Gegenstand greifbar, plastisch vor sich. Diesem Mangel abzuhelfen ist der »Verant« berufen. Es ist das ein Apparat, den im Sommer 1903 A. Köhler und M. von Rohr in der optischen Werkstätte von Carl Zeiss nach der mechanischen und nach der optischen Seite ausgearbeitet haben. Die Einrichtung des »Veranten« soll hier kurz erläutert werden.

Will man den Mangel der richtigen räumlichen Vorstellung des Gegenstandes beim Betrachten seines Bildes beseitigen, so muss man zunächst nach der Ursache dieses Mangels fragen. Die Ursache ist nun in erster Linie darin zu suchen, dass man dem Auge das Bild in einer falschen Perspektive darzubieten pflegt, in zweiter Linie darin, dass man beim Betrachten des Bildes die Akkommodation seines Auges anstrengt und fühlt, während beim Betrachten des — in einiger Entfernung gedachten — Gegenstandes keine Akkommodationsanstrengung vorhanden ist.

Um beim Betrachten einer Photographie die richtige Perspektive zu erhalten, d. h. dieselbe, die man erhält, wenn man den Gegenstand der Photographie vom Orte des Aufnahmeobjektivs aus mit einem Auge betrachtet, ist es nötig, dass man sie ebenfalls mit einem Auge betrachtet, und zwar in einem Abstände vom Auge, der der Brennweite des Aufnahmeobjektivs gleich ist. Diese alte Regel kann man leicht aus der Anschauung der schematisch gezeichneten Fig. 1 entnehmen, die wohl keines Kommentars bedarf, man kann sie aber auch mathematisch in aller Strenge ableiten. Sie gilt, sobald der photographierte Gegenstand sich bei der Aufnahme in einiger Entfernung vom Objektiv befand, und das soll hier vorausgesetzt sein.

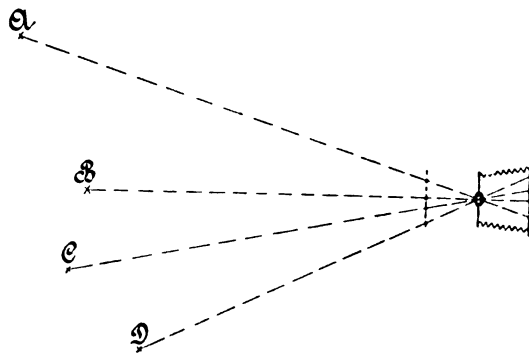


Fig. 1.

Diese Betrachtungsregel wird nun in den meisten Fällen nicht befolgt, und das hat seinen guten Grund. Der Normalsichtige kann nämlich, wegen der beschränkten Akkommodationsfähigkeit seines Auges, Gegenstände nur dann ohne Anstrengung scharf sehen, wenn sie wenigstens 25 cm von seinem Auge entfernt sind. Er wird also auch die Photographien, die er betrachtet, in diese Entfernung vom Auge bringen. Nun wird der weitaus grösste Teil aller Amateurbilder, die 9 × 12-Bilder, mit Brennweiten von, sagen wir, 10 bis 16 cm aufgenommen, die Bilder noch kleineren Formats mit entsprechend kleineren Brennweiten. Alle diese Bilder sieht der Normalsichtige, und in noch höherem Grade der Weitsichtige, aus viel zu grossem Abstände an. Die Folge ist das, was man »übertriebene Perspektive« nennt. Dieser übertriebenen Perspektive werden wir uns, je nach dem Gegenstande, mehr oder weniger bewusst. Bei Landschaftsaufnahmen fällt sie

uns wenig auf, sehr störend ist sie bei Personenaufnahmen und Architekturen. Bei einer Aufnahme z. B. die mit 11 cm Brennweite gemacht ist (vergl. Bild I der im Heft 2 erscheinenden Tafel), müsste man zur richtigen Betrachtung dieses Bildes das Auge bis auf 11 cm heranbringen. Statt dessen sieht es der Normalsichtige aus einem über doppelt so grossem Abstände an. Der Vordergrund erscheint ihm deswegen viel zu gross gegenüber dem Hintergrund, oder wenn ihm bei einäugiger Betrachtung eine gewisse räumliche Vorstellung gelingt, dann hat er den Eindruck viel zu grosser Tiefe. Er nennt deshalb das Bild »perspektivisch verzeichnet«. Ein stark Kurzsichtiger kann das Bild unter Umständen aus richtigem Abstände betrachten; er wird dann das zur Aufnahme benutzte Objektiv nicht der »perspektivischen Verzeichnung« beschuldigen.

Es fragt sich nun: Wie kann sich der Normal- und der Weitsichtige diesen Vorteil des Kurzsichtigen verschaffen? Die Antwort ist einfach die: Er muss vor sein Auge eine solche Linse bringen, mit der man sehr nahe Gegenstände be-

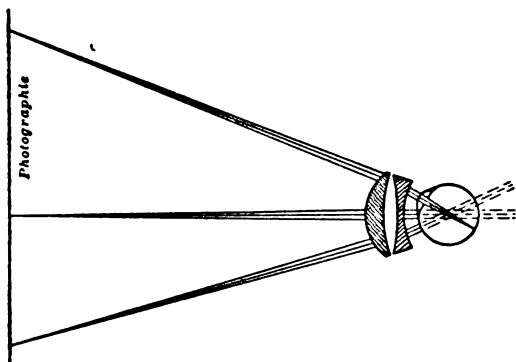


Fig. 2.

trachten kann, d. h. eine Lupe (Fig. 2). Wählt er noch die Brennweite der Lupe gleich der des Aufnahmeobjektivs, so befindet sich das Bild, wenn es den für die richtige Perspektive erforderlichen Abstand vom Auge hat, in der Brennebene der Lupe. Dem Auge scheinen dann die Punkte des Bildes weit weg zu liegen, und man wird deshalb eine Akkommodationsanstrengung ebenso wenig fühlen, wie beim Betrachten des Objekts selbst. Damit ist zugleich das

zweite Hindernis weggeräumt, das neben der falschen Perspektive dem Zustandekommen des räumlichen Eindrucks beim gewöhnlichen Betrachten des Bildes im Wege liegt.

Die Benutzung von Lupen zur Betrachtung von Photographien ist nun an sich nichts Neues. Nur waren die bisher zur Verfügung stehenden Lupen für diesen Zweck ganz unzulänglich. Zunächst muss, wie man leicht übersieht, das Gesichtsfeld der Lupe so gross sein wie das Gesichtsfeld des Aufnahmeobjektivs, also für die Betrachtung von gewöhnlichen  $9 \times 12$ -Bildern etwa  $50^\circ$  bis  $65^\circ$ . Die Lupen, die bis jetzt bekannt waren, hatten nur ein viel kleineres brauchbares Gesichtsfeld, für ein grösseres zeigten sie Verzeichnung, Astigmatismus und Farbenfehler. Weiter war bisher bei der Konstruktion von Lupen ein sehr wichtiges Prinzip nicht berücksichtigt worden, weil es nicht bekannt war, ein Prinzip, das in der Fig. 2 veranschaulicht ist.

Wenn das Auge durch die Lupe hindurch die verschiedenen Punkte des Bildes betrachtet, so dreht es sich um einen Punkt, der ungefähr in der Mitte

des Augapfels liegt, und der der »Augendrehungspunkt« heisst. Dabei sondert die Pupille des Auges ganz bestimmte enge Büschel aus, die allein ins Auge gelangen. Drei solcher Büschel sind in der Fig. 2 gezeichnet. Denkt man sich das Auge in der Fig. 2 weg und an die Stelle, wo der Augendrehungspunkt lag, eine Blende vom Durchmesser der Augenpupille, dann sondert diese Blende dieselben Büschel aus, wie vorher die Pupille des bewegten Auges. Die Lage der — in unserem Falle nur gedachten — Blende spielt nun für die Konstruktion einer Lupe mit grossem Gesichtsfeld eine ebenso wichtige Rolle, wie z. B. für die Konstruktion eines photographischen Objektivs. Man muss diese virtuelle Blende für unseren Zweck so weit von der letzten Linsenfläche weglegen, dass man beim Benutzen der Lupe den Augendrehungspunkt an ihre Stelle bringen kann.

Herr Professor Allvar Gullstrand in Upsala scheint der erste gewesen zu sein, der dieses für die Betrachtung von Bildern ausserordentlich wichtige Prinzip ausgesprochen hat (in einem Briefe an die optische Werkstätte von Carl Zeiss). Er äusserte gleichzeitig den Wunsch, dass die Werkstätte der Aufgabe, eine Lupe nach diesem Prinzip zu konstruieren, näher trete. Das geschah auch, und es gelang Herrn M. von Rohr, der die Aufgabe übernahm, zwei binäre Systeme zu finden, die bei Berücksichtigung der Gullstrandschen Forderung ein sehr grosses brauchbares Gesichtsfeld haben. Die Linsen wurden zum Patent angemeldet und erhielten den Namen »Verantlinsen«, nach dem latein. Worte verus = wahr, weil sie den naturwahren Eindruck beim Betrachten eines Bildes mit ihrer Hilfe unterstützen.

Von den Verantlinsen werden bis jetzt für die Betrachtung von  $9 \times 12$ -Bildern die Brennweiten von  $11\text{ cm}$  und von  $15\text{ cm}$  in grösserem Umfang hergestellt. Diese Linsen haben ein brauchbares Gesichtsfeld von über  $60^\circ$ . Genau genommen dürfte man diese Lupen nur für Bilder benutzen, die mit  $11\text{ cm}$  oder  $15\text{ cm}$  Brennweite gemacht sind. Für solche  $9 \times 12$ -Bilder dagegen, die z. B. mit einem Objektiv von  $136\text{ mm}$  Brennweite aufgenommen sind, müsste man auch eine Verantlinse von  $136\text{ mm}$  Brennweite haben. Es ist aber durch Versuche festgestellt worden, dass man unbedenklich einen Unterschied von  $15\text{ pCt.}$  zwischen der Aufnahmebrennweite und der Verantbrennweite zulassen kann, ohne den richtigen Eindruck beim Betrachten des Bildes zu beeinträchtigen. Dementsprechend ist die Verantlinse von  $15\text{ cm}$  für Bilder zu verwenden, die mit Brennweiten von etwa  $12\frac{1}{2}$ , bis  $17\frac{1}{2}$ ,  $\text{cm}$  aufgenommen sind, die Verantlinse von  $11\text{ cm}$  Brennweite für Bilder, die mit Brennweiten von etwa  $9\frac{1}{2}$ , bis  $12\frac{1}{2}$ ,  $\text{cm}$  aufgenommen sind, und damit dürften die Aufnahmebrennweiten für  $9 \times 12$ -Bilder erschöpft sein.

Ausser den beiden grösseren Brennweiten sind bis jetzt zwei Verantlinsen mit ganz kurzen Brennweiten ausgeführt worden, nämlich von  $6\text{ cm}$  und von  $7\text{ cm}$ ; bei ihnen beträgt das brauchbare Gesichtsfeld etwa  $55^\circ$ .

Soviel über die Linsen des »Veranten«. Die übrige Ausstattung ist aus der Fig. 3 ersichtlich, die ein Modell des Veranten für die Formate  $9 \times 12$ ,  $6 \times 9$  und das englische Format  $8,2 \times 10,8$  vorstellt. Hierzu ein paar erläuternde Worte:

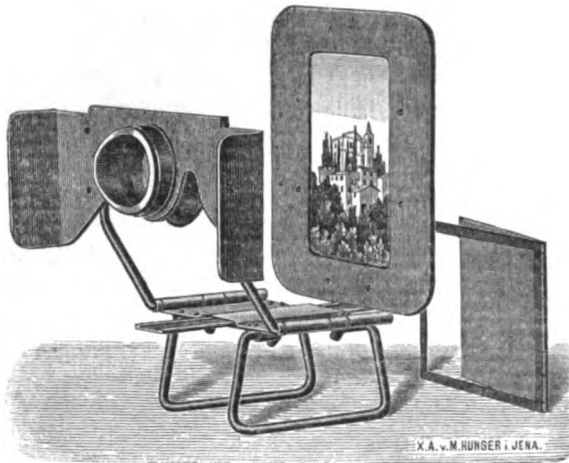


Fig. 3.

Für die Ausnutzung der Korrektion der Linse ist es erforderlich, dass das Bild in der richtigen Entfernung von der Linse senkrecht zu ihrer Achse steht; das ist durch die Befestigung des Bildträgers auf dem vertikal nach oben gebogenen Ende der Laufschiene gewährleistet. Schwachkurz- oder Übersichtige können durch geringe Verschiebung der Schiene das Bild für ihr Auge scharf einstellen. Stark Kurz- oder Übersichtige beobachten am besten mit ihrem gewohnten Fernbrillenglas,

das sie, rund abzentriert, in die auf die Linsenfassung aufgesteckte Muschel einsetzen können. Bringt man beim Benutzen des Veranten die Muschel dicht ans Auge, sodass der Lappen an der Seite der Muschel den äusseren Augenwinkel verdeckt, so erhält der Drehungspunkt des Auges die richtige Lage, und das beobachtende Auge wird vor seitwärts eintretendem Licht geschützt. Das nicht beobachtende Auge wird durch die schwarzen Schirme geschützt, in die die Fassung der Linse nach rechts und links verläuft. Der Fuss des Apparates ist so eingerichtet, dass man ihn ohne weiteres auch als Handgriff benutzen kann.

Will man aufgezoogene Papierbilder betrachten, so schiebt man diese einfach in die Führung an der Hinterseite des Rahmens ein. Unaufgezoogene Papierbilder legt man vor dem Einschieben in ein in einem Planfilmhalter ähnliches Blechrähmchen, wie es die Fig. 3 zeigt. Zur Betrachtung von Diapositiven wird auf dem Bildträger eine Mattscheibe aus Zelluloid aufgesteckt.

Betrachtet man eine Photographie im Veranten, so muss man, abgesehen vom Fehlen der natürlichen Farben, nach der Theorie denselben Eindruck erhalten, wie beim Betrachten des Gegenstandes vom Orte der Aufnahme aus. Der Versuch zeigt, dass die Theorie recht hat. Insbesondere ist die unmittelbare, richtige räumliche Vorstellung charakteristisch. Man glaubt stereoskopisch zu sehen, obwohl doch der eigentliche stereoskopische Effekt mit dem zweiäugigen Sehen untrennbar verknüpft ist.

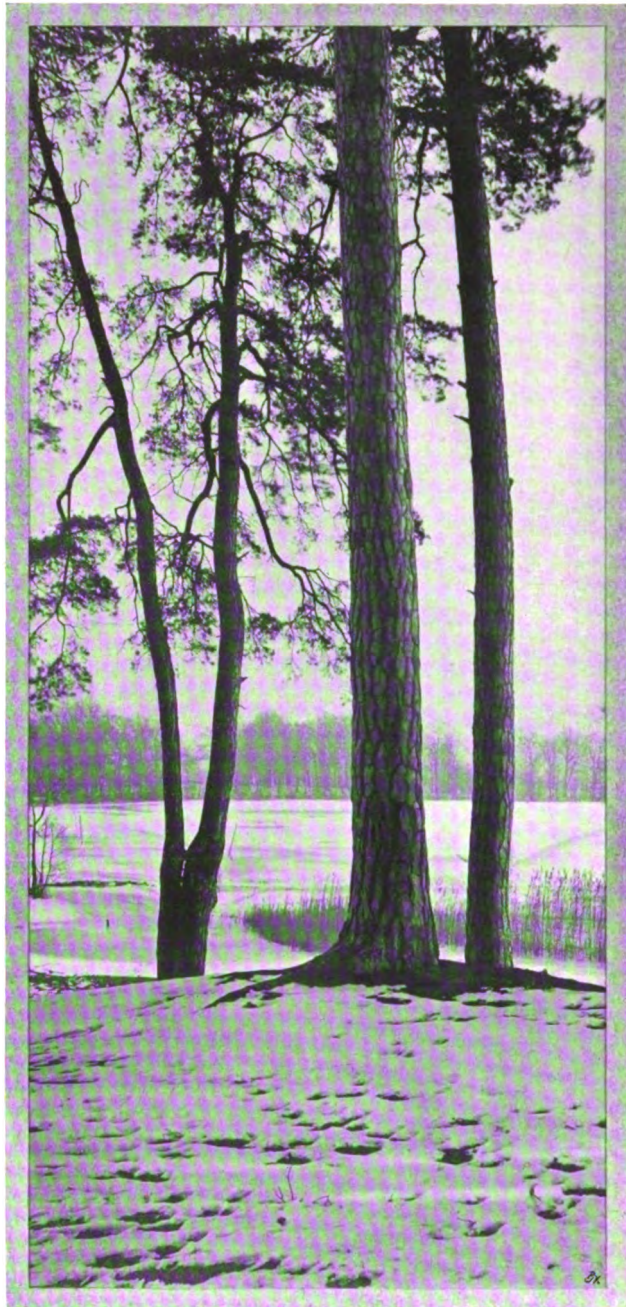
Am überraschendsten ist der naturwahre Eindruck, den der Verant vermittelt bei solchen Bildern, die bei der gewöhnlichen Betrachtung mit blossem Auge durch »perspektive Verzeichnung« abtossen. Darüber ein paar Worte mit Illustrationen im nächsten Heft.



HEIMWÄRTS.

H. VON SEGGERN, HAMBURG





AM TEGELER SEE.  
VON PAUL KUBAN, BERLIN



WEIDENDE SCHAFE.  
VON A. WANDE, SALZWEDEL.



AUF DER WEIDE.  
VON L. BURGART,  
MÜLHAUSEN i. ELS.



CLARA BAUER,  
STUTTGART

## Kleine Mitteilungen

### Amidol für Entwicklungspapiere.

In „Wilson's Photographic Magazine“ Nr. 562 wird für die Bromsilberpapiere der Amidol-Entwickler an erster Stelle empfohlen und zwar in folgender Form: Man stellt sich eine Vorratslösung von

Wasser . . . . . 3000 g

Natriumsulfit krist. . . . . 60 „

her. Für den Gebrauch nimmt man zu 300 *ccm* dieser Lösung:

Amidol, trocken . . . . . 2,5 g

10prozentige Bromkali-  
lösung . . . . . 5—10 Tropfen.

Diese Zusammensetzung gibt blauschwarze Töne. Nimmt man weniger Amidol, so resultieren grauschwarze Töne.

### Wirkung von Magnetismus auf Silberhalogen- und Eisensalze.

A. Schweitzer hat Versuche über den Einfluss von Magnetismus bei den chemischen Reaktionen von photographischen Platten und Papieren, sowie von lichtempfindlichen Eisensalzen angestellt. Als Resultat seiner Untersuchungen hat sich ergeben, dass Silberhalogensalze und lichtempfindliche Eisensalze im magnetischen Felde keine nachweisbare Änderung ihrer chemischen Zusammensetzung zeigen. Ebenso konnte bei diesen Salzen weder eine Beschleunigung noch Verzögerung der photochemischen Reaktionen durch das magnetische Feld nachgewiesen werden.

(Physikal. Zeitschrift IV, No. 29.)

### Schwefeltonung von Bromsilberbildern.

R. E. Blake Smith hat seine Arbeiten über Schwefeltonung<sup>1)</sup> fortgesetzt und ist zu Resultaten gelangt, die bezüglich Aussehen, Haltbarkeit und praktischer Ausführung allen Anforderungen genügen sollen.

Die Bilder werden zunächst mit folgender Lösung behandelt:

1) Siehe Phot. Mitteil. XXXIX, S. 78.

Jod . . . . . 3 g

Kaliumjodid . . . . . 7 „

Wasser . . . . . 300 „

Hierin verbleiben die Kopien, bis das Bild gelblich-weiss auf tiefblauem Grunde erscheint. Darauf werden die Drucke sofort in eine 5prozentige Lösung von schwefligsaurem Natron (krist.) gelegt. In dieser Lösung lässt man sie so lange, bis die blaue Farbe gänzlich zerstört ist. Dann werden die Kopien, ohne sie erst abzuspülen, in die Sulfurierungslösung übergeführt. Smith empfiehlt für letztere jetzt folgende Darstellung: 45 g Schwefelnatrium werden in 300 *ccm* Wasser unter Erwärmung bis zum Sieden gelöst; man lässt nun die Lösung noch ca. 5 Minuten bei dieser Temperatur und filtriert danach. Nachdem die Lösung abgekühlt ist, füllt man bis zu einem Volumen von 375 *ccm* Wasser nach.

Für den Gebrauch werden 30 *ccm* dieser Vorratslösung mit 600 *ccm* Wasser versetzt. In dem Schwefelungsbade müssen die Bilder mindestens eine Minute verbleiben, die Bilder dürfen sich in der Farbe nicht mehr verändern. Zum Schluss werden die Kopien ca. zwei Stunden in fließendem Wasser gewaschen. Die gefälligsten Töne werden erzielt, wenn gute, kräftige Kopien mit tiefen Schatten von rein schwarzer Farbe vorliegen; es wird hierzu insbesondere der Amidol-Entwickler in folgender Zusammensetzung empfohlen:

Amidol . . . . . 1,3 g

Schwefligsaures Natron . . . . . 13,0 „

Bromkali . . . . . 0,3 „

Wasser . . . . . 300,0 „

Eine grosse Variation in den Tönen kann dadurch erreicht werden, dass nach dem Jodierungsbade die Kopien mit einer Lösung von Schlippineschem Salz oder Kombinationen von letzterem mit Schwefelnatrium behandelt werden.

Das Schlippinesche Salz ist ein sehr unbeständiges Salz, es wird durch die Kohlensäure der Luft zersetzt. Die Kristalle sind stets mit einer Kruste der Zersetzungsprodukte bedeckt, jene sind daher vor der Benutzung

mit Wasser abzuspülen. Auch die Lösungen besitzen keine gute Haltbarkeit. Die Kopien dürfen nach dem Tönen nicht sogleich gewässert werden, sondern müssen zunächst auf einige Minuten in eine 3prozentige Ammoniaklösung gelegt werden; das Ammoniakbad ist nicht erforderlich, wenn das Tonbad mit Schwefelnatrium kombiniert ist.

Es können durch die verschiedenen Zusammensetzungen des Tonbades alle Nuancen zwischen pigmentrot und dunkelbraun erhalten werden. Smith gibt dazu folgende Rezepte (das erste gibt Röteln, das letzte Sepiatöne):

- |                            |       |
|----------------------------|-------|
| 1. Schlippestes Salz . . . | 3 g   |
| Wasser . . . . .           | 300 " |
| 2. Schlippestes Salz . . . | 3 g   |
| Schwefelnatrium . . . .    | 0,2 g |
| Wasser . . . . .           | 300 g |
| 3. Schlippestes Salz . . . | 3 g   |
| Schwefelnatrium . . . .    | 0,4 g |
| Wasser . . . . .           | 300 g |
| 4. Schlippestes Salz . . . | 3 g   |
| Schwefelnatrium . . . .    | 0,6 g |
| Wasser . . . . .           | 300 g |
| 5. Schlippestes Salz . . . | 3 g   |
| Schwefelnatrium . . . .    | 1 "   |
| Wasser . . . . .           | 300 " |

Die in Nr. 3 bis 5 getonten Bilder können direkt gewässert werden.

(Photography XVI, S. 301).

### Herstellung von Mattlack

Prof. Aarlandt hat die Beobachtung gemacht, dass bei selbstbereiteten Mattlacken mit Sandarak, Mastix und Dammarharz die Schichten mitunter eine glänzende Oberfläche aufwiesen, trotzdem Harze gleicher Bezugsquellen verwendet worden waren. Die angestellten Untersuchungen ergaben, dass die Schuld den Lösungsmitteln und zwar dem Äther zuzuschreiben war. Bei Verwendung eines sogenannten „photographisch reinen Äthers“ wurde die Schicht schön matt, bei anderen Äthersorten verblieb die Schicht oft glasklar. In letzteren Fällen wurde beob-

achtet, dass die Harze sich in dem Äther nicht vollständig gelöst hatten, während bei dem photographisch reinen Äther klare Lösungen resultierten. Die weiteren Nachforschungen zeigten, dass der photographisch reine Äther wasserhaltig war und wohl auch geringe Spuren Alkohol enthielt; der sogen. absolut reine Äther löste die genannten Harze nicht vollständig, aber gerade die Rückstände scheinen zur Bildung der matten Schicht erforderlich zu sein. Aarlandt empfiehlt daher, für Mattlack minderwertigen Äther zu benutzen, andernfalls aber durch Zufügung von einigen Tropfen Wassers und tüchtiges Umschütteln die Lösung des Rückstandes herbeizuführen.

(Phot. Chronik Nr. 95.)

### Paramidophenol-Entwickler

Die Gesellschaft für Chemische Industrie zu Basel zeigt an, dass sie auch salzsaures Paramidophenol<sup>1)</sup> für photographische Zwecke herstellt. Für die Herstellung einer hochkonzentrierten Entwicklerlösung gibt die Firma folgendes Rezept: In 100 ccm Wasser werden gelöst:

Kaliummetabisulfit . . . . 30 g  
salzsaures Paramidophenol . 10 "

Zu der erhaltenen Lösung setze man nun unter Umrühren langsam konzentrierte Ätznatronlauge (erhalten durch Auflösen von ca. 40 g festem Ätznatron in 60 g Wasser) bis der anfangs abgeschiedene Niederschlag sich eben wieder auflöst. Hierzu sind 75—85 g der Ätznatronlösung notwendig.

Steht Kaliummetabisulfit nicht zur Verfügung, so kann man statt dessen 15 g festes Natriumbisulfit, gelöst in 85 ccm Wasser, oder 30 g käufliche Natriumbisulfitlösung <sup>88</sup>/<sub>100</sub> pCt. verdünnt mit 70 ccm Wasser zum Auflösen von 10 g Paramidophenol verwenden. Die

1) Das salzsaure Paramidophenol ist bekanntlich die Entwicklersubstanz, welche in dem „Rodinal“ der Hauff'schen Fabrik und der Aktiengesellschaft für Anilinfabrikation enthalten ist. Die Verwendung von Paramidophenol zu Entwicklerzwecken ist in Deutschland letztgenannten Fabriken patentamtlich geschützt. — Red.

Haltbarkeit dieser Lösung ist entsprechend der geringeren Menge des angewandten Bisulfits auch eine etwas geringere. Die notwendige Ätznatronlösung beträgt hier ca. 25—30 g.

Für das Ansetzen in getrennten Lösungen wird folgende Vorschrift gegeben:

Lösung I. Wasser . . . .	1000 g
Paramidophenol . . . .	20 "
Natriumsulfid krist. . . .	120 "
Lösung II. Pottasche . . . .	120 "
Wasser . . . .	2000 "

Zum Gebrauch wird ein Teil Lösung I mit zwei Teilen Lösung II gemischt.

### Veränderung der Silberhaloide am Licht

Zu den Hypothesen von J. v. Tugollessow (siehe vorigen Jahrgang, Seite 385) bemerkt Dr. L. Cramer in der „Photogr. Correspondenz“, dass er diesbezüglich angestellten Versuche wiederholt hat und zu entgegengesetzten Resultaten gelangt ist. — Bromsilber-, Chlorbromsilber- und Chlor-silbertrockenplatten wurden 1. unter Wasser, 2. unter Wasserstoffsperoxyd (3 pCt.), 3. unter Natriumnitrit (3 pCt.), 4. unter Zinnchlorür (3 pCt.) dem diffusen Tageslicht ausgesetzt. Wasserstoffsperoxyd verzögerte deutlich das Anlaufen im Lichte, während Zinnchlorür, ebenso wie Natriumnitrit, eine starke Beschleunigung der Reduktion zur Folge hatten. Durch das Silberresidium nach primärem Fixieren wurde bestätigt, dass nicht nur Farbenveränderung, sondern Reduktion vorlag.

### Kohledruck ohne Übertragung

Hand in Hand mit der Höherschätzung des Kopierprozesses für den künstlerischen Wert des Lichtbildes geht das Bestreben, den Kohledruck, unstreitig eins der vornehmsten Verfahren, zu vereinfachen. Man sucht die zeitraubende und Anlass zu Fehlern gebende Übertragung zu eliminieren. In der jungen Ozotypie und in den neuen Celluloidfolien kommt dies Stre-

ben zum Ausdruck. Die Idee, zur Ersparung des Übertrags den Kohledruck von der Rückseite zu belichten, ist aber auch auf die gewöhnlichen Papiere verschiedentlich angewandt worden, und neuerdings hat F. Fielding (Amateur Photographer p. 356) mit anscheinend gutem Erfolg solche Experimente unternommen. Bekanntlich wird beim Belichten des sensibilisierten Kohlepapiers die Schicht an der Oberfläche, nicht bis zum Papiergrund unlöslich, so dass ein Entwickeln ohne Übertragung nicht tunlich ist. Belichtet man aber durch die Papierseite, so wird dies möglich, da nun die unlösliche Partie zwischen Papier und Schichtoberfläche liegt. Das käufliche sensibilisierte Papier zeigt sich ungeeignet, da die Schichtoberfläche zu schwer löslich ist. Zur Vermeidung allzu starker Unschärfe muss das Kohlepapier mit dünnster Papierunterlage gewählt werden. Mit Bezug auf schnelles Drucken empfiehlt sich das schwarze Kupferdruckpapier. Sensibilisiert wurde in vierprozentigem Bade mit einigen Tropfen Ammoniak. Nach drei Minuten langem Einweichen wurde auf eine Ferrotypplatte aufgequetscht und trocken gelassen. Hierdurch wird der Zutritt der Luft und vorzeitiges Unlöslichwerden der Oberfläche vermieden. Hierauf wird das Negativ, das ziemlich dünn sein muss, Schichtseite gegen Papierseite, möglichst in der Sonne kopiert. Würde man beim gewöhnlichen Kohledruck zwei Kopiergrade anwenden, so muss man hier deren zwölf nehmen. Die Kopie wurde fünf Minuten in kaltem Wasser geweicht, und letzteres dann auf 29° C. angewärmt. Nun wurde erst durch Reiben mit Watte und dann mit einem Kamelhaarpinsel das Bild entwickelt. Dies zeigt sich sehr widerstandsfähig und lässt Korrekturen ähnlich wie beim Gummidruck, Einbringen von Wolken und Auflichten einzelner Partien beim Entwickeln zu. Hiernach wird der Druck alauniert und wie gewöhnlich gewaschen und getrocknet. Besonders wenn die Fabrikanten für den Zweck ein Kohlepapier mit sehr dünner, weisser Papierunterlage liefern, dürfte die Methode für künstlerische Photographien grösserer Formate, die des

feinen Details entbehren können, Möglichkeiten haben. — Die Autotype Company bestätigt diese Mitteilungen und empfiehlt, das Papier vor dem Kopieren durch Einreiben mittels Wattebausch und Paraffin transparent zu machen. Beim Entwickeln in heissem Wasser lässt sich dies wieder entfernen; falls kleine Spuren bleiben, hilft man mit Benzin. Die Schicht verbindet sich bei der Kopiermethode derart unlöslich mit dem Papier, dass sie in heissem Wasser nicht verletzlich ist. Mit gewöhnlichen Negativen erhält man spiegelverkehrte Bilder, was für künstlerische Photographien nicht als Mangel empfunden wird. Für seitenrechte Bilder muss man von Filmnegativen durch den Film drucken. Die gewöhnlichen Kohlepapiere geben sehr breite Effekte. Für feinere Arbeit empfiehlt die Autotype Co. ihr Spezial-Diapositivpapier No. 107, welches eine dünnere, feinkörnige Papierunterlage hat. L.

#### **Schwärzung der mit Quecksilberlösung gebleichten Negative.**

Für die Schwärzung der mit Quecksilberchlorid gebleichten Negative sind in letzter Zeit verschiedene Lösungen vorgeschlagen worden, so u. a. solche von Fixiernatron und Bleisalz oder Goldsalz (siehe Phot. Mitteil. 1903, S. 351). Die Lösungen mit Gold stellen sich jedoch zu teuer und die mit unterschwefligsaurem Blei zersetzen sich allmählich. Man hat nun gefunden, dass eine sehr ausreichende Deckung, in bräunlich schwarzer Farbe, erhalten wird, wenn das Negativ in folgende Lösung gebracht wird:

Alaun . . . . .	30 Teile
Wasser . . . . .	1000 „
Fixiernatron . . . . .	22 „

Das so behandelte Bild enthält Sulfide von Silber und Quecksilber und zeigt sich sehr beständig.

(The British Journal L, Nr. 2276.)

#### **Über rote Gläser für Dunkelkammerlaternen.**

In Amateurkreisen hört man häufig klagen, dass es schwierig sei, geeignete Gläser für Dunkelkammerlaternen zu erhalten. Bald sind die Scheiben zu tief gefärbt, so dass sie zu wenig Helligkeit für die Beobachtung des Entwicklungsfortschritts gewähren, bald erweisen sich die Gläser überhaupt als unbrauchbar, weil sie in grosser Menge schädliche Lichtstrahlen durchlassen. — Sehr vortreffliche Scheiben haben wir u. a. von C. H. Ulrich, Charlottenburg, bezogen; die Gläser sind recht gleichmässig und besitzen eine schöne Helligkeit. Hierzu sei noch bemerkt, dass eine gute Rotscheibe durchaus nicht ganz dunkel gefärbt sein muss, die Hauptsache ist, dass das Glas nur rote Lichtstrahlen durchlässt; die Bedingung erfüllt manche hellrote Scheibe viel besser als solche von mittel- oder dunkelroter Färbung.

Von der Tauglichkeit einer roten Scheibe kann man sich leicht überzeugen, indem man eine Bromsilberplatte zur Hälfte mit schwarzem Papier überlegt und in  $\frac{1}{2}$  m Entfernung dem Dunkelkammerlicht zwei Minuten lang exponiert. Hat die rote Scheibe schädliche Lichtstrahlen hindurch gelassen, so wird die beleuchtete Hälfte bei der Entwicklung merklich geschwärzt.

### **Literatur**

**Deutscher Photographen-Kalender,** Taschenbuch und Almanach für 1904. Herausgegeben von K. Schwier. 23. Jahrgang. I. Teil. Verlag der Deutschen Photographen-Zeitung, Weimar. Preis 2 Mk. — Der erste Teil des Schwierischen Kalenders enthält

wie bisher die Mass- und Gewichtstabellen, Statistiken, Chemikalienverzeichnisse sowie eine sorgfältig redigierte Sammlung von Rezepten. Letztere umfasst alle photographischen Negativ- und Positivprozesse und ist diesbezüglich bis auf die neuesten Publi-



Aufnahme eines Dorfes vom Ballon aus 300 Meter Höhe.

Von Herbert Silberer in Wien.

(Aus dem Werke: Silberer, 4000 Kilometer im Ballon. Verlag von Otto Spamer in Leipzig.)





kationen der Fachjournale ergänzt. — Der II. Teil des Kalenders, welcher u. a. die vollständigen Mitgliederverzeichnisse aller deutschen und österreichischen Vereine bringt, erscheint Ende Dezember.

**Sven v. Hedin, Im Herzen von Asien.** Zehntausend Kilometer auf unbekanntem Pfaden. Mit 407 Abbildungen. Autorisierte Ausgabe. 2 Bände. Verlag von F. A. Brockhaus, Leipzig. Preis geb. 20 Mk. — Auf die reichen Ergebnisse der Forschungsreise Hedins durch Tibet hatten wir früher schon einmal in diesem Blatte hingewiesen. Der Name Hedins ist in den weitesten Kreisen bekannt geworden, seine in Deutschland gehaltenen Vorträge in Verbindung mit Projektionsbildern nach Originalaufnahmen hatten sich eines ausserordentlichen Zuspruchs zu erfreuen. In den vorliegenden, mit 160 vortrefflichen Tafelbildern und vielen Textbildern ausgestatteten Bänden schildert Hedin in interessantester Weise seine berühmte Durchquerung Tibets, des höchsten Gebirgslandes der Welt. Wohl selten hat ein Forscher eine so grosse Zahl ganz vorzüglicher Aufnahmen heimgebracht als Hedin von seiner beschwerlichen Tour durch das innerste Asien; dabei ist hervorzuheben, dass seine Bilder sich nicht nur auf Landschaftsszenarien und Volkstypen beschränken, sondern auch botanische, zoologische, geologische Gebiete usw. einziehen. Hierzu treten noch höchst wichtige, ausgedehnte kartographische Aufzeichnungen. Diese Fülle von Illustrationsmaterial verleihen den an und für sich schon fesselnd geschilderten Reiseerlebnissen erhöhten Wert. Das von der Verlagshandlung trefflich ausgestattete Werk Hedins verdient bestens empfohlen zu werden.

**Herbert Silberer, Viertausend Kilometer im Ballon.** Mit 28 photographischen Aufnahmen vom Ballon aus. Verlag von Otto Spamer-Leipzig. Preis 4,50 M. Der Autor gibt in dem vorliegenden Buche

höchst interessante Beschreibungen von seinen eigenen Luftfahrten; er hat innerhalb weniger Sommer über 4000 km im Ballon zurückgelegt. Silberer ist der einzige Wiener Luftschiffer, dem es gelungen ist, von Wien aus im Ballon die Nordsee zu erreichen. Ebenso ist er der einzige, der mit einem nur 1200 cbm fassenden Ballon mit Leuchtgasfüllung 23 $\frac{1}{2}$  Stunden in der Luft zu bleiben vermochte. Seine Glanzleistung war in letztem Sommer eine Alleinfahrt von über 19 Stunden in einem nur 800 cbm fassenden Ballon. In anschaulicher und spannender Weise schildert der Äronaut seine verschiedenen Fahrten. Dem Buche sind zahlreiche, vorzüglich ausgeführte photographische Aufnahmen vom Ballon aus beigegeben; dieselben bestehen nicht nur in schönen Landschaftsbildern, sondern wir finden auch ganz vortreffliche Terrainaufnahmen und Wolkenbilder vor. Von diesen interessanten Illustrationen hat uns die Verlagshandlung ein Klischeé zur Verfügung gestellt, welches wir in dieser Nummer zum Abdruck bringen. Es ist die Aufnahme eines Dorfes aus 300 m Höhe; die Details der Ortschaft, sowie des umliegenden Geländes sind bestens wiedergegeben.

**Eugène Trutat, Les Papiers photographiques positifs par Développement.** Verlag von Charles Mendel-Paris. Preis 2,50 Frcs. Der Autor behandelt die Herstellung von Kopien mittels Entwicklung auf Chlorsilber-, Jodchlorsilber-, Jodbromsilber- und Bromsilberpapieren und schildert kurz (auf 26 Seiten) die Fabrikation der Emulsionspapiere.

Ferner gingen bei der Redaktion ein:

**G. Clayette, Les Cartes postales, Lettres et Menus photographiques.** Verlag von Charles Mendel-Paris. Preis 0,60 Frcs.

**Frauenberufe. Die Photographin.** Von Olga Altmann. C. Banges Verlag, Leipzig. Preis 50 Pf.

## Fragen und Antworten

*Bis heute (5. Dez.) vermisste ich die Ausführung meiner Patentanmeldung in ihrem Blatte. Mein englisches Patent habe ich gestern erhalten. Wie kommt es, dass meine Anmeldung noch nicht bei Ihnen verkündet ist? — (W. London).*

Wir können Ihre Anmeldung nicht eher zum Abdruck bringen, als bis das Kaiserliche Patentamt solche publiziert hat, und das ist bis heute (15. Dez.) noch nicht erfolgt. — Nach § 21 unseres Patentgesetzes unterliegt die Anmeldung zunächst einer Vorprüfung durch ein Mitglied der Anmeldeabteilung. Erst nachdem das Patentamt die Anmeldung für in Ordnung erachtet und die Erteilung nicht ausgeschlossen erscheint, erfolgt die amtliche Bekanntmachung der Anmeldung. Hierauf wird die Original-Anmeldung im Patentamt zur Einsicht und eventl. Einsprucherhebung für jedermann ausgelegt. Sie ersehen hieraus, dass eine Patenterteilung bei uns nicht so schnell erreicht ist wie in England.

*Könnten Sie mir vielleicht angeben, ob man mit Hilfe eines photographischen Apparates Bilder auf Gläser bringen kann, so dass sie sich für eine Laterna magica eignen und eventuell wie? — (H. Karlsruhe).*

Das Kopieren von Negativen auf mit lichtempfindlichen Schichten versehenen Glasplatten, sogenannten Diapositivplatten, kann einfach im Kopierrahmen erfolgen. Handelt es sich um die Herstellung von Laternenbildern nach aufgezogenen Papierphotographien usw., so muss von letzteren erst eine Aufnahme mit der Camera wie üblich gefertigt werden und von dem Negativ dann ein Glasdiapositiv; das Ablösen von Bildschichten von Papieren, um sie auf Glas zu übertragen, geht, sofern nicht bei der Herstellung besonders präparierte Kopierpapiere (z. B. Collatin-Diapositivpapier) verwendet worden sind, nicht an.

*Ich möchte gern Pigmentkopien mit matter Schicht erhalten, ist dazu ein Verfahren bekannt? Macht die Herstellung von Pigmentbildern auf Glas für Projektion Schwierigkeiten? — (C. Berlin.)*

Die Autotype Company-London fabriziert in neuerer Zeit auch Pigmentpapiere, welche Bilder mit völlig matter, stumpfer Schicht geben (siehe den Artikel Phot. Mitteil. 1903, S. 211). — Die Ausführung von Pigment-Glasdiapositiven ist durchaus nicht schwierig; genaue Details darüber finden Sie in „Vogel, Das Pigmentverfahren.“

*Ist über das Rhodaminpapier von Dr. Andresen, welches für gelbe Strahlen sensibel sein soll, etwas Näheres publiziert worden? — (B. Berlin.)*

Über Andresens Rhodaminpapier finden Sie in Eders Jahrbuch 1903, S. 300, einen ausführlichen Bericht.

*In betreff der Exposition der Ausbleichschichten Seite 148 der Kl. Chronik (Jahrgang 1903), linke Spalte, Zeile 20, soll es wohl heissen »5 bis 10 Minuten lang in hellstem Sonnenlichte statt »zerstreutem Tageslichte« — (W. Graz.)*

Dr. R. Neuhauss gibt in den letzthin publizierten Berichten an, dass die Exposition in direktem, bestem Sonnenlicht 10 bis 15 Minuten beträgt. Durch Zusatz gewisser Sensibilisatoren soll sich dieselbe erheblich abkürzen lassen, jedoch auf Kosten der Schönheit der Farben. Für Camera-Aufnahmen ist eine mehrstündige Belichtung bei bestem Sonnenlicht erforderlich.

*Bitte um Angabe eines Buches, in welchem die Bromsilbercollodium-Emulsionbereitung beschrieben ist. — (B. Hamburg).*

Wir haben mit gutem Erfolge nach den Vorschriften von Jonas gearbeitet; siehe H. W. Vogel, Handbuch der Photographie Bd. III, Heft 1. — Über Kollodium-Emulsion ist auch ein Buch von Hübl erschienen.

*Ich habe mit Bleiverstärkung bei nassen Collodiumplatten statt der tiefen Orangefärbung eine helle Gelbfärbung erhalten. Woran liegt das? — (B. Hamburg.)*

Die hellgelbe Färbung wird ihre Ursache in nicht genügendem Ammoniakgehalt haben. Es müssen einer Lösung von 10 g Kaliumbichromat in 100 ccm Wasser mindestens 100 ccm Ammoniak (0,91) zugefügt werden.

*Mir wurde für Negative ein Kalllack nach dem Rezept von Waterhouse empfohlen. Können Sie mir die Zusammensetzung dieses Lacks mitteilen. — (M. München).*

In 160 ccm heissen Wassers werden gelöst:

Gebleichter Schellack . . .	32 g
Borax . . . . .	8 „
Soda . . . . .	2 „

Nach Lösung und Filtration werden

Glycerin . . . . .	1—2 ccm
Wasser . . . . .	150 „

zugegeben. Nachdem man die Lösung einige Tage zur Abklärung hat stehen lassen, kann dieselbe (nach Abguss vom Bodensatz) in Gebrauch genommen werden.

## Zu unseren Bildern

In Bernhard Troch lernen wir eine neue Kraft der künstlerischen Photographie in Deutschland kennen. Troch zählt zur Hamburger Schule — wenn wir der sich einbürgernden Gewohnheit, die Vertreter der Kunstphotographie in Schulen einzuordnen, folgen wollen. Damit ist gegeben, dass er seine Lichtbilder in grossen Gummitafeln zur Gestaltung bringt. Er benutzt das Verfahren aber nicht, um nach Art der Hofmeisters phantastische Stimmungen in die Photographie hineinzutragen, welche durch die originale Landschaft nicht gegeben waren, — er gebraucht es nur als Mittel, um eine Naturstimmung zu gesteigertem Ausdruck zu bringen. Der Gummidruck dient ihm zur Unterdrückung überflüssigen Details und zum stärkeren Hervorheben des Wesentlichen, das den Eindruck des Bildes bedingt; so sucht er eine Stimmung, die er vor der Natur empfand, möglichst rein und ungestört dem Beschauer zu übermitteln. Recht deutlich kommt dieses Streben zum Ausdruck in unserer Gravure „Abendsilhouette“. Eine seltsam geformte, dunkle Kieferngruppe, die vor dem lichten, von Wolken durchzogenen Abendhimmel steht. Die Einzelheiten des Baumschlags, der anlehnenden malerischen Hülle und des Terrains sind soweit unterdrückt und zusammengezogen, das alles vom Auge als ruhige Fläche vor dem erglühenden Himmel empfunden wird, so wie die Natur in dieser Dämmerstunde den Eindruck zeigt. Die Kontraste zwischen Licht und Schatten sind ja in der Natur unendlich grösser, so dass gerade solche Abendstimmungen immer eins der schwersten Probleme für die Photographie sein werden. Die unnatürlichen

„Mondscheineffekte“, die meist daraus werden, beweisen es zur Genüge. Nur durch überlegte, feinfühligte Verteilung der Töne, die vor allem übermässige Schwere im Terrain vermeidet, kann man dieser Stimmung nahe kommen. Die „Norddeutsche Landschaft“ zeigt den frischen Realismus, das kräftig Naturwüchsige, das Trochs Bildern eigen ist. Das Motiv und besonders der Vordergrund ist denkbar einfach. Doch die paar hellen Flecke, die den Fusspfad andeuten, machen die Fläche interessant und führen den Blick ins Bild hinein, das ein charakteristischer Ausschnitt der norddeutschen Ebene ist. Auch Landschaften unter verschiedenen Himmelsstrichen haben ihre besondere Physiognomie. Wie man im guten Porträt etwas vom Wesen des Menschen wiederzugeben sucht, so kann man auch in der Landschaft über die Wiedergabe von Äusserlichkeiten zur besonderen Eigenart, die häufig im Atmosphärischen liegt, vorzudringen suchen.

Fräulein Baur versteht es, mit der Handcamera wirkungsvolle Momente zu ergreifen. Ihre Bilder, unter denen namentlich die schönen Pinien zu bemerken sind, wurden nach sepiagetonten Bromsilbervergrösserungen reproduziert. Die Originalaufnahmen werden auf lighthoffreier Farbenplatte 9 × 12 meist mit Gelbscheibe hergestellt; die Vergrösserung geschieht nach einem Bromsilberdiapositiv. Auch im Gummidruck leistet Fräulein Baur bemerkenswertes; vielleicht können wir ihr Schaffen später einmal von dieser Seite zeigen.

A. Wande ist unseren Lesern gut bekannt. Er hat Schilderungen aus der Lüne-

burger Heide zu einer Art Spezialität gemacht. Seine Bilder sind schlichte, einfache Photographien, doch sie zeigen, wie fein und eigen die Photographie die Natur gibt, wenn sie von geübtem Auge und warmem Fühlen unterstützt wird. Das „Heidedorf“ mit schönem Vordergrund wird nur durch die gleichmässigen kleinen Bäume in der Mitte etwas beeinträchtigt.

Sehr gut aufgefasst, photographisch im besten Sinne, sind die Landschaften H. von Seggerns, auf den wir gelegentlich einer weiteren Publikation noch zurückkommen wollen. — Paul Kuban zeigt ein wohl gelungenes, märkisches Winterbild und L. Burgart beweist, dass die Schafherde noch immer eine wirksame Staffage für einfache landschaftliche Vorwürfe ist. L.

## Patent-Nachrichten

### Anmeldungen.

- 57 a. B. 32 898. Photographieautomat mit heizbaren Bädern. R. Barrett & Son Limited, London; Vertr.: F. C. Glaser, L. Glaser, O. Hering u. E. Peitz, Berlin SW. 68. — 30. 10. 02.
- „ K. 25 403. Gelenkstreben für Klappcameras, deren Gelenke an beiden Enden mit Zahnsegmenten ineinander greifen. Dr. Rud. Krügener, Frankfurt a. M., Mainzer Landstr. 87. — 6. 6. 03.
- 57 c. D. 12 714. Tageslichtentwicklungskasten. Heinrich Dreykorn, München, Ringsisstr. 1. — 21. 7. 02.
- 57 a. B. 32 421. Magazin camera für abwärts kippende Platten; Zus. z. Pat. 146 392. Heinrich Bleil, Berlin, Brunnenstr. 84. — 23. 4. 02.
- 57 b. M. 22 752. Verfahren zur Erzeugung von Photogrammen mit moiréähnlicher Zeichnung. Dr. Ludwig Mach, Wien; Vertr.: Fr. Mefert u. Dr. L. Sell, Berlin NW. 7. — 8. 1. 03
- 57 c. H. 28 417. Lichtpausapparat mit um eine wagerechte Achse drehbarer, zylindrisch gekrümmter, eingerahmter Glasplatte und in der Zylinderachse beweglicher Lichtquelle. Benjamin James Hall u. Alphons Steiger, London; Vertr. C. Hantke v. Harntaus, Berlin N. 24. — 30. 6. 02.
- 42 h. A. 7 727. Photographisches Objektiv mit fünf lichtbrechenden Flächen. Hugh Lancelot Aldis, Lauterdale-Road, Engl.; Vertr.: Paul Müller, Berlin SW. 46. — 4. 2. 01.
- 57 d. 147 523. Raster mit regelmässig wiederholten Gruppen gleichartiger Elemente. Henry Lyon, Manchester. — 14. 5. 01.
- 57 a. 147 665. Vorrichtung an Kassetten zum Anzeigen der bereits erfolgten Belichtung. Aug. Füller, Worms. — 29. 7. 02.
- 57 c. 147 591. Als Lichtquelle benutzbare Trockenvorrichtung für photographische Bildbänder. Chr. Hülsmeier, Düsseldorf, Harkortstrasse 1. — 8. 10. 02.
- 57 b. 147 876. Verfahren zur Herstellung von lichtempfindlicher Halogensilbergelatine. Electro- und Photochemische Industrie G. m. b. H., Berlin. — 21. 2. 01.
- „ 147 925. Rollfilm für Dreifarbenphotographie. Hugo Fritzsche, Leipzig-Gohlis. — 28. 2. 03.
- „ 147 948. Tageslichtrollfilm, Kodak G. m. b. H., Berlin. — 22. 2. 03.
- 57 a. 148 202. Doppelrouleauverschluss. G. J. F. M. Mattioli, Paris. — 24. 10. 00.
- 57 b. 148 166. Nichtaktinisch gefärbter matter Lichtschutznachstrich. Photochemische Fabrik „Helios“ Dr. G. Krebs, Offenbach a. M. — 18. 6. 01.
- 57 a. 148 291. Apparat zur Aufnahme und Wiedergabe von photographischen Dreifarbenbildern mit zwei zueinander gewinkelten Spiegeln. Thomas Knight Barnard, Hammersmith, Engl. — 7. 6. 02.
- „ 148 292. Vorrichtung zum Verstellen der Schlitzweite an Rouleauverschlüssen mit durch Bandzüge gegeneinander beweglichen Rouleauhälften. Emil Wünsche Akt.-Ges. für photographische Industrie, Reick b. Dresden. — 24. 4. 03.
- 57 b. 148 293. Kopiermaterial mit Dreifarbenschicht zur Herstellung von farbigen Bildern nach dem Ausbleichverfahren; Zus. z. Pat. 146 785. Jan Szczepanik, Wien. — 7. 1. 03.

### Ertellungen.

- 57 c. 147 456. Rolle zum Glätten von durch Aufrollen nach einer Richtung gekrümmten Gegenständen, wie photographischen Films oder dergleichen. Ernst Friedrich Gerstäcker, Vryheid, Transvaal. — 13. 12. 02.





Probetafel aus dem Buche: Nicola Perscheid, „die Dreifarben-  
Photographie nach eigenem praktischen Verfahren“, bearbeitet  
von Herman Scheidemantel. Leipzig 1904. Verlag von E. Haberland

Gedruckt von E. Haberland in Leipzig  
mit Farben von Berger & Wirth in Leipzig



## Mehr Licht!

Von K. MARTIN-Rathenow

Unter diesem klassischen Wahlspruch kämpft nun schon seit geraumer Zeit die photographische Optik, um die photographierende Menschheit mit immer noch lichtstärkeren Objektiven zu beglücken; jede optische Werkstätte von Ruf hält es für Ehrensache, zu Beginn einer jeden Saison mit einer neuen Objektivserie an die Öffentlichkeit zu treten, die dazu berufen sein soll, alle bisherigen Konstruktionen durch »noch mehr Licht« in den Schatten zu stellen — so paradox dies auch im ersten Augenblick klingen mag.

Ein gänzlich neues Gebiet wird damit allerdings kaum erschlossen, denn Objektive mit der Öffnung  $F:3$  z. B. sind schon seit etwa einem halben Jahrhundert bekannt; ich erinnere nur an das bekannte Petzval-Portätobjektiv, das heute noch unter diesem Namen in mehr oder weniger veränderter Form von Busch-Rathenow und anderen Firmen auf den Markt gebracht wird. Neu ist einzig und allein das Bestreben, bei den modernen Objektiven neben der grossen Lichtstärke auch anastigmatische Ebenung des Bildfeldes herbeizuführen, die ja bei den älteren Typen nur unvollkommen vorhanden ist — und wie das Planar beweist, ist es tatsächlich gelungen, Anastigmaten mit einem Öffnungsverhältnis zu konstruieren, das nur wenig hinter dem des Petzval-Objektives zurücksteht.

Indessen dürfte hiermit auch die alleräusserste Grenze für gewöhnliche Zwecke erreicht sein; denn bei einer Öffnung von  $F/3$  nimmt ein Objektiv schon Dimensionen an, die es dem Fabrikanten nahelegen, mit der alten Tradition zu brechen und bei Handcameras — umgekehrt wie bisher — die Camera im Objektiv unterzubringen. Auch können natürlich derartig grosse Instrumente nicht billig sein, und schon der »metallische Beigeschmack« würde daher vielen Amateuren den Ankauf verleiden.



Damit soll nun aber nicht gesagt sein, dass es zwecklos wäre, Objektive mit grösstmöglicher Lichtstärke zu konstruieren; für Projektion, Kinematographie und sonstige Spezialzwecke sind solche Objektive mit Vorteil zu verwenden, ja sogar notwendig, weil in diesen Fällen alle übrigen Umstände eine untergeordnete Rolle spielen.

Man darf nun jedoch nicht vergessen, dass die Steigerung der Lichtstärke nicht ganz so einfach ist: die Schwierigkeit wächst mit dem Öffnungsverhältnis enorm, wie aus folgender Überlegung hervorgeht.

Alle Linsenfehler in Richtung der optischen Achse (Reste von sphärischer Abweichung, Bildwölbung usw.) machen sich auf der senkrecht zur Achse stehenden Platte oder Mattscheibe in Dimensionen bemerkbar, die mit dem Öffnungsverhältnis der Objektive gleichen Schritt halten. Soll nun also bei einem lichtstarken Instrument die Schärfe auf der Platte nicht schlechter sein als bei einem lichtschwächeren, so dürfen die Longitudinalabweichungen des ersteren nicht nur gleich, sondern sie müssen sogar entsprechend kleiner sein als bei dem letzteren.

Dieser Umstand dürfte zur Genüge illustrieren, dass ein lichtstarkes Objektiv mit nicht ganz präziser Korrektur einfach wertlos ist. Um so weniger ist es zu verstehen, wenn noch immer märchenhaft lichtstarke Linsen' — denn Objektive kann man sie nicht nennen — bekannt gemacht werden, denen diese Präzision offenbar abgeht.

So spukt schon seit Jahren in allen Photo-Blättern die Mär herum von der Grünschen Flüssigkeitslinse mit einem Öffnungsverhältnis bis zu  $F/0,8$ ; trotzdem wohl noch kein Sterblicher eine wirklich brauchbare Aufnahme mit diesem Wunderinstrument gesehen hat, und Berufene und Unberufene — besonders in Deutschland — den angeblichen Wert der »Erfindung« stark in Zweifel gezogen haben, ist die Sache noch immer nicht ad acta gelegt.

Wenn ich meine Ansicht aussprechen darf, so ist es die, dass solche Konstruktion, abgesehen davon, dass das Prinzip der Sache nicht mehr neu und vor mehr denn 100 Jahren als praktisch wertlos erkannt worden war, völlig entbehrlich ist, wie ich weiter unten ausführen werde. Mit Recht ist wieder auf die längst erkannte Tatsache hingewiesen worden, dass Flüssigkeiten ihre optischen Eigenschaften bei Temperaturschwankungen sehr beträchtlich ändern, und diese — nach Grüns Ansicht irrelevanten Änderungen — machen sich bei so lichtstarken und empfindlichen Instrumenten sehr wohl bemerkbar.

Übrigens möchte ich nicht unerwähnt lassen, dass E. v. Hoëgh bereits im Jahre 1895 oder 1896 ein Photographenobjektiv mit Flüssigkeitslinsen berechnete und ausführen liess; das Resultat war ein negatives, weil der für die Flüssigkeitslinse benutzte Alkohol — der dem Objektiv den Namen Schnapslinse eintrug — sich bei Temperaturschwankungen stark veränderte.

Ohne das Grünsche Objektiv probiert zu haben, bin ich überzeugt, dass die Öffnung von  $F/0,8$  nur unter Verzichtleistung auf jegliche Fehlerkorrektur er-

reicht worden ist (die Berichte über die mit der Linse hergestellten Bilder bestätigen dies), und das kann man mit viel einfacheren Mitteln auch erreichen:

Eine seit urdenklichen Zeiten benutzte und jedem Schuster als eminent lichtstark bekannte »fluid-lens« ist die Schusterkugel; färbt man das in ihr enthaltene Wasser monochromatisch (violett etwa), dann hat man die chromatische Abweichung unschädlich gemacht, und bei etwas viel Nachsicht, die schliesslich jeder an seinen eigenen Erzeugnissen übt, »treten dann die übrigen Fehler nicht mehr störend in die Erscheinung.« Genügt jemand diese Lichtstärke noch nicht, dann mag er die Brennweite seiner Flüssigkeitslinse weiter dadurch verkürzen, dass er das Wasser in der Kugel durch Auflösen stark brechender Salze stärker brechend macht.

Ein Objektiv von etwas höherer Vollendung, aber entsprechend kleinerer Öffnung ( $F/1,5$ ) kann man sich herstellen, wenn man sich vom Optiker zwei Perspektivobjektive möglichst grosser Öffnung ( $F/3$ ) kauft und diese mit den Planflächen gegeneinander gekehrt anordnet. Dieses Objektiv wäre als »nicht gänzlich frei von sphärischer, chromatischer und astigmatischer Korrektur« zu bezeichnen und dürfte in bezug auf astigmatische Korrektur sogar die Grün-Linse verbesserten Typs (Fig. 130 in Eders Jahrbuch 1902) weit übertreffen.

Wie ich schon weiter oben bemerkte, ist die Verwendung von Flüssigkeiten zur Achromatisierung besonders lichtstarker Systeme absolut nicht notwendig. Reichen nämlich die bekannten vorhandenen Gläser nicht aus, um die chromatische Abweichung in besonderen Fällen zu beheben, dann gibt es noch ein Mittel, um auf einem Umweg zum Ziele zu kommen. Dieser besteht darin, zwei Gläser von gleicher Brechung aber möglichst verschiedener Dispersion zu einer Linse zu verkitten, deren Dispersionswirkung man dadurch in ziemlich weiten Grenzen beliebig variieren kann. Dr. Rudolph hat diesen Kombinationen die Bezeichnungen hyperchromatische bzw. hypochromatische Linsen gegeben, benutzt sind indessen derartige Linsen schon früher worden.

Die konstruierenden Optiker sind also keineswegs — wie man sieht — durch die beschränkte Anzahl Gläser an eine maximale Öffnung gebunden und durchaus nicht darauf angewiesen, nur durch Benutzung besonderer Flüssigkeiten diese Schranke zu übersteigen, sondern es ist einzig und allein eine Frage der praktischen Verwendbarkeit, ob — wenigstens für Spezialzwecke — in Zukunft Instrumente mit einer wesentlich grösseren Öffnung als ca.  $F/3$  hergestellt werden.

---

## Farbige Kopien von gewöhnlichen Negativen

Während man es noch vor verhältnismässig kurzer Zeit für unmöglich hielt, das photographische Bild in den Farben der Natur festzuhalten, hat man, wie bekannt, in den letztvergangenen Jahren mit aussergewöhnlichem Fleiss und grossem

Scharfsinn verschiedene Methoden ausgearbeitet, die tatsächlich in direkter oder indirekter Weise farbige Photographien erreichen lassen. Alle diese Methoden sind indessen ausserordentlich wenig in die Praxis eingedrungen, weil sie alle ohne Ausnahme mehr oder weniger kompliziert ausführbar sind und teilweise auch noch ein umständliches Instrumentarium beanspruchen.

Alle photographischen Kreise werden nun zweifellos mit besonderem Interesse vernehmen, dass es, abseits von all den bisher eingeschlagenen Wegen, gelungen ist, nach neuer, eigenartiger Methode zu farbigen, photographischen Bildabdrücken von gewöhnlichen Platten zu gelangen.

Von der Überlegung ausgehend, dass z. B. bei einer Landschaftsaufnahme das blaue Himmelslicht am kräftigsten auf die Platte wirkt, weniger das Grün der Bäume, noch geringer die braunen und gelben Töne, während Rot und Schwarz fast oder ganz wirkungslos bleiben, werden wir bei der Entwicklung der Platte diese Farbenwerte durch mehr oder weniger intensive Deckung wiedergegeben finden, vorausgesetzt natürlich, dass die Beleuchtung des Gegenstandes diese gewünschte Durcharbeitung der Farbenwerte zulässt.

Beim Kopieren des Negativs wird nun selbstverständlich das Licht dort, wo die Platte stark gedeckt ist, weniger tief in eine lichtempfindliche Gelatinepigmentschicht eindringen als dort, wo der Silber Niederschlag ein zarterer ist, — das Licht wird seinen Weg tiefer in die Schicht finden, wenn die darüber liegende Stelle des Negativs einigermaßen klar ist, und es wird ganz hindurchdringen, wenn keine Deckung vorhanden ist.

Berücksichtigt man nun diese Dinge bei der Herstellung des Pigmentpapiers, indem man ein Papier mit verschieden gefärbten, zur Erzeugung der Bilder geeigneten Farbschichten überzieht, sodass die blaue Farbschicht zu oberst, darauf die gelbe, dann die rote und schliesslich die schwarze Farbschicht folgt, so wird, wie ohne weiteres ersichtlich, beim Kopieren unter einem gewöhnlichen Negativ ein farbiges Bild resultieren.

Mit der einfachen Übereinanderlagerung der Schichten ist es nun allerdings nicht getan, denn es ist klar, dass sich alsdann allzu leicht und allzu störend die Farben miteinander mischen und Nuancen hervorbringen würden, die nicht denjenigen entsprechen, welche jeweilig erwartet werden müssen.

Unzweifelhaft ist es ein anerkennungswürdiges Verdienst Josef von Slawik's, Oberleutnant in der österreichisch-ungarischen Armee, von diesen Betrachtungen ausgehend, durch mühevollen Arbeiten im Fabriklaboratorium der Firma Dr. Adolf Heseckel & Co., Berlin und unter deren Mitwirkung einen Weg gefunden zu haben, ein aus einer Reihe von Farbschichten bestehendes Papier maschinell für die Praxis herzustellen, welches, unter einem gewöhnlichen Negativ exponiert, tatsächlich harmonisch farbige Bilder in den verschiedenen Farbtönen erzielen lässt.

Die Erfindung ist durch Patente bzw. Patentanmeldungen geschützt; das



SOMMER

VON BRUNO WIEHR, DRESDEN



BRUNO WIEHR, DRESDEN



BERGWIESE  
VON BRUNO WIEHR, DRESDEN



BRUNO WIEHR, DRESDEN

Papierfabrikat wird in einigen Monaten der Öffentlichkeit übergeben werden. Die Fabrikation hat nach bereits geschehenem Ankauf der Erfindung für Deutschland die Rotophot-Gesellschaft im Verein mit der bekannten Kunstverlagsanstalt von Richard Bong übernommen; zurzeit sind die genannten Firmen mit der Ausgestaltung der Fabrikeinrichtung beschäftigt.

\* \* \*

Über die Herstellungsweise der Bilder wird an dieser Stelle in einer der nächsten Nummern auf Grund eigener Erfahrung Näheres berichtet werden. Bemerket sei nur, dass wir es hier mit keinem sogenannten Prozess von Photographie in Naturfarben zu tun haben. Wir erhalten hier Bilder in gewissen Farbtönen, die sich bei geeignetem Aufnahmeobjekt recht harmonisch ausnehmen. So haben wir eine grössere Anzahl Landschaftsbilder gesehen, bei denen der Himmel, die Bäume, die Häuser, der Vordergrund sich in guten, wirklich passenden Färbungen zeigten.

Red.

---

## Kleinstadtstudien

Von O. SCHWINDRAZHEIM

Mit 4 Abbildungen nach Originalaufnahmen

Wenn wir eine Kunstgeschichte durchblättern, so sehen wir wohl neben den führenden grossen Kunststädten wie Hildesheim, Nürnberg, Danzig u. a. auch einmal kleine Städte und Städtchen mit zur Illustrierung des Gesagten, sei's im Bilde, sei's in Notizen, in »Mit«erwähnungen herangezogen — hier ist in einem weltvergessenen Örtchen ein altkarolingisches Gebäude stehengeblieben, und gibt nun einen höchst erwünschten Aufschluss über ein noch sehr dunkles Kapitel der Kunstgeschichte, dort besitzt ein anderer Ort, etwa weil er ehemals Residenz eines Fürstbts oder dergl. war, eine besonders prunkvolle Kirche, oder ein adliges Geschlecht hat im Orte ein stolzes, wohlerhaltenes Schloss, oder endlich, es findet sich ein irgendwie entstandenes, besonders schönes Bürgerhaus dasselbst usw. usw. Im grossen und ganzen ist's fast immer eine besondere Merkwürdigkeit irgend welcher Art, die die Kunstgeschichte veranlasst hat, Notiz von dem kleinen Nest zu nehmen. Selbst in Werken, die in grösserem Masstabe auch deutschen Kleinstädten ihr Augenmerk zuwenden, sind es ebenfalls grösstenteils solche Merkwürdigkeiten, Prunkstücke, die einem besonderen Grunde ihre Entstehung verdanken, welche genannt und abgebildet werden. Es ist ja auch klar, dass dem so sein muss — wenn grössere Stadt und Kleinstadt nebeneinander in ein und demselben Buche behandelt werden, blenden die ersteren durch die grosse Fülle glücklicherweise noch erhaltener schöner Gebäude, die sie



enthalten, so sehr, dass es schon ein Unikum, ein Prunkstück sein muss, das daneben als kleinstädtisches Bauwerk erwähnenswert sein soll.

Diese Zurücksetzung der Kleinstadt, so erklärlich sie ist, ist indes sehr dauerlich, und zwar aus mehreren Gründen.

Zum ersten verstärkte sie in der Kleinstadt das schon an und für sich vorhandene Gefühl des Minderwertigseins gegenüber den an Bedeutung, an Allesbedeutung enorm zunehmenden Grossstädten. Wohl wusste man, dass dies oder jenes einzelne besonders prunkvolle Haus Kunstwert hatte, aber man schlussfolgerte leider nur allzuleicht und allzuoft, dass die anderen, nicht so prunkvollen, bescheidenen Bauten daher keinen Kunstwert hätten, und ging um so rücksichtsloser mit ihnen um, misshandelte sie, liess sie verfallen oder verbaute, »verschönerte« d. h. verdarb sie oder brach sie ab, ohne dass eine besondere zwingende Notwendigkeit dafür vorgelegen hätte.

Zum zweiten gab die Kunstgeschichte — und damit die neue Kunst, die sich von der Art der Wertschätzung, die jene den alten Bauten zuteil werden liess, leiten liess — durch die Vernachlässigung der Kleinstadt ein nicht nur sehr interessantes, sondern auch sehr wichtiges Studiengebiet sozusagen von vornherein auf. Die Kleinstadt hat naturgemäss mit dem Dorfe das gemein, dass sie in ihrem Charakter in sehr innigem Zusammenhang mit Heimatscharakter und Volkscharakter steht, welche beide in der Grossstadt seit langem keine besonders merkliche Rolle mehr spielen. Zwar ist der Zusammenhang auch in der Kleinstadt schon merklich geringer, als im Dorfe — die besondere Rücksichtnahme der Architektur auf Wind und Wetter in ihrer besonderen Art in dieser oder jener Gegend ist einmal weniger notwendig, die Stadt ist an sich geschützter, als das zerstreute Dorf, zum andern gewinnt die Stammesart der Bewohner in den von Gegend zu Gegend herrschenden Verschiedenheiten der dörflichen Beschäftigungsweisen (Ackerbau, Viehzucht, Obstzucht, Blumenbau, Weinbau, Bergbau, Industrien) weit grössere Möglichkeit bestimmteren Wesensausdrucks, als in der Stadt, deren Lebensart überall weit gleichmässigerer Natur ist. Aber immerhin ist der Einfluss der Kunst und des Volkscharakters auf die Bauart der Kleinstadt doch noch erheblich grösser, als es in der Grossstadt der Fall ist. Eine Kleinstadt in der Ebene ist eine ganz andere, als eine im Gebirge, — ob sie in engem Tal liegt, ob in einem weitläufigen Kessel oder gar an der See, ob hier auf hohem, auf niederem, auf ansteigendem Ufer, — ob noch Ackerbau in ihr betrieben wird, ob sie reine Gewerbestadt, ob reine Handelsstadt, ob sie lediglich Residenz ist — ob sie ein reiches bäuerliches Hinterland hat, ob sie isoliert liegt, das alles prägt ihr in Strassen- und Marktanlage, in Hausbau (nieder, hoch, mit oder ohne Hof), in Regenschutz-, Schnee-, Lavinenschutzvorrichtungen u. a. m. besondere Typen auf. Ob's eine niedersächsische, ob's eine fränkische, eine schwäbische, eine bayerische, eine tyrolische Stadt ist, ob eine holländische Kolonie auf deutschem Boden, ist in Strassenaussehen, in Hausanlage und äusserer Hausausstattung sehr wohl zu

erspüren. Das kleinstädtische Haus verleugnet seine nahe Verwandtschaft mit dem nationalen Bauernhause durchaus nicht — weil unsere niedersächsischen Bauernhäuser die Giebel der Strasse zukehren, tun's auch die Häuser der Kleinstadt; weil das oberbayerische Haus gleiche Lage zur Strasse hat, ist's in oberbayerischen Städten ebenso, — weil das schwäbische Bauernhaus mit der Langseite an der Strasse liegt, tut's auch das schwäbische Kleinstadthaus. Wie wir im niedersächsischen Bauernhause hochgiebelige Fachwerkbauten vor uns haben, haben wir das auch im kleinstädtischen Hause Niedersachsens; wie das friesische Bauernhaus reiner Backsteinbau ist, so auch das friesische Stadthaus. Wie das oberbayerische Bauernhaus flachgedeckt, lustig bemalt, mit grossen Regenröhren versehen ist, so (wenigstens ehemals) auch das oberbayerische Kleinstadthaus. U. a. m. Die gleiche Stammeszugehörigkeit der Einwohner verrät sich in der Bauart.

Wohl sehen wir in der Kunstgeschichte ab und zu die Einflüsse der Stammesindividualität der verschiedenen deutschen Stämme auf die Kunst gestreift, so beim Kirchenbau, aber von einem tiefen Eingehen in dieselben ist gemeinhin keine Rede — und konnte keine Rede sein, da man, wenn von städtischer Kunst gesprochen wurde, stets nur die grossen Kunststädte im Auge hatte und heranzog. Gewiss wird auf die in der verschiedenen Art der Heimat und der Bewohner begründeten Unterschiede der Hildesheimer, Nürnberger, Lübecker, Danziger u. a. Bürgerhäuser hingewiesen, aber stets nur nebenbei. Ein intimes Zurückführen über das Kleinstadthaus zum Bauernhause und damit zu den grundlegendsten Einflüssen der Vorbedingungen, der Natur und der Stammesart, finden wir aber nicht. Wohl sehen wir die Einflüsse der verschiedenen Stilarten auf das bürgerliche Haus geschildert, aber den Kern, das einfache volkstümliche Haus selbst, sehen wir ignoriert. Hätte man in der Kleinstadt, statt auf grossstadtähnliche Merkwürdigkeiten, gerade mehr auf die typischen einfachen Bauten sein Augenmerk gerichtet, würde man mit Notwendigkeit dazu gekommen sein, aus den auffälligen Verschiedenheiten von Stadt zu Stadt ein besonders wichtiges Kapitel der Kunstgeschichte, betitelt: »Die Grundlagen der deutschen bürgerlichen Baukunst in Heimat und Volkscharakter« zusammenzustellen. Das würde auch die Beurteilung der alten grossstädtischen Bauten grossenteils geändert haben, manches Haus, das z. B. wegen nicht besonders gelungener Aufnahme importierter süddeutsch-gotischer oder Renaissance motive etwas über die Achsel angesehen wird, würde vielleicht gerade deshalb, weil es das Altvolkstümliche fester hielt, als die anderen, die sozusagen bedingungslos kapitulierten, besonders und zwar lobend erwähnt werden müssen!

Unsere neuere Baukunst, insbesondere die der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts, ist von der Kunstgeschichte stark beeinflusst worden; da diese besonders das Prunkgebäude berücksichtigte, die gesamte Kleinstadt mit ihrer bescheidenen Architektur aber ausliess, so kam die neuere Baukunst selbstverständlich auch dazu, sich just an den Prunkgebäuden der Vorzeit ein Muster zu nehmen. Schön

und reich geschmückt wurden ihr fast gleiche Begriffe. Selbst die billigste Wohnkaserne musste reichen Schmuck erhalten — daher das Spicken der Fassaden mit allen erdenklichen, in ihrer steten Wiederkehr, in ihrer schlechten Ausführung und Anwendung uns heute so zuwider gewordenen Kinkerlitzchen, Säulen, Karyatiden, Konsolen, Rosetten, Friesen usw. usw. Hätte man der Kleinstadtarchitektur in ihrer Bescheidenheit eher Aufmerksamkeit geschenkt, wären wir vielleicht schon eher auf die Wege gelangt, die heute unsere Baukunst ersichtlich wandelt! Die natürlichen Schönheiten, die die Ehrlichkeit des Materials, Ehrlichkeit der Konstruktion, Betonung des Zweckes, Verwendung des heimatlichen Materials, Anschluss an die dadurch so einfach-anmutigen, bescheidenen nationalen Bauten just der Heimat u. dgl. gewähren, wären uns vermutlich eher schon klar geworden. Wir würden vielleicht nicht diese Dutzendstädte erhalten haben, die, einerlei wo sie liegen, einerlei, wes Stammes ihre Bevölkerung ist, sich gleichen wie ein Ei dem andern, charakterlos, langweilig die eine wie die andere. Wir hätten vielleicht statt ihrer schon das, was wir heute erstrebten: Städte von individueller Schönheit, die in ihren Bauten Eigenart aufweisen, die's deutlich aussprechen, in welcher Gegend sie liegen, ob in einer holzreichen oder holzarmen, ob in einer Backstein- oder Bruchsteingegend, — die aussprechen, welchen Stammes ihre Bewohner sind, und was ihre vorherrschende Erwerbsweise ist: ob der Handel, ob ein bestimmtes Handwerk, eine bestimmte Industrie, — die endlich ihre Geschichte zur Schau tragen.

Wir hätten ferner vielleicht ebenfalls das, wonach wir heute streben: malerische Städte mit malerischen Plätzen und Strassen und Häusergruppen und Einzelhäusern! Der Reiz des Malerischen unserer alten volkstümlichen Baukunst, insbesondere auch der Strassen-, Platz- und Hausgruppenanlage, ist auch bislang von der Kunstgeschichte erst wenig gestreift und ergründet worden, und wie notwendig dieses Studium für die Praxis wäre, zeigt jeder Vergleich einer alten Gasse einer künstlerisch einigermaßen bemerkenswerten alten Kleinstadt mit einer der öden Mietskasernenstrassen unserer Vorstädte. Wie in den alten Städten die Strassen, raffiniert möchte man sagen, so geführt sind, dass alle Augenblicke malerische Anblicke sich dem Auge bieten, wie sie in malerische Verbindung mit irgend welchen Türmen oder anderen Endpunkten gesetzt sind, wie sie auf die Plätze münden, wie die Plätze angelegt und umbaut sind, wie die Sondergebäude: Kirche, Rathaus, Wage u. dgl., wie ihre Bäume, Brunnen usw. auf ihnen verteilt sind, wie Hausgruppen mit Mittelpunkten, denen sich das andere unterordnet, geschaffen sind, wie die einzelnen Häuser malerisch gegliedert sind, wie sich lebendiges Grün ihnen als Schmuck anfügt, wie bescheidene Häuser durch gute Behandlung ansehbar, ja reizend geworden sind, wie Anbauten, Umbauten zu ganz neuen Sonderwirkungen benutzt sind usf. usf., alles das ist wahrhaft vorbildlich für unsere heutige Architektur.

Wir haben bisweilen die Amerikaner um ihre malerische, bürgerliche, moderne



AM WALDESRAND  
VON BRUNO WIEHR, DRESDEN



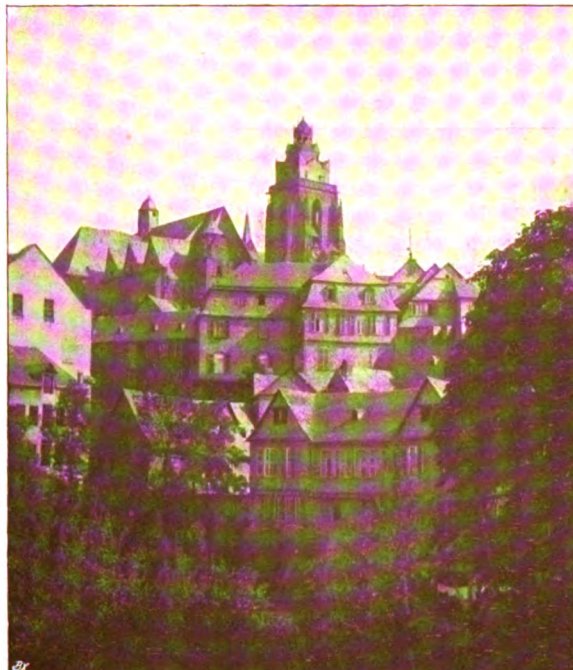
RATHAUS ZU ALSFELD



TOR ZU THANN



STRASSE IN  
BIEDENKOPF  
(KURHESSEN)



WETZLAR VON DER  
LAHNBRÜCKE AUS



I.



II.

Architektur, besonders der Cottages u. dgl. beneidet, — mir fiel's vor ein paar Jahren einmal wie Schuppen von den Augen, als ich, in einer amerikanischen Architekturzeitung blättern, darin in grosser Zahl als vorbildlich — malerische deutsche Burgen und Kleinstadtbauten abgebildet sah! Das sind also zum Teil die Grundlagen, auf denen die Amerikaner damals schon fussten!

(Schluss folgt.)

---

## Perscheids Dreifarben-Kopierverfahren

Mit einer Tafel in Dreifarben-Buchdruck

Von den beiden Wegen, auf denen man die natürlichen Farben im photographischen Bilde festzuhalten suchte, hat jener, der das Ziel direkt durch eine einzige Camera-Aufnahme zu erreichen sucht, zu praktisch belangvollen Resultaten bisher nicht geführt. Die ingenüose Interferenzmethode hat man einstweilen auf ihrem wissenschaftlichen Wert beruhen lassen, um sich neuerdings dem Ausbleichverfahren, das in diesen Blättern eingehend beschrieben wurde, zuzuwenden. Letzteres ermöglicht in der Tat schon heut, hübsche Farbenkopien unter Diaphanien herzustellen, es versagt aber für direkte Camera-Aufnahme des farbigen Bildes noch so gut wie völlig. Auch dies Verfahren bleibt daher einstweilen auf das Feld der wissenschaftlichen Experimentatoren beschränkt. Die Praktiker, die Resultate von einiger Sicherheit und Vollendung sehen wollen, wandten sich dem indirekten Wege des Dreifarbenverfahrens zu, das in allerlei Varianten bereits zu praktischen Ergebnissen geführt hat, von denen auch wir Notiz genommen haben. Die theoretischen Grundlagen des Verfahrens sind wiederholt erörtert worden, so dass näheres Eingehen sich hier erübrigt. Im Prinzip kommt es stets darauf hinaus, dass das farbige Original, sei es ein Gemälde, eine Landschaft oder ein Porträt, hinter farbigen Gläsern dreimal photographiert und so in drei Teilnegative zerlegt wird, deren jedes die Wirkung einer Grundfarbe repräsentiert, und die dann, in entsprechend gefärbten Positiven wieder übereinander gebracht, sich zu einem Gesamtabbild in den natürlichen Farben des Originals mischen. — U. a. verstanden es die Gebr. Lumière, durch Übereinanderlegen dreier Pigmenthäutchen treffliche Glasdiapositive in natürlichen Farben auf diesem Wege zu erzeugen; ähnlich verfuhr Sanger Shepherd. Auch das naturfarbige Projektionsbild, entstanden durch Übereinanderwerfen der drei monochromen Teilbilder mit entsprechend eingerichteter Laterne, ist neuerdings zu hoher Vollendung gediehen. Professor Miethe bearbeitete nach Ives Vorgang mit Erfolg dieses Gebiet (siehe Jahrgang 1903, S. 106). Zweifellos aber haben die naturfarbigen Diapositive und Projektionsbilder praktisch einen beschränkten Wert. Glas ist eine für die Praxis sehr ungeeignete Positivbildunterlage, und das nur mit der kost-



spiegeligen dreifachen Laterne zu erzeugende imaginäre Projektionsbild hat nur den Wert eines gelegentlichen lehrreichen oder schönen Schaustücks. Wirklich gefördert im Sinne allgemeinen Gebrauchs wird die Naturfarben-Photographie erst mit Vollendung der Übertragungsmöglichkeit der Dreifarbenpositive auf Papier, also mit der Erzeugung wirklicher echter Papierkopien in Naturfarben. Damit sieht es bekanntermassen bisher nicht gerade sehr verlockend aus, die Fortschritte, welche seit Aufnahme des Dreifarbenprozesses gemacht wurden, sind minimal, und daher ist jede Arbeit auf diesem Gebiete von besonderem Interesse.

Der Leipziger Fachmann Nicola Perscheid, der durch hervorragende Leistungen in der künstlerischen Photographie bekannt wurde, stellte sich vor Jahren die Aufgabe, ein praktisch brauchbares Verfahren zur Erzeugung naturfarbiger Dreifarbenkopien auf Papier auszuarbeiten. Seine Resultate schienen uns belangvoll genug, um unseren Lesern hier eines dieser Bilder in Reproduktion mittels Dreifarbenbuchdruck vorzuführen.

Nach Perscheids Ansicht ist nur der indirekte Weg des Dreifarbenverfahrens berufen, naturfarbige Bilder von künstlerischem Wert zu liefern, da nur er erlaubt, die Farbgebung nach persönlichem Empfinden genügend zu beeinflussen. Unter diesem Gesichtswinkel steht sein Verfahren. Die Anregung empfing er auf der Weltausstellung 1900 durch Lumières prächtige Dreifarben-Pigmentdiapositive. Sein Ziel war, solche Resultate auf Papier zu ermöglichen, und dabei der individuellen Farbenabstimmung, die bei Lumières durch nachträgliche Änderung der Teilbildnuancen möglich wird, breiten Spielraum zu gewähren. Herstellung der Teilbilder in kleinem Format, Ausgleich der Negative durch manuelle Überarbeitung, alsdann Vergrößerung und Druck der grossen Negative im Gummiprozess gibt ihm die Möglichkeit, die Farbgebung nach persönlichstem Empfinden zu leiten. Um aber in erster Linie eine originaltreue Farbenwiedergabe zu erzielen, führte er das Komplementärgesetz, nach dem die zur Herstellung der farbigen Aufnahmefilter und der Druckfarben verwendeten Pigmente untereinander komplementär sein müssen, in voller Strenge im ganzen Verfahren durch. Bekanntlich muss der positive Teildruck in der Farbe erfolgen, welche jeweils auf die Platte nicht gewirkt hat. Die Aufnahme durch die blauviolette Scheibe gibt das Negativ für den Gelbdruck, die Aufnahme durch die rotorange Scheibe das Negativ für den Blaudruck, diejenige durch die grüne Scheibe das Negativ für den Rotdruck. Perscheid liess sich strengste Beachtung der gesetzmässigen Beziehungen zwischen Druckfarbe, Sensibilisator und Strahlenfilter angelegen sein. Er ging davon aus, unter Heranziehung tüchtiger Farbenchemiker möglichst reine, satte und lichtechte gelbe, rote und blaue Farbstoffe für den Positivdruck festzulegen und auf diese dann Sensibilisator und Filterfarben abzustimmen. Die richtige Farbenwahl ist Haupterfordernis für das Gelingen des Prozesses.

Für den Aufnahme-Apparat konstruierte Perscheid eine besondere Einrichtung, die eine automatische Abwicklung der drei Einzelexpositionen besorgt.

Das Instrument wird auf die berechneten Zeiten eingestellt, dann wird ein Uhrwerk in Gang gesetzt, das die Expositionen ohne weiteres erledigt. Der ganze Mechanismus mit Kassette und Filtern kann den Cameras angepasst werden. Die Aufnahmen erfolgen nebeneinander auf einer panchromatischen Platte, die mit Orthochrom T nach Dr. E. König von den Höchster Farbwerken am besten stets selbst sensibilisiert und ausserdem lighthoffrei gemacht wird. Zugleich mit dem Objekt wird jedesmal eine Skala aufgenommen, die neben den Druckfarben eine Reihe von Abstufungen grauer Töne enthält und einen Rückschluss auf Gelingen und Harmonie der drei Teilnegative gestattet. Nach den Negativen im  $9 \times 12$ -Format werden durch Kontakt auf Chlorsilberplatten drei Diapositive hergestellt, die zunächst probeweise in einem von Perscheid für seine Zwecke vervollkommeneten Chromoskop zum fertigen Gesamtbild vereinigt werden; auch hier ist auf richtige Abstimmung der farbigen Gläser, komplementär zu den Filtern und übereinstimmend mit den später zu verwendenden Druckfarben, Wert gelegt. Mängel in der Farbenstimmung werden jetzt durch Deckungen auf den Negativen verbessert. Nach den ausgeglichenen Negativen werden nun fein detaillierte Pigmentdiapositive gefertigt und diese im Skioptikonapparat zu den endgültigen Drucknegativen auf Negativpapier vergrössert. Das grosse kombinierte Positiv wird in lichteichten und äusserst transparenten Farben im Gummidruckverfahren hergestellt, das dem Ausdruck individuellen Empfindens bekanntlich weiten Spielraum lässt. Es geht zunächst nach dem vergrösserten Negativ für Blau ein leichter Andruck in blauer Farbe voran. Diesem folgen die eigentlichen Drucke nach den entsprechenden Negativen, zuerst der Gelbdruck, dann der Rotdruck und schliesslich der Blaudruck.

Die ganze Art charakterisiert sich als ein sowohl hinsichtlich korrekter Festlegung der Farben als einer bestmöglichen Erweiterung harmonischer Abstimmungsmöglichkeit der Werte nach subjektivem Ermessen vervollkommenetes Dreifarbenverfahren. Es ist ein sehr mühevoller Weg, der aber, bei verständnisvollem Operieren, die Herstellung grosser, naturfarbiger Gummidrucke von künstlerischer Wirkung mit Sicherheit gewährleisten soll. Jeder dieser Drucke würde keineswegs ein Massenfabrikat, sondern für sich ein wertvolles Original sein. Apparate und Farben werden in den Handel gebracht, der Prozess wird in einem demnächst erscheinenden Buche näher beschrieben.

Unsere Abbildung kann natürlich nur nach Massgabe der Leistungsfähigkeit des maschinellen Dreifarbenbuchdrucks den Originalgummidruck wiedergeben. Auch dem Dreifarbendrucker aber will Perscheid durch korrektere Farbenwahl und eben durch die Lieferung eines guten Originals, das zur steten Kontrolle zur Hand ist, bessere Arbeitsmittel geben.

F. L.

## Kleine Mitteilungen

### Asphaltschichten als Lichthofschutzmittel.

H. Prunier hat mit den Hêlainschen Dextrinschichten (siehe Phot. Mitteil. 1902, Seite 30) sehr vortreffliche Erfolge gehabt, nur hat er daran auszusetzen, dass die Schichten nicht schnell genug trocknen und dass dieselben vor der Entwicklung entfernt werden müssen, wenn man die Entwicklerlösung nicht verunreinigen und für einen wiederholten Gebrauch untauglich machen will. H. Prunier zieht daher eine Lösung, welche schnell trocknet und in den Entwicklerlösungen unlöslich ist, vor; er benutzte folgende Asphaltlösung:

Syrischer Asphalt, pulveris. . . 20 g  
Benzol . . . . . 60 ccm  
Terpentin . . . . . 10 "

Man lässt das Ganze in einer verkorkten Flasche stehen, bis der Asphalt vollkommen gelöst ist; von Zeit zu Zeit rühre man die Lösung um. Sollte die Lösung auf der Glasplatte nicht leicht genug fließen, so wird noch etwas Benzol zugefügt. Die Glasseite muss vollkommen von der Asphalt-schicht bedeckt sein, eine grosse Gleichmässigkeit der Schicht ist dagegen nicht nötig. Die Prüfung des Negativs in durchfallendem Licht wird durch die Asphalt-schicht allerdings etwas behindert. Die Asphalt-schicht wird erst nach vollständiger Fertigstellung der Platten (nach Trocknung) vorsichtig mittels eines in Benzol oder Terpentin getauchten Lappens entfernt.

(Photo-Gazette 14, No. 2.)

### Empfindlichkeit orthochromatischer Platten.

A. J. Newton und A. J. Bull haben die Allgemeinempfindlichkeit verschiedener farbenempfindlicher Handelsplatten untersucht. Wenn auch diese Versuche nicht streng wissenschaftlich durchgeführt wurden, so haben die Resultate immerhin mehr praktische Bedeutung als die durch die üblichen Blumen- und Tafelaufnahmen gewonnenen.

Die Prüfungen wurden mit dem leicht zu handhabenden Chapman Jonesschen Plattenprüfer angestellt. Bei den gefundenen Zahlen ist zu berücksichtigen, dass bei manchen Plattenfabrikaten sowohl die Allgemein- als die Farbenempfindlichkeit der Emulsion schwankt.

Als Lichtquelle konnte Tageslicht oder Bogenlicht infolge der stetigen Schwankungen nicht zur Anwendung kommen; es wurde schliesslich ein Auerbrenner gewählt, welcher bei gewissen Vorsichtsmassregeln eine solche Konstanz in seiner Lichtstärke zeigte, dass eine Wiederholung der Versuche nach sechs Wochen genau die gleichen Resultate ergab. Die Gesamtzeit, für welche der Auerstrumpf für die ganze Versuchsweise in Anspruch genommen wurde, ging nicht über sechs Stunden hinaus. Die Platten wurden unter dem Sensitometer in 2 m Entfernung von der Lichtquelle exponiert. Für die Entwicklung wurde Glycin gewählt, weil es für Farbenplatten besonders geeignet ist und in ein und derselben Zusammensetzung für alle von Newton und Bull benutzten Platten sich gleich gut verwendbar erwies. Es wurde beobachtet, dass verschiedene Platten eine gute Dichtigkeit, frei von Schleier, zeigten, wenn sie den Grad 15 in Chapman Jones Plattenprüfer zeigten. Alle diejenigen Platten, welche diese Zahl nicht in genau gleicher Dichtigkeit zeigten, wurden anderen Expositionen unterworfen, bis sie den Normalplatten gleichkamen. Es wurden auch weitere Versuche bezüglich der speziellen Farbenempfindlichkeiten angestellt.

In nachfolgender Tabelle sind von einigen Plattenmarken die relativen Expositionszeiten vermerkt, welche erforderlich waren, um mit dem Chapman Jonesschen Sensitometer dieselben photographischen Effekte zu geben.

Westendorf & Wehner, Ortho-	
chromat. . . . .	2,5
Iford Monarch . . . . .	3,0
Cadett Lightning . . . . .	4,0
Perutz-Perorto . . . . .	4,0

Kodak, N C Film . . . . .	4,0
Cadett, grünempfindlich . . . . .	5,0
Lumière, Violett-Siegel . . . . .	5,0
Perutz-Perchromo . . . . .	6,0
Schleussner-Viridin . . . . .	7,0
Cadett-Spektrum . . . . .	11,0
Lumière, C ortho . . . . .	11,0
Lumière, A ortho . . . . .	13,0
Lumière, B ortho . . . . .	14,0
Ilford Chromativ . . . . .	19,0
Alberts Kollodium-Emulsion A	21,0

Für diese Zahlen ist in Rücksicht zu ziehen, dass das Auerlicht bedeutend gelblicher als Tageslicht ist.

(The Photographic Journal XLIII, Nr. 9).

2. Quecksilberchlorid . . . . . 1,3 g  
Wasser . . . . . 150 g
3. Zitronensäure . . . . . 13 „  
Wasser . . . . . 150 „
4. 10prozentige Lösung von Bromkali.

Für den Gebrauch nimmt man auf 30 *ccm* Wasser je 2 *ccm* Lösung 1, 2 und 3 und einen Tropfen Lösung 4. 60 *ccm* dieses Bades reichen zur Tonung von vier Stück 12 X 16 *cm* Kopien aus. Die zu tonenden Bromsilberbilder müssen gut ausgewässert sein, sie dürfen kein Fixiernatron mehr enthalten. Der Tonungsprozess beansprucht ca. 5 Minuten. (Focus I, No. 26.)

### Vorschrift für Eisenblaupapier.

Für die Präparation von Eisenblaupapier von intensiver Blaufärbung und reinen Weissen empfiehlt E. Forestier folgende Vorschrift:

- Lösung A: Destilliertes Wasser . . 100 g  
Zitronensaures Eisenoxyd-  
Ammonium . . . . . 27 „  
Ammoniak . . . einige Tropfen
- Lösung B: Destilliertes Wasser . . 100 g  
Rotes Blutlaugensalz . . 13 „
- Lösung C: Gesättigte Lösung von Oxalsäure.

Unmittelbar vor dem Gebrauch werden gemischt:

- Lösung A . . . . . 26 *ccm*  
Lösung B . . . . . 20 „  
Lösung C . . . . . 6 „  
Alkohol . . . . . 20 „  
Destill. Wasser . . 10—20 „

Die gemischte Lösung hält sich nur kurze Zeit. Das Streichen der Bogen usw. geschieht in der üblichen Weise. Dem Wasser füge man einen Tropfen Salzsäure zu.

(Le Nord-Photographe X, No. 12.)

### Warme Töne auf Bromsilberkopien.

Fred. Anyon gibt zur Erzielung von warmen Tönen eine Anweisung, welche der Somervilleschen (siehe Phot. Mitteil. 1903, S. 273) sehr ähnlich ist. Es werden folgende Vorratslösungen angesetzt:

1. 10prozentige Lösung von Kaliumplatinchlorür.

### Der Verant.

Nach unserer Besprechung der Einrichtung des Veranten (siehe Seite 4—8) ist noch darauf zurückzukommen, dass auch solche Bilder, die bei gewöhnlicher Betrachtung mit blossem Auge durch perspektive Verzeichnung abstossen, in dem Veranten einen naturwahren Eindruck liefern, mag nun in den Bildern das Missverhältnis zwischen den Dimensionen des Vorder- und Hintergrundes stören, wie bei dem Bilde der eisernen Brücke auf der beifolgenden Tafel, oder bei Strassenbildern, bei denen das breitspurige Strassenpflaster den eigentlichen Gegenstand der Aufnahme erdrückt, oder mag, wie in dem zweiten Bilde, das Stürzen vertikaler Kanten in Architekturaufnahmen, die mit geneigter Camera gemacht sind, den Anblick des Bildes unerträglich machen. Alle diese Bilder gewähren, im Veranten in der richtigen Weise betrachtet, den durchaus natürlichen Eindruck.

Damit soll nun keineswegs die Aufforderung ausgesprochen sein, ohne Not Aufnahmen mit zu viel Vordergrund oder mit einstürzenden Häusern zu machen. Die Anwendbarkeit des Veranten auf solche Aufnahmen ist nur besonders interessant. Aber sie soll nur ein Nebenzweck sein. Sein Hauptzweck soll der sein, dass er den Reiz an sich guter Bilder dadurch erhöht, dass er sie uns plastisch zeigt.

E. Wandersleb.

## Zu unseren Bildern

Bruno Wiehr, der, abgesehen von den besonderen Artikeln dienenden Bildern, in der Hauptsache die Illustrationen des vorliegenden Heftes bestreitet, gehört zu den Dresdener Fachleuten, welche die Photographie in den Dienst einer freieren Auffassung gestellt haben. Seine Porträts entbehren der flauen, weichlichen Beleuchtung, der gedrechselten Pose und glättenden Retouche, die wir an Atelierporträts zu sehen gewohnt sind. Die beiden hier gezeigten sind in einem hohen Seitenlicht gehalten, das die Züge kräftig charakterisiert. Der Ausdruck der wirkungsvoll gegen den dunklen Fonds abgesetzten Köpfe ist einfach und ruhig. Der Männerkopf in seiner interessanten Modulation zeigt, wie wertvoll gleichermassen zur Erzielung der Ähnlichkeit als schöner Bildwirkung das pietätvolle Erhalten bezeichnender Fältchen ist, die ein konventioneller Photograph hier sicher zum Schaden der Lebendigkeit des Kopfes mit dem Retouchierstift fortgenommen hätte. Die Motive der Haut sind äusserst fein und wertvoll, man sollte stets auf der Platte nur das mildern, was wirklich übertrieben gekommen ist. Die Köpfe sitzen, vermutlich durch nachträgliches Beschneiden, hart in der Umrandung, was entschieden die Wirkung steigert. Der richtige Ausschnitt ist sehr wichtig bei Photographien, die nicht lediglich mit Rücksicht auf die Menge der auf ihnen enthaltenen Gegenstände, sondern auf deren ästhetisches Zusammenwirken hergestellt sind. Dennoch darf man vom nachträglichen Beschneiden nicht alles erhoffen, und es ist zweifellos richtig, wenn jetzt häufiger betont wird, dass es Aufgabe sein muss, möglichst schon bei der Aufnahme, durch entsprechende

Wahl der Brennweite und des Standpunktes das Bild in den richtigen Proportionen, ohne störende Nebensachen auf die Platte zu bekommen. — Mit grossem Geschick pflegt Wiehr auch die Landschaft; hier versteht er es, die anspruchslosesten Motive durch harmonischen Aufbau der Linien und eine weiche, malerische Wiedergabe der Töne interessant zu machen. Seine Bergwiese gibt ein gutes Beispiel hierfür. Schräg durch den Vordergrund zieht sich der Streif heller Blütenstauden, der dann von der Gegenlinie der dunklen Tannenwand im Mittelgrunde aufgenommen wird; dies gibt dem Bild eine schön bewegte Linie. Massgebend war hier lediglich die Wahl des Standpunktes, die dem Photographen in der Tat ein bedeutendes Mittel zur Komposition an die Hand gibt. Durch leichte Unschärfe ist die Überfülle von Detail, welche die Wirkung zweifellos zerrissen hätte, herabgemildert, ohne dass doch den einzelnen Komponenten, dem Gras, den Blüten, den Bäumen ihr charakteristisches Aussehen durch eine übertrieben unscharfe Bildgebung genommen wäre. Etwas unruhig ist die Wirkung durch die zahlreichen Lichtflecke des Vordergrundes noch geblieben; ein Herabdämpfen der Lichter auf den Büschen links im Hintergrund der Wiese beim Kopieren würde die ruhige Wirkung vielleicht gefördert haben. Von den beiden anderen Landschaften zeigt namentlich die Waldlichtung, in welcher der Kontrast zwischen den hellen Häuschen und dem dunklen Laub des Vordergrundes und die Sonnenflecke über dem Wege eine hübsche Wirkung machen, das feinfühliges Geschick Wiehrs.

L.

---

## Literatur

**G. H. Emmerich, Jahrbuch des Photographen** und der photographischen Industrie. Ein Hand- und Hilfsbuch für Photographen, Reproduktionstechniker und Industrielle. Mit 1 Tafelbild, 115 Text-

bildern und 3 Reproduktionsproben. II. Jahrgang, 1904. — Verlag von Gustav Schmidt, Berlin. — Für den billigen Preis von 3 Mk. wird hier ein Jahrbuch von wirklich reichem Inhalt geboten. Der erste Abschnitt enthält

auf 171 Seiten eine Fülle, zum Teil reich illustrierte Referate über interessante Neuheiten in Apparaten, photographischen Chemikalien, Platten und Papieren, sowie über die jüngsten Fortschritte in diversen photographischen Verfahren. Diesem reihen sich an: eine best redigierte Rezeptsammlung, Chemikaliertabellen, Auszüge aus der Gewerbeordnung und den Handwerkskammer-Bestimmungen, Patentberichte, Unterrichtsnachrichten, Verzeichnis der deutschen, österreichischen und schweizer Zeitschriften, der Vorstände der Fachphotographen- und Hilfsvereine und schliesslich ein umfangreiches, vortrefflich angeordnetes Adressbuch der Fabriken und Handlungen photographischer Artikel. Das letztere ist mit besonderer Sorgfalt zusammengestellt und dürfte namentlich allen Industriellen gute Dienste leisten. Von dem vorliegenden Jahrbuche wird nicht nur der Berufphotograph, Händler und Fabrikant Nutzen ziehen, sondern auch der Amateur wird viele Kapitel mit grösstem Interesse lesen. An gutem Druck und gediegener Ausstattung hat es der Verlag auch bei dem neuen Bande nicht fehlen lassen.

**Otto Sverdrup, Neues Land,** Vier Jahre in arktischen Gebieten. Mit 147 Textbildern, 69 Tafelbildern und 9 Karten. 2 Bände. Preis geb. 20 Mk. Verlag von F. A. Brockhaus, Leipzig. — In anziehender Weise erzählt hier Kapitän Sverdrup seine Forschungsreise in das Polargebiet westlich von Grönland, welche er im Jahre 1898 mit Nansens berühmtem Schiffe, der Fram, angetreten hatte. Nach vier Jahren ist Sverdrup mit reicher Ausbeute zurückgekehrt. Sein Bericht über die Tätigkeit der kühnen Expedition erfüllt uns mit Bewunderung. Die beigegebenen zahlreichen Illustrationen verdienen besonderes Lob, es sind durchweg vortrefflich durchgeführte Reproduktionen nach photographischen Originalaufnahmen. Den Schluss des 2. Bandes bilden kurze, zusammenfassende Berichte über die geologischen, botanischen, zoologischen und meteorologischen Studien der an der Expedition teilgenommenen Wissenschaftler. Sverdrups Buch, welches frisch und humorvoll geschrieben ist, wird die weitesten Kreise interessieren. Wir wünschen dem gediegenen Werke besten Erfolg.

---

## Fragen und Antworten

*Wie geschieht am besten das Wachsen der Bilder mit Cerat? — (B. Berlin.)*

Das Cerat wird auf ein Stück Flanell oder Tuch gebracht und damit die Bildfläche eingerieben. Das Cerat muss rasch in Kreisbewegung verrieben werden, bis die Streifen verschwunden sind. — Ein gutes Rezept für Hochglanzcerat ist das von Eder: 100 g weisses Wachs werden geschmolzen und dann eine Mischung von 100 g Terpentin mit 4 g Dammarfirnis zugegeben (unter Umrühren).

*Wie erklärt es sich, dass man bei starker Überlichtung statt der erwarteten Umkehrung wieder ein Originalbild erhält? — (B. Berlin.)*

Über Umkehrwirkungen haben wir im Jahrgang 1903 zwei Artikel gebracht (Seite 61 und 369).

*Wie gross muss bei einem Stereobild (oder Diapositiv) der Abstand der identischen Bildpunkte sein, wenn die an der Camera angebrachten Objektive einen Abstand von 80 mm haben? — (R. Rappin.)*

Der geeignete Abstand der Bilder bei einem Stereoskop ist durch Einschalten der Bilder vor dem Aufkleben auszuprobieren; die mittlere Entfernung beträgt 75—80 mm. Genaue Details über die Montierung der Stereoskopbilder finden Sie in Kaiserling, Praktikum der wissenschaftlichen Photographie, Bergling, Stereoskopie für Amateurphotographen.

*Ich hatte mir jetzt von einem Geschäft von einer 13 × 18 Platte eine Vergrösserung auf 24 × 32 machen lassen. Diese Vergrösserung ist nun in der Mitte recht scharf geworden,*

während nach den Seiten hin das Bild kaum zu erkennen ist. Meiner Meinung nach ist entweder das Objektiv nicht passend für den betr. Vergrößerungs-Apparat, oder es ist nicht richtig eingestellt gewesen. Der betr. Herr dagegen behauptet, dass alle Vergrößerungen so würden und erst retouchiert werden müssten.

Ich bitte Sie, mir mitzuteilen, ob der betr. Herr recht hat. Ich bezahlte für die Vergrößerung 2 Mk. — (H.-Braunschweig.)

Um in dieser Angelegenheit ein Urteil abgeben zu können, müsste uns das Originalnegativ nebst Vergrößerung vorliegen.

## Patent-Nachrichten

### Anmeldungen.

- 57 c. N. 6678. Vorrichtung zur Führung von photographischen Bildbändern durch die Bäder. Willy Nauck, Leipzig-R. — 16. 4. 03.
- 57 a. K. 25 008. Doppelkassette aus Holz von geringem Volumen. Dr. Rud. Krügener, Frankfurt a. M. — 31. 3. 03.
- „ P. 14 204. Camera zur Herstellung verzerrter Photographien. O. Palmer, Stuttgart, Schwabstr. 46. — 4. 11. 02.
- 57 c. H. 29 378. Dunkelkammerlaterne. Albert Hofmann, Cöln a. Rhein, Untersachsenhausen 29—31. — 27. 11. 02.
- 42 c. V. 4867. Vorrichtung zur Bestimmung des Zenitabstandes der Sterne auf photographischem Wege. Felice Verde, Spezia, Ital.; Vertr.: Paul Rückert, Gera, Reuss. — 24. 10. 02.
- 57 a. J. 6456. Anzeigevorrichtung zur Scharfeinstellung des Bildes bei auch für Plattenaufnahmen verwendbaren photographischen Rollcameras. Moses Joy, New York, Lodewyk Jan Rutger Holst, Brooklyn, und Frederick Charles Schmid, New York; Vertr.: H. Neubart u. F. Kollm. Berlin NW. 6. — 18. 10. 01.
- 57 b. B. 33 502. Verfahren zur Herstellung von Gallus-Eisen-Lichtpauspapieren, auf welchen die Entwicklungssubstanz trocken aufgetragen ist. Dr. Cl. Basler, Ludwigshafen a. Rh. — 26. 1. 03.
- „ F. 17 463. Verfahren zur Herstellung panchromatischer Platten oder Halogensilberemulsionen von besonders grosser Rotempfindlichkeit. Farbwerke vormals Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M. — 9. 4. 03.
- 57 c. G. 18 329. Einrichtung, um Druckplatten mit aufgebogenen Rändern in Lichtpausapparate einzulegen. Bogdan Gisevius, Berlin, Linkstr. 29. — 28. 4. 03.
- 42 h. Z. 3911. Linsenstereoskop, bei dem das linke und rechte Linsensystem zwecks An-

passung an den Augenabstand des Benutzers sich einander nähern und voneinander entfernen lassen. Fa. Carl Zeiss, Jena. — 8. 6. 03.

- 57 d. B. 34 777. Verfahren zur Umwandlung photographischer Silbergelatineegative in Lichtdruckformen, die auch zur Herstellung irgend welcher anderer Druckformen benutzt werden können. Maurizio Barricelli u. Clemente Levi, Rom; Vertr.: B. Petersen, Berlin NW. 7. — 8. 7. 03.

### Brtellungen.

- 57 c. 148 489. Satiniermaschine zum mehrmaligen Satinieren photographischer Bilder. Hermann Lindenberg, Dresden, Waisenhausstrasse 38. — 5. 2. 03.
- „ 148 490. Badeeinrichtung für Rollfilms. Deutsche Coxin-Gesellschaft m. b. H. Berlin. — 2. 5. 03.
- 42 g. 148 628. Verfahren zur Herstellung von Phonogrammen auf photographischem Wege. Dr. Wilhelm Asam, Murnau, Oberbayern. — 14. 8. 02.
- 57 a. 148 661. Wechsellkassette für geschnittene Films mit einem bei Tageslicht auswechselbaren Filmmagazin. Arthur Augustus Brooks u. George Andrew Watson, Liverpool. — 24. 2. 01.
- „ 148 66L. Vorrichtung zum Wechseln geschnittener Films bei Tageslicht; Zus. zum Pat. 124 536. Fa. C. P. Goerz, Friedenau b. Berlin. — 24. 7. 02.
- „ 148 663. Antriebsvorrichtung für federnd sich schliessende Objektivverschlüsse. Chr. Bruns, München, Schmellerstr. 17. — 27. 9. 02.
- 57 b. 148 664. Verfahren zur Herstellung von Papier oder Karton mit lichtempfindlichen Stellen. Hermann Kuhrt, Berlin, Wasserthorstr. 67. — 2. 7. 02.



## Der Platinprozess

Der Platindruck mit seinen prächtigen Tiefen, seinen mannigfaltigen Tönen in schönem Kupferstichschwarz, kalten und warmen Sepianuancen bildet eins unserer vornehmsten Kopierverfahren, welches ferner den Vorzug besitzt, die haltbarsten Bilder zu liefern. Leider wird der Platinprozess von Amateuren wenig ausgeübt, trotzdem derselbe durchaus keine sonderlichen Schwierigkeiten bietet und uns seit Jahren vortreffliche Arbeitsvorschriften von Hübl u. a. zur Verfügung stehen.

In der »Photogr. Correspondenz« Nr. 520 berichtet L. Ebert über seine Erfahrungen in der Selbstbereitung des Platinpapiers. Zur Erzielung rein schwarzer Töne wähle man wie bekannt Gelatinevorpräparation, für bräunliche Töne Arrowroot-Untergrund; derartig vorpräparierte Papiere sind im Handel käuflich<sup>1)</sup>. — Für die Herstellung der Platin-schichten gibt Ebert die alten bewährten Rezepte und zwar für normale Negative:

Kaliumplatinchlorürlösung 1:6 . . . .	12 ccm
Normaleisenlösung (im Handel käuflich)	7 »
Chlorateisenlösung	4 »

Bei flauen Negativen kann die Normaleisenlösung ganz fortgelassen werden, die Chlorateisenlösung ist dagegen zu erhöhen (auf 11 ccm). Für harte Negative nehme man 12 ccm Platinlösung und 11 ccm Normaleisenlösung. Die angegebenen Mengen reichen für zwei Bogen aus.

Zur Entwicklung wendet Ebert eine auf 50° R. erwärmte Lösung von:

<sup>1)</sup> U. a. bei Dr. Rich. Jacoby, Berlin NW. 21.



Wasser . . . . .	100 <i>ccm</i>
Kaliumoxalatlösung 1 : 3 . . . . .	100 „
Oxalsäurelösung 1 : 10 . . . . .	20 „

an. Der Entwickler ist wiederholt zu verwenden; sobald er jedoch eine intensive Gelbfärbung zeigt, ist er fortzugießen.

Um ausgeprägte Sepiatöne zu erhalten, reicht die blosse Verwendung von Arrowrootvorstrich nicht aus, man muss hierzu auch die Entwicklerlösung etwas modifizieren, indem man der oben angeführten Lösung noch etwa 20 *ccm* gesättigte Quecksilberchloridlösung zugibt. Von verschiedenen Seiten ist bemerkt worden, dass die mit Quecksilbersalz entwickelten Kopien Doppeltöne zeigen und nicht haltbar seien. Ebert hat dieses nicht bestätigt gefunden; er hat u. a. Sepiaplatindrucke 12 Jahre dem Lichte exponiert, ohne dass eine merkliche Änderung eingetreten ist.

---

## Mitteilungen

### aus unserem photochemischen Versuchslaboratorium

Voigtländers Dynar.

Von der optischen Anstalt Voigtländer & Sohn, Braunschweig, empfang ich ein Dynar 1 : 6, F 18 *cm* (Nr. 75 041) zur Prüfung.

Die Fassung des Dynars ist äusserst elegant gearbeitet. Es ist hierzu eine sehr leichte Aluminiumlegierung verwendet worden, wodurch das Gewicht des Dynars nicht unerheblich reduziert wird; das Dynar von 18 *cm* Brennweite wiegt mit Cameraring 180 *g*. — Das Dynar ist ein unsymmetrisches Objektiv von kurzem Bau. Es besteht aus drei Teilen, von denen die beiden äusseren aus je zwei verkitteten Einzellinsen zusammengesetzt sind, in der Mitte steht eine einfache Linse.

Die Bestimmung der Brennweite des vorliegenden Objektivs ergab 186 *mm*, der Bildkreisdurchmesser ist 27 *cm*. Die wirksame Öffnung bei grösster Blende beträgt 30 *mm* = F : 6,2. Das Instrument ist frei von Fokusdifferenz und Astigmatismus. Die Coma ist bestens korrigiert, die Aufnahmen zeigen eine ganz hervorragende Brillanz.

Bei Aufnahme von Architekturen mit voller Öffnung war der Durchmesser des brauchbaren Schärfenkreises 208 *mm*, das ist für Plattenformat 13 × 18 *cm* zureichend. Das Dynar zeigt demnach eine gute Schärfenzeichnung bei hoher Lichtstärke. — Die Beleuchtung des Bildfeldes ist bei dem Dynar eine sehr gleichmässige.

Es wurden mit dem Dynar Aufnahmen verschiedensten Genres ausgeführt — Landschaften, Porträts, Architekturen, Momentbilder — und müssen die Gesamtergebnisse als ganz vortreffliche bezeichnet werden. Die universelle Gebrauchs-

fähigkeit des Dynars sowie sein geringes Gewicht machen das Instrument auch für Handcameras höchst geeignet. Ein nicht ausser acht zu lassender Faktor ist noch, dass die für die Dynare angesetzten Preise sehr mässig sind; 12 *cm* Brennweite kostet 65 Mk., 18 *cm* 100 Mk.

Das Dynar ist wie das im vergangenen Frühjahr herausgebrachte Heliar von Dr. Harting, dem jetzigen technischen Leiter der Voigtländerschen Anstalt, berechnet worden, und verdienen diese Leistungen vollste Anerkennung.

P. Hanneke.

---

## Kleinstadtstudien

Von O. SCHWINDRAZHEIM

Mit Abbildungen nach Originalaufnahmen

(Schluss von Seite 25.)

Es sind, wie wir gesehen haben, keine Lappalien, um die sich's beim Kleinstadtstudium handelt, sondern sehr wichtige Sachen, die mit einem grossen Prinzip zusammenhängen: mit dem der Nationalität in der Kunst, einerseits mit der Erkenntnis der grundlegenden Rolle, die Heimats- und Volkscharakter in der alten deutschen Kunst gespielt haben, andererseits mit der nicht nur in Deutschland, sondern auch in anderen Ländern heute zu beobachtenden Sehnsucht nach charakteristischer nationaler Eigenart in der Kunst! —

Ich bin sicher, mancher Leser schüttelt lächelnd sein Haupt bei solchen Worten. Ihm schwebt eine Kleinstadt vor, in der er kürzlich einmal war — in der er aus dem Gähnen nicht herauskam!

Ach ja, solcher Kleinstädte gibts! Ist's eine junge Stadt, ist's ja kein grosses Wunder, so eine Stadt will ja auch gar nichts anderes sein, als eine Kopie der bewunderten Grossstadt — dass sie eine schlechte ist, liegt insbesondere daran, dass das grossstädtische Leben, das die gewählten Bauformen erklärt, fehlt — just so, wie ein biederer kleinstädtischer Handwerksmann, der sich in den Gesellschaftsanzug eines Gigerl steckt, damit doch noch kein Gigerl, sondern ein ganz besonders amüsanter Monstrum wird. Ist's aber eine alte Stadt mit grossen Erinnerungen oder auch meinetwegen ohne besondere grosse Erinnerungen, eben nur eine Stadt, die schon ein paar Jahrhunderte hinter sich hat, und die nun eine solche Ausgeburt der schlimmsten Charakterlosigkeit ist, so ist's etwas anderes, — da sind, es sei denn, dass Brand, Krieg oder dergleichen in ihnen gewütet haben, Vandalen tätig gewesen!

Jede ältere Stadt hat, bis die Grossstadtkopierseuche einriss, ihre bescheidene, freundliche alte eigene Architektur gehabt, stille, schmucklose, aber behagliche Bürgerhäuser, die nichts anders sein wollten, als eben das. So ganz schmucklos

waren sie ja noch nicht einmal: sie zeigten ihr Fachwerk, das auch bemalt war, ihre roten oder ebenfalls bemalten Ziegelwände mit oder ohne besondere zierliche Muster, ihre geschieferten oder geschindelten Wetterseiten, sie hatten einfache, farbige getünchte Türen und Fenster, hier und da ein bisschen einfachstes Schnitzwerk, Eisenbeschlag, Wetterfahne, Vortreppe, Beischlag od. dgl. Alles nicht »kunstgeschichtsfähig«, aber alles nett, gemütlich, freundlich, alles so, wie man's von einer bescheidenen Kleinstadt eben verlangen kann — es ist ja ganz selbstverständlich, dass Häuser wie das Pellerhaus in Nürnberg oder das Rolandspital in Hildesheim nicht Typen kleinstädtischer Bürgerhäuser abgeben können! Aber nun kam das neunzehnte Jahrhundert, und mehr und mehr wurde es der Kleinstadt klar, wie sehr sie hinter der Grossstadt zurückstand! Auf! ihr nach! — wurde die Parole.

Da kam zuerst der Vernichtungskampf gegen die alten malerischen Mauerreste, Türme und Tore — die Grossstadt hatte sie entfernt, entfernen müssen, um wachsen zu können, die Kleinstadt hatte es absolut nicht nötig, aber es schien ja Mode zu sein, also fort mit dem alten Gerümpel. Da kam alsdann die Einsicht in die Möglichkeit, alte biedere Fachwerkhäuser mit Schnitzwerk, Ziegelmosaik u. dgl. durch einfachen weissen oder grauweissen oder gelbweissen Anstrich benebst holz- oder chokoladenfarbenbraun getünchten Türen und Fensterrahmen in wundervolle, »feine«, höchst grossstadtähnliche Paläste zu verwandeln — und man bestrebte sich redlich, die ganze Stadt in diese fade Sauce einzutauchen. Dann kam der Gedanke, die alten Häuser abzureissen und durch neue, »modernere«, »grossstädtischere« zu ersetzen mit allen Errungenschaften der Grossstadt: imitiertem Sandstein oder dito Marmor, angeklebten Stuckornamenten und Architekturdetails antiker oder italienischer oder anderer Herkunft u. dgl., oder in neuester Zeit auch mit allermodernstem Linienwahnsinn — alles nicht etwa, wie die Kleinstadt es früher machte, in ihren höchsteigenen Dialekt übersetzt, sondern papageienhaft nachgeäfft. Und da kam endlich auch die neueste Verschönerung der Grossstadt zur Kleinstadt: die Reklame, die rücksichtslos sich breit machte, wo's nur ging, mit bemerkenswerter Treffsicherheit just solche Plätze sich aussuchend, an die sie am wenigsten passte, — ganz ihrer Natur gemäss: Wenn ich an einem prächtig zusammenstimmenden, typischen stillen alten Rathausmarkt einer Hansestadt etwa gerade am schönsten alten Hause die Riesenversicherung finde, dass diese oder jene Seife die allerbeste von der Welt ist, ist das gewiss eine auffallendere Reklame, als wenn ich sie in einer grossen Strasse, die schon sowieso Geschäftsstrassencharakter hat, erblicke! Dazu noch eine Handvoll Anschlagssäulen, ein paar Automaten u. dgl. m. — und siehe da, es war erreicht! die edle Bürgerschaft der Kleinstadt hatte das stolze Bewusstsein, »auf der Höhe« zu sein! Alles wie in der Grossstadt!

Aber es gibt auch andere Kleinstädte! Die Schuld liegt bisweilen am Beobachter. Ich habe es schon des öfteren erfahren, dass eine Stadt, in der ich des



C. PUYO, PARIS



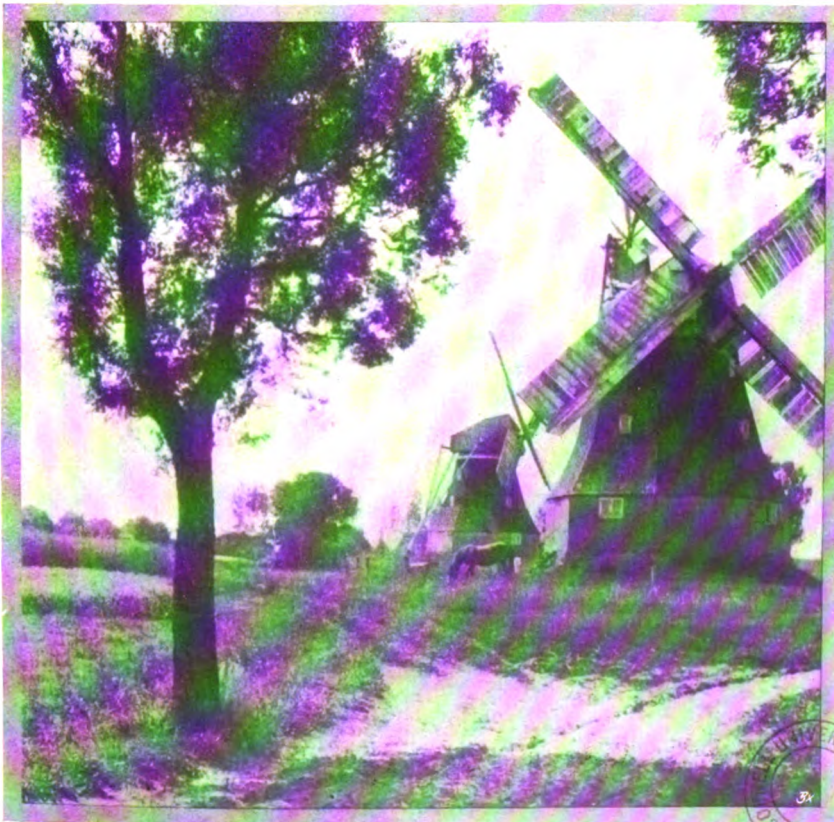
CORNELLI  
1897

C. PUYO, PARIS

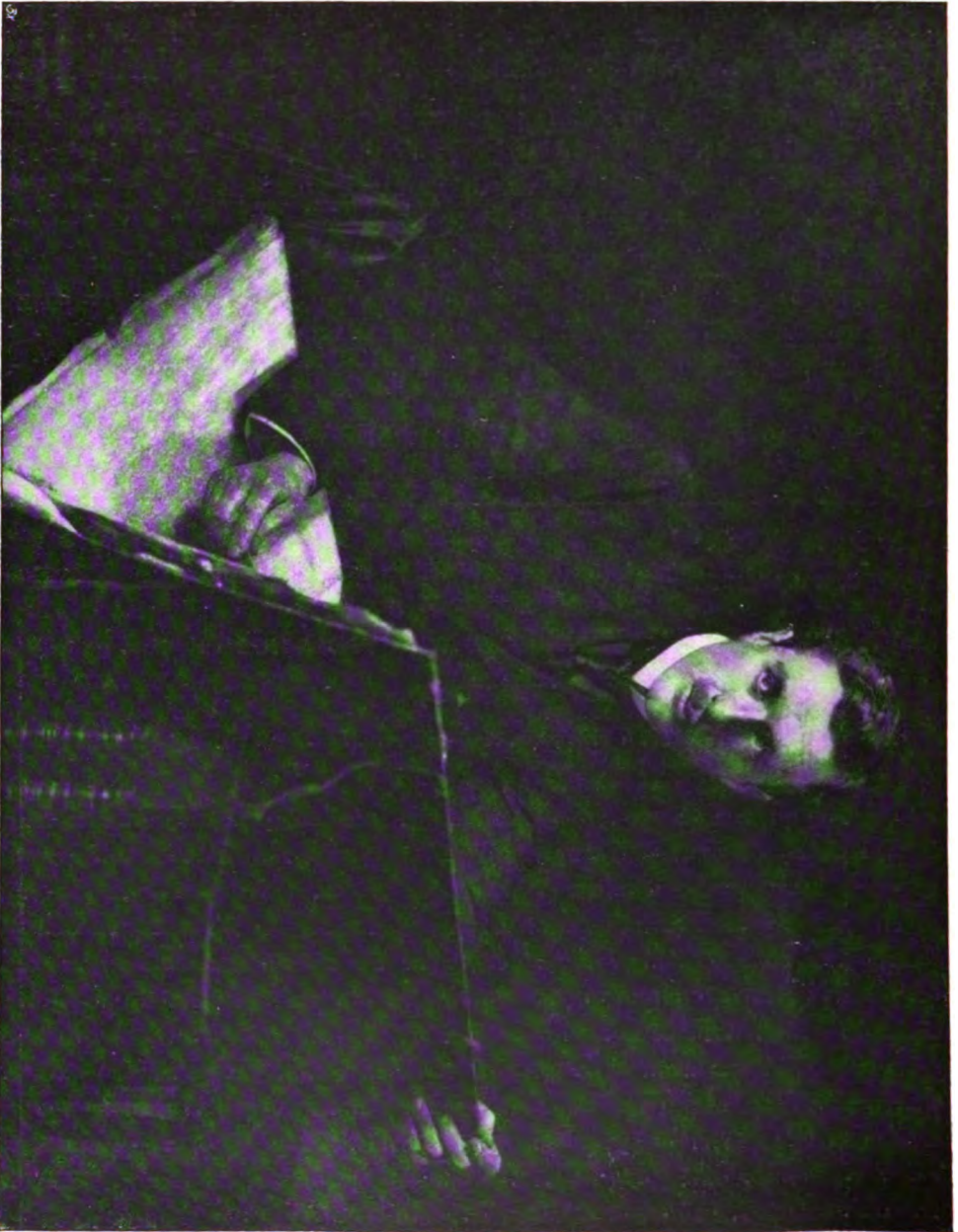
PHOTOGRAPHISCHE  
MITTEILUNGEN XLI



AM WALDESRAND  
VON A. WANDE, SALZWEDEL



AUS WUSTROW i. MECKLENBURG  
VON L. BAB, BERLIN



R. DEMACHY, PARIS

PHOTOGRAPHISCHE  
MITTELRÖDER XLII

Bemerkenswerten in netten Bürgerhäusern mit malerischen, anmutigen Details, in Strassenbildern u. dgl. massenhaft fand, anderen als eine Ausgeburt der Langeweile erschienen war. Wir sehen vielfach nicht scharf genug; verführt durch allerlei Prunkbauten, die wir hier und da gesehen, voreingenommen durch Vergleiche mit bedeutenden Kunststädten, übersehen wir vielfach die bescheidenen Schönheiten der Kleinstadt. Wir erwarten zu viel, zu hohes, und werden dem Besonderen, harmlos Anmutigen, das wir finden, nicht gerecht. Anstatt zu studieren, was wir vor uns erblicken, vergleichen wir's mit etwas, das, auf ganz anderem Boden, unter ganz anderen Verhältnissen entstanden, gar nicht mit dem hier Vorhandenen zu vergleichen ist. Statt durch den Gegensatz auf das hier vorhandene Besondere um so aufmerksamer zu werden, lassen wir uns durch denselben von vornherein lähmen.

Bisweilen trägt freilich die Kleinstadt wieder die Schuld an unserem Nichtsehenkönnen, weil sie das vorhandene Gute törichterweise nicht zur Geltung zu bringen weiss. Ich erlebte davon ein charakteristisches Beispiel in einer kleinen Stadt an der Elbe, die mir bei zweimaligem flüchtigen Durchschreiten den Eindruck grosser Langeweile gemacht hatte, ich sah zwar alte Bauten, aber alle waren, wie mir's schien, charakterlos, schmucklos, langweilig. Weiss, grauweiss, gelbweiss und dergleichen Töne überall. Eines Tages kam ich zufällig wieder einmal in dieselbe Stadt. Ein dort wohnender Bekannter führte mich nach seinem Hause -- plötzlich verliess er die Strasse, wir durchschritten einen Torweg, um einen kleinen, nur Einheimischen bekannten, abkürzenden Weg zu gehen, der zwei Strassen verband. Eben hatten wir den Torweg hinter uns, da blieb ich vor Staunen stehen! Wir blickten auf die Hinterfront, die Gartenseite der vor uns liegenden Häuser, sämtlich von oben bis unten mit schönem einfachen Fachwerk ausgestattet, dessen Felder lustiges, abwechslungsvolles Ziegelmosaik schmückte! Freundlich und malerisch in hohem Grade, nie übermalt, nie geändert, weil's ja nicht die Schauseite war! Als ich die betreffenden Häuser aber von der Strassenseite beschaute, waren sie wieder just so langweilig, wie die vorher gesehenen, weiss, grauweiss, gelbweiss von unten bis oben. Bei schärferem Zusehen indes bemerkte ich, dass unter dem Anstrich auch hier schönes Fachwerk und noch schönere Ziegelmosaik, wie auf der Hinterseite steckten! Und als ich nun die ganze Stadt darauf untersuchte, sah ich, dass ich mich in einem Orte befand, der eine ganze Menge beachtenswerter, schöner alter Bauten aufzuweisen hatte, der's aber verstanden hatte, auf künstliche Weise diesen Schatz zu verbergen und zu verderben! — Und ich habe hernach in anderen Städten ein Gleiches gefunden!

Und auch andere werden das Gleiche finden, wenn sie unbefangen, unvoreingenommen, aber scharfäugig an das Studium der bisher unbeachteten deutschen Kleinstadt gehen. Auch sie werden Entdeckerfreude des öfteren kosten können! werden Ausgrabungen machen können, ohne in die Ferne zu gehen, Ausgrabungen, die genau so wichtig sind, ja für uns Deutsche und unsere deutsche Kunst der



Zukunft wichtiger noch sind, als die Ausgrabungen alter griechischer, **babylonischer** oder zentralasiatischer Städte, von denen die Zeitungen voll sind! —

An der Erforschung der deutschen Kleinstadt und damit eines wichtigen Zweiges unserer intimsten Kunst kann die Amateurphotographie in **hervorragendem** Masse teilnehmen, ja, es ist kaum zuviel gesagt, wenn man sagt, dass dieselbe ohne sie kaum völlig möglich ist. Wie viele kleine Städte sind in unserem Vaterlande zerstreut, die alle aufzusuchen wären, wenn man einen **genügenden** Vollüberblick über unsere deutsche Kleinstadtkunst geben wollte! **Mehrere** Menschenleben würden nicht dazu ausreichen. Durch die Beteiligung der **Amateur-**photographen würde die grosse Aufgabe eine ganz bedeutende Beschleunigung erfahren, und der Amateurverein oder die photographische Zeitschrift würden sich ein ganz ausserordentlich grosses Verdienst erwerben, die die Erforschung unserer Kleinstadtkunst (wie unsererer Bauernkunst) mit auf ihre Fahnen schreiben und **energisch in die Hand nehmen** würden, sei's, indem sie die Aufmerksamkeit der einzelnen Amateure auf sie lenkten, sei's indem sie Ausstellungen, deren Thema die deutsche Kleinstadt wäre, veranstalteten, Preise aussetzten für die **malerischste** oder **kunsthistorisch interessanteste** Haus- oder Strassenaufnahme u. dgl. m.

---

## Zur Theorie der photographischen Vorgänge

Von Dr. LÜPPO-CRAMER.

(Mitteilungen aus dem wissenschaftlichen Laboratorium der Trockenplattenfabrik  
Dr. C. Schleussner A.-G., Frankfurt a. M.)

Im nachfolgenden gebe ich ein kurzes, und so weit wie möglich **gemein-**verständliches Referat über meine seit Ende 1902 publizierten wissenschaftlichen Arbeiten<sup>1)</sup> zur Theorie der photographischen Vorgänge.

Was zunächst die Kardinalfrage der wissenschaftlichen Photographie, die nach der Natur des latenten Bildes, anbelangt, so steht wohl zweifellos fest, dass die Veränderung der Halogenide des Silbers bei der Belichtung in den verschiedenen Fällen nicht eine einfache ist. Nehmen wir eine Chlorsilber-, Chlorbromsilber- oder eine gänzlich »ungereifte« Bromsilberplatte, so können wir dieselbe, wie von mir vor Jahresfrist in diesem Blatte<sup>2)</sup> beschrieben, mit nascierendem Silber »physikalisch« nach dem Fixieren entwickeln, und zwar nach einer Belichtungszeit, die gleich der für die gewöhnliche Hervorrufung ist. Behandeln wir derartige Platten nach dem primären Fixieren mit silberlösenden Agenzien, so lassen sie sich nicht mehr entwickeln, ein Beweis, dass nach dem primären Fixieren

---

1) Siehe Photographische Korrespondenz 1902, 1903.

2) Photogr. Mitteilungen 1903 p. 44.

Spuren von Silber in den belichteten Schichtstellen vorhanden sind. Aus diesen Silber-»Keimen« dürfen wir unbedingt schliessen, dass durch die Belichtung eine chemische Veränderung des Brom- resp. Chlorsilbers eingetreten ist. Wesentlich anders stellt sich die Sache bei hochempfindlichen Platten. Bei diesen ist eine ganz bedeutend längere Exposition nötig, wenn physikalisch entwickelt wird, woraus man nach Ansicht des Verfassers folgern darf, dass die Fähigkeit des Bromsilbers, sich chemisch entwickeln zu lassen, eher eintritt als eine nachweisbare Bromabspaltung, mit andern Worten, dass sich dieses Bromsilber zuerst irgendwie molekular verändert.

Das hochempfindliche Bromsilber entsteht nun bekanntlich aus dem wenig empfindlichen durch den sogenannten Reifungsprozess. Erst durch diesen Prozess erlangt das Bromsilber eine ausserordentliche Überlegenheit über das Chlorsilber. Wie alle Auskopierprozesse zeigen, ist für das direkte Anlaufen im Lichte Chlorsilber viel geeigneter als Bromsilber, aber auch für den Entwicklungsprozess ist Chlorsilber empfindlicher als Bromsilber, wenn man die Halogenide unter Ausschluss jeder Reifungsmöglichkeit herstellt. Durch Digestion in der Wärme, durch Zusatz von Körpern, die Bromsilber lösen usw., »reift« das Bromsilber zu einer ausserordentlich hohen Empfindlichkeit. Dieser Reifungsvorgang besteht zum Teil in einem Zusammentreten der ursprünglich sehr feinen Körner zu gröberen Komplexen. Das leicht zu reduzierende Chlorsilber wird bei dem gleichen Vorgang wohl auch empfindlicher und viel gröber, aber es tritt die Erscheinung der Schleierbildung bald so stark ein, dass eine klare Entwicklung nicht mehr möglich ist. Wenn die Schleierbildung auch zum Teil in einer spurenweisen Reduktion zu suchen ist und deshalb auch das Bromsilber bei stark forcierter Reifung partiell reduziert wird, so ist die alte Anschauung, dass diese spurenweise Reduktion die Empfindlichkeit mit bedingt, zweifellos nicht richtig. Dies geht am eklatantesten aus den mikroskopischen Aufnahmen einerseits des Schleiers, andererseits des belichteten Plattenkornes einer Schicht hervor, die deutlich erkennen lassen, dass die Schleierbildung einzelnen Körnern zuzuschreiben ist, dass aber nicht jedes empfindliche Bromsilberkorn einen minimalen Reduktionskeim in sich trägt. Dass auch der sogenannte chemische Schleier nicht notwendig ausschliesslich einer spurenweisen Reduktion zuzuschreiben ist, geht einerseits daraus hervor, dass die Verschleierung bei physikalischer Entwicklung nach dem Fixieren bei verschiedenen Plattensorten nicht im Zusammenhange steht mit der Verschleierung bei der gewöhnlichen Hervorrufung. Andererseits liegt gar kein Grund vor, eine leichtere Reduktion des Bromsilbers im Entwickler immer durch eine partielle vorherige Reduktion zu erklären, da ausgefälltes, nicht emulgiertes Bromsilber sowieso leicht reduziert wird und gerade oxydierende Substanzen wie Wasserstoffsperoxyd, Salpetersäure, Brom u. a. die gereifte Bromsilbergelatine verschleiern. Eingehende Studien des Verfassers namentlich an Quecksilberjodid-Emulsion deuten darauf hin, dass das kolloidale Bindemittel der

Emulsionen eine Rolle mitspielt, über die allerdings vorläufig noch wenig bekannt ist. Auch Modifikationsänderungen sind bei den Reifungsprozessen nicht zu leugnen.

Was nun den Unterschied zwischen Gelatine- und Kollodiumemulsionen anlangt, so hat man lange geglaubt, dass die Fähigkeit der Gelatine, sich mit Brom zu verbinden, die »Sensibilisatoren«-Wirkung des Leimes, wenigstens zum Teil die Ursache hiervon sei. Das ist nach meinen Untersuchungen aber keineswegs der Fall. Zunächst wirken die sogenannten Sensibilisatoren nur bei Jodsilber, überhaupt nicht bei Brom- und Chlorsilber, soweit das kurzbelichtete latente Bild in Frage kommt, und ausserdem ist die Gelatine der am wenigsten geeignete Körper, um ihm eine so ausserordentliche Wirkung zuzuschreiben. Die Ursache des verschiedenen Verhaltens der Kollodiumemulsion liegt vielmehr wahrscheinlich darin, dass in alkoholischer Lösung die Reifungsprozesse nicht so verlaufen wie in wässrigen Kolloiden. Dies bestätigte auch mein Vergleichsversuch der Suspendierung ausgefallten Bromsilbers einerseits in Gelatine, andererseits in Kollodium, wobei die Gelatineplatte keine höhere Empfindlichkeit zeigte.

Gänzlich unaufgeklärt ist noch die Ursache der Solarisation, der Umkehrung des Bildes nach langer Exposition. Jahrzehntlang wurde die Theorie von Abney anerkannt, nach der bei langer Belichtung eine Oxydation der zuerst entstandenen Subhaloide erfolgen soll. Da nun aber Solarisation auch bei völligem Ausschluss von Sauerstoff erfolgt, ferner sich offenbar die Substanz des solarisierten Bildes von der des kurzbelichteten Bromsilbers nicht qualitativ, sondern wohl nur quantitativ unterscheidet, so hatte ich schon vor 2 Jahren die Oxydationstheorie für unbegründet erklärt. Als einzige stichhaltige Begründung der Oxydationstheorie konnte nur die Tatsache angesehen werden, dass Nitrit, Sulfit und andere Reduktionsmittel in der Schicht die Solarisation verhindern. Neuerdings wies der Verfasser jedoch nach, dass auch angesäuertes Silbernitrat ein Mittel gegen die Solarisation ist. In diesem Falle liegt zweifellos ein Oxydationsmittel vor. Es wirken nun Silbersalz und reduzierende Körper darin gleich, dass sie Brom absorbieren und damit eine weitergehende Bromabspaltung ermöglichen. Diese sehr weitgehende Bromabspaltung muss während der Entwicklung in irgend einer noch unaufgeklärten Weise bewirken, dass die Solarisation aufgehoben wird. Dass auch Bisulfite und damit auch das neuerdings so vielgenannte Acetonsulfit als Imprägnierung der Bromsilbergelatine gegen die Solarisation wirken, ist nicht zu verwundern; es sei aber nebenbei bemerkt, dass diese Körper in der Schicht nicht etwa auch gegen die Überexposition im gewöhnlichen Sinne wirken, sie sind also praktisch wertlos.

Eine seltsame Hypothese ist die, dass die Solarisation infolge Gerbung der Gelatine durch das bei langer Belichtung abgespaltene Brom, wodurch das Eindringen des Entwicklers erschwert würde, zustande komme. Diese Annahme wurde durch eingehende Versuche des Verfassers an Gelatineplatten widerlegt,



1  
LEHDE IM SPREEWALD  
VON Dr. C. KUBIERSCHKY, ASCHERSLEBEN



CANALE GRANDE IN VENEDIG

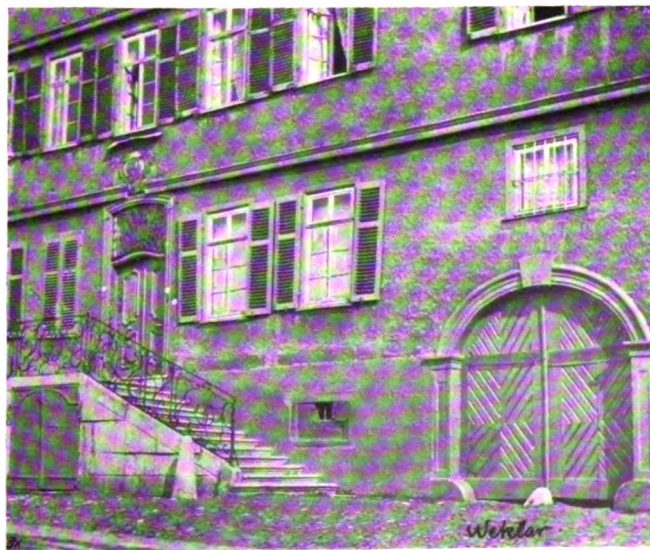
VON Dr. L. BRANDT, BERLIN

PHOTOGRAPHISCHE  
MITTEILUNGEN XLI

Digitized by Google



HERBERGSCHILDE  
IN LAUENBURG a. E.



TÜR UND TOR EINES  
HAUSES IN WETZLAR



RENAISSANCE-TÜR  
IN ALSFELD



ROKOKO-TÜR  
IN FRIEDRICHSTADT

sie ist ausserdem unfruchtbar, da auch Kollodiumplatten, Daguerrotypplatten, sowie bindemittelfreies Bromsilber (Karl Schaum) solarisieren.

Die photographischen Vorgänge bieten also, wie wir in der vorstehenden kurzen Skizze gesehen haben, recht viel Rätselhaftes, und man muss zugeben, dass mit der ausserordentlichen technischen Vervollkommnung und Vereinfachung der photographischen Praxis die Theorie nicht gleichen Schritt gehalten hat. Nicht nur die Schwierigkeit der Erforschung derartiger mikrochemischer Prozesse an sich ist die Ursache hiervon, sondern fast noch mehr das Bestreben, einzelne Beobachtungen zu verallgemeinern und voreilig Hypothesen aufzustellen, die im Laufe der Jahre sozusagen sakrosankt werden und dann wie jedes Dogma die Erkenntnis hindern.

Frankfurt a. M., Januar 1904.

---

### Die Ausstellungen des Jahres 1903

Von den deutschen Veranstaltungen des verflossenen Jahres hatte die Hamburger Herbstausstellung die ausgesprochenste Physiognomie; ihr allgemeines Bild, das wir in Heft 20 gaben, sei durch einige Details ergänzt. Am lebhaftesten diskutierte man die Versuche im mehrfarbigen Gummidruck, ohne dass dabei von den Kritikern die angerührten technischen Probleme genügend berücksichtigt wurden. Wir wiesen bereits auf die prinzipiellen Unterschiede in der Farbgebung hin. Es wurde gesagt, dass die Hamburger Herren, in erster Linie die Hofmeisters, Müller, Troch und der in den gleichen Bahnen gehende Berliner Dr. Kirstein die Farbe dem Bild nach freiem Ermessen hinzufügen. Es wird nur eine Aufnahme und ein vergrössertes Negativ gemacht, und nach letzterem werden die verschiedenen Teile des Bildes im Kombinationsgummidruck andersfarbig übereinandergedruckt, was sich durch partielles Sensibilisieren des Papiers in diesem Verfahren leicht erzielen lässt. Um den Lichtern Farbe zu geben, wird unter Umständen der Druck unter einem Diapositiv hinzugenommen. Es handelte sich also keineswegs um Photographien in natürlichen Farben, wöber eine Belehrung des Publikums durch den Katalog wohl am Platze gewesen wäre. Es sind lediglich nachträgliche, an keine Notwendigkeit des Prozesses gebundene Tönungen der monochromen Photographie gegeben. Damit entfällt die Forderung korrekter Wiedergabe der farbigen Natur als gar nicht in der Absicht des Verfahrens liegend. Zweifellos ist diese Methode berechtigt; sie bleibt völlig im Charakter des Gummidrucks und zieht überhaupt nichts heran an technischen Mitteln, was nicht schon bekannt wäre. Zu entscheiden ist nur, ob sie im Einzelfall in den Grenzen des guten Geschmacks blieb; es ist lediglich eine Frage des künstlerischen Taktes. Und da sind die naturalistischen Wirkungen, die manche



Kritiker vermissten, gerade eine Gefahr für dies Verfahren. Wollte man naturwahr gestufte Farbenwirkungen, Übergänge und Differenzierungen auf diesem Wege geben, so würden die Schwierigkeiten ins ungemessene wachsen, und der verzweifelnde Gummist würde lieber zum Malerpinsel greifen. Man muss sich auf Tönungen, auf Stilisierung beschränken. Je mehr dies den Hamburger Sachen gelang, desto reiner wirkten sie. Wurden sie realistischer, so empfand man den Mangel an Feinheit, fand sich das Auge leicht durch Buntheit verletzt. In einem Jahre schon wird man gemässiger in den Tönen sein, erkennend, dass hier ein bedeutendes Mittel zur Erhöhung der Stimmung monochromer Photographien, nicht aber zur Wiedergabe farbiger Natur gegeben ist. Schon heut gingen Kirstein und Scharf kaum über diese Grenze hinaus.

Fordern muss man, dass durch die Farbe nicht die Tonwerte beeinträchtigt werden, dass die Gesamtwirkung des Gummidrucks von der Schwere, die ihm heut noch anhaftet, loskommt. In Hofmeisters phantastischen Stücken ist der schwere Ton durch den Vorwurf motiviert. Nur da, wo er wirklich berechtigt, sollte man ihn gelten lassen. Wertvoll war es, die Arbeiten der Wiener Henneberg, Kühn, Watzeck einmal neben den Hamburgern, unter denen auch Müller und Troch hervorragend tonschöne Stücke lieferten, zu sehen. In Hamburg ist mehr Mannigfaltigkeit, ein Drängen und Dehnen der Kraft. Die Wiener aber sind sehr abgeklärt, und die Arbeiten des verstorbenen Watzeck sind in den Tonwerten für den Gummidruck bedeutend und vorbildlich.

Man hält es im Ausland unsern Gummidruckern häufig vor, dass sie die Tonwerte nicht genügend beachten. Warum versucht nicht bei uns einmal jemand durch kurze Belichtungen und entsprechendes Einrichten der Entwicklung mit einmaligem Druck einen gut modulierten Gummidruck zu geben, wie das die Franzosen überraschend im Geschick haben? Zweifellos bildet vielfaches Überdrucken eine Fehlerquelle für die Tonwerte. Käme man dann dazu, kleinere Formate mehr zu kultivieren, es wäre kein Schade.

Echte Dreifarbungummidrucke grosser Formate zeigte Perscheid, dessen Verfahren wir an anderer Stelle eingehend würdigten. Man hielt ihm vor, dass er sich damit zur »Maschinenarbeit« herablasse; dem ist zu erwidern, dass die Photographie an sich mechanisch arbeitet, und dass auch dies Dreifarbenverfahren künstlerische Zukunft hat, wenn in ihm der Betätigung eigenen Empfindens genügend Spielraum bleibt. Eines der gezeigten Porträts hatte zweifellos bildmässige Qualität; zu abschliessendem Urteil genügen natürlich diese karge Proben nicht. Auf jeden Fall ist die an eine grosse Aufgabe gesetzte Energie zu achten. —

Perscheids monochrome Drucke zeigten wieder unsern begabtesten Fachmann. Schade nur, dass er in Klein-Paris für gute Arbeit kein Publikum findet. Das gelang Dührkopp besser an der Waterkant. Er zeigte seine lebensstreuen Aufnahmen in tadelfreien grossen Gummidrucken. Auch sein Streben, nach der Tagesarbeit ein Übriges zu tun, verdient alle Anerkennung. Möchte diese Art

der Vergrößerung mit dem besonderen Reiz des künstlerischen Materials die über-  
tuschten Bromsilbersachen al. »Photo-Crayons« verdrängen.

Den Ausländern verdankte das Hamburger Bild seine Vielseitigkeit, den Eng-  
ländern, Amerikanern, Franzosen, Belgiern. Auch bei ihnen allen finden sich  
neben unvergänglichen, mit Liebe und tiefem Verständnis der Natur umfangenen  
Momenten andere, die an Lebensinhalt arm, an künstlich hineingetragenem modernen  
Effekt reich sind. Mögen all diese stark beanlagten Menschen so klar ihre Auf-  
gabe erkennen wie — um nur diese zu nennen — Craig Annan, der Schöpfer  
des Frampton-Porträts (das wir unsern Lesern noch zeigen werden) und Mathilde  
Weil, die Meisterin inniger Schilderungen des Kinderlebens. — —

Die Fachphotographen kreuzten in diesem ausstellungsreichen Jahre in Dresden  
und Mainz die Waffen, beiderseits von tüchtigen Amateuren unterstützt. In einem  
Sonderpavillon der Deutschen Städte-Ausstellung hatte der Deutsche Photographen-  
Verein seine jährlich wiederkehrende Veranstaltung etabliert, die leider bis auf  
Hugo Erfurth von den »grossen Kanonen« gemieden wurde. Mag hierzu die  
vom Generalfeldmarschall Bruno Meyer nach abgenommener Parade stets geübte  
Kritik oder anderes Veranlassung sein, interessant war die Bemerkung, dass auch  
unter den zurückgebliebenen Sternen zweiter und dritter Grösse die »moderne«  
Bildnisauffassung trotz aller gerade in diesem Fachverein gemachter Einwendungen  
Proselyten macht. In der Mainzer, von Emmerich und dem Süddeutschen Photo-  
graphen-Verein veranstalteten Ausstellung trat dies noch deutlicher zu Tage. Hier  
waren von grossen Fachporträtisten Weimer, Dührkopp, Raupp, Erfurth,  
Ruf, Grainer, Hilsdorf zu finden. Gummidrucke der ersten Amateure trugen zum  
Schmuck der in der Stadthalle geschmackvoll eingerichteten Ausstellung bei.  
Besondere Anziehung schuf eine von unseren grössten Firmen beschickte Ab-  
teilung für graphische Künste.

Auch hier wurde deutlich, dass die Vorbilder unserer bedeutendsten Fach-  
leute auf eine Abkehr von der Atelierschablone hinzuwirken beginnen. Freilich  
zeigt sich, dass man meist bei der Nachahmung von Äusserlichkeiten bleibt, den Sinn  
ehrlicher, natürlicher Bildnisauffassung, der eine tiefe Wendung in Leben und Arbeit  
ist, noch nicht begreift. Dennoch, fassen wir das Gesamtbild der deutschen Aus-  
stellungen des Jahres, zu denen noch die interessante, von uns eingehend ge-  
würdigte Frühjahrsveranstaltung der Hamburger Freien Vereinigung tritt, ins Auge,  
so sehen wir trotz der Wirnisse durch Schlagworte und Schulen die Photographie  
in steter Aufwärtsbewegung. An die Stelle gewagter Experimente scheint nun  
eine langsame, aber stetige gesunde Entwicklung zu treten. F. L.

## Kleine Mitteilungen

### Über Radiumstrahlen.

Prof. Himstedt berichtete in der Naturforschenden Gesellschaft zu Breisgau i. B., dass den Produkten aller von ihm untersuchten Wasser- und Erdölquellen ein radioaktives, spezifisch schweres Gas entströmt, das der Emanation des Radiums sehr ähnlich ist. Aus seinen Versuchen habe sich ergeben, dass eine weit grössere Zahl von Körpern, als bisher angenommen, die Fähigkeit hat, eine Art Becquerel-Strahlen auszusenden. Prof. Himstedt ist der Ansicht, dass das Radium sich zu anderen Stoffen bezüglich seines Strahlungsvermögens ähnlich verhalte, wie dies mit Eisen und Stahl hinsichtlich des Magnetismus der Fall ist, man weiss jetzt, dass magnetische Eigenschaften allen Körpern eigentümlich sind, wenn auch zum Teil in sehr geringem Masse. Prof. Himstedt nimmt an, dass das Radium bezüglich seines Strahlungsvermögens sich nicht qualitativ, sondern nur quantitativ von den übrigen Stoffen unterscheidet.

Von Charpentier und Blondelot ist beobachtet worden, dass auch der menschliche Körper Lichtstrahlen aussendet, die sich bei verstärkter Muskel- und Nerventätigkeit in höherem Masse bemerkbar machen. (Chem. Zeitschrift 3 Nr. 7.)

### Braune Fingerflecke durch Hydrochinonentwickler.

Bezüglich der Entfernung der braunen Flecke an Fingern durch Hydrochinon teilt uns Dr. G. Tobias mit, dass dieselben nicht so leicht, d. h. schnell und vollständig zu entfernen sind, namentlich wenn die Haut durch häufiges Hantieren mit Alkalien schon rauh geworden ist. Säuren werden die in alkalischer Lösung entstandenen Färbungen etwas aufhellen; auch Bisulfitleösung wird etwas nützen.

Man kann sich leicht Rechenschaft darüber geben, auf welche Weise der Hydrochinonentwickler Fingerflecke er-

zeugen und wie man diese vermeiden kann. Eine mit Pottasche versetzte Hydrochinonlösung wird beim Schütteln mit Luft sofort braun unter Auftreten des charakteristischen Geruchs nach Chinon; die Lösung färbt die Finger echt braun. Dass Chinon die Haut intensiv braun färbt, ist altbekannt, ebenso dass es in alkalischer Lösung an der Luft noch andere unlösliche braune Produkte liefert (Kekulé, Benzolderivate 1867). Das dem Entwickler zugesetzte Sulfit hindert bekanntlich die Entstehung dieser Produkte. — Man wird sich mit dem Hydrochinonentwickler die Finger kaum färben, wenn man diese nach der Entwicklung sofort, bei längerer Entwicklungsdauer auch zwischendurch, gründlich mit Wasser abspült.

### Photographische Wirkungen im Dunkeln.

In der „Naturw. Wochenschrift“ vom 27. Dezember v. Js. berichtet Professor Dr. J. Blaas in Innsbruck über „photographische Wirkungen im Dunkeln“. Schreiber dieses hat früher schon ähnliche Erscheinungen beobachtet und die Angaben Blaas durch Versuche bestätigt gefunden. Nach diesen hat dem Sonnenlicht ausgesetztes weisses oder entsprechend gefärbtes Papier die Eigenschaft im Dunkeln mit einer Trockenplatte zusammengepresst, auf diese photographisch einzuwirken. Gut geeignet ist ein reinweisses, schwarz oder rot bedrucktes Papier, das einige Minuten kräftigem Sonnenlichte ausgesetzt war. Man stellt dann im Kopierrahmen und in der Dunkelkammer den Kontakt mit der Bromsilberplatte her. Nach 1—24 stündiger Einwirkung entwickelt man mit einem kräftigen Entwickler und erhält dann ein Negativ des Druckes. Die mit Druckerschwärze, Farbe oder Schablonen aus schwarzem Papier bedeckten Stellen des weissen Papiers zeigen sich demnach unwirksam. Versuche mit

farbigen Gläsern und dem Sonnenspektrum ergaben, dass nur das violette Licht wirksam ist. Von verschiedenen Papiersorten wirkten gelbliches und rötliches sehr schwach, dagegen einige blau gefärbte Papiere sehr stark, desgleichen holzstoffreiche. Blaas erklärt nun hierdurch die Erscheinung, dass Platten, die in weisses Papier eingewickelt waren, oder weisse Kartonstreifen als Zwischenlage hatten, manchmal Schleier zeigten. Das Gleiche gilt für Entwicklungspapiere. Ein Fachphotograph teilte mir mit, dass seine Bilder, die er auf den im Winter vorzüglichen Mather-Platten erzeugt, im Sommer häufig Schleier zeigten. Diese Platten sind in weisses Papier gewickelt, was wohl der Grund zu obigem Misstande ist.

Was nun die Erklärung dieser Erscheinung betrifft, so meint Blaas wohl mit Recht, dass die photographische Wirkung durch Phosphoreszenz des Papiers zu erklären sei. Eine Bestätigung dieser Ansicht würde man wahrscheinlich durch chemische Analysen der wirksamen Papiersorten erhalten. Übrigens sind damit verwandte Erscheinungen schon seit längerer Zeit bekannt. Es sei an die Versuche erinnert, welche s. Zt. durch Le Bons „schwarzes Licht“<sup>1)</sup> angeregt wurden. — H. Muracka<sup>2)</sup> und M. Kasuya fanden i. J. 1897, dass verschiedene fein zerteilte oder flüchtige Stoffe eine Schwärzung photographischer Platten hervorrufen, unter andern auch Harze. — Es wäre deshalb wohl nicht uninteressant die wirksamen Papiersorten auch auf ihren Harzgehalt zu untersuchen; vielleicht sind auch die durch Wärme entstandenen Harzdämpfe geleimten Papierses wirksam. — Endlich sei noch auf die Russelsche Theorie<sup>3)</sup> aufmerksam gemacht, wonach Metalle und viele Körper der Terpengruppe unter gewissen Bedingungen die Eigenschaft haben, Wasserstoffsperoxyd

zu bilden. Wir könnten danach obige Erscheinungen vielleicht auch als katatypische erklären.

Prof. Dr. Scharf,  
Wiesloch b. Heidelberg.

### **Farbige Kopien nach gewöhnlichen Negativen.**

Zu dem von Dr. A. Hesekiel & Co. publizierten Verfahren, Herstellung von farbigen Pigmentkopien nach gewöhnlichen Negativen (siehe Seite 19) teilt Rudolf Wiczoreck im „Bunzlauer Photograph No. 2“ mit, dass er sich seit längerer Zeit ebenfalls mit Versuchen in mehrfarbigen Pigmentkopien beschäftigt hat. Wiczoreck schreibt: „Das für den Prozess erforderliche Pigmentpapier unterscheidet sich von dem gewöhnlichen dadurch, dass dasselbe an Stelle der einfarbigen Pigmentschicht mehrere verschiedenfarbige enthält, welche in zweckmässiger Abstufung übereinander auf das Papier aufgetragen sind. — — Bezüglich der Farbenzusammenstellung steht dem Geschmack der grösste Spielraum zur Verfügung, indem dieselbe dem Charakter des aufgenommenen Gegenstandes angepasst werden kann.“ —

NB. Wir haben es hier mit einem Verfahren zu tun, welches nicht rein mechanisch gehandhabt werden kann. Wie schon in dem ersten Artikel (Seite 20) bemerkt, hängt die Tonskala des Negativs nicht allein von den Farbenwerten ab, sondern vor allem von den obwaltenden Helligkeitsverhältnissen. Man muss daher bei der Farbenzusammensetzung des Pigmentpapiers sowie bei der Entwicklung der Kopien (durch mehr oder minder kräftiges Entwickeln einzelner Partien) eine den vorliegenden Bildsujets entsprechende Abstimmung vornehmen, sonst werden harmonische Farbentöne nicht resultieren. Jedenfalls halten wir die praktische Anwendungsfähigkeit eines Kopierverfahrens, wie es uns Slawik, resp. Wiczoreck gibt, für eine ziemlich beschränkte, wenn auch eine grosse Zahl mannigfaltiger Pigmentvariationen geboten werden sollte. —

Red.

1) Siehe Phot. Mitteil. Bd. XXXIII, Seite 13. Eders Jahrbuch 1897, Seite 119.

2) Eders Jahrbuch 1898, Seite 244.

3) Eders Jahrbuch 1899. Seite 9

## Zu unseren Bildern

In der Heliogravure und den Vollbildern lassen wir diesmal die leitenden Kunstphotographen Frankreichs zum Wort kommen. Robert Demachy gilt von den französischen Amateuren als derjenige, welcher am ausgesprochensten eine malerische Auffassung in seinen Bildern zeigt. Er ist weit hin in der photographischen Welt bekannt geworden durch seine historischen Verdienste um die Entwicklung und Einführung des Gummidruckverfahrens. Dieser Prozess, der jetzt bei Amateuren und Fachleuten eine so grosse Rolle spielt, zu dem alle, die künstlerischen Ehrgeiz besitzen, hinstreben wie das Insekt zum Licht und wie dieses häufig mit trüben Erfahrungen im Gefolge, er ist ja eigentlich ein Kind neuester Zeit. Zwar tauchte er verschiedentlich schon früher auf, doch erst 1894 brachte Artigue durch sein leider jetzt verschollenes Kohle-Velours-Papier, das ohne Übertragung mit Sägemehl entwickelt wurde und prächtige, sammetartige Töne gab, die Sache recht in Fluss. Darauf wurde ein Verfahren zur Herstellung von Pigmentbildern ohne Übertragung mit Benützung von Gummi als Bindemittel in Frankreich ausgearbeitet und publiziert. Dies Verfahren griff Demachy auf; er entdeckte es nicht, aber er sah als erster, dass es besonders geeignet sei, eine malerische Tonwirkung in die Photographie hineinzubringen. 1895 stellte er seine ersten derartigen Bilder aus; sie erregten sofort allgemeines Aufsehen, kamen nach Wien und inspirierten dort die führenden Amateure im Kameraklub zur Aufnahme des Gummidrucks, mit dem sie dann so viele, schöne Erfolge feiern konnten. In Österreich und Deutschland, wohin dann das Verfahren verpflanzt wurde, legte man sich die besondere Arbeitsweise des Kombinationsdrucks zurecht. Man sensibilisierte und druckte in mehrfachen Schichten nach demselben Negativ übereinander, um dem Bilde die erforderliche Abstufung der Töne zu geben, die der einfache Druck gewöhnlich vermissen liess. Anders in Frankreich; hier sucht man, gerade im Hinblick

auf befriedigende Wiedergabe der Tonwerte möglichste Vollendung des Bildes mit einem einzigen Druck. Demachy sagt darüber in dem neuen Werke „Camera Kunst“:

„Die deutsche Schule erzielt die schönen, kräftigen Töne ihrer sehr grossen Tafeln durch doppeltes und dreifaches Drucken — also durch Verstärkung. Die französische Schule, deren Formate gewöhnlich kleiner sind und selten die Dimension 24×30 überschreiten, sucht dieselbe Wirkung und erzielt sie auch meiner Meinung nach durch Anwendung eines einzigen Druckes und der möglichst kürzesten Exposition, so dass die Halbtöne die wässerige Frische des Aquarells behalten. —

Es ist sicher, dass ein stark exponierter Gummidruck nicht durch einen einmaligen Druck schöne Tiefen geben kann. Im nassen Zustand herrlich, wird er grau und trüb, sobald er trocken ist — mit einem Wort: er „geht zurück“, wie ein ungefirnisstes Ölbild. Ist aber die Exposition so bemessen, dass die Schicht in den Schwärzen aufquellen kann und gerade auf dem Punkt sich zu lösen ist, ohne dass dieses jedoch eintritt, so bewahren die Tiefen ihre Klarheit und Satttheit und verändern sich nicht beim Trocknen. Selbstverständlich ist die richtige Bemessung der Expositionszeit hierbei ein heikler Punkt, aber ich glaube, dass mit Bezug auf die manuelle Arbeit, diese Methode immerhin noch leichter und sicherer ist, als diejenige des wiederholten Druckens, da sie weit eher eine Beurteilung des Werkes zulässt, als nach so- und soviel Manipulationen, von denen jede einzelne an sich wieder die Ursache eines fehlerhaften Endresultates werden kann.“

Unsere Vollbilder nach Demachy und Puyo zeigen, dass sich auf diesem Wege sehr schöne Wirkungen erzielen lassen. Demachys Porträts sind trefflich in der Anordnung und der malerischen Führung des Lichtes. — Major Puyo, der verdienstvolle Herausgeber von „La Revue de Photographie“ ist als Meister des graziösen Pariser Frauenbildes bekannt. Seine Bilder

sind zwar immer sichtbar arrangiert, aber dies doch mit feinem Taktgefühl und bemerkenswertem Geschmack. Das von uns kleiner reproduzierte Bild gibt äusserst lebendig und treffend den Typus der Pariserin; das Arrangement hätte ein Maler auch nicht anders treffen können.

Neben diesen interessanten Porträts der Franzosen bringen wir einige hübsche Landschaftsbildchen von Dr. Kubierschky, Wande, Bab und das geschickte Momentbild einer schönen Ansicht des Canale grande in Venedig von Dr. L. Brandt.

L.

## Fragen und Antworten

*Wieviel Bilder, Format 12 : 16 $\frac{1}{2}$ , kann ich in einem Platintonbad (1 g Platinchlorür, 800 g Wasser, 15 g Phosphorsäure tonen? — (H. Grelenberg.)*

Hierüber lassen sich keine bestimmten Zahlenangaben machen; das hängt nicht allein von der Art des Papierfabrikats ab, sondern auch von dem Charakter der Bilder selbst. Kopien mit starken Schatten und geringen Weissen verbrauchen mehr Platin als Kopien, bei denen helle Töne vorherrschen. — Ob ein Bad ausgenützt ist, erkennt man daran, dass der Tonprozess langsamer fortschreitet und die tieferen Tonfärbungen nicht mehr recht kommen wollen.

*Wenn ich mit Quecksilber und Sulfid verstärkte Negative nach allen Wässerungsvorschriften usw. später partiell wie z. B. Wolken vom Himmel mit Fixiernatron oder Blullaugensalzabschwächer abschwäche, so entsteht um diese abgeschwächte Stelle herum ein gelber Rand, der sich auf der Kopie als heller Streifen markiert. Wie vermeide ich solches? — (H. Grelenberg.)*

Das partielle Abschwächen muss ganz vorsichtig auf der gut gewässerten noch nassen Platte mit Fixiernatronlösung vorgenommen werden, am besten mittels eines weichen Pinsels. Man hat dabei Obacht zu geben, dass die Fixiernatronlösung nicht über die Stellen abläuft, die nichtabgeschwächt werden sollen. Nach genügender Abschwächung ist das Negativ sofort gründlich zu wässern.

*Ist der Amidol-Entwickler auch für sehr kurze Momentaufnahmen geeignet, oder empfiehlt sich eine andere Entwicklerlösung mehr*

*für den genannten Zweck. Welches Rezept empfiehlt sich am meisten bei Ansetzung des Amidols oder eines anderen Entwicklers für genannten Zweck? — (P. Berlin.)*

Der Amidolentwickler ist in verdünnter Lösung auch für kurze Momentaufnahmen brauchbar; Rezept über die Zusammensetzung finden Sie in der von der Fabrik beigegebenen Gebrauchsanweisung. Man kann nicht sagen, dass sich ein gewisses Entwickler-Rezept am besten für Momentaufnahmen eignet, es gibt sehr viele Vorschriften, welche gleich gute Dienste leisten; auch liefert ein und dasselbe Rezept nicht bei allen Platten- und Filmfabrikaten gleich gute Resultate. Im allgemeinen ist zu bemerken, dass man für kurze Expositionen verdünnte Entwicklerlösungen verwendet. Spezielle Rezepte finden Sie in jedem Lehrbuch, u. a. gibt Vogels Taschenbuch der Photographie genaue Anweisungen über das Ansetzen und den Gebrauch der verschiedenen Entwickler.

*Wer kann mir eine Firma nennen, welche mir einen kleinen leichten Apparat (Schlitzverschluss 9×12 oder besser 6×9 mit irgend einem lichtstarken Objektiv anfertigt, welchen man bequem unter den Lauf der Jagdflinte anbringen kann mit entsprechender Abzugsvorrichtung. — (M. Berlin.)*

Derartige Arbeiten übernimmt wohl jede Camerafabrik, welche Momentapparate mit solider mechanischer Ausrüstung herstellt. Wir nennen z. B.: A. Stegemann-Berlin.

*Existiert ein Pigmentpapier ohne Übertragung in der Art des Artigue, das leider*

nur in drei Farben zu bekommen ist, und durch wen ist solches zu beziehen? — (N. Celle.)

Wir empfehlen Ihnen das neue „Fressonpapier“. Dasselbe ist in seiner Behandlung einfacher als das Artiguepapier. Fressonpapier liefert die phot. Handlung A. Moll, Wien.

*Ich übersende Ihnen eine Aufnahme, deren merkwürdigen Himmel ich mir nicht erklären kann. Ich habe diese Aufnahme an einem klaren Tage gemacht, hatte die Sonne fast im Rücken, so dass sie also ins Objektiv nicht scheinen konnte. — (M. Hannover)*

Das lässt sich so ohne weiteres nach

einer Kopie nicht mit Sicherheit feststellen. Vielleicht war die Platte beim Entwickeln nicht völlig untergetaucht oder die Platte selbst war am Rande ungleichmässig gegossen.

*Hat sich das Röhrenstativ N. bewährt? Welches leichte Stativ können Sie mir empfehlen?*

Das betreffende Röhrenstativ ist uns nicht bekannt. — Wir selbst benutzen ein leichtes, zusammenlegbares dreibeiniges Holzstativ. Alle photographischen Handlungen halten solche Stative in verschiedenen Preislagen (je nach der Güte des Materials und der Ausführung) am Lager.

## Patent-Nachrichten

### Anmeldungen.

- 42 h. Z. 3844. Linsensystem zum einäugigen Betrachten einer in der Brennebene befindlichen Photographie. Firma Carl Zeiss, Jena. — 27. 2. 03.
- 57 c. J. 7315. Kopiervorrichtung, bei welcher eine Membran fortschreitend durch Flüssigkeitsdruck gegen das lichtempfindliche Papier und Negativ gepresst wird. Alfred Jaray, London; Vertr.: A. du Bois-Reymond und Max Wagner, Berlin NW. 6. — 20. 4. 03.
- 57 a. H. 30 078. An Bäumen, Säulen u. dergl. zu befestigende, flach zusammenlegbare Kamerastütze. Dankmar Hermann und Joseph Vialon, Schöneberg b. Berlin, Dürerplatz 1. — 10. 3. 03.
- „ Sch. 18 642. Magazinwechsellkassette mit ausziehbarem Magazin. Louis Schünzel, Berlin, Marsiliusstr. 15. — 18. 4. 02.
- 57 c. M. 22 653. Trockenapparat für lange photographische Papierbänder, welcher das Band in auf Stäben hängende Falten legt. Oskar Messter, Schiffbauerdamm 18. — 19. 12. 02.
- 57 d. S. 15 961. Verfahren zur Herstellung von Mustern mit abgetrepten Umrissen aus solchen mit stetig gekrümmten Umrissen. Société de Dessins industriels, Paris; Vertr.: F. C. Glaser, L. Glaser, O. Hering, E. Peitz, Berlin SW. 68. — 24. 1. 02.
- 42 h. S. 16 365. Sphärisch, chromatisch und astigmatisch korrigiertes photographisches Objektiv. Oskar Simon, Dresden-Striesen. — 28. 4. 02.
- 57 a. P. 15 098. Buchrollcamera Zus. z. Pat. 124 534. Jean Antoine Pautasso, Genf; Vertr.: R. Neumann, Berlin NW. 6. — 28. 7. 03.
- 42 h. C. 11 374. Zusammenlegbares, in Buchform ausgebildetes Taschenstereoskop. Georges Carotte & Co., Nürnberg. — 5. 1. 03.
- 57 a. B. 32 464. Durch Triebwerk gedrehtes Mutoskop mit auf einem Stativ um eine horizontale Achse schwenkbar gelagertem Bildergehäuse. The British Mutoscope and Biograph Co. Ltd., London; Vertr.: Fr. Hasslacher, Frankfurt a. M. 1. — 30. 8. 02.
- „ P. 13 622. Verschlussvorrichtung für den Kassetteneinführungsschlitz bei Cameras, die für Rollfilms und Platten benutzbar sind. Henry Frank Purser, London; Vertr.: C. v. Ossowski, Berlin W. 9. — 3. 5. 03.
- 57 b. W. 20 113. Verfahren zur Herstellung photographischer Silberhaloidgelatineemulsionen. Dr. Otto N. Witt, Berlin, Siegmundshof 21. — 14. 1. 03.

### Erteilungen.

- 57 c. 148 686. Durch Druckluft betriebene Antriebsvorrichtung für Objektivverschlüsse, welche gleichzeitig mit dem Öffnen des Verschlusses einen elektrischen Strom schliesst. Friedrich Schroeder, Brandenburg a. H., Ritterstr. 17/18. — 29. 6. 02.

Für die Redaktion verantwortlich: P. Hanneke in Berlin.  
Verlag von Gustav Schmidt (vorm. Robert Oppenheim) Berlin. — Druck von Gebr. Unger in Berlin.



### Herstellung von Gelatinemattpapier

Die Selbstbereitung eines lichtempfindlichen Papiers in kleinerem Massstabe dürfte für den Amateur ein gewisses Interesse haben, vorausgesetzt dass dieselbe nicht allzu grosse Schwierigkeiten bietet und nicht eingehendere chemische und technische Vorkenntnisse sowie kostspielige Apparate bedingt. So ist u. a. die Herstellung eines Gelatinemattpapiers zum Auskopieren ziemlich leicht auszuführen, die Schwierigkeiten treten erst hervor, wenn ein Papier in grossen Massen in stets gleich guter Qualität und von grösster Haltbarkeit fabriziert werden soll.

Zunächst verschaffen wir uns ein geeignetes Rohpapier; dasselbe muss für unsere Zwecke von besonderer Güte sein, während z. B. für Eisenpauspapiere, Gummidruckpapiere usw. die Anforderungen bezüglich der Papierstoffreinheit keine so peniblen sind. Für unsere Präparation empfehlen sich u. a. die Rohpapiere von Blanchet Frères & Kleber, Rives, Steinbach & Cie., Malmedy, Felix Schöller jr., Osnabrück. Von diesen Papieren schneiden wir uns Stücke in etwa  $\frac{1}{4}$  Bogengrösse und versehen die mit der Silberemulsion zu überziehende Seite zuvor mit einer Chromgelatineschicht. Durch diese Vorpräparation wird erzielt, dass nachher beim Auftragen der Emulsion diese nicht in den Papierfilz einsinkt, sondern an der Papieroberfläche verbleibt. Sinkt die Silberschicht zu stark in die Papiermasse ein, so resultieren beim Kopieren flauere, kraftlose Bilder.

Für die Vorpräparation wird folgende Lösung angesetzt:

Gelatine . . . . .	7,5 g
Destill. Wasser . . . . .	200 ccm
2 procentige Chromalaunlösung. . . . .	15 „

Man lässt die in Streifen geschnittene Gelatine zunächst in kaltem Wasser



quellen, erwärmt dann mässig (etwa 50° C.), rührt ab und zu mit einem Glasstabe um und fügt nach vollkommener Lösung der Gelatine die Chromlösung in kleinen Partien zu. Mit der noch warmen Lösung werden die Papierstücke mittelst eines weichen Pinsels oder eines Wattebausches überstrichen und zwar möglichst schnell und gleichmässig; der auf einem Reissbrett mit Fliesspapierunterlage befestigte Bogen wird zunächst längs und dann quer überstrichen. Hiernach hängt man die Bogen zum Trocknen an Holzklammern auf. Nach Trocknung werden die Bogen auf einer Papprolle glatt und fest aufgerollt, so über Nacht liegen gelassen und dann mit Chlorsilbergelatine-Emulsion überzogen. Die Vorpräparation kann erspart werden, wenn das im Handel käufliche matte Barytpapier benutzt wird.

Das Ansetzen der nachfolgenden Lösungen für die Emulsion kann bei gewöhnlichem Tageslicht geschehen:

Lösung I: Emulsionsgelatine . . . . .	25 g
Destill. Wasser . . . . .	400 „
Ammoniumchlorid . . . . .	2 „

Die Gelatine wird, wie oben bei der Vorpräparation angegeben, gelöst.

Lösung II: Silbernitrat . . . . .	14 g
Wasser . . . . .	100 „
Lösung III: Citronensäure . . . . .	3 „
Wasser . . . . .	50 „

Sämtliche Lösungen bringe man auf etwa 50° C. und nehme dann das Mischen bei gewöhnlichem Lampenlicht vor. Lösung II wird unter stetem Umrühren mit einem Glasstab zur Lösung I gefügt; nachher wird Lösung III zugebracht. Die so fertige Emulsion wird durch Flanell filtriert, und nun können die Bogen damit überzogen werden<sup>1)</sup>. Diese Arbeit kann gleichfalls bei gewöhnlichem Lampenlicht erfolgen.

Von der auf 40—50° C. erwärmten Emulsion wird ein Teil in eine saubere, flache Porzellan-, Glas- oder Papiermachéschale<sup>2)</sup> gegossen, so dass die Emulsion etwa 1 cm hoch in der Schale steht. Nun legen wir einen Bogen, mit der vorpräparierten Seite nach unten, vorsichtig auf die Emulsion, heben danach den Bogen an den Ecken etwas hoch, um zu sehen, dass keine Luftblasen sich darunter befinden, welche eventuell mit einem Glasstab beseitigt werden, lassen das Papier eine Minute auf der Emulsion liegen, heben es dann sorgfältig an zwei Ecken auf, lassen die überschüssige Emulsion ablaufen, ohne dass hierbei Emulsion auf die Rückseite des Papiers kommt, und hängen es an Holzklammern in einem dunklen, mässig geheizten Raume (in der Nähe des Ofens) zum Trocknen auf. Nach 2 bis 3 Stunden sind die Bogen trocken; sie werden jetzt wie bei der Vorpräparation auf Papprollen glatt aufgerollt.

1) Auf eventuelles kürzeres oder längeres Stehenlassen der Emulsion zum „Reifen“ wollen wir hier bei dem Kleinbetriebe nicht weiter eingehen.

2) Die Schalen müssen natürlich der Grösse der zu präparierenden Papierstücke entsprechen.

Wenn man sich das präparierte Papier nach dem Trocknen ansieht, wird man beobachten, dass es an dem Ende, wo die Emulsion beim Herausnehmen abgeflossen ist, eine stärkere Schicht zeigt. Um eine gleichmässige Schicht zu erhalten, verfahren wir wie bei der alten Albuminpapierpräparation; wir lassen das vollkommen trockene Papier noch einmal auf der Emulsion schwimmen, heben aber diesmal die Bogen von der entgegengesetzten Seite heraus<sup>1)</sup>. Wir haben jetzt nach Trocknung des Papiers eine genügend gleichmässige, ziemlich matte Schicht von mittlerer Empfindlichkeit. Wir können nunmehr das Papier in der üblichen Weise kopieren, tonen und fixieren.

Als Tonfixierbad für dieses selbst präparierte Gelatinepapier empfehle ich das schon früher von mir für Aristo- und Celloidinpapiere publizierte Rezept:

Wasser . . . . .	1000 g
Fixiernatron . . . . .	200 »
Essigsäures Natron krist. . . . .	12 »
essigsäures Blei . . . . .	12 »
Rhodanammonium . . . . .	10 »
Citronensäure . . . . .	4 »
1 procentige Chlorgoldlösung . . . . .	60 ccm

Die Drucke sind stark überzukopieren. Eine Vorwässerung ist nicht erforderlich. Das Tonfixierbad gibt gute Purpur- und violette Töne.

P. Hanneke.

## Über die Konstitution der Entwicklersubstanzen, welche das latente Bild ohne Alkali entwickeln

Von A. LUMIÈRE und A. SEYEWETZ

Die Eigenschaft gewisser reduzierender Substanzen, die Entwicklung des latenten Bildes bei Abwesenheit von Alkali, nur bei Gegenwart von Natriumsulfit zu gestatten, ist erst in einer kleinen Zahl von Fällen beobachtet worden. Ebenso ist die Beziehung, die zwischen dieser Eigenschaft und der Konstitution der betreffenden Körper besteht, bisher noch nicht in einer genügend präzisen Form erklärt worden.

Aus einer ersten Arbeit<sup>2)</sup> vor etwa 10 Jahren glaubten wir vorläufig schliessen zu dürfen, dass die einzigen Körper, die fähig sind, ohne Alkali zu entwickeln, solche seien, die zweimal die entwickelnde Funktion enthalten. Wir haben seitdem erkannt, dass gewisse Substanzen, die diese Funktion nur einmal enthalten, auch

1) Im Grossbetriebe geschieht die Präparation in einfacher Weise mittelst Maschinen.

2) A. u. L. Lumière. Bulletin de la Société française de photographie 1903.

dieselbe Eigenschaft zeigen können. Nunmehr haben wir uns vorgenommen, unsere ersten Resultate zu vervollständigen, indem wir einerseits untersuchten, welches die verschiedenen Substanzen sind, die in einfacher Natriumsulfitlösung entwickeln können, und andererseits, indem wir die Bedingungen prüften, welche in diesen Fällen die entwickelnde Funktion erfüllt.

Wir haben zuerst die Substanzen vorgenommen, die nur einmal die entwickelnde Funktion enthalten. Man weiss, dass diese Funktion in ein und demselben aromatischen Kern von der Gegenwart von zwei Hydroxylgruppen, zwei Amidogruppen oder einer Hydroxyl- und einer Amidogruppe abhängt, die in der Para- oder Orthostellung substituiert sind.<sup>1)</sup>

Wenn die entwickelnde Funktion nur aus Hydroxylen besteht, so scheint die entwickelnde Substanz nur bei Gegenwart von Alkali zu wirken. Das ist der Fall beim Hydrochinon und beim Brenzkatechin. Es ist aber nicht so bei Körpern, deren entwickelnde Funktion eine oder zwei Amidogruppen einschliesst. So können Paramidophenol, Orthoamidophenol, Paraphenylendiamin, Orthophenylendiamin und Orthotoluyldiamin das latente Bild entwickeln, wenn sie in Wasser unter Zufügung von Natriumsulfit gelöst sind.

Wenn die eine oder beide Amidogruppen durch Alkylreste substituiert werden, so scheint die entwickelnde Eigenschaft fortzubestehen. So können das Methylparamidophenol (Metol) und das Dimethylparaphenylendiamin ohne Zusatz von Alkali entwickeln.

Dagegen wird die entwickelnde Energie bedeutend abgeschwächt, wenn die Amidogruppe durch einen Säurerest substituiert wird, wie beim Glycin:



Wenn die reduzierenden Verbindungen zweimal die entwickelnde Funktion enthalten und diese Funktion ausschliesslich von Phenolhydroxylen gebildet wird, so steht fest, dass diese Substanzen das latente Bild ohne Alkali entwickeln können, aber das Bild erscheint viel zu langsam, als dass dieser Modus der Entwicklung praktisch verwendet werden könnte. Das ist der Fall bei dem Pyrogallol und dem Oxyhydrochinon. Diese Substanzen haben in der Lösung mit Natriumsulfit eine sehr viel schwächere entwickelnde Kraft als die Verbindungen, die nur einmal die entwickelnde Funktion, aber mit einer Amidogruppe, enthalten.

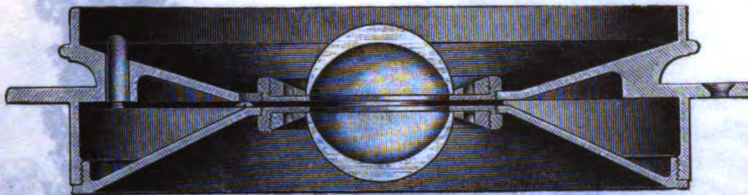
Wenn substituierte Amidogruppen gleichzeitig mit den Hydroxylen in einer reduzierenden Verbindung sind, welche zweimal die entwickelnde Funktion enthält, so erscheint die ohne Alkali entwickelnde Eigenschaft erheblich grösser, als wenn nur eine entwickelnde Funktion vorhanden ist. Zu dieser Klasse von Verbindungen gehören: Diamidophenol (ortho, para), Diamidoresorcin (ortho, para), Triamidophenol.

1) A. u. L. Lumière. Bulletin de la Société française de photographie 1902. — Andresen, Photogr. Mitteilungen, Bd. 28, Seite 286.

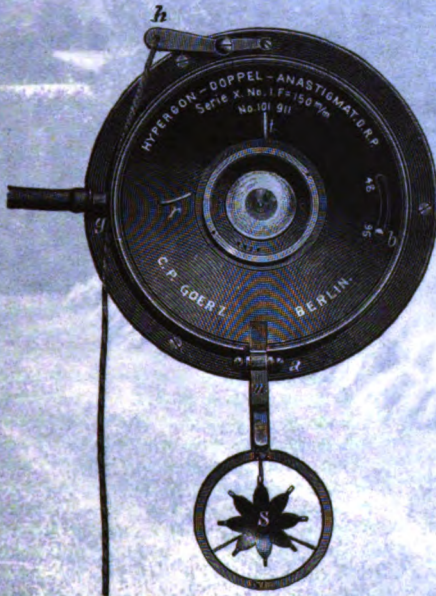
# GOERZ'

## Hypergon-Doppel-Anastigmat

Serie X, F: 22. Bildwinkel ca. 135°.



Durchschnitt.



Die Sternblende über dem Objektiv ist zurückklappbar.

### Spezialobjektiv

für Weitwinkel-Interieurs und -Architekturen, Landschaften, Panorama-Aufnahmen etc.

Der Bildwinkel dieses neuen Objektivs (ca. 135°) übertrifft alle bisherigen Weitwinkel-Objektive ganz wesentlich. Der Durchmesser des Bildfeldes, mit anderen Worten: Die Diagonale der Platte beträgt beim Hypergon-Doppel-Anastigmaten etwa das fünffache, die längste Seite der Platte das vierfache der Brennweite. Bei den bisherigen Weitwinkeln betrug die längste Plattenseite im günstigsten Falle nur das Doppelte der Brennweite.

Astigmatismus und Bildwölbung sind innerhalb des gesamten Bildwinkels vollkommen gehoben; die Schärfe ist daher bis an die Plattenränder eine sehr gute.

**Spezialbeschreibung kostenfrei.**

**Hauptpreisliste über Objektive (Doppel-Anastigmat, Lynkeioskop, Hypergon) sowie Apparate (Goerz'-Anschütz-Klapp-Camera, Photo-Stereo-Binocle, Momentverschlüsse etc.) auf Verlangen kostenfrei.**

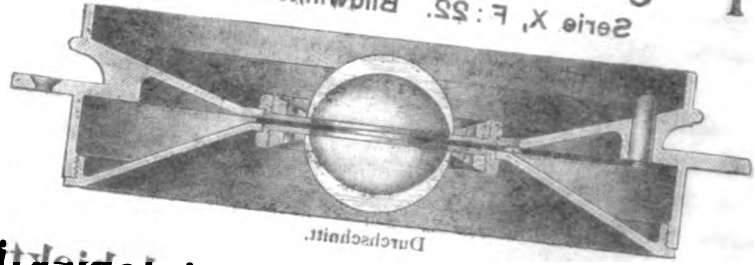
Zu beziehen durch alle photographischen Handlungen oder durch

Optische Anstalt **C. P. Goerz** Berlin- Friedenau 80.  
Aktiengesellschaft

LONDON: 4/5 Holborn-Circus, E. C. PARIS: 22 Rue de l'Entrepôt. NEW-YORK: 52 East Union Square.

# GOERZ, Hypergon-Doppel-Anastigmat

Serie X, F: 52. Bildwinkel ca. 132°



Durchschnitt.

## Spezialobjektiv

für Weitwinkel-Interkurs und  
Architekturen, Landschaften,  
Panorama-Aufnahmen etc.

Der Bildwinkel dieses neuen Objektivs (ca. 132°) übertrifft alle bisherigen Weitwinkel-Objektive ganz wesentlich. Der Durchmesser des Bildfeldes, mit anderen Worten: Die Diagonale der Platte beträgt beim Hypergon-Doppel-Anastigmat etwa das fünffache die längste Seite der Platte das vierfache der Brennweite. Bei den bisherigen Weitwinkeln betrug die längste Plattenweite im günstigsten Falle nur das Doppelte der Brennweite. Astigmatismus und Bildwölbung sind innerhalb des gesamten Bildwinkels vollkommen gehoben; die Schärfte ist daher bis an die Plattenränder eine sehr gute.

Spezialbeschreibung kostenfrei.



Die Stenobleue über dem Objektiv ist zurückklappbar.

Hauptreihliste über Objektive (Doppel-Anastigmat, Lykioskop, Hypergon) sowie Apparate (Goerz-Anschütz-Klapp-Camera, Photo-Stereo-Binocle, Momentverschlüsse etc.) auf Verlangen kostenfrei.

Zu beziehen durch alle photographischen Handlungen oder durch

Berlin - 8 8 8 8  
Friedenau 80.

Optische Anstalt  
**C. P. Goerz**  
Aktiengesellschaft

LONDON: 45 Holborn-Circus, E. C. PARIS: 22 Rue de l'Entrepôt. NEW-YORK: 25 East Union Square.



ZUR ERNTEZEIT  
VON R. u. TH. SCHOLZ, WIEN

PHOTOGRAPHISCHE  
MITTEILUNGEN XLI



WILLY REDHARDT, BRAUBACH a. RH.

PHOTOGRAPHISCHE  
MITTEILUNGEN XLJ



DORFEINGANG  
R. u. TH. SCHOLZ, WIEN



RUDOLF SCHOLZ †  
VON R. u. TH. SCHOLZ

PHOTOGRAPHISCHE  
MITTEILUNGEN XLI





VON R. u. TH. SCHOLZ, WIEN

PHOTOGRAPHISCHE  
MITTEILUNGEN XLII

Diese Verbindungen werden angewendet als Chlorhydrate, aber wenn sie mit Natriumsulfit zusammentreffen, so wird die Base in Freiheit gesetzt unter Bildung von Natriumchlorid und Natriumbisulfit. Es ist also wohl die Base, welche hier wie in dem Falle wirksam ist, wo die Entwickler nur einmal die entwickelnde Funktion enthalten. Ihre reduzierende Kraft ist stark genug, um in Lösung mit alkalischen Sulfiten praktisch verwendet werden zu können. Die Vermehrung der Zahl der Amidogruppen in ein und demselben Kern scheint die Entwicklungsfähigkeit ohne Alkali zu erhöhen. So hat das Triamidophenol (erhalten durch Reduktion der Pikrinsäure) eine viel energischere reduzierende Kraft als das Diamidophenol. Diese entwickelnden Eigenschaften können dennoch nicht praktisch benutzt werden, weil das Oxydationsprodukt, das bei der Entwicklung entsteht, die Tendenz hat, eine der Entwicklung entgegengesetzte Reaktion auszuüben.

Wir haben gefunden, dass nicht allein die Substanzen, die zweimal die entwickelnde Funktion mit Amidogruppen enthalten, sondern auch andere Verbindungen zur Entwicklung des latenten Bildes ohne Alkali praktisch verwendet werden können. Das sind die Verbindungen der Entwickler von saurem Charakter mit Entwicklern von basischem Charakter, wovon das Metochinon (eine Verbindung von Methylparamidophenol mit Hydrochinon) ein Repräsentant ist. Wir haben untersucht, welche Bedingungen die beiden Glieder der Verbindung erfüllen müssen, damit diese die Eigenschaften besitzen, praktisch ohne Alkali zu entwickeln.

Die verschiedenen Fälle, die eintreten können, sind folgende:

1. Verbindung eines Entwicklers von Phenolcharakter mit einer nicht entwickelnden basischen Substanz.
2. Verbindung eines Entwicklers von Amincharakter mit einem nicht entwickelnden Körper vom Charakter des Phenols.
3. Verbindung eines Entwicklers von Phenolcharakter mit einem solchen von Amincharakter.

Aus der ersten Klasse von Substanzen haben wir experimentiert mit den Verbindungen des Hydrochinons mit verschiedenen aromatischen Basen, besonders Anilin, Tolidin und Chinolin, und haben festgestellt, dass keine dieser Verbindungen ohne Alkali entwickeln kann.

Wenn in diesen Verbindungen das Hydrochinon durch andere Phenolentwickler ersetzt wird, wie Brenzkatechin oder Pyrogallol, die einmal oder zweimal die entwickelnde Funktion enthalten, so wirken die so erhaltenen Produkte nicht in einfacher Lösung von Natriumsulfit.

Aus der zweiten Klasse von Substanzen haben wir geprüft, wie sich eine Serie von Verbindungen von Paraphenyldiamin mit verschiedenen Verbindungen von Phenolcharakter verhält, die nicht entwickeln, wie Phenol, Cresol, Resorcin und Orcin. Alle diese Substanzen entwickeln langsam das latente Bild in Abwesenheit von Alkali, diese Eigenschaft kann jedoch praktisch nicht verwendet werden.

Alle Verbindungen der dritten Klasse, d. h. die eines Entwicklers von Phenolcharakter mit einem Entwickler von Amincharakter, soweit wir solche untersucht haben, funktionieren ohne Alkali, und wenn sie genügend löslich in den Lösungen der alkalischen Sulfite sind, so können sie praktische Anwendung finden.

Zu diesen gehören die Verbindungen von Paraphenyldiamin mit Hydrochinon (Hydramin) und mit Brenzkatechin, aber ihre geringe Löslichkeit in den Lösungen der alkalischen Sulfite verhindert ihre praktische Benutzung. Man kann mit diesen Substanzen nur sehr verdünnte Lösungen von einer schwachen entwickelnden Kraft herstellen.

Die Verbindung des Methylparamidophenols mit dem Hydrochinon (Metochinon), die leichter löslich ist als die vorhergehenden, gestattet einen Entwickler von energisch reduzierender Kraft zusammenzusetzen durch einfaches Auflösen in Wasser und Zusatz eines alkalischen Sulfits.

Die entwickelnde Kraft dieser Entwickler erscheint schwächer, als diejenige der Substanzen, die zweimal die entwickelnde Funktion enthalten, wie das Diamidophenol. Dagegen kann man ihre entwickelnde Kraft erhöhen durch den Zusatz von Alkalikarbonaten, selbst Ätzalkalien, und kann diese Eigenschaft praktisch ausnutzen, was nicht der Fall ist mit den Entwicklern einer mit dem Diamidophenol analogen Konstitution.

---

## Die Photographien für St. Louis

Im Januar waren bei Amsler & Ruthardt in Berlin die »Kunst- und Liebhaberphotographien« zu sehen, die für die diesjährige Weltausstellung in St. Louis bestimmt sind. Die angegebene Bezeichnung, die sich auf den Einladungen fand, vollzieht eine seltsame Abtrennung der Liebhaber von der Kunstphotographie, die aber in der Tat für diese Ausstellung ganz kennzeichnend ist. Es haben sich hier nämlich hauptsächlich Fachleute eingestellt, welche jene Art der Porträtphotographie pflegen, die man als »modern« bezeichnet, die aber tatsächlich, soweit sie wesentlich ist, der englische Maler Hill schon 1843 übte und die man daher besser lediglich auf tiefere Versenkung in die Natur und Anwendung eines feineren Geschmacks zurückführt. Die bedeutenden Amateure aber, die mit der Revolutionierung der Photographie den Anfang machten, und denen bis auf wenige Ausnahmen die Fachleute erst folgten, haben sich von der vorliegenden Veranstaltung fern gehalten.

Von den Fachleuten fehlt Perscheid, Leipzig, was seiner führenden Rolle wegen entschieden zu bedauern ist. Sonst ist die Fachwelt sehr vollständig vertreten, und es muss anerkannt werden, dass konventionelle Arbeiten alten Stils, die unsere aufstrebende Bildnisphotographie drüben diskreditieren könnten, nicht durchgelassen wurden. Raupp, Dresden, und die Münchener Müller und Lützel

zeigen grosse Gummiporträts, die man zum Teil hier schon früher sah. Gottheil, Königsberg, ist u. a. mit seinen holländischen Strandszenen gut vertreten, die freilich ebenfalls älteren Datums sind und auch von uns 1902 gebracht wurden. Auch der Danziger Gottheil zeigt gute moderne Porträts und seine bekannte, treffliche Strasse im Winter. Erfurth, Dresden, bringt seine schönen Freilichtporträts. Lusche, Hof, gibt stimmungsvolle Landschaften, vermutlich in seinem besonderen Ozotypieverfahren. Wenig dagegen kann man sich mit des Freiburgers C. Ruf grossen Gummiporträts befreunden. Sie sind unsauber in der Technik, viel zu schwer und russig in den Tönen; eine riesige aber inhaltsleere Landschaft von ihm ist ganz unmöglich. Solche Bilder werden neben den feinen Tönen amerikanischer Platinotypien sehr abfallen; man wird sie, da unsere besten Amateurgummisten fehlen, irrtümlich für Paradigmen unseres dekorativen Gummidrucks nehmen. — Sehr reich ist Dührkoop, Hamburg, vertreten, auch mit grossen, technisch tadellosen Gummidrucken. Eine sichere und vollgültige Zahl gibt, wie immer, Weimer, Darmstadt, in seiner ehrlichen Art; ihm zur Seite geht sein junger Darmstädter Nacheiferer Kübeler. Mit guten Leistungen wären noch zu nennen Hilsdorf-Bingen, C. v. Dühren-Berlin, Pieperhoff-Halle, Hildenbrand-Stuttgart mit guten Staffagebildern, F. Ette-Eisleben, Hülsen-Berlin und Bruno Wiehr-Dresden; letzterer bringt u. a. die von uns kürzlich veröffentlichten feinen Landschaftsbildchen.

Von Amateuren, die über Deutschlands Grenzen bekannt sind, ist nur Otto Scharf, Krefeld, mit zwei älteren 30 × 40 Landschaften und Dr. Kirstein, Berlin, mit seinem bekannten stimmungsvollen Hamburger Hafen vertreten. Ehrhardt, Coswig, zeigt zwei wunderhübsche kleine Gummilandschaften. Daneben findet sich eine Reihe tüchtigen Mitteltutes. Carstensen, Flensburg, bringt ein schönes Winterbild in Bromsilbervergrösserung, das wir im vergangenen Jahre in Heliogravüre wiedergegeben haben als wertvolles Stück der Hamburger Frühjahrsausstellung. Richter, Lipine, sandte den ebenfalls von uns früher reproduzierten Friedhof bei Saló. Auch Schatz-Breslau, Lorenz-Dresden, sowie die Herren Gesche, Lüders und May von der Hamburger freien Vereinigung sind gut, meist mit schon vom Frühjahr 1902 her bekannten Sachen vertreten. Moeller-Aachen, Steidel-Berlin, Winkel-Göttingen und Winckelmann-Berlin, repräsentieren sich gut mit sehr tüchtigen Gummi- und Kohledrucken. Hervorzuheben wären dann noch Sieveking-Hamburg, Dr. Engelken-Alt-Scherbitz, Wolleschak-Naumburg und Müller-Basewitz.

Bis auf die letzten vier sind sämtliche genannten Amateure und viele der Fachleute unseren Lesern gute Bekannte, so dass sie sich ein ziemlich sicheres Bild vom soliden Charakter dieser Ausstellung machen können, mit der wir in St. Louis einziehen. Unsere Amateurgrössen aber, die in aller Welt bekannt sind — so die Hamburger Th. und O. Hofmeister, Müller, Troch — fehlen leider ganz. Das ist sehr bedauerlich im Sinne der Vollständigkeit, und weil wir nun

arm sind an in die Augen fallenden Stücken, die den gewiss sehr prätentios auftretenden Amerikanern die Stange halten können. Hoffentlich gelangen von den Wienern Henneberg, Kühn, Spitzer und Watzeck, von deren Werken man hier nur einige kleine Gravürenachbildungen sieht, noch gesondert Bilder nach St. Louis, damit der Gummidruck, in dem der Kontinent so grosse Verdienste hat, zu vollem Ausdruck kommt.

Zweifellos haben die Veranstalter es an keiner Bemühung fehlen lassen; aber es ist, als ob von den Schatten, die auf die deutsche Abteilung für bildende Kunst in St. Louis durch die Absage der Sezessionen gefallen sind, auch die Sektion für »Kunst- und Liebhaberphotographien« nicht ganz verschont bleiben sollte.

L.

---

## Der Kultus des Vagen

Vor einiger Zeit hörte man von einer amerikanischen Oppositionsbewegung, die sich gegen das Überhandnehmen eines wertlosen Manierismus, gegen eine rein äusserliche Nachahmung malerischer oder graphischer Techniken in der Photographie richtete. Zweifellos sind wir in der Kunstphotographie an den Punkt gelangt, wo mit schärferem Auge Spreu und Weizen, d. h. die echt photographisch empfundenen und durchgeführten Werke von den in irgend einer effektvollen Manier gegebenen, doch innerlich hohlen Machwerken zu scheiden sind. Es ist daher beachtenswert, dass neuerdings A. J. Anderson im »Amateur Photographer« den englischen Quasi-Impressionisten, die den Kultus des Vagen, Unbestimmten (the cult of vagueness) in ihren Photographien auf die Spitze treiben, recht bittere Worte sagt.

»Die Erfahrung lehrt, dass eine künstlerische Schule immer dann in Verfall gerät, wenn sie aufhört, ihre Inspiration von der Natur zu empfangen, und akademische Methoden und Manieren annimmt. Es ist aber jetzt die Tendenz einer gewissen Schule englischer Photographen, eine akademische Methode übermässiger Vereinfachung der Töne und Details anzunehmen, die schlimme Folgen haben muss. Die Vereinfachung der Töne hat ihre künstlerischen Grenzen, wenn nicht die Töne zu einer öden Monotonie herabgedrückt werden sollen, die dem Bilde Leben, Kraft und Interesse raubt. Und die oft so bewundernswerte Vereinfachung des Details kann in einer Art und bis zu einer Ausdehnung getrieben werden, dass sie eher Konfusion als Einfachheit hervorruft. . . . Wie sehr entbehren diese quasi-impressionistischen Arbeiten jener Eigenschaften, die der Urquell des wahren Impressionismus sind. Wie bar sind sie meist jener herben Kraft, die den impressionistischen Malern ihre Arbeit im Freilicht gab. Wie atmen sie die Luft des Ateliers!

Den natürlichen photographischen Methoden ist das Vage gänzlich fremd; die einzige von ihnen, mit der es erreicht werden kann, ist der Missbrauch des Gummidrucks, denn sogar die Lochcamera oder das Brillenglas geben es nicht, falls man sich nicht unerlaubte Freiheiten bei der Exposition gestattet, und es ist einfach kläglich, die Freude des Anfängers zu sehen, der entdeckt, dass die Ozotypie verschmiert, verschmutzt und in Unordnung gebracht werden kann durch einen Pinsel, oder dass sich sein Druck zu einem wirren Gespenst verwischen lässt durch die Einschaltung einer Glasscheibe zwischen Negativ und Kopierpapier. Denn solche Resultate, die der Natur eines künstlerischen Verfahrens entgegen sind, und nur durch offenbare Tricks erreicht werden können, sind verdorbene Kunst.

Ein zweiter Punkt ist, dass das Detail zur Aufnahmebrennweite im richtigen Verhältnis stehen muss. Der impressionistische Künstler wählt seinen Standpunkt in weiter Entfernung von der Bildebene, weil er weiss, dass sein Bild von weitem betrachtet werden muss, um richtig gewürdigt zu werden; andererseits malten die frühen italienischen Meister, die mit einem Standpunkt nahe der Bildebene arbeiteten, ihre Objekte klar und deutlich in Hinsicht auf eine nahe Besichtigung. Der impressionistische Photograph aber arbeitet gewöhnlich mit einer Linse, die eine Perspektive nach Art der Frühitaliener gibt, und verwandelt dann, da er nicht genug künstlerisches Unterscheidungsvermögen besitzt, um die Zeichnung klar zu halten, sein Bild in eine sogenannte impressionistische Schmutzerei. . . . Die entzückende weiche Klarheit des alten Stahlstichs und der sammetne Reichtum, der den Schabkunstblättern eine unvergleichliche Schönheit gab, können beide durch reine Photographie erzielt werden; und ich behaupte, dass, falls nicht eine Linse von bedeutend längerer Brennweite als die der landläufigen photographischen Objektive verwendet wird, eine weiche, klare Definition den Gesetzen der Kunst mehr entspricht als eine sogenannte impressionistische Wiedergabe. Ich kenne den Einwand übermässiger Durcharbeitung des Details, doch es ist erstaunlich, welche Einfachheit durch kluge Auswahl von Motiv und Standpunkt, durch Wahl einer Linse von weniger stechender Schärfe, als sie der moderne Anastigmat zeigt, zu erreichen ist; durch rechte Kontrolle beim Druck mag dann, wenn nötig, noch manches getan werden. . . . Ich gehe soweit, zu sagen, dass Künstler, die Ton oder Detail mehr zu vereinfachen suchten, als sie es durch die Wahl des Motivs taten, sich eines Verbrechens schuldig machen.

Wenn ein Nichtengländer einen Eindruck wiedergeben, Ton und Detail vereinfachen will, so greift er instinktiv zum Gummidruck, ohne aber jemals den Ton des Vagen anzuschlagen. Der Franzose wird seine kräftige Note vermutlich durch klugen Gebrauch des Pinsels in den hohen Lichtern erzielen; der Deutsche oder Österreicher wird seine Töne durch mehrfaches Drucken zu jener meisterlichen Kraft aufbauen, die wir an diesen Schulen kennen. Wenn ich aber ein Bild sehe, dass durch seine Vagheit auffällt, bin ich sicher, einen englischen oder vielleicht amerikanischen Namen darunter zu finden.

4\*

Ich behaupte damit generell nichts gegen die grosse Schule englischer Kunstphotographen. Craig Annan, Horsley Hinton, Fred. Hollyer, Fred. Evans, Charles Job, W. H. Cadby und viele andere sind Künstler bis in die Fingerspitzen. Aber ich behaupte, dass das Vage bis in die besten photographischen Ausstellungen hinein toleriert wird . . . Überdies breitet sich dieser Geist der Dekadenz aus, Männer, einst bemerkenswert durch ihre Kraft und Wahrheit, finden es nötig, »Ton und Detail zu vereinfachen«, bis ihre Bilder des Lebens und der Kraft beraubt sind, und die Anfänger in der künstlerischen Photographie umfassen allzuoft den Kult des Vagen mit der Glut eines religiösen Mysticismus . . . Wird der Geist des Vagen einmal zum festen Bestand der Kunstphotographie, dann leb' wohl nationale photographische Kunst. Die Dekadenz ist tückisch wie eine Seuche, so unheilbar wie die Morphiumsucht, und so tödlich wie die Pest.

Sind diese Worte im Einzelnen vielleicht übertrieben, so haben sie doch einen sehr wahren Kern, der auch den hier so liebenswürdig behandelten Deutschen zu denken gibt. Denn auch bei uns ist der Kultus einer vagen Manier nicht ganz fremd, wie die Ausstellungen zeigen. Nur dass unsere Kritiker, die dagegen Front machen, leider meist nicht die Fähigkeit jenes Engländers besitzen, in der Moderne das Echte vom Falschen zu scheiden.

F. L.

## Kleine Mitteilungen

### Rein grüne Töne für Bromsilberkopien.

C. Winthrop Somerville hat die von Namias<sup>1)</sup> gegebenen Vorschriften für die Grüntonung von Bromsilberkopien weiter ausgearbeitet; er hat dabei im Auge gehabt, dass der ganze Prozess in einer Operation ausgeführt wird, dass der Fortschritt der Tonung von Anfang bis Ende beobachtbar ist und dass bei einer hellen Farbe wie das Emeraldgrün nicht die Tiefen vom Originalschwarz bis zur substituierten Farbe gänzlich aufgehoben sind. Somerville verfährt wie folgt:

Die Kopie wird kurz in Wasser geweicht, bis sie vollständig flach liegt, dann mit Fliesspapier abgetrocknet und nun in folgender Lösung getont:

Gesättigte Oxalsäure-Lösung . . .	120 ccm
Vanadiumchlorid . . . . .	2 g
oxalsaures Eisenoxyd. . . . .	1 "

Eisenchlorid . . . . .	1 g
Wasser bis zu einem Volumen von	2 Ltr.
Rotes Blutlaugensalz . . . . .	2 g

Von dem Vanadiumchlorid wird eine Vorratslösung angesetzt, indem man das Salz in heisse 5% ige Salzsäurelösung bringt; und zwar in dem Verhältnis, dass 6 ccm Vorratslösung 0,1 g Vanadiumsalz enthalten. Die Tonlösung wird so angesetzt, dass man zu der Oxalsäure zunächst das Vanadium fügt, dann die andern Salze wie oben angeben.

Die Kopie zeigt in diesem Bade nach ca.  $\frac{1}{8}$  Minute einen schiefergrauen Ton, welcher nach 4 bis 5 Minuten grünlich wird. Die Bilder verbleiben so lange in dem Bade, bis die hellsten Töne gefärbt sind. Hierauf wird gewässert, die Weissen werden hier zunächst bläulich, allmählich werden dieselben jedoch ganz klar und die Tiefen zeigen ein reines dunkles Emeraldgrün.

Bei sehr langem Waschen wird der Ton, infolge Alkaligehalts des Wassers (Entstehung

1) Phot. Mitteil. 1903 Seite 350.

eines Eisenvanadiumsalzes) verschwinden, aber durch Einlegen des Bildes in eine 2%ige Lösung von Oxalsäure kehrt die Färbung zurück. Nach diesem Säurebade ist die Kopie kurz abzuspülen.

Variationen von Olive bis zum Salbeigrün erhält man durch Anwendung von einer 5%igen Lösung von Zinksulfat mit Oxalsäure, unmittelbar nach dem Tönen.

Die Bilder dürfen mit keinen alkalischen Klebmitteln auf Karton gezogen werden. (The Photographic News Bd. 48, No. 418.)

### **Farbige Photographien nach dem Ausbleichverfahren.**

Wenn wir auch bis jetzt noch kein für die Praxis wirklich bewährtes farbiges Kopierverfahren besitzen, so sind immerhin die diesbezüglich angestellten, mit grosser Ausdauer betriebenen Versuche beachtenswert. Wir hatten Seite 367 des vorigen Jahrgangs berichtet,<sup>1)</sup> dass von Herrn Dr. Hesekei im Verein zur Förderung der Photographie zu Berlin farbige Kopien nach dem Ausbleichverfahren vorgelegt worden sind, deren Urheber der bekannte Jan Szczepanik war. Die Leuchtkraft der Farben, das muss ein jeder zugeben, der diese Kopien gesehen hat, war wirklich hervorragend. Inwieweit diese Farben der Wirklichkeit entsprechen, können wir nicht sagen, da bei Auslage der Bilder die Originale nicht zugegen waren. Szczepaniks Bildschichten waren auf stärkeren Papieren präpariert. Er hat sich seine Präparationsmethode patentieren lassen. Während Worel und Neuhauss sämtliche Farben gleichzeitig in einer Lösung auftragen, zieht Szczepanik es vor, die Farbstoffe gesondert, in 3 Schichten übereinander zu legen. Das Nähere können Interessenten aus der jetzt herausgegebenen Patentschrift entnehmen. Neuhauss hat Szczepanik in ziemlich heftiger Weise angegriffen und seine Methode herabgesetzt. Diese Äusserungen sind auch in englischen Fachzeitschriften wiedergegeben worden. Nunmehr

1) Siehe auch Phot. Mitt. 1903, Kleine Chronik Seite 149.

nimmt William Gamble in einem, in dem angesehenen „British Journal“ (Heft vom 15. Januar) erschienenen offenen Schreiben Herrn Szczepanik gegen Dr. Neuhauss in Schutz. Gamble macht in diesem Artikel u. a. folgende Mitteilungen:

„Ich bin persönlich in der Lage gewesen, Herrn Szczepaniks Erfindungen sehr genau zu prüfen und bin auch persönlich mit ihm in Berührung gekommen. Ich muss sagen, dass Ihr Artikel einen Eindruck von ihm und seiner Arbeit gibt, welcher durchaus unverdient ist. — Was seinen farbigen Photographie-Prozess anbetrifft, so kann ich sagen, dass ich seine äusserst ingeniose Camera<sup>1)</sup> gesehen und probiert habe, mittelst welcher drei Aufnahmen mit einer Linse auf einer Platte mit einer Exposition vollführt werden. Ich habe auch zahlreiche Kopien mit seinem Spezialpapier (Ausbleichpapier — Red.), auf welchem brillant farbige Bilder erzielt werden, gemacht, und zwar bei einer Kopierweise, welche nicht schwieriger ist, als mit dem gewöhnlichen Aristopapier. — Die Resultate Szczepaniks sind auch von Worel hoch anerkannt worden. — Szczepaniks Prozess hat ferner ein gutes Urteil bei Baron von Hübl gefunden, der doch ohne Frage eine Autorität in der Dreifarbenphotographie ist.“ —

Die Farbenpräparation Szczepaniks scheint nach allem was wir gesehen und von unparteiischen Fachleuten darüber gehört haben, doch keine minderwertige zu sein, wenn wir auch die praktische Verwendbarkeit in Frage stellen. Red.

### **Euryplan.**

Über die Euryplan-Konstruktion, ihre Eigentümlichkeit und Leistungen äussert sich E. Arbeit-Wetzlar, der Errechner derselben, wie folgt: „Das von der Firma Gebr. Schulze-Potsdam unter dem Namen „Euryplan“ auf den Markt gebrachte neue

1) Diese Camera für Dreifarbenaufnahmen ist uns auch von andern sachverständigen Seiten sehr gepriesen worden. — Red.



photographische Objektiv mit anastigmatischer Bildfelddehnung ist eine streng symmetrische Konstruktion, deren dreiteilige Einzellinse die auffallende Eigentümlichkeit aufweist, dass die bisher überall bei dreilinsigen Anastigmaten beobachtete Abstufung in den Brechungen der für die drei Linsen angewendeten, von einander verschiedenen drei Glassorten hier beseitigt ist und infolgedessen bei der hier beschriebenen Neukonstruktion für die drei Linsen der einzelnen System-Hälfte auch nur zwei Glassorten zur Verwendung kommen derart, dass die beiden positiven Linsen aus der einen, die negative Linse aus der anderen Glasart bestehen. Das neue Objektiv hat folgenden Bau: eine Bikonkav-Linse wird eingeschlossen einerseits von einer Bikonvex-Linse, andererseits von einem durch einen Luftraum getrennten positiven Meniskus, letzterer der Blende am nächsten stehend. Hieraus und nach dem vorher Gesagten ergibt sich also das für die Konstruktion Eigentümliche, dass die zu äusserst stehenden positiven Linsen aus ein und derselben Glasart bestehen. Es ist nun ein durchaus nicht zu unterschätzender Vorteil, dass in der „Euryplan“-Konstruktion für die beiden positiven Linsen ein Glas gewählt ist, welches bei sehr hoher Brechung eine relativ nur sehr geringe Dispersion hat (es handelt sich um schweres Baryt-Crown) und die Folge davon ist, dass wegen des relativ sehr geringen Zerstreungsvermögens die beispielsweise für gelbe Strahlen chemisch durchgeführte Korrektur auch für die blauen, chemisch wirksamen Strahlen fast gar keine Veränderung erleidet. Eine Durchrechnung des in der Patent-Beschreibung angegebenen Ausführungsbeispiels beweist diese Tatsache; man erhält für die Schnittweiten der verschiedenfarbigen Strahlen in den verschiedenen Objektivzonen folgende Resultate in Beziehung auf die Brennweite  $F = 100 \text{ mm}$ .

	G	D
Null-Strahl . . .	109,091	109,246
Mittelzonen . . .	108,728	108,886
Rand-Strahl . . .	109,069	109,084

Es fällt in dieser Zusammenstellung auf, dass die sphärische Aberration in beiden

Farben fast gänzlich gehoben ist; auch bestätigt die hier auffallende Kleinheit des sphärischen Zonenfehlers die in der Praxis entschieden deutlich bemerkbare Brillanz des Mittelbildes.

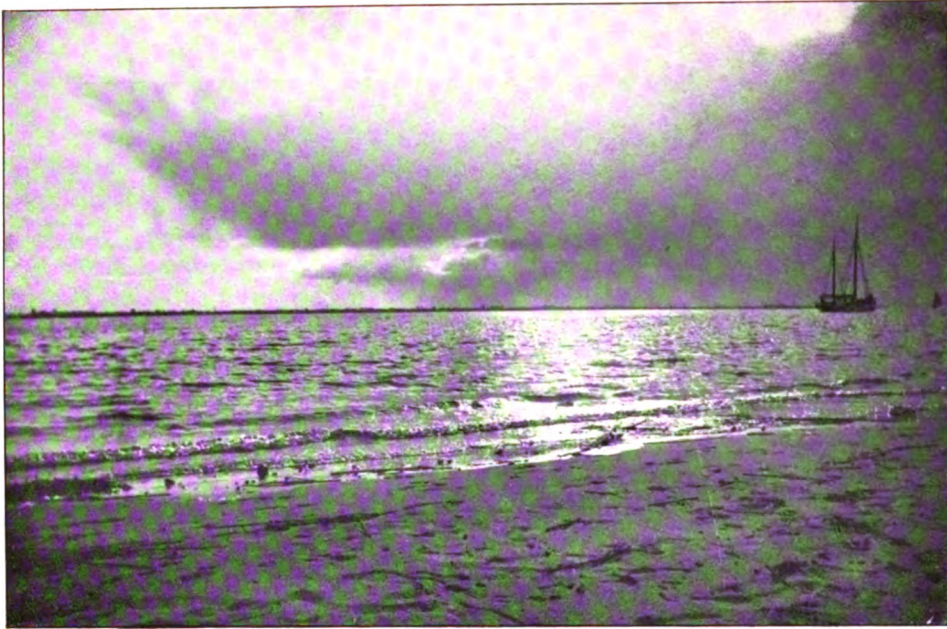
Was die Euryplan-Konstruktion ferner auszeichnet, ist die Beseitigung der sphärischen Abweichung ausser der Achse, die bereits im Einzelsystem derartig vollkommen gehoben ist, dass das von einer System-Hälfte entworfene Bild an Brillanz bei Ausnutzung der vollen Öffnung der Leistung des Doppel-Objektivs vollkommen gleich steht. Die Euryplan-Hälfte ist also ein vorzügliches Landschaftsobjektiv von der appr. Lichtstärke  $F/9 - F/12$ .

Das Euryplan  $F/6$  zeichnet mit voller Öffnung eine Platte aus, deren längere Seite gleich der Länge der Brennweite ist. Die Aufnahme eines sehr empfindlichen Testobjektes zeigt bei tadelloser Randschärfe auch das absolute Fehlen einer auch nur leisen Unschärfe in denjenigen Partien des Bildfeldes, in welchen man die Schärfe so häufig infolge von Bildwölbung oder zu grosser astigmatischer Differenzen beeinträchtigt sieht; letzteres besonders bei jenen lichtstärkeren Konstruktionen, bei welchen die Bildpunktkurven der sagittalen und der meridionalen Strahlen nicht das gleiche Krümmungsvorzeichen haben. Bei solchen Objektiven wachsen jenseits eines bestimmten Punktes (gewöhnlich des Schnittpunktes der beiden Kurven) die astigmatischen Differenzen derartig rapide an, dass selbst nicht einmal mehr die kleinste Blende imstande ist, den an sich schon nur kleinen nutzbaren Bildwinkel auch nur um ein ganz Geringes zu erhöhen.

Beim Euryplan verlaufen die beiden Bildpunktkurven über das ganze Bildfeld hin mit dem gleichen Krümmungsvorzeichen, und während bis über 30 Grad halben Gesichtsfeldwinkel die astigmatischen Differenzen nur ganz verschwindend klein sind, wachsen dieselben auch jenseits dieser Grenze nur allmählich an, weil die beiden Bildpunktkurven das gleiche Krümmungsvorzeichen haben, und die Folge davon ist, dass sich bei Benutzung kleinerer Blenden



UNSERE MUTTER  
VON R. u. TH. SCHOLZ, WIEN



AN DER ELBE  
VON C. BARNBROCK, HAMBURG



AUS DEM SPREEWALD  
VON DR. ERNST A. HEIMANN, CHARLOTTENBURG.



VOM GARDASEE  
H. KOLSTER, HAMBURG

PHOTOGRAPHISCHE  
MITTEILUNGEN XLI

Digitized by Google



DER MÄHER  
VON E. ROSTIG, KÖNIGSFELD I. BAD.

PHOTOGRAPHISCHE  
MITTEILUNGEN XLI

eine ganz beträchtliche Erhöhung des brauchbaren Bildfeldwinkels erreichen lässt. So scheint das Euryplan mit dem Vorzuge der hohen Lichtstärke F/6 fast die Eigenschaften eines Weitwinkel-Objektives in sich zu vereinen, denn es umfasst bei Anwendung einer kleinen Blende tatsächlich einen nutzbaren Bildwinkel von ca. 90 Grad.

### Methode zur Unterscheidung der Kopien mit getrennter und kombinierter Tonfixage.

A. Lainer hat die Beobachtung gemacht, dass Kopien, welche über einer heissen Herdplatte oder über einer Gas- oder Spiritusflamme erwärmt werden, einen reinen, zarten lilaroten oder einen unschönen gelbbraunen Ton erhalten. Der rötliche Farbton trat stets nur bei solchen Bildern auf, welche getrennt getont waren. Die mit Tonfixierbad behandelten Kopien zeigten ausschliesslich erdige Farbenreaktionen, selbst wenn der Goldgehalt des Bades ein sehr hoher war. Auf die weiteren Folgerungen dieser Reaktionen wird Lainer noch besonders zu sprechen kommen.

(Österreich. Photogr. Zeitung Nr. 1.)

### Entwicklung von Diapositivplatten.

Zur Entwicklung von Diapositivplatten (Chlorbromsilberplatten) empfiehlt F. Martin Duncan nachstehende Rezepte.

Für weiche, rein schwarze Bilder ohne ausgeprägte Härten und kreidige Lichter ist der nachfolgende Amidol-Entwickler einer der besten:

Amidol . . . . .	5 g
Natriumsulfit . . . . .	65 „
Wasser . . . . .	930 „

Diese Lösung enthält kein Bromkali. Duncan hält dies für vorteilhaft, da beim Amidol der Zusatz von Bromkali leicht einen unschönen grünlich schwarzen Ton erzeugt.

Für etwas wärmere Töne gebraucht

Duncan einen Pyro-Entwickler, wie ihn auch Edwards angegeben hat:

#### Lösung A.

Natriumsulfit kryst. . . . .	120 g
Zitronensäure . . . . .	7,5 „
Pyrogallol. . . . .	30 „
Wasser . . . . .	480 „

#### Lösung B.

Bromammonium . . . . .	90 g
Ammoniak (0,88) . . . . .	60 ccm
Wasser. . . . .	1400 „

Es werden hier 1 Teil Lösung A mit 3 Teilen Lösung B und 8 Teilen Wasser gemischt. Liegen sehr dünne Negative vor, so verdünnt man den Entwickler nicht so stark.

Zeigen die Negative viel Details in den Schatten, so nehme man für die Diapositive einen weniger stark deckenden Entwickler; in diesen Fällen ist besonders das Glycin in folgender Formel zu empfehlen:

Wasser . . . . .	300 g
Natriumsulfit . . . . .	40 „
Pottasche . . . . .	85 „
Glycin . . . . .	16 „

30 ccm dieser Vorratslösung werden für den Gebrauch mit 90 ccm Wasser verdünnt. Diese Lösung reicht zur Entwicklung von 6 bis 9 Diapositiven aus.

(The British Journal L, Seite 944.)

N. B. Wir haben mit dem oben angeführten Amidol-Entwickler meist Diapositive von bläulich-grauer Färbung, in den Bildtiefen häufig mit einem Stich ins Bräunliche, erhalten. Wie wir schon in früheren Artikeln berichtet haben, ist die Farbe des Diapositivs nicht allein von der Zusammensetzung des Entwicklers, sondern auch von der Art der Emulsion der Platte usw. abhängig. Red.

### Internationale Anstellung für Photographie in Berlin.

Vom 1. bis 31. Oktober dieses Jahres wird von der Deutschen Gesellschaft von Freunden der Photographie und der Freien

Photographischen Vereinigung eine internationale Ausstellung in dem neuen Abgeordnetenhaus zu Berlin stattfinden. Die Ausstellung wird drei Abteilungen erhalten: 1. Kunst-Photographie, 2. Wissenschaftliche Photographie, 3. Photographische Industrie. In der 1. Klasse wird eine Jury aus Künstlern über die Zulassung entscheiden. Eine Prämierung hat nicht statt.

### Voigtländers Dynar.

Im letzten Hefte brachten wir einen Artikel über Voigtländers neues vortreffliches Objektiv, das Dynar. Bezüglich des Öffnungsverhältnisses des Instruments ist nachzutragen, dass die Blendendurchmesser jetzt um 1 mm grösser gefertigt werden, so dass nunmehr die relative Öffnung des Dynars genau 1 : 6,0 beträgt. Red.

---

## Zu unseren Bildern

Mit den fünf Scholz'schen Bildern ergänzen wir unsere frühere Publikation über das Schaffen des Wiener Brüderpaares und geben zugleich ein Erinnerungsblatt an den im Oktober vorigen Jahres zu früh verstorbenen Rudolf Scholz. Auf die Arbeitsweise der beiden sind wir in Heft 12 Jahrg. 1903 ausführlich eingegangen. Die Begleitworte, die sie ihren Bildern gaben, zeigten, wie ernst sie ihre Aufgabe nahmen und wie sie sich in langsamer, gesunder Entwicklung zum Gummidruckverfahren hinfanden, nicht um effektvolle Bilder zu machen, sondern um mit grösserer Vertiefung sich der Ausarbeitung einer photographischen Aufgabe hingeben zu können. Die Beobachtung der Natur, getragen von einer starken Liebe zur Heimat, stand ihnen an erster Stelle, und das ist zweifellos das Beste an ihren Bildern, dass aus ihnen ein gerades Verhältnis zum starken, gesunden Leben spricht. Feinheiten zeigen sie eigentlich nicht, ja man wünschte, dass der Reichtum der Töne, den die Photographie bieten kann, hier und da etwas weiter ausgenutzt sein möchte. Doch das ist eine formale Forderung, die jeder Gummidrucker erst mit der Zeit befriedigen lernt. Die Hauptsache ist zunächst, dass Kraft und Natur bewahrt ist, dass sich das Bild organisch aufbaut, und das ist hier der Fall. Sehr sonnig und glücklich im Vordergrund mit den sich perspektivisch verjüngenden Kornhocken ist das Erntebild. Etwas wird die Perspektive beeinflusst durch die Bäume im Mittelgrund, die zweifel-

los hier einen Ton zu dunkel sind, was freilich in dem leichter getönten Original nicht so auffiel. In der Natur liegen die grössten Tiefen stets im Vordergrund, und man muss sie auch im Bilde dahin verlegen, weil sonst der Hintergrund über die vorderen Partien leicht scheinbar herüberfällt. Sehr gut ist an dem Erntebild das Abschattieren nach der Ferne über dem eben aus den Bäumen hervorlugenden Häuschen rechts. Auch im „Dorfeingang“ ist das Grün, gleichfalls nicht ohne Schuld der Autotypie, zum Teil sehr schwer. Sonst aber zeigt dies Bild sehr gut, dass man Töne und Details vereinfachen kann, ohne doch dem natürlichen Zusammenhang und der Kraft des Bildes zu schaden. — Von den Porträts ist besonders gut gelungen das lange schmale Herrenbild. Es sitzt sehr gut im Rahmen und befriedigt auch vollauf in den Tönen; man fühlt, dass dies Bild sehr charakteristisch sein muss. Das Bildnis der Mutter erscheint vortrefflich in der Haltung. Die schlichte, geschäftige Frau, die immer von einer Tätigkeit im Haushalt in Anspruch genommen ist, hält eben einen Moment still; die Schüssel in der Hand, in Gedanken schon bei den nächsten Pflichten. Es wirkt lebendig wie ein Momentbild. Nicht im Sonntagsstaat, sondern im Arbeitskleid ist der Mensch gegeben, das in Wahrheit sein Ehrenkleid ist.

Rudolf Scholz, das derbere Element in der Verbindung der beiden, kann am photographischen Schaffen nicht mehr teil-

nehmen. Möge der Bruder nun weiter führen, was sie vereint so schön und kraftvoll begonnen haben.

Von den übrigen Bildern ist besonders Redhardts lesender Bauer bemerkenswert. Er ist anspruchslos aber gerade darum wirksam gegeben. Noch gewonnen hätte die Wirkung, wenn es dem Photographen gelungen wäre, das Licht mehr zu konzentrieren, es namentlich von den unteren Partien mehr abzuhalten und dadurch das Interesse auf den Kopf zu lenken. —

Kolsters alpine Landschaft, recht hübsch mit der Momentcamera herausgenommen, zeigt die schon oben bemerkte mangelhafte Perspektive durch zu grosse Schwärzen im Grün des Hintergrundes, ein Fehler, der besonders bei Aufnahmen mit Gelbscheibe sich leicht einstellt. — Dr. Heimann ebenso wie Rostig und Barnbrock, welche letztere zu unseren alten Bekannten gehören, sind mit hübschen wirkungsvollen Bildern vertreten. L.

---

## Fragen und Antworten

*Zu Projektionen sowohl als zu Vergrößerungen eignend, offerieren 220mm-Kondensoren die Firma A. zu 40 Mk., B. zu 70 Mk., C. zu 95 Mk. Es wäre mir von Interesse zu wissen, worin die Preisdifferenzen ihren Grund haben. — (K. Darmstadt.)*

Die Preisunterschiede liegen in der Qualität des Glases und der Fassungsweise. Wir empfehlen Ihnen u. a. die Kondensoren von Emil Busch, Rathenow; Preis für 220 mm Durchmesser etwa 65 Mk.

*Zu der Frage Seite 14 bezüglich Laterna magica-Bilder geht uns noch folgende Mitteilung zu:*

Sehr brauchbar ist das Abziehpapier von Dr. Lüttke & Arndt, Hamburg. In frischem Zustand reisst es nicht; es rollt sich auch nicht, sobald es im Tonfixierbad (ohne Alaun) liegt.

*Bitte um gefällige Auskunft über die praktischen Resultate mit der in dem Vereinsbericht der Kl. Chronik Seite 4 erwähnten Blitzlampe mit elektrischer Zündung. — (H. Bern.)*

Es werden jetzt so viele Blitzlampen-Marken in den Handel gebracht, dass wir unmöglich alle persönlich durchprobieren können. Vielleicht teilen uns die verehr-

lichen Mitglieder des Altonaer Vereins näheres über die vorgeführte Blitzlampe mit.

*Bitte um Adresse einer Firma, welche direkt kopierende Diapositivplatten liefert. — (G. Bern.)*

Wir haben derartige Platten u. a. von Otto Perutz, München, bezogen. — Wir bitten um weitere Adressen aus Fabrikantenkreisen.

*Bitte um ein Rezept zur Herstellung von glänzendem Aristopapier. — (G. Bern.)*

Zur Herstellung können Sie die auf Seite 50 angegebene Emulsion mit höherem Gelatinegehalt benutzen. Als Papierunterlage dient Barytpapier mit Glanzschicht; letzteres liefert in bester Qualität J. B. Weber, Offenbach a. M. — Wir haben so ein vortreffliches Kopierpapier erhalten. Weitere Angaben über Herstellung von Aristopapieren finden Sie in: H. W. Vogel, Die photographischen Kopierverfahren (Handbuch III, 2); Eder, Kopierverfahren mit Silbersalzen.

*Welches Fabrikat von Platinpapier liefert schöne, schwarze haltbare Bilder bei kalter Entwicklung?*

Wir empfehlen Ihnen die Fabrikate von Dr. Richard Jacoby, Berlin NW., Turmstrasse 73, ferner von der Platinotype Company, London (R. Talbot, Berlin).



# Patent-Nachrichten

## Anmeldungen.

- 57 a. H. 27 644. Vorrichtung zum Kuppeln eines ansetzbaren Plattenmagazins mit dem Cameragehäuse. Dr. Ludwig Herz, Wien, Vertr.: R. Neumann, Berlin NW. 6. — 9. 10. 99.
- „ M. 23 084. Bodenbrett zum Tragen zweier für Stereokopfaufnahmen zu benutzenden Cameras. Adrien Mercier fils, Lausanne; Vertr.: F. C. Glaser, L. Glaser, O. Hering u. E. Peitz, Berlin SW. 68. — 6. 3. 03.
- „ M. 24 283. Stativkopf für photographische Handcameras zur Herstellung stereoskopischer Bilder. Adrien Mercier fils, Lausanne; Vertr.: F. C. Glaser, L. Glaser, O. Hering u. E. Peitz, Berlin SW. 68. — 6. 3. 03.
- „ K. 25 222. Metalldeckel für Rollcameras, die auch zum Arbeiten mit Kassetten dienen sollen. Dr. Rud. Krügener, Frankfurt a. M., Mainzer Landstr. 87. — 6. 5. 03.
- 57 b. H. 30 260. Verfahren und Vorrichtung zum Entwickeln und Fixieren von photographischen Rollfilmen ohne Benutzung einer Dunkelkammer. Reno & Co., Berlin. — 4. 4. 03.
- „ K. 25 137. Verfahren zur Herstellung von lichtempfindlichen Stellen auf verschiedenen Unterlagen; Zus. z. Pat. 146 934. Hermann Kuhrt, Berlin, Wasserthorstrasse 67. — 22. 4. 03.
- 57 a. W. 21 386. Bewegungsvorrichtung für Objektivverschlüsse. M. Wunderlich, Dresden-A., Augsburger Str. 41. — 9. 11. 03.
- 57 b. R. 17 625. Verfahren zur Herstellung von photographischen Bildern durch Belichtung von elektrisch leitenden, mit Selen überzogenen Platten. Dr. S. Kalischer, Ansbacher Str. 14, u. Ernst Ruhmer, Friedrichstrasse 148, Berlin. — 27. 12. 02.
- 57 c. H. 30 029. Photographische Kopiermaschine, bei welcher die Belichtung durch eine relative Verschiebung des Negativs mit dem Papier an einem Belichtungsschlitz entlang erfolgt, und bei der die Lichtstärke einstellbar ist. Jobst Hinne, Berlin, Wilhelmstr. 55. — 2. 3. 03.
- 57 d. J. 6839. Verfahren zur elektrischen Fernübertragung geätzter photographischer Bilder.

The International Electrograph Company, Charleston, V. St. A.; Vertr. J. P. Schmidt u. O. Schmidt, NW. 6, u. R. K. F. Wagnitz, W. 57, Berlin. — 13. 6. 02.

- 57 b. K. 24 130. Verfahren zur Sensibilisierung photographischer Emulsionen und Farbstoffe. Dr. Karl Kieser, Elberfeld, Moritzstr. 2. — 4. 11. 02.
- 57 c. W. 19 573. Kopierrahmen. William Graham Wood, San Francisco; Vertr.: Dr. B. Alexander-Katz, Görlitz, u. A. Ohnimus, Charlottenburg. — 2. 9. 02.

## Erteilungen.

- 57 a. 148 907. Plattenpaket zum Einführen von photographischen Platten bei Tageslicht in Magazincameras. David Abraham Lowthime, Finsbury. — 14. 8. 01
- 57 b. 148 932. Verfahren zur Herstellung eines Bilduntergrundes für Farbenphotogramme. Dr. Gustav Selle, Brandenburg a. H. — 19. 12. 02.
- 57 a. 149 122. Ausziehbarer Objektivträger für Magazincameras, bei denen die Platten oder Films auf einer flachen drehbaren Spule angeordnet sind. Edwin Drew Bartlett, South Tottenham, England. — 11. 6. 01.
- 57 b. 149 123. Photographische Entwickler, Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld. — 26. 4. 01.
- 57 a. 149 210. Vorrichtung zum Verstellen der Schlitzweite von Rouleauverschlüssen. Konstantin Kossatz, Berlin, Steinmetzstr. 5. — 25. 9. 02.
- 57 b. 149 211. Photographische Entwicklungspapiere. Chemische Fabrik auf Aktien (vorm. E. Schering), Berlin. — 30. 11. 02.
- 57 c. 149 365. Maschine zum Waschen von photographischen Platten. Julius Blank, Radebeul b. Dresden. — 19. 8. 03.
- 57 a. 149 568. Verfahren zur Projektion von Stereoskopreihenbildern. Claude Grivolat fils, Chatou, Seine-et-Oise, Frankr.

---

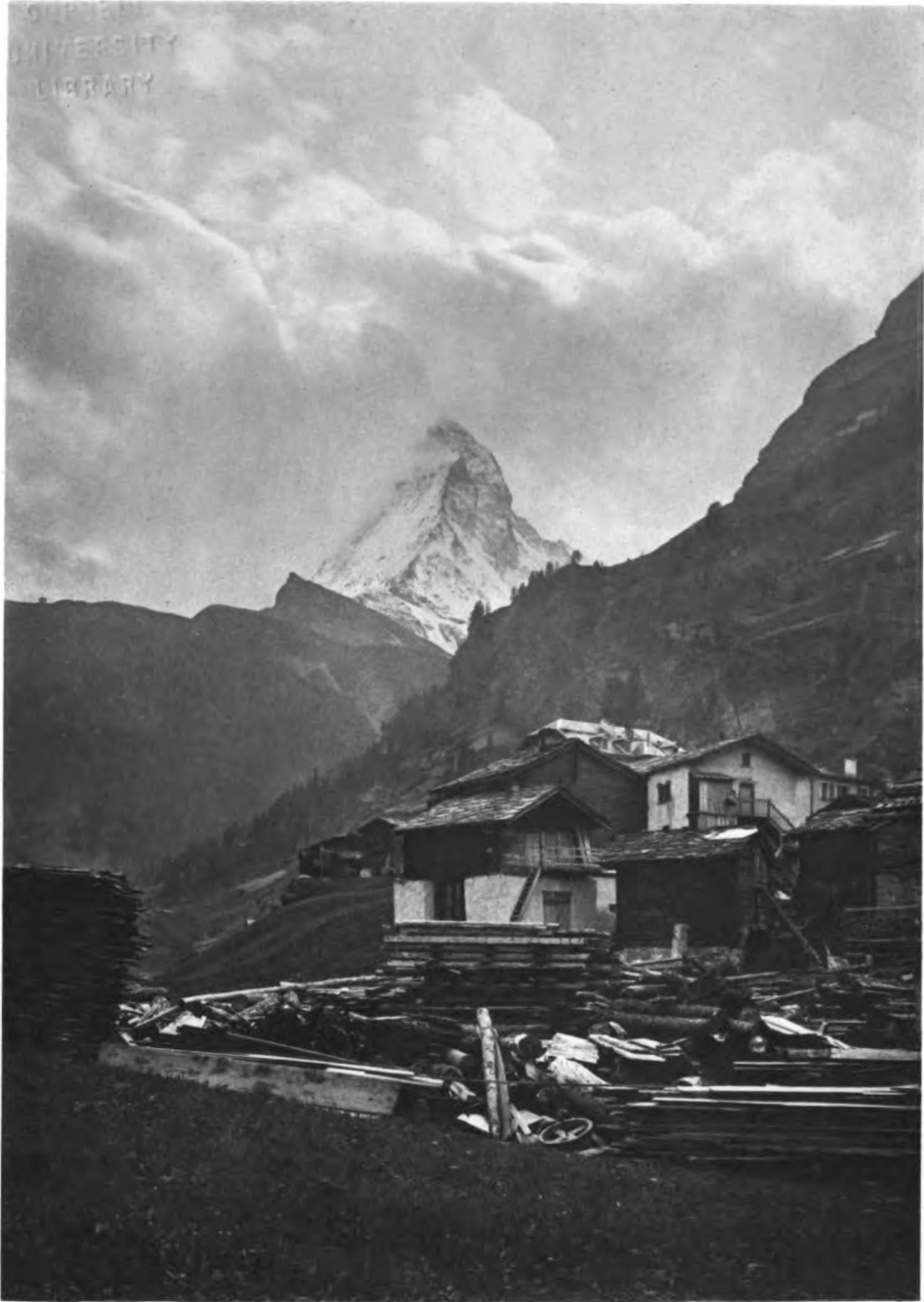
## Druckfehler-Berichtigung

In dem Artikel „Voigtländers Dynar“ Seite 34, Zeile 12 von unten lies: „Der Bildkreisdurchmesser ist 30 cm (Einstellung auf unendlich)“.

---

Für die Redaktion verantwortlich: P. Hanneke in Berlin  
Verlag von Gustav Schmidt (vorm. Robert Oppenheim) Berlin. — Druck von Gebr. Unger in Berlin.





Georg Büxenstein & Comp. Berlin. hel.

DAS MATTERHORN VON ZERMATT AUS.  
VON F. BRANDT BERLIN

Photogr. Mitteilungen **XII**



### Alpine Aufnahmen

Bei den alpinen Aufnahmen haben wir mit Faktoren zu rechnen, welche bei unseren Flachlandbildern selten oder gar nicht in Betracht kommen; da sind die grossen Fernen, die starken Kontraste von sonnenbeschienenen Gletschern und dunklen Tannenwäldungen, der Wechsel in der Beleuchtung, die raschen Änderungen der Wolkengebilde und anderes. Die diesem Hefte beigegebenen Illustrationen geben uns Beispiele von zum Teil recht schwierig auszuführenden Aufnahmen, ganz abgesehen von den oft damit verbundenen mühseligen Klettereien.

Bezüglich der Camera beanspruchen wir für Hochgebirgstouren etwas solideres. Apparate aus gewöhnlichen, leicht verziehbaren Hölzern, womöglich mit Pappkassetten, sind nicht angebracht. Die Frage, ob eine gewöhnliche Reisecamera, eine Klappcamera für Hand- und Stativaufnahmen oder irgend eine andere Camera-type vorzuziehen ist, hängt von den gestellten Bildanforderungen ab. Wer sich mit Aufnahmen kleinen Formats begnügt, wer auf einen Auswechsel des Objektivs verzichtet, wer geringes Gewicht haben will, der ziehe mit einer Klappcamera los. Wer dagegen Objektive von verschiedenen Brennweiten, einen Weitwinkel, womöglich ein Fernobjektiv, benutzen will, wer direkte Aufnahmen in grösserem Format wünscht — denn die nachträgliche Herstellung von vergrösserten Negativen ist keine so einfache Sache, und direkt vergrösserte Kopien nur auf Bromsilberpapier herstellen zu können, ist immerhin eine gewisse Beschränkung — wer die Mattscheibe neigbar haben will, der muss zu einer Reisecamera mit entsprechendem Balgenauszug und Ansatzbrett greifen. Das Gewicht einer solchen Ausrüstung wird natürlich, namentlich wenn Glasplatten zur Aufnahme benutzt werden, bedeutend grösser, aber wir haben es dafür auch mit der geschickten Lösung uns gestellter Auf-

gaben leichter. Wie oft muss man sich mit einer Handcamera prächtige Aufnahmen entgehen lassen, da mit der einen vorhandenen Brennweite nichts ausgerichtet werden konnte und ein anderer Standpunkt nicht einzunehmen war.

Das Abschrauben der Vorderlinse, um so ein Objektiv von grösserer Brennweite zu erhalten, ist bei den Handapparaten nicht immer zugänglich. Viele der schönen Alpenszenarien, welche uns die Photographiensammlung unseres Mitarbeiters Terschak zeigt, ferner wie sie uns in dem bekannten Lieferungswerk »Alpine Majestäten« vorliegen, sind mit einer Klappcamera mit einem »Universalobjektiv« nicht zu leisten.

Was die zu verwendenden Plattensorten anbetrifft, so ist hier unbedingt den farbenempfindlichen Platten der Vorzug einzuräumen. Nicht für richtig erachte ich es, wenn manche Hochgebirgsphotographen auf eine ganz bestimmte Plattenmarke schwören und alle anderen Fabrikate dahinter stellen. Wir haben gefunden, dass viele Leute belieben, ein endgültiges Urteil über ein Fabrikat abzugeben, wenn sie nur wenige Stück davon verarbeitet haben. Gerade in den farbenempfindlichen Platten sind die einzelnen Sorten von sehr verschiedenem Charakter, und man muss, wenn eine neue Marke begutachtet werden soll, sich eingehend mit ihren Eigenschaften beschäftigen; man vergesse auch nicht, die Haltbarkeit zu prüfen, und überzeuge sich, ob die Platten bei wiederholtem Bezug gleichartig ausfallen.

Die farbenempfindliche Platte gibt uns die Farbenwerte der Natur bedeutend besser wieder als die gewöhnliche Platte, aber eine völlige Übereinstimmung der Werte wird selbst mit den besten, sogenannten panchromatischen Platten noch nicht erreicht. Bei den Farbenplatten überwiegt die Empfindlichkeit für Blau immer noch bedeutend.

Dennoch zeigt sich bei Vergleichsaufnahmen, die von ein und derselben Landschaft genommen werden, eine Farbenplatte der gewöhnlichen Platte weit überlegen. Das Grün der Bäume, die hellen Felder, die Ferne sind bedeutend besser wiedergegeben. Reproduktionen von derartigen Vergleichsaufnahmen finden wir fast in allen photographischen Lehrbüchern.

Noch ausdrucksvoller, detaillierter erhalten wir die Ferne, wenn wir eine Gelbscheibe einschalten, und das ist für den Hochgebirgsphotographen von grosser Wichtigkeit. Wie die Anwendung der Gelbscheibe die Ferne herausbringt, veranschaulichen uns so recht die vortrefflichen Aufnahmen aus den Dolomiten von Karl Wipplinger-Linz, von denen in diesem Hefte einige Blätter reproduziert sind. Der richtige Gebrauch der Gelbscheibe für alpine Aufnahmen erfordert ebenfalls etwas Erfahrung. Nehmen wir eine zu dunkel gefärbte Gelbscheibe, so werden wir zwar recht klare, vortrefflich detaillierte Bilder der fernen Gebirgszüge erhalten, aber der Gesamteindruck des Bildes ist nicht mehr naturwahr; die fernen gewaltigen Gebirgsmassen erscheinen nahe herangerückt, die Luftperspektive ist vollständig verloren gegangen. Also Vorsicht in der Wahl der Gelbscheibe, wenn

der landschaftliche Reiz des Bildes erhalten bleiben soll. Anders liegt die Sache, wenn das Hauptinteresse der Aufnahme lediglich auf möglichst genaue Wiedergabe von Gebirgsformationen, auf Terrainstudien gerichtet ist.

Eine besondere Beachtung ist auch dem Vordergrund zu schenken, namentlich wenn wir hell beleuchtete Ortschaften, Gletscher im Mittel-, resp. Hintergrunde haben. Auf derartigen Bildern werden wir den Vordergrund, Wälder und Wiesen, oft ganz pechig, ohne Details, erblicken. Die Negative solcher Aufnahmen müssen unbedingt durch Abdecken der zu lichten Partien mit Mattlack oder angefärbtem Negativlack aufgebessert werden. Recht geschickt finden wir solche Vordergrundbearbeitung in den alpinen Aufnahmen von Geheimrat Dr. Brandt ausgeführt.

Eine sehr gute Verwendbarkeit im Hochgebirge ergibt sich auch für das Teleobjektiv, darüber weiteres in einem späteren Aufsätze. P. H.

---

## Lichtfilter für Dreifarbenphotographie

Von Dr. E. KÖNIG.

Eines der notwendigsten Requisiten für die Dreifarbenphotographie bilden bekanntlich die Lichtfilter, die dazu dienen, das von der Linse entworfene farbige Bild des Objektes in drei kongruente Teilbilder zu zerlegen, von denen das eine nur die roten, das zweite nur die gelben, das dritte nur die blauen Partien wiedergibt. Je nachdem man beabsichtigt, Dreifarbendrucke oder Bilder für die optische Synthese herzustellen, werden bei der Aufnahme verschiedenartige Lichtfilter benutzt.

Die Lichtfilter für Dreifarbendruck, die man als »subtraktive« Filter zu bezeichnen pflegt, absorbieren im wesentlichen nur eine Farbe und lassen alle andern Strahlen mehr oder weniger geschwächt durch. Im Gegensatz dazu zerschneiden die »additiven« Filter (für optische Synthese oder Chromoskop) das Spektrum gewissermassen in drei Teile, lassen im wesentlichen nur eine Farbe durch und absorbieren alle andern Strahlen.

Optisch haben wir also additive und subtraktive Filter wohl zu unterscheiden. In der photographischen Praxis werden die Lichtfilter entweder als Flüssigkeitsfilter oder als Trockenfilter benutzt. Erstere bestehen aus Glaskuvetten mit planparallelen Wänden, die mit geeigneten Farbstofflösungen gefüllt und vor dem Objektiv angebracht werden. Sie haben den Vorzug, dass man das Filter jederzeit sehr leicht verändern, »abstimmen« kann, kommen aber ihrer Unhandlichkeit wegen nur für die Reproduktions-Photographie in Betracht, so dass wir uns hier auf die Besprechung der Trockenfilter beschränken können. Aus in der Masse gefärbtem Glas werden sich schwerlich jemals brauchbare Farbenfilter herstellen lassen, denn es erscheint unmöglich, einen Glasfluss genügend gleichmässig und

in den erforderlichen Nuancen zu färben. Man bedient sich daher zur Anfertigung der Lichtfilter farbloser Spiegelglasplatten, die mit einer gefärbten Kollodium- oder Gelatineschicht überzogen werden. Kollodium-Trockenfilter lassen sich nicht in immer gleichmässiger Weise herstellen. Abgesehen davon, dass die Auswahl unter den alkohollöslichen Farbstoffen nicht sehr gross ist, gestattet auch die einzig mögliche Art des Überziehens von Glasplatten mit Kollodium — Aufgiessen einer reichlichen Menge und Ablaufenlassen des Überschusses — kein exaktes Arbeiten. Es bleibt uns also als einzig brauchbarer Farbstoffträger nur die Gelatine.

Die vielfach empfohlene Methode, unbelichtete, ausfixierte Trockenplatten in Farbstofflösungen zu baden, ist ausserordentlich roh und ungenau, selbst wenn man Trockenplatten benutzt, die auf Spiegelglas gegossen sind. Es lassen sich eben für das Baden keine genauen Vorschriften geben, da das Aufsaugevermögen der Gelatine für Farbstoffe in hohem Grade von allerlei Nebenumständen abhängig ist. Das Überziehen von Glasplatten mit gefärbter Gelatine ist dagegen, wie wir gleich sehen werden, unter gewissen Bedingungen völlig exakt.

Die Vorschriften, die bisher für diese Art des Arbeitens gegeben wurden, können allerdings keinen Anspruch auf Genauigkeit machen, da sie nicht von chemisch reinen, sondern von den gewöhnlichen Farbstoffen des Handels ausgehen. Nun kommen aber im Handel so viele Marken eines und desselben Farbstoffs vor, die sich durch Stärke und Nuance sehr wesentlich unterscheiden, dass die gegebenen Rezepte im besten Falle nur für die Farbstoffe gültig sind, die der betreffende Autor zufällig in Händen hatte. Ausserdem enthalten die Farbstoffe des Handels allerlei Verunreinigungen, wie Kochsalz, Natriumsulfat, Dextrin, Zucker und dergleichen, die sich beim Trocknen der gefärbten Gelatineschicht in fester Form ausscheiden und die Schicht trüben und unbrauchbar machen.

Unter den zahlreichen Farbstoffen, die sich durch ihr optisches Verhalten zur Herstellung von Lichtfiltern eignen, wurden die in den folgenden Rezepten angeführten ausgewählt, weil sie sich besonders leicht in chemisch reinem Zustande fabrizieren lassen.

Als Träger für die Farbgelatine wählt man gut geschliffenes und poliertes Spiegelglas von 1—2 *mm* Stärke. Die Glasplatten werden durch Einlegen in verdünnte Salzsäure gereinigt, gespült und schliesslich mit Alkohol und Ammoniak sorgfältig geputzt. Die zu begiessenden Platten werden auf eine grössere, genau nivellierte Spiegelglasscheibe gelegt und von der Farbgelatine jedesmal 7 *ccm* auf je 100 *qcm* Plattenoberfläche gegossen. Auf eine 9×12 Platte kämen also 8 *ccm* Farbgelatine. Als Grundsubstanz für die Farbgelatine dient eine etwa 8 prozentige Gelatinelösung. Man versetzt dieselbe mit der unten für jeden Fall angegebenen Menge Farbstoff, filtriert durch ein Faltenfilter, giesst die nötige, genau abgemessene Menge aus einer Mensur auf die Spiegelglasplatten, verteilt die Masse mit einem stumpfwinklig gebogenen Glasstab und lässt die Schicht an einem staubfreien Ort trocknen.

# STEGEMANN HAND- CAMERA

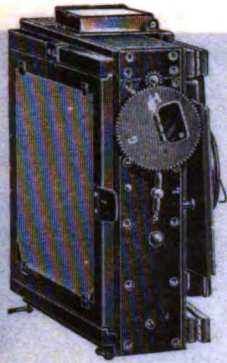


Fig. I. Stegemann's Handapparat zusammengeklappt.

Bei  
Zeitaufnahmen  
ist  
Mattscheibe  
verwendbar.  
(Siehe Figur I.)

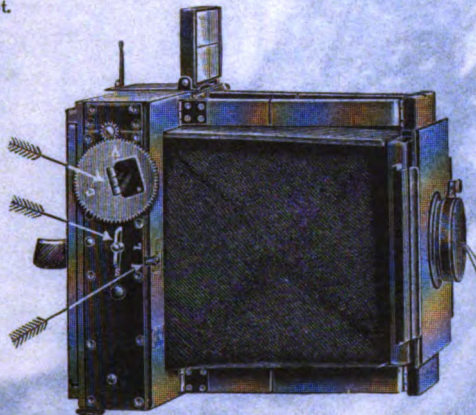


Fig. II. Stegemann's Handapparat aufgestellt.

Mit  
Lewinsohn's  
Doppel-  
Rouleaux-  
Verschluss.

Der Hauptvorteil des Doppel-Rouleaux-Verschlusses besteht darin, dass bei Zeitaufnahmen die ganze Platte durch den entsprechend breiten Schlitz belichtet werden kann und dass dieser Schlitz bis auf  $\frac{1}{20}$  der ursprünglichen Breite von aussen vermittelst einer Skala beliebig und äusserst bequem zu verkleinern ist.

Der Doppel-Rouleaux-Verschluss gewährt ferner:

1. vermittelst der Schlitzverstellung kürzeste Momentaufnahmen bis an die Grenze des täglichen Bedürfnisses und darüber hinaus.

2. vermittelst einer eigenartigen Bremse die für die Praxis überaus wichtigen Belichtungen zwischen  $\frac{2}{3}$  und  $\frac{1}{20}$  Sekunde, deren automatische Regulierung noch kein Schlitzverschluss ermöglicht hat.

3. bei voller Schlitzöffnung Zeitaufnahmen, auch mittelst leicht abnehmbarer pneumatischer Auslösung. (Fig. III.)

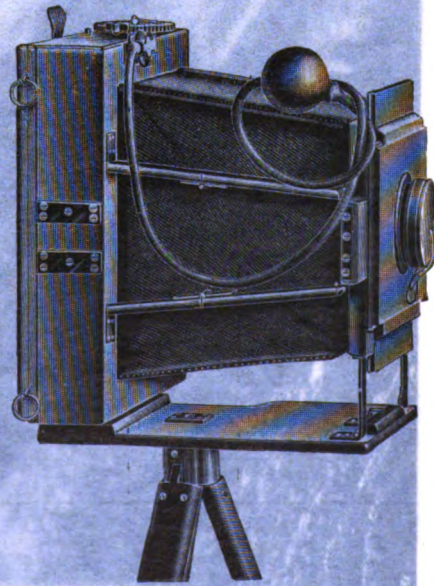


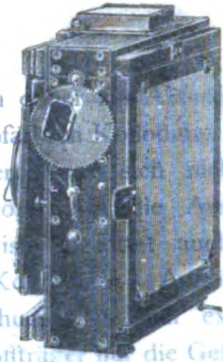
Fig. III. Stegemann's Handapparat auf dem Zwischenbrett und mit pneumatischer Auslösung im Hochformat auf dem Stativ.

Ausführliche Preisliste bitte zu verlangen!

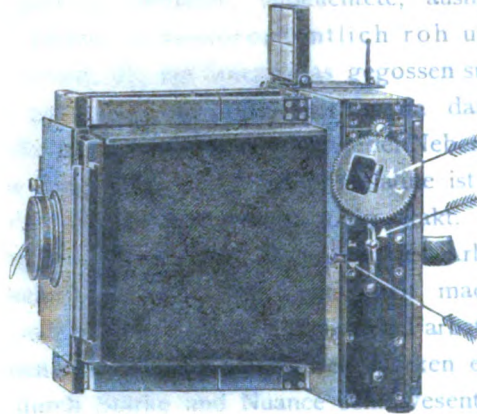
A. Stegemann, Berlin S., Oranienstr. 151.



# STEGEMANN HAND- CAMERA



Mit  
Leinwand's  
Doppel-  
Rouleaux-  
Verschluss.



Bei  
Zeitnahmen  
ist  
Mattscheibe  
verwendbar.

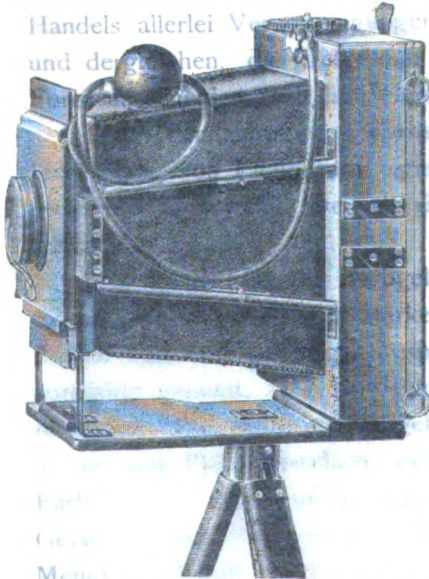


Fig. III Stegemann's Handapparat auf dem  
Niedertritt und mit pneumatischer Aus-  
lösung im Hochformat auf dem Nieder-

Der Hauptvorzug des Doppel-Rouleaux-  
Verschlusses besteht darin, dass bei Zeit-  
aufnahmen die ganze Platte durch den  
entsprechend breiten Schlitz belichtet  
werden kann und das dieser Schlitz bis auf  
1/30 der ursprünglichen Breite von  
aussern vermittelst einer Skala beliebig  
und äusserst bequem zu verkleinern ist.

Der Doppel-Rouleaux-Verschluss  
gewährt ferner:

1. vermittelst der Schlitzverstellung kür-  
zeste Momentaufnahmen bis an die Grenze  
des täglichen Bedürfnisses und darüber  
hinaus.
2. vermittelst einer eigentümlichen Brems-  
e für die Praxis überaus wichtigen Be-  
lichtungen zwischen 1/10 und 1/2 Sekunde,  
deren automatische Regulierung noch  
kein Schlitzverschluss ermöglicht hat.
3. bei voller Schliessung Zeit-  
nahmen, auch mittelst leicht abnehmbarer  
pneumatischer Auslösung. (Fig. III.)

Ausführliche Preisliste bitte zu verlangen!

A. Stegmann, Berlin S., Oranienstr. 151.



CRODA DA LAGO  
VON E. TERSCHAK, CORTINA

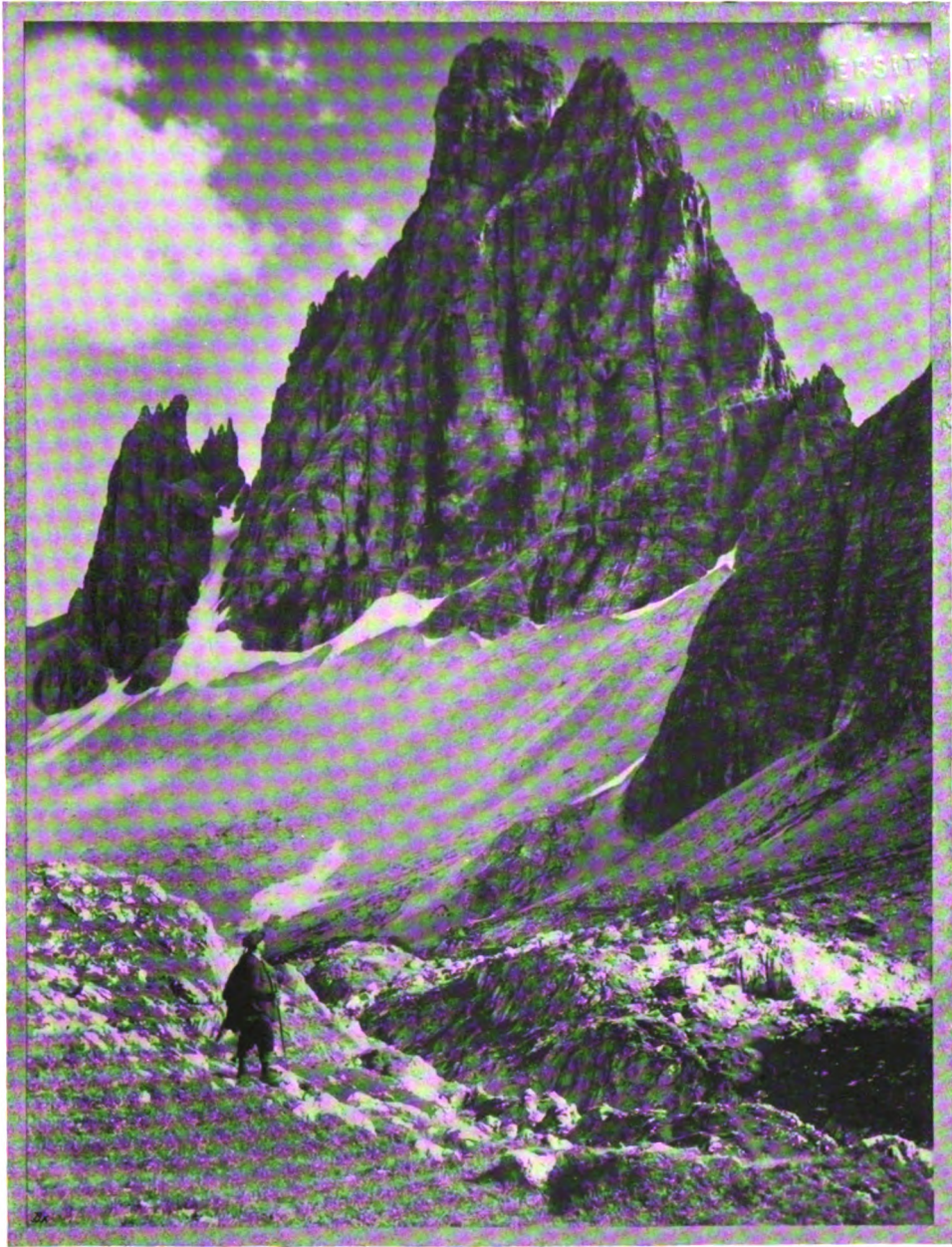


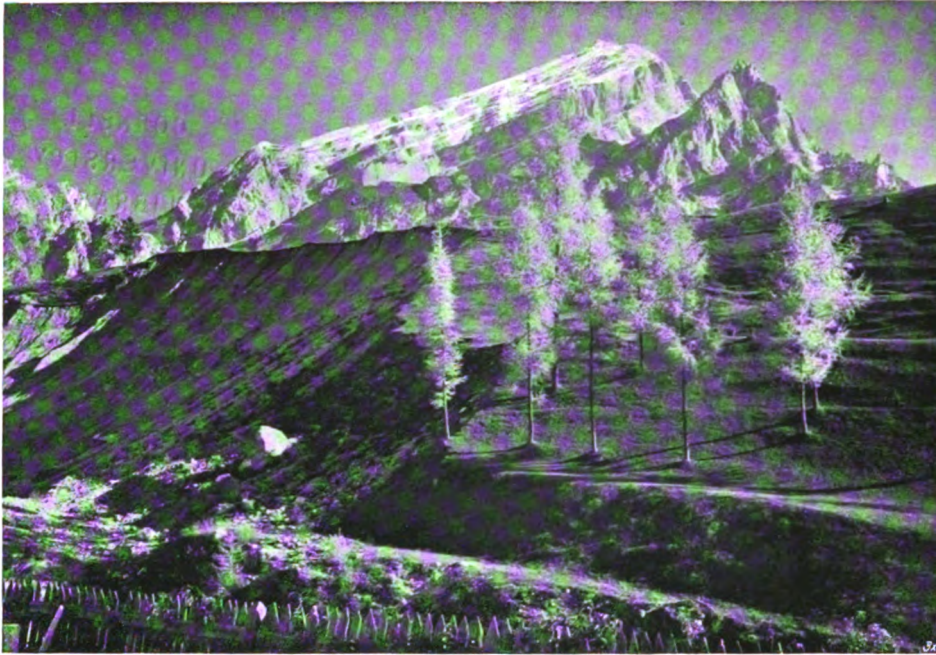
PELMO VON NORDEN

VON F. TERSCHAK, CORTINA

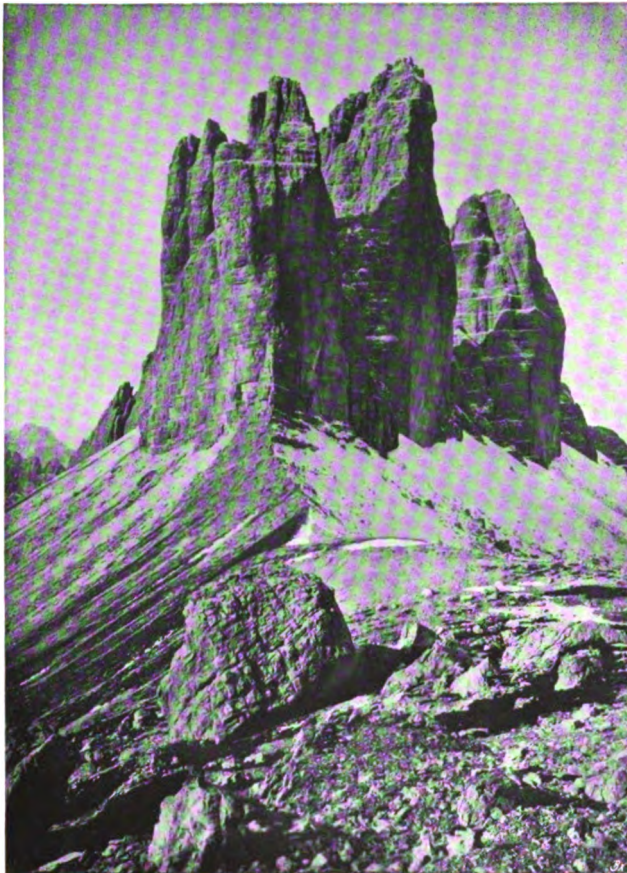
Digitized by Google

PHOTOGRAPHISCHE  
MITTEILUNGEN XLI





ANTELAO VON SAN VITO  
VON E. TERSCHAK, CORTINA



DIE DREI ZINNEN VOM PATERNSATTEL.  
VON E. TERSCHAK, CORTINA

## I. Vorschriften<sup>1)</sup> für substraktive Filter.

### a) Farbgelatine für das Blaufilter.

4 g Krystallviolett werden in 100 *ccm* Wasser unter Zusatz von 5—6 Tropfen Essigsäure warm gelöst und 100 *ccm* Gelatinelösung mit 6 *ccm* der Farblösung versetzt.

### b) Farbgelatine für das Grünfilter.

3 g Tartrazin,  
6 „ Patentblau

werden in 330 *ccm* Wasser warm gelöst und 100 *ccm* Gelatinelösung mit 4—5 *ccm* der Farblösung versetzt.

Dieses Filter lässt das Grün durch, dämpft Gelb und Blau und absorbiert Orange und Rot bis auf einen schmalen Streifen am äussersten Ende des Spektrums. Dieses Rot ist für die Aufnahme absolut unschädlich, trotz der gegenteiligen Behauptungen mancher Autoren. Wir haben aber in dem Naphtholgrün ein Mittel, das ängstliche Gemüter zur Absorption dieses Restes von Rot benutzen können. Sie erreichen dadurch allerdings nur eine Verlängerung der Expositionszeit.

Für ein solches Filter, welches absolut kein Rot durchlässt, dient folgende Vorschrift:

4 g Naphtholgrün,  
6 „ Patentblau,  
2,5 „ Tartrazin

werden in 400 *ccm* Wasser warm gelöst und 100 *ccm* Gelatinelösung mit 5 *ccm* Farblösung versetzt.

### c) Farbgelatine für das Rotfilter.

5 g Dianilrot werden in 200 *ccm* Wasser gelöst und 100 *ccm* Farbgelatine mit 4 *ccm* Farblösung versetzt.

## II. Vorschriften für additive Filter.

### a) Farbgelatine für das Blaufilter.

3 g Krystallviolett,  
1 „ Methylenblau (chlorzinkfrei)

werden in 100 *ccm* Wasser unter Zusatz von 5—6 Tropfen Essigsäure warm gelöst. 100 *ccm* Gelatinelösung werden mit 7—8 *ccm* Farblösung versetzt.

### b) Farbgelatine für das Grünfilter.

6 g Tartrazin,  
1 „ Patentblau

---

<sup>1)</sup> Selbstverständlich gelten diese Vorschriften nur für chemisch reine Farbstoffe, die speziell für die Zwecke der Farbenphotographie hergestellt sind.

werden in 140 *ccm* Wasser warm gelöst und 100 *ccm* Gelatinelösung mit 7—8 *ccm* Farblösung versetzt.

Will man auch hier das unschädliche Rot ausschliessen, so verwende man folgende Vorschrift:

2 *g* Naphtholgrün,  
6 „ Tartrazin,  
1 „ Patentblau

werden in 180 *ccm* Wasser warm gelöst. 100 *ccm* Gelatinelösung werden mit 8—9 *ccm* Farblösung versetzt.

c) Farbgelatine für das Rotfilter.

4 *g* Tartrazin,  
3,5 „ Rose bengale

werden in 150 *ccm* Wasser gelöst und 100 *ccm* Gelatinelösung 7—8 *ccm* Farblösung versetzt.

Zu einem Lichtfilter gehören stets zwei gefärbte Scheiben. Man könnte natürlich auch mehr Farbstoff nehmen und dann nur eine der Scheiben begiessen, doch sind die Resultate besser und gleichmässiger, wenn man das Filter aus zwei entsprechend heller gefärbten Scheiben zusammensetzt, die mittels Canadabalsam verkittet werden. Das geschieht in folgender Weise: Man bringt auf die Schichtseite der einen schwach angewärmten Platte einen genügend grossen Tropfen gereinigten Canadabalsam (von E. Merck, Darmstadt), legt dann die zweite Platte langsam auf die erste, wobei man die Entstehung von Luftblasen beim Berühren des Canadabalsams möglichst zu vermeiden sucht. Man legt dann die Platten auf eine mit einem Blatt Papier bedeckte nivellierte Glasscheibe, beschwert sie mit etwa  $\frac{1}{2}$  *kg* und lässt mehrere Tage an einem warmen Orte trocknen. Dabei stellt man rings hart an die Kanten der Filter kleine Gewichtstücke oder dergleichen, damit die obere Platte sich nicht auf der unteren verschiebt. Etwa entstandene Luftblasen lassen sich — natürlich vor dem Trocknen — durch starkes Drücken mit den Fingern entfernen.

Die Lichtfilter sind speziell für Orthochrom-Platten abgestimmt. Über die Expositionszeiten und neue panchromatische Platten wird ein Artikel in der folgenden Nummer näheres bringen.

---

## Berliner Ausstellungen

Für die Photographen — Fachleute, wie Liebhaber — gab's jetzt in Berlin allerhand zu sehen: zwei photographische Ausstellungen öffneten ihnen ihre Tore. Beide nicht sehr gross. Beide nicht der gewöhnliche Ausstellungstyp, sondern apart in ihrer Art.

Die Einladung zu der einen lautete: »Zur Besichtigung der im Auftrage des

Herrn Reichskommissars gesammelten und in St. Louis zur Ausstellung gelangenden Kunst- und Liebhaberphotographien.« Sie fand in den Räumen der Hofkunsthändler Amsler & Ruthardt, Behrenstr. 29a, statt und ist bereits geschlossen worden.<sup>1)</sup>

Die andere führt den Namen: »Goerz-Preisausschreiben« und ist geöffnet Leipzigerstr. 128 I. Für Nichtphotographen sei hinzugefügt, dass es sich hier um Bilder handelt, die auf ein von der optischen Anstalt C. P. Goerz, Friedenau-Berlin, veranstaltetes Preisausschreiben eingelaufen sind. Von diesen die prämierten und noch einige der besten — die Zahl der aus allen Weltteilen eingetroffenen Bilder betrug über 6000 — werden dem Publikum vorgeführt.

»Goerz-Preisausschreiben!« Aha, Reklame, sagt mancher, der sonst eine photographische Ausstellung gerne besichtigen würde, und geht vorüber. Reklame — stimmt. Aber doch nicht ganz so, wie die meisten denken. Gewiss war's der Vater des Gedankens dieses Preisausschreibens. Daneben sprach aber der Wunsch der Firma wohl mit, in (mit Goerzschen Fabrikaten aufgenommenen) Lichtbildern möglichst vielseitig zu sehen, welche Erfolge die verschiedenen — speziellen wie universellen — Zwecken angepassten Objektive in der Hand von Fach- und Amateurphotographen zeitigen.

Wenden wir uns in der Ausstellung der Abteilung Momentbilder zu. Dort interessieren in erster Linie die Aufnahmen, die Menschen, Tiere und Dinge haarscharf in schnellster Bewegung zeigen.

Meereswellen an der Küste oder gegen Felsen verbrandend, Akrobaten über acht Stühle setzend, fliegende Möven, vom Sprungbrett ins Wasser springende Schwimmer, Schneeschuhläufer, zu Ross über Hürden und Gräben setzende Offiziere und Sportsleute. Unter den letzteren fällt besonders ins Auge ein Reiter, der, beim Hinwegsetzen über eine Hürde mit Wassergraben, stürzt. Der Reiter fliegt, die Zügel noch in der Hand, während sein Hut über seinen Füßen in der Luft schwebt, über den Kopf des Pferdes hinweg. Dieses taucht gerade aus dem sprühenden Gischt des Grabens auf. Im nächsten Moment muss der stürzende Reiter die Erde, fatal oder glücklich, berühren.

Dergleichen aufnehmen zu können erfordert Glück und Geistesgegenwart, aber in erster Linie ein relativ lichtstarkes Objektiv, das bei dem dafür nötigen, für höchste Geschwindigkeiten eingerichteten, auf  $\frac{1}{600}$ — $\frac{1}{1000}$  Sekunde gestellten Momentverschluss noch ein brauchbares Bild auf die selbstverständlich hochempfindliche Platte bringt.

Man sieht, es müssen hier verschiedene Faktoren zusammenwirken.

Wenn ich nicht irre, war für die Klasse Momentbilder die Verwendung des von den Firmen Goerz und Anschütz in den Handel gebrachten Moment-

---

1) Nachdem wir über die für St. Louis bestimmten Bilder bereits S. 54 unsere Ansicht geäußert haben, geben wir hier ohne Verbindlichkeit einem Urteil aus dem Leserkreis über die jüngsten Berliner Ausstellungen Raum. — Red.



apparats mit Rouleau-Schlitzverschluss Bedingung. Doch liefern auch andere Firmen für solche Zwecke geeignete Apparate, so A. Stegemann-Berlin, L. G. Kleffel & Sohn-Berlin und Lechner-Wien, um einige zu nennen. Unter den künstlerischen Aufnahmen sind, wohl mit Rücksicht auf den Versand, im Gegensatz zu den mächtigen Formaten, die man jetzt in Ausstellungen sieht, nur kleinere Bilder vertreten. Wer sich aber Zeit nimmt, diese technisch vollendeten Bilder und Bildchen aufmerksam zu betrachten, wird viel Schönes sehen, das vergrößert eine starke Wirkung ausüben müsste.

Äusserst interessant sind die Architektur- und Interieuraufnahmen, bei denen es vor allem auf Übung und völliges Beherrschen der photographischen Technik: geschicktes Einstellen, richtige Bewertung des Lichtes, die hier oft sehr schwierig ist, geeignete Nachhilfe mit künstlichem Licht und gute Wahl des Standpunktes ankommt.

Es wäre zu wünschen, dass auch die anderen Weltfirmen auf diesem Gebiete sich zu ähnlichen Veranstaltungen in grösseren Städten entschlossen. Es käme vielen angehenden Photographen, besonders den Amateuren, zugute.

Die andere Ausstellung — ich schicke voraus, dass nur ein Teil der für St. Louis bestimmten Bilder des Raummangels halber bei Amsler & Ruthardt ausgestellt werden konnte — hat mich in einer Hinsicht enttäuscht. Stellt das die Eliteleistungen der deutschen photographischen Fach- und Amateurkunst dar, dann ist die Ausstellung, wenigstens der davon vorgeführte Teil, fast eine Bankrott-erklärung der Amateure, eine Reklame der Fachphotographen, und nicht nur dort, wo es sich um das Porträt, sondern auch um andere künstlerische Aufnahmen handelt. Wer sind also die Aussteller?

Dührkoop-Hamburg, E. Gottheil-Königsberg, A. Gottheil-Danzig, H. Erfurth-Dresden, E. Raupp-Dresden, C. I. von Dühren-Berlin und der Gravürenverlag von Knapp in Halle sind stark vertreten und bilden den Hauptstock der Ausstellung mit durchweg guten, teilweise ganz vorzüglichen Bildern.

Die Gottheils zeigen bei Schiffer- und Strandsachen sich als tüchtige Könner im Genrebild. Raupp und Erfurth bevorzugen mehr das Porträt. Beleuchtung und Technik, bei manchen Bildern auch die Auffassung, sind meisterhaft. Doch spricht bei letzterer ja zu sehr der persönliche Geschmack mit, als dass das, was mich nicht sonderlich ansprach, nicht doch seine Bewunderer fände. C. I. von Dühren ist mit stimmungsvollen Landschaften vertreten. Doch dies alles sind Fachleute. Wo bleiben die Amateure, deren Arbeiten die Einladung verheisst?

Hin und wieder finden sich wohl vereinzelt Bilder, deren Hersteller — Amateure — man aus den Ausstellungen kennt. So Frau A. Hertwig-Charlottenburg und Dr. Kirstein-Berlin, dessen Hamburger Hafen, ein Gummidruck, den opalisierenden Nebel, der oft über Wasser und Schiffen liegt, wundervoll in Farbe und Luftstimmung wiedergibt. Dazu kommen noch ein paar andere Namen, die mir entfallen sind. Angesichts dieser Bilder — die des Raummangels halber

zurückgestellten sind mir nicht bekannt — aber frage ich mich: auf welche Art kam diese Kollektion zustande? Stands in den Zeitungen, so habe ich's übersehen.

War an alle Amateurvereine oder tüchtige Amateure eine Aufforderung ergangen, Bilder zur Ausstellung einzusenden, aus denen nur das der Jury am wertvollsten dünkende ausgewählt wurde, und haben sich nur die jetzigen Aussteller gemeldet resp. sind nur diese aus allen Einsendern ausgewählt? Oder ward es dem Geschmack und Urteil der die Einladung unterzeichnenden Herren überlassen, wen sie auffordern, und zur Ausstellung zulassen wollten?

Es wird behauptet, und die Ausstellungen der letzten Jahre bewiesen es deutlich, die Fachleute sollten bei den Amateuren für Technik und Auffassung künstlerischer Photographien in die Schule gehen.

Vor diesen jetzt als Eliteleistungen deutscher Photographen ausgewählten und bewerteten Bildern aber müssten die Amateure sich widerspruchslos den Fachphotographen in jeder Hinsicht unterordnen —, denn eine Parteilichkeit bei der Auswahl ist wohl undenkbar? Die Jury hat sicher gewissenhaft und gerecht die Aufforderungen erlassen und nur das künstlerisch Vollendetste mit objektivem Blick ausgesucht. — — Doch vielleicht urteilte ich voreilig, als ich angesichts der Ausstellung von Enttäuschung sprach, und birgt das Nichtausgestellte der nach St. Louis bestimmten Bilderkollektion all das Schöne der Schöpfungen unserer Amateure, das ich in den Räumen von Amsler & Ruthardt vergeblich suchte.

Berlin.

E. von Igel.

---

## Unterscheidung der getrennten Tonung von Tonungen mit dem gemischten Ton- und Fixierbade

Von Prof. ALEX. LAINER.

Bei den verschiedenen Arten von Silberkopierverfahren und Tonungsarten ergeben sich Bilder sehr verschiedener Haltbarkeit. Im allgemeinen kann wohl behauptet werden, dass selbst Tonungen mit dem gemischten Ton- und Fixierbade nicht selten sehr haltbare Kopien geben und dass bei richtiger Behandlung dieses Bades das abscheuliche Vergilben der Kopien überhaupt nicht mehr in dem Masse vorkommt wie vor Jahren, was auf eine allgemeine Verbesserung der Papierqualitäten hinweist.

Beim Durchsehen alter Kopien erfreuen nicht selten eine Anzahl von Kopien durch ihr frisches, unverändertes Aussehen, während andere wieder manches zu wünschen übrig lassen. Auf welche Tonungsart ist die Beobachtung zurückzuführen?

Grundbedingung behufs Erreichung haltbarer Kopien jeder Art von auskopierbaren Emulsionspapieren, ob »getrennt oder gemischt« getont, bleibt stets

5\*

gründliche Entfernung des Fixiernatrons. Dies wird durch etwa vier- bis sechsfachen Wasserwechsel nach je 5 Minuten genügend erreicht; ein stundenlanges Auswässern der Kopien ist für die Brillanz derselben schädlich. Eine weitere Bedingung für die Haltbarkeit der Kopien besteht darin, dass sie vor den Einwirkungen feuchter Luft und zersetzend wirkender Gase geschützt werden.

Bei der Durchsicht alter Kopien entsteht also die Frage, ob die gut erhaltenen Kopien von getrennt getonten oder »gemischt getonten« Kopien herrühren.

Eine höchst einfache Probe gibt uns über diese gewiss sehr interessante Frage bei den vorliegenden alten Bildern recht präzise Auskunft.

Ein Streifen der Kopie wird über einer Flamme bis zur Farbenänderung erhitzt. Entsteht eine Rosafärbung, so deutet dies auf getrennte Tonung, während eine gelbliche oder bräunliche Farbenänderung der erhitzten Stelle der Kopie auf eine gemischte Tonung hinweist.

Bei einer grossen Anzahl von durchgeführten Proben auf den verschiedensten Arten von Kopierpapieren gab die erwähnte Farbenreaktion beim Erhitzen stets die der vorgenommenen Tonung entsprechenden Resultate.

---

## Kleine Mitteilungen

### **Veränderung des wasserfreien Natriumsulfits an der Luft.**

A. u. L. Lumière und Seyewetz haben über die Veränderung des wasserfreien Natriumsulfits an der Luft umfangreiche Versuche angestellt und sind dabei zu folgenden Resultaten gelangt.

Das wasserfreie Natriumsulfit, wenn es selbst in dünner Schicht der Luft bei gewöhnlicher oder höherer Temperatur ausgesetzt wird, erleidet keine merkliche Veränderung, ausgenommen, wenn es sich in sehr feuchter Atmosphäre befindet.

Verdünnte Lösungen von wasserfreiem Sulfit oxydieren sich sehr schnell an der Luft bei gewöhnlicher Temperatur. In Lösungen verschiedener Konzentrationen ist das Verhältnis zwischen der Menge des oxydierten Sulfits und der Gesamtmenge des gelösten Sulfits nach Verlauf gleicher Zeit um so geringer, als die Lösung konzentrierter ist.

Die konzentrierten Lösungen, bei einem Gehalt von 20 pCt. an, sind sehr wenig oxydabel, selbst wenn sie in offener Flasche

aufbewahrt werden und der Luft eine sehr grosse Oberfläche bieten. Es ist also vorteilhaft, wenn man Sulfitlösungen aufbewahren will, dieselben konzentriert anzusetzen.

Bei Siedetemperaturen oxydieren sich die Lösungen von wasserfreiem Sulfit um so schneller, je verdünnter sie sind. Bei einem Gehalt von 20 pCt. an können die Lösungen an der Luft gekocht werden, ohne dass sie sich merklich verändern.

---

### **Farbige Kopien nach gewöhnlichen Negativen.**

Da wir einen Bericht über Slawiks farbige Pigmentbilder zum Abdruck gebracht haben, so ist es nicht mehr wie recht und billig, dass wir nunmehr auch einer uns eingesandten amerikanischen Patentschrift von Edward R. Hewitt, Newyork, aus dem Jahre 1895 Raum gewähren. Wir geben dieselbe in ihren Hauptzügen wörtlich wieder, damit sich ein jeder ein selbständiges

Urteil bilden kann, inwieweit Slawiks Erfindung, sowie dieselbe in den Journalen<sup>1)</sup> und in den Vereinen<sup>2)</sup> dargestellt wurde, mit Hewitts Prozess übereinstimmt. Hewitt schreibt:

„Meine Erfindung bezieht sich auf eine Methode, photographische Kopien zu erzeugen, bei welchen die empfindliche Schicht durch das Licht unlöslich wird. In diesen Prozessen ist eine Schicht, welche eine Farbe (Pigment) enthält, benutzt worden; die Belichtung dieser Schicht unter einem Negativ hat das Ergebnis, dass die Schicht mehr oder weniger unlöslich an den verschiedenen Stellen wird.

Meine Erfindung besteht in der Über-einanderbringung von zwei oder mehr Lagen von Schichtenmaterial auf einem Hintergrund oder einer Unterlage, als da ist Papier, Glas, Celluloid usw.; die verschiedenen Lagen sind verschieden gefärbt. Die zusammengesetzte Schicht ist aus lichtempfindlichem oder unempfindlichem Material hergestellt, in letzterem Falle mit der Fähigkeit, nachträglich sensibilisiert werden zu können.

Bei meinem farbigen Photographieprozess gebrauche ich lichtempfindliche Gelatine als Medium, aber ich beschränke hierauf nicht mein Material, ich kann auch irgend einen anderen der Filmschichtenstoffe, welche durch Lichtwirkung unlöslich gemacht werden können, benutzen. Ich gebrauche als Unterlage ein Stück oder einen sogenannten endlosen Streifen Papier oder auch andere Träger und präpariere darauf in entsprechender Weise so viele Gelatineschichten, als ich in der Kopie Farben wünsche, und zwar erhält jede Schicht ihre eigene Farbe, entweder in Gestalt eines Pigments, welches innigst mit der Gelatine-lösung vormischt worden ist, oder in Gestalt eines Aufstrichs. Die Farben sind vornehmlich in der Reihenfolge anzuordnen, in welcher sie uns im Sonnenspektrum begegnen.

---

1) Bunzlauer Photograph S. 1 u. 10, Phot. Mitteil. S. 19; Dr. Heseekiels „Photographische Berichte“ vom Februar.

2) Kl. Chronik S. 18 u. 26.

Das Rot oder dunklere Farben werden zuerst auf die Unterlage gebracht, das Violett oder lichtere Farben kommen zu oberst.

Alle Farben des Spektrums können benutzt werden, es wird in diesem Falle eine Filmmasse aus sieben Lagen gebildet, oder es können drei Hauptfarben in Anwendung gelangen, oder ich kann auch zwei beliebige Farben nehmen, welche eine gute Wirkung geben, so z. B. eine Fleischfarbe für die lichten Stellen in Porträts und eine dunklere Farbe für Kleider, Haare usw.

Die Gelatine wird entweder bei der Herstellung der Schichtpräparation auf Papier empfindlich gemacht, oder das Papier wird mit unempfindlicher Gelatine überzogen und bei Gebrauch durch Eintauchen in eine Kaliumbichromatlösung oder andere geeignete Chromsalzlösungen sensibilisiert, analog wie bei dem wohlbekannten gewöhnlichen Pigmentprozess. Das so präparierte und sensibilisierte Papier wird unter einem gewöhnlichen Negativ belichtet oder auch unter einem speziell zugerichteten Negativ. Man wird leicht einsehen, dass ich meine Farben ganz entsprechend dem speziellen Charakter des Negativs oder nach meinem Geschmack anordnen kann. Die Dauer der Exposition kann mit irgend einem der gebräuchlichen Photometer gemessen werden. Wenn die Exposition beendet ist, wird das Licht durch die helleren Teile des Negativs bis auf die unteren Lagen der empfindlichen Schicht gewirkt haben, und nahezu die ganze Dicke der Schicht wird unlöslich geworden sein, während durch die dichteren und dunkleren Teile des Negativs das Licht nur auf die oberen Lagen die Unlöslichkeit bewirkt. Ich ziehe dann vor, die Gelatineschicht eine Minute lang in Wasser zu weichen und dann mit ihrer Oberfläche auf eine andere Unterlage, welche klebrig ist, zu pressen. Ich lasse hiernach die Flächen an der Luft einige wenige Minuten in Kontakt, tauche dann das Ganze in Wasser von 30—35° C. Nach kurzer Zeit kann die ursprüngliche Unterlage entfernt werden; die löslichen Teile der Bildschicht werden fortgewaschen und lassen ein farbiges Bild auf der neuen

Unterlage, an welcher dasselbe festhaftet, zurück. Die Kopie wird dann herausgenommen, in kaltem Wasser gewaschen und für einige Zeit in eine Alaunlösung gelegt, um die Gelatine zu härten. Zum Schluss wird das Bild wieder gewaschen und dann getrocknet.

Der gewöhnliche Prozess der doppelten Übertragung kann auch benutzt werden, aber es ist nicht immer vorteilhaft, da er die Reihenfolge der Farben umkehrt. Der einfache Übertrag liefert bekanntlich seitenverkehrte Bilder.

Es ist klar, dass ich die verschiedenen Schichten von verschiedener Stärke machen kann um die zusammengesetzten Films verschiedenen Bedürfnissen anzupassen.“

### Das Ronar.

Von der optischen Anstalt G. Rodenstock, München, ging uns ein Bericht des Photographen am Münchener Generalstabsinstitut, G. Neumann, über das neue Objektiv „Ronar“ zu. Dem Bericht ist folgendes entnommen:

Die Ronare haben eine relative Öffnung von  $F:6$ . Die kleinste Nummer, deren Brennweite  $12\text{ cm}$  misst, zeichnet bei voller Öffnung die Platte  $9 \times 12$  randscharf aus. — Die innere Zusammensetzung — jede Objektivhälfte enthält zwei durch Luft getrennte Einzellinsen, welche letztere aus sogenannten „normalen“ Gläsern hergestellt sind — scheint der des Lumars von der gleichen Firma ähnlich zu sein. —

Die Magnaliumfassung in schwarzer Emaillierung sieht mit ihrer vernickelten Sonnenblende und dem ebenfalls vernickelten Stelling zur Iris sehr elegant aus. Der Objektivdeckel ist aus dünnem Metall.

Die sphärischen Aberrationen sind gut korrigiert, namenswerte Zonen offensichtlich nicht vorhanden, nachdem die Einstellung ohne Einfluss auf die Mittenschärfe mit den verschiedensten Blenden vorgenommen werden kann. Die chromatischen Fehler sind ebenfalls vollständig beseitigt, so dass weder

eine Spur von chemischem Fokus noch chromatische Vergrößerungsdifferenz nachzuweisen ist. Hervorragend gut ist die Korrektur der Abbildungsfehler schiefer Strahlen zu nennen. Das Bild ist eben und frei von Astigmatismus und Koma.

Gut gelungene Momentbilder, die an ziemlich trüben Dezembertagen gemacht wurden, lassen erkennen, dass die Helligkeit der Ronare für normale Verhältnisse reichlich gross ist.

### Zur Theorie des „Verant“.

In Heft I der „Phot. Mitteil.“ 1904 beschreibt Dr. E. Wandersleb den „Verant“, einen neuen Zeisschen Apparat zur richtigen Betrachtung von Photographien. Die dort entwickelten Theorien stimmen jedoch nicht ganz mit der Praxis überein, wie nachfolgende Zeilen beweisen dürften.

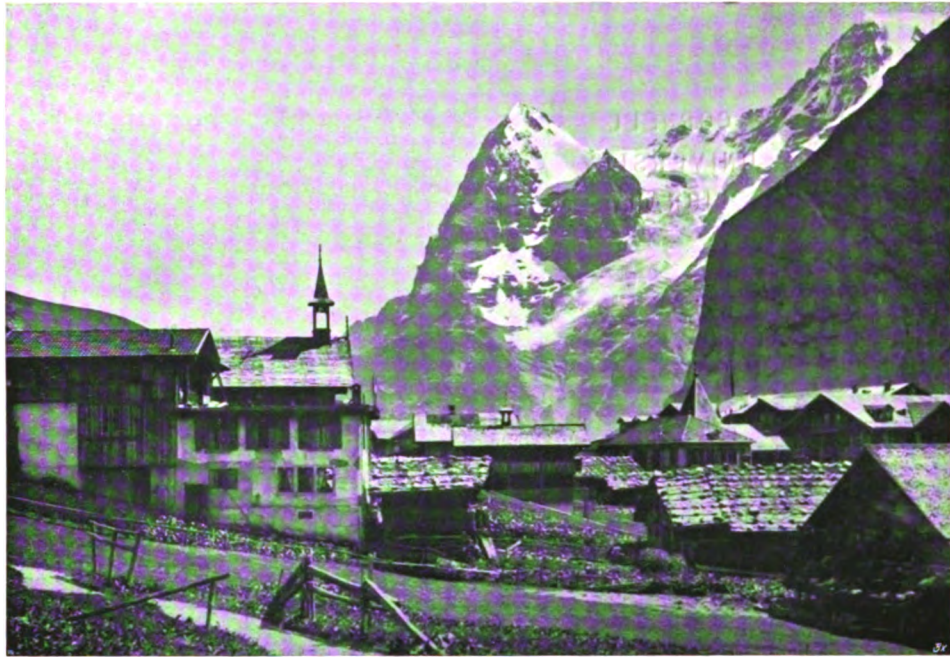
Herr Dr. E. W. schreibt auf Seite 5: „Um beim Betrachten einer Photographie die „richtige Perspektive zu erhalten, d. h. dieselbe, die man erhält, wenn man den Gegenstand der Photographie vom Orte des „Aufnahmeobjektivs aus mit einem Auge „betrachtet, ist es nötig, dass man sie ebenfalls mit einem Auge betrachtet, und zwar „in einem Abstand vom Auge, der der Brennweite des Aufnahmeobjektivs gleich ist.“

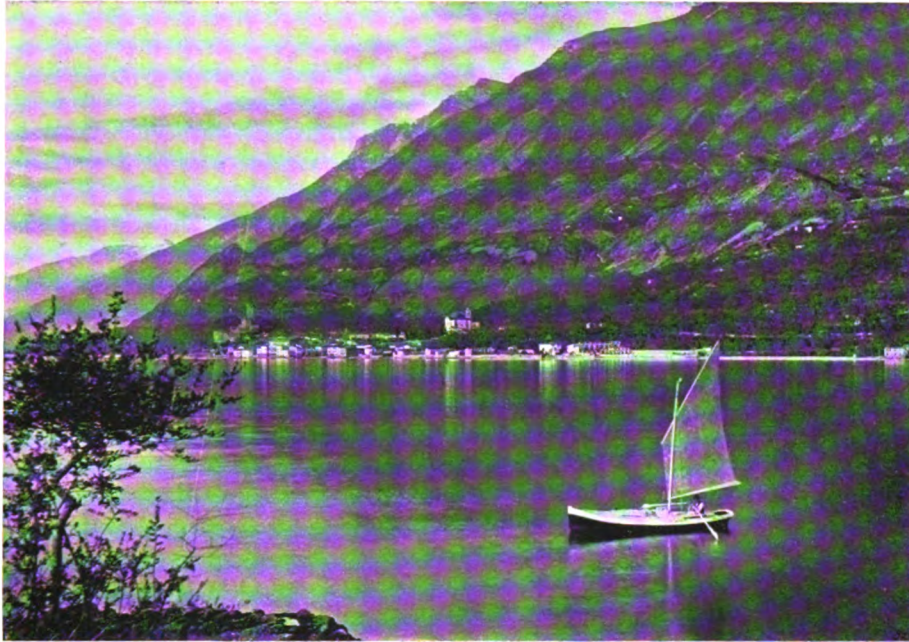
Ist also z. B. die Brennweite des Aufnahmeobjektivs  $12\text{ cm}$  und ist das Objekt weit entfernt, so muss der Abstand der Photographie vom Auge ebenfalls  $12\text{ cm}$  betragen. Wenn das Auge normalsichtig ist, so kann es nicht auf diese kurze Distanz akkommodieren; ein kurzsichtiges Auge aber wäre es unter Umständen imstande und hätte dann richtige Perspektive.

Bedienen wir uns wieder der eigenen Worte des Herrn Dr. E. W. auf S. 6: „Es „frägt sich nun: Wie kann sich der Normal- und Weitsichtige diesen Vorteil des Kurzsichtigen verschaffen? Die Antwort ist „einfach die: Er muss vor sein Auge eine „solche Linse bringen, mit der man sehr „nahe Gegenstände betrachten kann, d. h. „eine Lupe. Wählt er noch die Brenn-



DER HAUNOLD BEI INNICHEN  
VON KARL WIPPLINGER, LINZ





ABENDSTIMMUNG AM GARDASEE  
VON KARL WIPPLINGER, LINZ

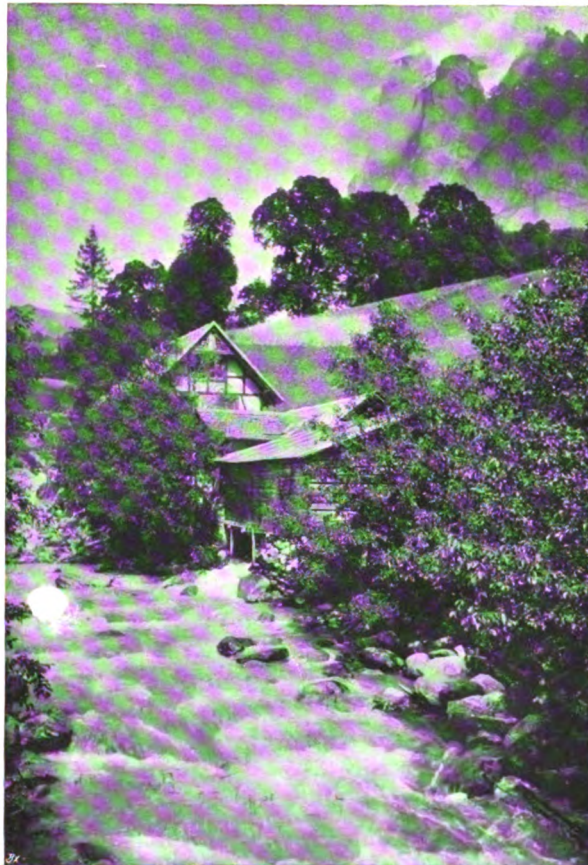


DREISCHUSTERSPITZE VOM INNERFELDTHALE AUS  
VON KARL WIPPLINGER, LINZ





AM TOBLACHER SEE (TIROL)  
VON PAUL KUBAN, BERLIN



ALPENSTROM  
VON E. BURI, BASEL

„weite der Lupe gleich der des Aufnahmeobjektivs, so befindet sich das Bild, wenn es den für die richtige Perspektive erforderlichen Abstand vom Auge hat, in der Brennebene der Lupe.“

Hier liegt offenbar ein Irrtum vor. Oben ist gesagt, dass der erforderliche Abstand für die richtige Perspektive gleich der Brennweite des Aufnahmeobjektivs sein muss; hat aber auch die Lupe diese Brennweite und befindet sich die Photographie in deren Brennebene, dann müssen Auge und Lupe zusammenfallen, was nicht wohl möglich ist.

Ist aber Herr Dr. E. W. so zu verstehen, dass der Abstand der Photographie vom Auge gleich der Brennweite des Aufnahmeobjektivs bewahrt bleiben muss und dass die Lupe vors Auge gesetzt wird — diese Darstellung wurde in der „Freien phot. Vereinigung“ in Berlin vorgetragen —, so ist klar, dass eine Vergrößerung der Sehwinkel entsteht und die Perspektive eine falsche sein muss. Es geht dies übrigens deutlich aus der Fig. 2 des erwähnten Aufsatzes hervor, wenn man dort die Hauptstrahlen, die ins Auge treffen, rückwärts verlängert.

Steht schliesslich die Photographie in der Brennebene der Lupe, dann treten alle Strahlen, die von einem Punkt der Photographie kommen, parallel zu dessen Hauptstrahl aus der Lupe aus und in bezug auf die Perspektive ist es ganz gleichgültig, in welcher Entfernung das Auge sich von der Photographie befindet, es wird stets eine richtige Perspektive beobachten. Wenn es nahe an die Lupe herangeht, so geschieht dies nur, um ein grösseres Gesichtsfeld zu gewinnen, für den Spezialfall, dass diese Lupe im Verant ist, auch um ein korrekt gezeichnetes Bild zu erhalten.

Nun sagt Herr Dr. E. W. ferner: „Am überraschendsten ist der naturwahre Eindruck, den der Verant vermittelt bei

solchen Bildern, die bei der gewöhnlichen Betrachtung mit blossem Auge durch „perspektive Verzeichnung“ abstossen.“

Um dies zu beweisen, ist in den verschiedenen Vorführungen ein stark verzeichnetes Porträt gezeigt worden. Man muss sich etwas wundern über diese Art der Beweisführung, denn objektiv betrachtet hat das betreffende Porträt im Verant keinen naturwahren Eindruck gemacht, und ferner sagt Herr Dr. E. W. an anderer Stelle über die aufgestellte Regel selber: „Sie gilt, sobald der photographierte Gegenstand sich bei der Aufnahme in einiger Entfernung vom Objektiv befand.“ Als Herr Dr. W. obigen Satz schrieb, mögen ihm wahrscheinlich nur die Gründe vorgeschwebt haben, die durch rein optische und geometrische Gesetze bedingt sind. Es gibt dabei aber noch andere — psychologische — Momente zu beachten. Wenn uns jemand aus nächster Nähe die flache Hand entgegenstreckt, so bedarf unser Auge, um diese zu betrachten, einer anderen Akkommodation, als wenn es dessen Augen sehen will; d. h. wir sehen die vorgestreckte Hand und die Augen nicht gleichzeitig scharf. Anders verhält es sich mit einem photographischen Objektiv; dieses vermag mit kleiner Blende beides zugleich scharf zu zeichnen. Betrachten wir dann eine solche Photographie im Verant, so sind auch wir imstande, die Augen und die vorgestreckte Hand mit derselben Akkommodation zugleich scharf zu sehen, was in der Wirklichkeit nicht der Fall ist. Daher wirkt das Bild unwahr und vermag uns nicht den Eindruck der natürlichen Perspektive zu erwecken. Letzteres tritt erst dann ein, wenn der nächste Vordergrund bei der Aufnahme so weit vom Objektiv entfernt ist, dass wir denselben und auch weiter gelegene Gegenstände ohne Akkommodation gleichzeitig scharf erkennen können.

W. Zschokke.

## Zu unseren Bildern

Wir haben das vorliegende Heft ausschliesslich Hochgebirgsaufnahmen gewidmet. Es liegt in unserer Absicht, ab und zu ein photographisches Spezialgebiet herauszugreifen und in einigen tüchtigen Vertretern geschlossen zur Darstellung zu bringen. Den Anfang damit macht das vorliegende Heft. Auf diese Weise empfangen die auf dem Sondergebiet Tätigen einen Überblick über die zurzeit vorliegenden Leistungen, die anderen werden zur Beschäftigung mit dem Gegenstande angeregt. — Es ist nun klar, dass bei derartigen Spezialpublikationen der rein künstlerische oder bildmässige Charakter für die Auswahl der Illustrationen nicht allein massgebend sein kann. Es handelt sich hier darum, die Technik ebenso zu berücksichtigen als das künstlerische Moment. Denjenigen unserer kunstphotographischen Freunde, die hierin vielleicht einen Mangel erblicken, möchten wir zu bedenken geben, dass das Gebiet der Photographie und die Ansprüche, die an eine photographische Zeitschrift gestellt werden, sehr umfassend sind. Ein Werk der Malerei oder Graphik dürfte man immer nur nach dem Masse persönlichen Empfindens, das in ihm zum Ausdruck kommt, beurteilen, weil hier die Mittel nichts sind und, ohne von einer starken, mit schöpferischer Phantasie begabten Persönlichkeit geleitet zu werden, auf alle Fälle nichts zu stande bringen als ein Stümperwerk. Die photographische Camera aber — das bleibt nicht wegzuleugnen — bringt an sich ein Bild interessanter, schöner oder packender Natur hervor, mit einer Treue und Detailfeinheit, die der Mal- und Griffelkunst nie erreichbar (freilich auch nicht erwünscht) ist. Die Camera schafft selbst Werte besonderer Art, auch wenn sie nicht in der Hand eines mit schöpferischer Phantasie begabten Menschen, der nach seiner Initiative Naturbilder zu Kunstbildern umgestaltet, liegt. Und zwar braucht diese reine Photographie durchaus nicht nur tönliche Knipsbilder oder etwa versüßlichte Porträts hervorzubringen; sie kann eine hohe Aufgabe

darin finden, ein fleckenloser „Spiegel der Natur“ zu sein. Man wird diese Tendenz ebenso gelten lassen müssen, wie man den Versuchen, durch persönliches Zutun aus Photographien Bilder mit rein künstlerischer Wirkung (die sich also um die spezifisch photographische Naturwiedergabe gar nicht mehr kümmert) herauszuholen, freie Bahn geben muss. Vielleicht aber ist der unter unseren Amateuren zweifellos vorhandene starke Protest gegen die „künstlerische Richtung“ hauptsächlich dadurch hervorgerufen, dass man zu einseitig Photographien nur nach ihrer „Bildwirkung“ im rein malerischen Sinne wertete und damit nur einem Segment des Wirkungskreises der Photographie gerecht wurde.

Was nun Gebirgsaufnahmen anlangt, so gehören diese vielleicht in das schwierigste photographische Gebiet, das einer bildmässigen Wiedergabe in mancher Hinsicht direkt widerstrebt. Eindruck wird im Bilde dadurch erzielt, dass wenige Objekte zu einer ruhigen, harmonischen Gesamtwirkung vereint werden; die einfachste Flachlandschaft kann daher vollkommen rein und befriedigend im Bilde wirken. Im Gebirge aber haben wir stets eine fast erdrückende Fülle von Dingen und Eindrücken, die alle gleichmässig das Interesse beanspruchen. Das Auge sondert sich ein kleines Feld zu ruhiger Betrachtung, das Objektiv gibt in viel grösserem Winkel alles zusammen, gleichmässig nebeneinander. Das Rätsel, durch die auf die Fläche projizierte plastische Natur einen starken psychischen Eindruck hervorzurufen, wird gelöst durch die Steigerung einfacher, oft unscheinbarer Naturobjekte im Bilde. Das Hochgebirgsbild aber kann umgekehrt meist nur eine erhabene Natur zur einer kleinlichen, flachen Wiedergabe herabstimmen. Was ist eine Höhenansicht von Gipfel zu Gipfel, in dämmernde Täler in der Natur —, und was macht die Photographie daraus! Nicht nur die Photographie, auch die Malerei scheidet für gewöhnlich an den Aufgaben des Hochgebirges. Die Gewalt ruht in den riesigen Massen

der lebenden Natur; deshalb muss die künstlerische Ausbeute gering sein. Da ist die Photographie noch im Vorteil, die diese Dinge wenigstens naturtreu, detailfein wiedergeben kann.

Wie weit trotz aller Schwierigkeiten die photographische Wiedergabe des Hochgebirges gelingt, mögen unsere Bilder zeigen. Mehr als irgend sonst ist die rechte Wahl des Standpunktes im Gebirge massgebend, wo bei jedem Schritt die Linien sich gegeneinander verschieben. Auch das Verhält-

nis vom Vordergrund zur Ferne ist äusserst wichtig. Sehr gehoben wird das Bild durch geeignete Staffage, die namentlich Terschak oft gut gelingt. Über die Technik alpiner Aufnahmen sind an anderer Stelle dieses Heftes einige Winke gegeben, hier sei nur darauf hingewiesen, dass gute orthochromatische Platten Erfordernis sind, dass aber die Gelbscheibe nicht zu tief genommen werden darf, damit dem Bilde die Luftperspektive nicht verloren geht. L.

---

## Literatur

**American Annual of Photography** and Photographic Times-Bulletin Almanac for 1904. Herausgegeben von Spencer B. Hord. Verlag der Anthony und Scovill Company Newyork. Preis geh. 3,75 *M.*, geb. 5 *M.* — Dieses best ausgestattete amerikanische Jahrbuch, mit vielen Illustrationen im Text und in Beilagen, wird auch in Deutschland viele Liebhaber finden. Ausser den stets wiederkehrenden Rezepttabellen, Vereinslisten usw enthält das Buch 51 Originalaufsätze aus den Gebieten der technischen, künstlerischen und wissenschaftlichen Photographie; unter den Autoren finden wir erste Namen wie Shufeldt, Chapman Jones, Stieglitz, Th. Manly vertreten. Den Vertrieb des American Annual für Deutschland hat die Firma Dr. Adolf Hese-kiel & Co., Berlin, W. P. H.

**Jean Paar, Leitfaden der Retouche des photographischen Bildes.** III. verbesserte Auflage. Ed. Liesegangs Verlag (M. Eger), Leipzig. 1904.

Der Maler und Vergrößerungsphotograph Paar präsentiert den bekannten Leitfaden in neuer Auflage. Das Büchlein behandelt das gesamte Gebiet der Negativ- und Positivretouche mit Einschluss einer kurzen Anleitung zum Übermalen mit Aquarell-, Eiweiss- und Pastellfarben. Eine ganze Anzahl Text- und Tafelillustrationen, unter denen verblüffende Effekte in „Negativhintergrundarbeit“ und im „Kompositionsgruppenbild“ auffallen, erläutern die Ausführungen, deren Tendenz Verfasser auf S. 51 mit den Worten gibt: „Wahrhaft goldene Frucht gedeiht nur auf dem goldenen Mittelwege.“ F. L.

---

## Fragen und Antworten

*Können Sie mir eine gute Spiritusglühlampe für Vergrößerung empfehlen? — (K. Darmstadt.)*

Wir empfehlen Ihnen, sich an die Firmen Unger & Hoffmann-Dresden oder Adolph Krüss-Hamburg zu wenden.

*Wer liefert farbenempfindliche Diapositivplatten für Mikrophotographie?*

Lumière Frères fabrizieren drei Sorten von farbenempfindlichen Diapositivplatten: A für Grün und Gelb, B für Gelb und Rot, C für Grün, Gelb und Rot empfindlich.

*Lässt sich Natriumbisulfit anstelle von Kaliummetabisulfit für die Fixierbäder verwenden? — (D. Bonenburg.)*

Ja. Die Kristalle von Natriumbisulfit verwittern sehr leicht. In der photographischen Praxis findet die im Handel unter dem Namen Bisulfitlauge käufliche konzentrierte Lösung von Natriumbisulfit Anwendung. Dieselbe ist sehr billig, pro Kilogramm 50 Pf.

*Welches ist das beste Rezept eines Metol-Hydrochinon-Entwicklers für Platten in dreibis fünffacher Konzentration? — (F. Berlin.)*

Was die Metol-Hydrochinon-Kombination anbetrifft, so lässt sich kein bestimmtes Verhältnis als das beste bezeichnen. Der eine legt einen Hauptwert auf starke Deckung, der andere auf möglichst schnelle Entwicklung, der dritte auf grosse Ausgiebigkeit, Haltbarkeit u. a. m. Bei der Zusammenstellung der Lösung ist zu berücksichtigen: je mehr Hydrochinon, desto stärkere Deckung, je mehr Metol, desto schnellere Entwicklung. Ferner ist zu beachten, dass Lösungen mit Ätzalkalien rapider wirken

als solche mit Pottasche. Erstere gestatten auch leichter das Ansetzen konzentrierterer Lösungen, sie haben aber den Nachteil, dass bei zu hohem Gehalt manche Plattensorten kräuseln. Wir empfehlen Ihnen, für Ihre Zwecke von folgender konzentrierter Lösung auszugehen und dieselbe dann event. nach Ihren Bedürfnissen zu ändern:

Metol . . . . .	2,0 g
Wasser . . . . .	400,0 „
Natriumsulfit krist. . . . .	30,0 „
Hydrochinon . . . . .	3,0 „
Pottasche . . . . .	35,0 „
Bromkali . . . . .	0,5 „

*Wie schwächt man Negative ab, die mit Schleussners Universalverstärker zu kräftig verstärkt wurden? — (L. Worms.)*

Wie bei anderen Jodquecksilberverstärkern ist eine wässrige (10proz.) Lösung von Natriumsulfit zur Abschächung geeignet.

*Wer fabriziert die photographischen Apparate mit der Marke »Condor«? — (W. Berlin.)*

Wir bitten um diesbezügliche Adressenangabe aus unserem Leserkreise.

## Patent-Nachrichten

### Anmeldungen.

- 57 a. B. 31 719. Vorrichtung zum lichtsicheren Ein- und Ausführen von Platten in Doppelkassetten. Fritz Biermann, Stettin, Kaiser Wilhelmstr. 68. 17. 5. 02.
- „ W. 20 765. Zu einem flachen Kasten zusammenlegbare photographische Vergrößerungskamera. Emil Wünsche, Akt.-Ges. für photographische Industrie, Reick b. Dresden. — 12. 6. 03.
- „ E. 9164. Photographische Belichtungs- und Entwicklungskassette mit mindestens einem farbig verglasten Schieber und lichtsicheren Ein- und Auslassöffnungen für Flüssigkeiten. Bruno Eliason, Oberloschwitz-Weisser Hirsch b. Dresden. — 28. 4. 03.
- „ G. 18 812. Photographische Kamera mit ausziehbarem Sucher. Société L. Gaumont & Cie., Paris; Vertr.: A. Loll u. A. Vogt Berlin W. 8. — 6. 1. 03.
- 42 h. J. 7379. Bilderwechsellvorrichtung für Stereoskope und Projektionsapparate. Eduard Jehn, Paris; Vertr.: H. Neubart u. F. Kollm, Berlin NW. 6. — 6. 6. 03.
- 57 a. F. 17 219. Vorrichtung zur Verhütung des selbsttätigen Abrollens der Rollfilms von ihren Spulen. Hugo Fritzsche, Leipzig-R., Crusiusstr. 4/6. — 5. 2. 03.
- „ Z. 3891. Aufzieh- und Regelungsvorrichtung für Sicherheitsdoppelrouleauverschl sse mit regelbarer Schlitzbreite. Fa. Carl Zeiss, Jena. 7. 5. 03.
- 57 b. K. 24 136. Verfahren zur Herstellung von Pigmentbildern. Dr. Riebensahm & Posseldt G. m. b. H., Berlin. — 5. 11. 02.
- 57 c. C. 12 004. Kopierrahmen welcher während des Kopierens eine völlige Trennung des Kopierpapiers vom Negativ gestattet. Nelson K. Cherrill, Lausanne; Vertr.: Dr. R. Wirth, Frankfurt a. M. 1, u. W. Dame, Berlin NW. 6. 15. 8. 03.
- 57 a. K. 25 654. Rollkassette für photographische Kameras, in welcher beide Filmspulen auf derselben Seite gelagert sind. Kodak Ges. m. b. H., Berlin. — 20. 7. 03.

Für die Redaktion verantwortlich: P. Hanneke in Berlin.  
Verlag von Gustav Schmidt (vorm. Robert Oppenheim) Berlin. — Druck von Gebr. Unger in Berlin



## Aus der Praxis der Dreifarbenphotographie

Von Dr. E. KÖNIG

Am Schluss meiner Abhandlung im vorigen Heft wurde bereits bemerkt, dass die beschriebenen Lichtfilter für Orthochromplatten abgestimmt seien. Man hätte also hinter allen drei Filtern oder doch wenigstens hinter den Grün- und Rotfiltern mit Orthochrom sensibilisierte Platten zu belichten.

Früher pflegte man drei verschiedene Plattensorten für die Teilaufnahmen zu verwenden, von denen die eine für Blau, die zweite für Grün und Gelb, die dritte für Gelb und Rot empfindlich war. Die Verwendung solcher verschieden sensibilisierter Platten bringt den Nachteil mit sich, dass die erhaltenen Negative in ihrem »Charakter« nicht gleich ausfallen, dass mit anderen Worten die Gradation der Negative nicht die gleiche ist, was die Herstellung harmonischer Farbenbilder natürlich sehr erschwert.

Heutzutage, wo uns Sensibilisatoren zu Gebote stehen, die das Bromsilber für alle Regionen des Spektrums gleichzeitig genügend empfindlich machen, wird kaum jemand, der sich ernstlich mit der Dreifarbenphotographie beschäftigt, auf die erwähnte alte Methode zurückgreifen, wenn auch nicht geleugnet werden soll, dass sich auch auf diesem Wege gute Dreifarbenbilder erzielen lassen.

Als Sensibilisatoren für die Dreifarbenphotographie kommen vor allem drei Farbstoffe in Betracht: Prof. Miethes Äthylrot, das von den Höchster Farwerken hergestellte Orthochrom T und als neuestes Erzeugnis dieser Firma das Pinachrom.

Das Äthylrot erteilt den Platten eine vorzügliche Empfindlichkeit für Grün und Gelb bis Orange, doch lässt die Sensibilisierung für das eigentliche Rot sehr

zu wünschen übrig; das Orthochrom T sensibilisiert bei sonst gleichguten Eigenschaften besser für Rot und wird von dem Pinachrom in dieser Hinsicht noch ganz bedeutend übertroffen. Die Pinachromplatten bieten den Orthochrom T Platten gegenüber den Vorteil, dass auch dunkleres Rot auf den Negativen gut gedeckt erscheint und dass die Expositionszeit hinter dem Rotfilter wesentlich abgekürzt wird<sup>1)</sup>).

Es wäre nun natürlich am einfachsten, für die Dreifarbenaufnahmen Platten zu benutzen, die mit einem dieser Farbstoffe in der Emulsion sensibilisiert sind. Leider zeigt sich aber, dass die Farbenempfindlichkeit solcher Platten sehr viel geringer ist als die der Badeplatten.

Diese höhere Empfindlichkeit der Badeplatten ist nicht etwa nur auf den üblichen Ammoniakzusatz beim Baden zurückzuführen, denn beim Orthochrom z. B. zeigen ohne Ammoniak in rein wässriger Lösung sensibilisierte Platten fast die gleiche Empfindlichkeit wie die im ammoniakalischen Bade sensibilisierten. Merkwürdigerweise liegt die Differenz zwischen in der Emulsion gefärbten und Badeplatten weniger in der Grün- als in der Rotempfindlichkeit.

Wer auf kurze Expositionszeiten Wert legen muss, wird also mit den käuflichen panchromatischen Platten nicht gut auskommen und ist auf die Präparation von Badeplatten angewiesen.

Nicht alle Plattensorten des Handels eignen sich zur Herstellung von Badeplatten. Die Erzeugnisse mancher Fabriken schleiern stets, auch wenn man die unempfindlicheren Marken verwendet, während sich andererseits gewisse höchstempfindliche Fabrikate tadellos schleierfrei sensibilisieren lassen. Der Verfasser erhielt die besten Resultate mit den Seedplatten, die, mit Orthochrom oder Pinachrom sensibilisiert, absolut klar arbeiten und stets völlig saubere Schichten liefern; sehr gut verwendbar sind aber auch Polybromatplatten von Klätte in Bremen, Agfa-, Lomberg-, Lumière- und Smith-Platten. Selbstverständlich konnten nicht alle Plattensorten des Handels auf ihr Verhalten gegen die Sensibilisatoren untersucht werden, und es werden ohne Zweifel auch viele andere Plattensorten geeignet sein. Das Sensibilisieren der Platten geschieht in folgender Weise:

1 g Orthochrom T (oder Pinachrom) wird in 100 *ccm* Alkohol in der Wärme gelöst, 500 *ccm* Alkohol und 400 *ccm* Wasser zugesetzt. Diese, auch fertig zu beziehende Lösung ist, im Dunkeln aufbewahrt, unbegrenzt haltbar.

Das Sensibilisierungsbad besteht aus: 200 *ccm* destilliertem Wasser, 2 *ccm* Ammoniak, 4 *ccm* Farblösung 1 : 1000.

In diesem Bade werden die Platten 3—4 Minuten lang unter stetem Schaukeln gebadet, dann 2—3 Minuten in fließendem oder öfters gewechseltem Wasser gewaschen und möglichst schnell getrocknet. Alle diese Operationen werden im

1) Die in dieser und vorangegangener Abhandlung erwähnten Farbstoffe wurden auf Veranlassung des Verfassers von den Farbwerken Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M., chemisch rein hergestellt.

Dunkeln vorgenommen, höchstens darf man eine entfernte Ecke der Dunkelkammer mit rotem Licht beleuchten. Das Trocknen geschieht am besten in einem Schränkchen, in das man mittels eines Ventilators getrocknete und filtrierte Luft einbläst. Man kommt aber auch sehr gut mit einem Blechkasten aus, in den man neben die zu trocknenden Platten eine grosse Schale mit entwässertem Chlorcalcium stellt.

Waren die Platten während der Präparation gut gegen Licht (auch gegen rotes!) geschützt und ging das Trocknen nicht zu langsam vor sich, so sind die sensibilisierten Platten monatelang haltbar.

In dem oben angegebenen Farbbad (4 *ccm* Farblösung 1 : 1000 enthaltend) dürfen hintereinander nicht mehr als zwei Platten  $13 \times 18$  (oder 4 Platten  $9 \times 12$ ) sensibilisiert werden. Bei einer dritten Platte lässt die Farbenempfindlichkeit schon etwas, bei einer vierten ganz ausserordentlich nach.

Sensibilisiert man eine sehr wenig- und eine hochempfindliche Trockenplatte, deren Empfindlichkeiten sich beispielsweise wie 1 : 10 verhalten, in genau gleicher Weise, so wird das Empfindlichkeitsverhältnis der beiden Plattensorten gegen einzelne Zonen des Spektrums nicht 1 : 10 bleiben, sondern zugunsten der wenigempfindlichen Platte verschoben. Wenigempfindliche Platten sensibilisieren sich besser als hochempfindliche. Untersucht man das Verhalten der sensibilisierten Platten z. B. gegen rotes Licht, so wird sich die Platte von der zehnfachen Allgemeinempfindlichkeit jetzt vielleicht nur dreimal empfindlicher zeigen als die andere. Daraus geht hervor, dass man ein ganz bestimmtes Expositionsverhältnis für die Dreifarbenfilter auch dann nicht einhalten kann, wenn man immer den gleichen Sensibilisator benutzt.

Es muss noch ein anderer Faktor konstant sein: die Allgemeinempfindlichkeit der zu badenden Platten.

Verwendet man die oben angegebenen hochempfindlichen Plattensorten und sensibilisiert durch Baden in Orthochromlösung, so ist das Expositionsverhältnis für die früher beschriebenen subtraktiven Filter ungefähr 1 : 3 : 6, für die additiven Filter ungefähr 1 : 5 : 8 (Blau : Grün : Rot). Sensibilisiert man mit Pinachrom, so ist das Expositionsverhältnis etwa  $1 : 2\frac{1}{2} : 2\frac{1}{2}$  bzw. 1 : 4 : 3.

Es wurde früher bereits hervorgehoben, dass Pinachromplatten dunkleres Rot viel besser wiedergeben als Orthochromplatten; dieser Umstand ist für die Praxis der Dreifarbenphotographie vielleicht noch wertvoller als die Abkürzung der Expositionszeit.

Selbstverständlich ist es nicht vorteilhaft, sehr unempfindliche, durch Baden sensibilisierte Platten für die Dreifarbenaufnahmen zu verwenden; wenn bei solchen Platten das Expositionsverhältnis auch günstiger aussieht — die Gesamt-expositionszeit ist doch viel länger, und diese ist natürlich allein ausschlaggebend.

Wir haben bisher immer nur von relativen Expositionszeiten gesprochen, wie



aber, so wird mancher fragen, steht es mit der absoluten Expositionszeit einer Dreifarbenaufnahme?

Über diesen Punkt geht man meist mit Stillschweigen hinweg. Mit Recht, denn die absolute Expositionszeit ist von so vielen Faktoren abhängig, dass es ganz unmöglich ist, darüber bestimmte Angaben zu machen. Man kann aber sehr wohl die Gesamtexpositionszeit einer Dreifarbenaufnahme mit der Expositionszeit einer gewöhnlichen photographischen Aufnahme (ohne Filter) unter sonst ganz gleichen Umständen vergleichen. Dann ergibt sich folgendes:

Unser Blaufilter verlängert die Expositionszeit (gegen eine Aufnahme ohne Filter) etwa auf das Vierfache. Wir hätten also eine Dreifarbenaufnahme mit subtraktiven Filtern und Orthochromplatten  $4 \times (1 + 3 + 6) = 40$ , mit additiven Filtern  $4 \times (1 + 5 + 8) = 56$ mal solange zu belichten, als eine gewöhnliche photographische Aufnahme desselben Gegenstandes unter sonst ganz gleichen Verhältnissen. Bei Verwendung von Pinachromplatten kommen wir zu den Zahlen 24 und 32 statt 40 resp. 56.

Da sich bei lichtstarken Objektiven die Expositionszeit einer gewöhnlichen Aufnahme nur nach Bruchteilen einer Sekunde bemisst, kommt man bei einer Dreifarbenaufnahme zu keineswegs übermäßig langen Expositionszeiten.

Bei Verwendung der källichen panchromatischen Platten liegt die Sache allerdings ganz anders. Eine solche renommierte Plattensorte, die der Verfasser vor kurzem untersuchte, erforderte die relativen Expositionszeiten  $1 : 8 : 40$ , eine Dreifarbenaufnahme mittelst dieser Platten beansprucht also eine  $4 \times (1 + 8 + 40) = 196$ mal längere Exposition als eine gewöhnliche Aufnahme.

Es braucht nach diesen Ausführungen kaum erwähnt zu werden, dass man sehr leicht einen Filtersatz herstellen kann, bei dem das Expositionsverhältnis von Blau : Rot wie  $1 : 2$  oder wie  $1 : 1$  ist. Man braucht ja nur das Blaufilter entsprechend dunkler zu machen und hat dann ein günstiger scheinendes Expositionsverhältnis, während die Gesamtexpositionszeit dadurch selbstverständlich sogar verlängert wird.

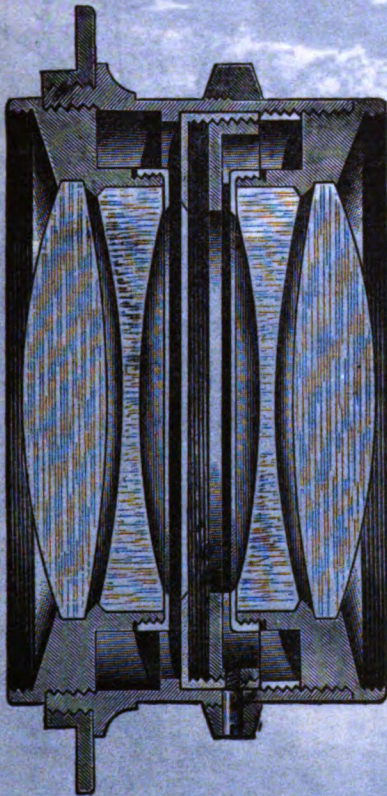
---

## Franz Hanfstaengl

Einer unserer tapfersten Förderer der künstlerischen Reproduktion ist Franz Hanfstaengl gewesen, dessen hundertster Geburtstag auf den 1. März dieses Jahres fällt. Hanfstaengl war nicht nur der Begründer einer Weltfirma auf dem Reproduktionsgebiete, sondern er hat auch durch seine persönliche Arbeit zunächst als Lithograph bahnbrechend gewirkt. Durch die Entwicklung der Steindrucktechnik war es Franz Hanfstaengl möglich, sein grösstes und nach jeder Richtung bedeutsamstes Lebenswerk, die Herausgabe der Meisterwerke der Dresdener Galerie, zu vollenden.

# Goerz'

## Doppel-Anastigmat



**F : 4,5**

**Typus B,**

**Serie 1b und 1c.**

Sür schnellste Momentaufnahmen, Portraits im Zimmer und Atelier, Projektion, Vergrößerungen und Reproduktion, Dreifarbenverfahren, Fernphotographie, Aufnahmen bei sehr ungünstigem Licht.

**Ausführl. Beschreibung kostenfrei.**

Hauptpreisliste über Objektive (Doppel-Anastigmat, Lynkeloskop, Hypergon) sow. Apparate (Goerz'-Anschluß-Klapp-Camera, Photo-Stereo-Binocle, Momentverschlüsse etc.) auf Verlangen kostenfrei.

Zu beziehen durch alle photographischen Handlungen oder durch

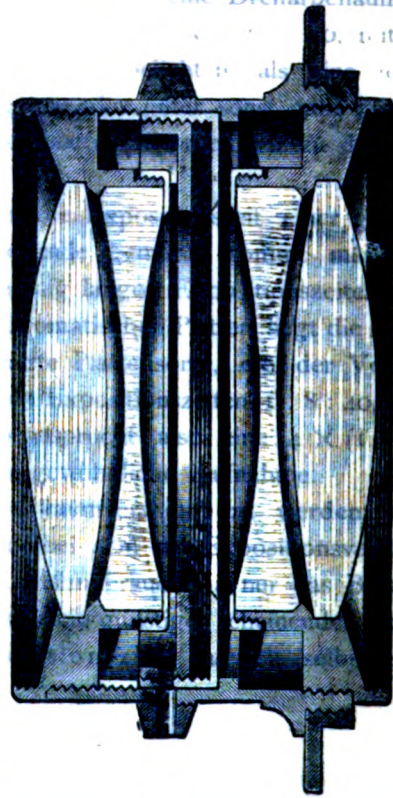
**Optische Anstalt** **E. P. Goerz,** **Aktien-Gesellschaft**

**Berlin-Friedenau so.**

LONDON: 1/6 Holborn-Circus, E.C. PARIS: 22 Rue de l'Entrepôt.  
NEW-YORK: 52 East Union Square.

# Goetz, Doppel-Anastigmat

7.4.2  
Typus B,  
Serie 1b und 1c.



Aufnahmen bei sehr ungünstigem Licht.  
Dreifarbenaufnahmen, Stereophotographie,  
Vergrößerungen und Reproduktion,  
Projektion und Relief, Projektion,  
für schnellste Momentaufnahmen, Por-

Ausführl. Beschreibung kostenfrei.

Hauptvertriebsstelle über die (Doppel-Anastigmat, Lunokroskop, Fernrohr) sowie Apparate (Goetz-  
Anastigmat-Kamera, Photo-Stereo-Binokel, Momentaufnahmegeräte etc.) auf Verlangen kostenfrei.

Zu beziehen durch alle photographischen Handlungen oder durch

Optische Anstalt  
**C. P. Goetz**  
Berlin-Friedman 80.  
Kritiken -

NEW-YORK: 25 East Union Square.  
LONDON: 1/6 Holborn-Circus, E.C. PARIS: 22 Rue de l'Entrepôt.



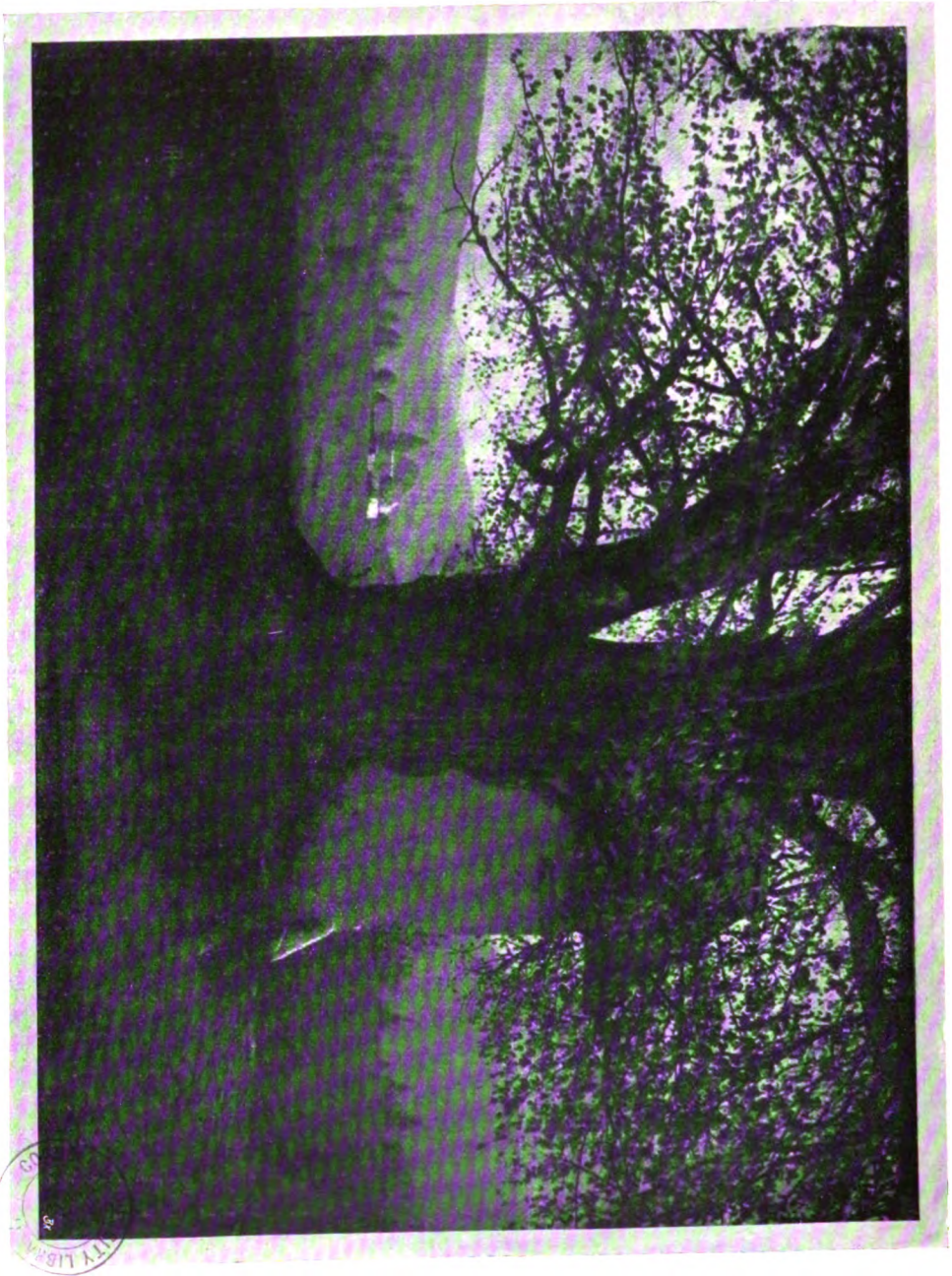
ABEND NACH DEM REGEN  
VON FRANZ RUMPEL, GRAZ



J. CRAIG ANNAN, GLASGOW



DIE KAPELLENLINDE  
VON FRANZ RUMPEL, GRAZ



Franz Hanfstaengl wurde in dem Weiler Baiernrain nächst Schaftlach, nahe am Tegernsee, als Sohn eines Bauern geboren. Als zwölfjähriger Knabe kam er im Jahre 1816 nach München. Ihn lockte die Kunst, Maler wollte er werden; dem kunstbegeisterten Jungen stand zunächst keine andere Schule für seine Zwecke offen als die Zeichenklasse der Feiertagsschule. Sie war von Mitterer gegründet und wurde von ihm geleitet. Mitterer liess Hanfstaengl, den neuen Schüler, dessen grosse Begabung ihm bald klar wurde, an seinen Arbeiten Anteil nehmen. Nachdem Hanfstaengl drei Jahre hier gearbeitet hatte, trat er an die Akademie über. Er stand frühe auf eigenen Füssen und war bald ein gesuchter Bildnislithograph, und als ihm die Akademie schliesslich für seine Leistungen ein Reise-Stipendium für Italien bewilligte, als ihm so der grosse Traum jedes Künstlers in Erfüllung gehen sollte, hielten ihn so zahlreiche Aufträge in München zurück, dass er jenes Stipendium gar nicht geniessen konnte. 1825 verliess er die Akademie als ein sehr geschätzter junger Künstler, der zu den vielen bedeutenden Menschen, die damals in München lebten, Beziehungen gewann und viele von ihnen im Bildnis festhielt. Er verkehrte mit Heine, Saphir, Kolb, Fröbel, Liebig, er stand den Malern Riedel, Piloty, Ramberg, Schwind, W. von Kaulbach nahe. Später ist er gelegentlich seines Dresdener Aufenthaltes auch noch zu Richard Wagner, Liszt, Semper, Rietschel, Hähnel, Devrient etc. in freundschaftliche Beziehungen getreten. In jener Zeit, da sich der junge Künstler selbständig machte, gewann er auch die Hand des Fräulein Franziska Wegmaier. Als 1829 sein Lehrer Mitterer starb, wurde dessen Professur an der Feiertagsschule Hanfstaengl übertragen, er behielt sie aber nur wenige Jahre. Er wollte unabhängig sein. Als Porträtist war er rasch zu grosser Beliebtheit gekommen, und ausserdem richtete er sich 1834 selbst eine lithographische Anstalt ein. Trotz dieser vielen Arbeit wusste er im selben Jahre noch so viel Zeit zu erübrigen, dass er nach Paris reisen konnte, um Lemerciers Betrieb der Lithographie kennen zu lernen. Bald darauf unternahm Hanfstaengl auf eigene Verantwortung und auf eigene Kosten die Herausgabe der Perlen der Dresdener Galerie in Steindruckreproduktion. In der Geschichte der reproduktiven Künste hat dieses Werk, das Franz Hanfstaengl im Jahre 1852 vollendete, wohl nicht oft seinesgleichen.

Ein neuer, mächtiger Faktor trat Anfang der fünfziger Jahre in den Vordergrund und verdrängte alle bisherigen Verfahren in ungeahntem Grade: die Photographie. Auch die Zeit des Steindrucks war dahin, und Franz Hanfstaengl, der auf dessen Gebiet die höchsten erreichbaren Gipfel erklommen, der Künstler, dessen Blätter in bezug auf Klarheit und Kraft den besten englischen und französischen Arbeiten ebenbürtig erachtet, in bezug auf Harmonie des Tons vorgezogen wurden — war der erste, der dies einsah. So warf er sich denn mit der Energie, mit der er alles betrieb, auf die Photographie und seine Bemühungen waren schnell von Erfolg gekrönt. Bereits 1854 gewann er sich zu Brüssel, dann



zu München und Paris erste Medaillen auf Ausstellungen. Immer mehr vervollkommnete er auch auf diesem neuen Felde die Technik und seinen Bildnisphotographien rühmen Kenner heute noch eine Qualität nach, die nicht wieder übertroffen wurde.

Am 18. April 1877 starb dieser geniale Mann, und als man damals sein Lebenswerk überblickte, erschien es als ein wahrhaft bedeutendes. Den künstlerisch höchsten Rang nahmen natürlich die Originalarbeiten ein, die grosse Reihe seiner lithographischen Bildnisse, welche denen der besten seinerzeit gleichgestellt wurden. Dann kamen die 190 Blätter des Dresdener Galeriewerkes, zahlreiche Galvanographien und eine Anzahl photographischer Sammelwerke.

Als die Zeit der Lithographie vorüber war, hatte Franz Hanfstaengl seine Lithographische Anstalt eingehen lassen. Die Hauptfirma übernahm als Leiter schon 1868 sein Sohn Edgar Hanfstaengl, der jetzige Besitzer, und dieser machte sich dann sofort alle modernen Errungenschaften der Photographie auch für die künstlerische Reproduktion zu eigen. Der wichtigste Schritt war zunächst die unmittelbare Aufnahme der Gemälde nach dem Original. Bis dahin hatte man immer nur Kopien reproduziert, die zu diesem Zwecke gefertigt waren. Das Original erlitt also eine mehrfache Übersetzung. Heute nimmt, wie man weiss, die Firma einen Rang ein, der dem Genie und der Tatkraft ihres Begründers entspricht, sie hat in seinem Geist immer wieder die gewaltigen Fortschritte der photomechanischen Techniken, des Lichtdrucks, der Heliogravüre, der vornehmen Pigmentphotographie sowie der verschiedenen Zinkätzungsverfahren für ihre verschiedenen Zwecke ausgenützt und ungezählte Sammelwerke herausgegeben.

---

## Die photomechanischen Trockenplatten

Der weiter vorgeschrittene Amateurphotograph dürfte öfter in die Lage kommen oder den Wunsch haben, von Bildern oder Zeichnungen in Strichmanier möglichst klare und in den Strichen scharfe Aufnahmen anfertigen zu wollen. Auf gewöhnlichen, hochempfindlichen Trockenplatten für Halbton lassen sich derartige Vorlagen nicht reproduzieren, und sind dazu die bedeutend unempfindlicheren photomechanischen Trockenplatten sehr empfehlenswert; dieselben ergeben bei richtiger Behandlung gut durchgearbeitete schwarzweisse Negative, d. h. glasklare Striche auf tiefschwarzem Grunde.

Ich lernte diese Plattensorte vor etwa zwei Jahren in einer Reproduktionsanstalt kennen, seit dieser Zeit kann ich ohne dieselben nicht mehr auskommen ich fertige recht oft Negative von Bauzeichnungen, Plänen, Gebäuden oder aber solche nach Holzschnitten, Stahl- und Kupferstichen an; es sind in dem praktischen;

Gebrauch dieser Platten keine besonderen Schwierigkeiten zu überwinden, und der geübte Amateur wird bei einigen Versuchen recht bald den Wert der photo-mechanischen Platten schätzen lernen.

Für Aufnahmen von Zeichnungen usw. dient am besten eine solide Balgen-camera, welche mit ihrer Vorderwand genau parallel zu einem Reissbrett, auf welchem das zu reproduzierende Original mit Reissnägeln befestigt ist, ausgerichtet wird. Camera und Reissbrett befinden sich auf einem grösseren Tisch, um möglichst grossen Spielraum in dem Abstände des Apparates vom Original zu haben. Von der Firma Voltz, Weiss & Co., Strassburg i. E., wird für Reproduktionsaufnahmen ein einfaches Auszugsgestell<sup>1)</sup> in den Handel gebracht, welches für die Zwecke des Amateurs genügen dürfte. Die Beleuchtung des aufzunehmenden Originals muss eine gleichmässige sein, Reflexe dürfen nicht vorhanden sein. Man hat zu beachten, dass kein direktes Sonnenlicht auf die Vorlage fällt, doch muss eine helle Beleuchtung vorhanden sein.

Man stellt bei grösster Blende auf die Mitte des Bildes scharf ein und blendet dann ziemlich stark ab.

Die Platten werden wie üblich bei rubinrotem Lichte in der Dunkelkammer in die Kassette gelegt, dann wird diese vorsichtig in den Apparat eingesetzt, der Deckel ausgezogen, die Objektivkappe entfernt, und 30, 40 oder 50 Sekunden, je nach Beleuchtung und Blendung, exponiert; dabei ist obacht zu geben, dass der Tisch keinerlei Erschütterung erhält.

Die folgende Entwicklung ist dieselbe, ebenso die Fixage usw. wie bei gewöhnlichen Trockenplatten; für die Entwicklung ist zu bemerken, dass die negative Zeichnung rein weiss auf der gedeckten schwarzen Fläche zum Vorschein kommen muss, man entwickle ziemlich stark über, weil beim folgenden Fixieren die Deckung etwas zurückgeht.

Ich verwende folgenden Hydrochinonentwickler für Halbton- und photo-mechanische Platten:

A  $\frac{1}{4}$  Liter destill. Wasser, 25 g Natriumsulfit, 5 g Hydrochinon,

B  $\frac{1}{4}$  „ „ „ 25 „ Pottasche,

zum Gebrauch mische ich gleiche Teile A und B.

Fixage: 40 Teile unterschwefligsaures Natron, 160 Teile destill. Wasser.

Verstärkung: Nach reichlichem Wässern mit einer Lösung von 10 g Sublimat, 1 g Bromkali, 200 g destill. Wasser. Schwärzung: 10 *ccm* Ammoniak, 50 *ccm* Wasser.

Bezüglich des Entwicklers usw. lauten die den Platten beigegebenen Vorschriften verschieden, doch habe ich bei mehreren Fabrikaten mit obiger Vorschrift gute Resultate erzielt.

Johann Mai.

---

1) Siehe Phot. Mitteil. 1902, Seite 326.

## Kleine Mitteilungen

### Modifikation des Blutlaugensalz-Abschwächers.

Wie wir bereits Jahrgang 1902 Seite 190 mitteilten, empfiehlt C. Stürenberg für eine weiche Abschwächung einen alkalischen Abschwächer. Neuerdings gibt Stürenberg hierzu weitere Anweisungen. Es werden drei Lösungen angesetzt:

#### Lösung I.

Fixiernatron . . . . . 50 g  
Wasser . . . . . 1000 "

#### Lösung II.

Fixiernatron . . . . . 50 g  
Wasser . . . . . 1000 "  
Natriumkarbonat . . . . . 100 "

#### Lösung III.

Rotes Blutlaugensalz . . . . . 25 g  
Wasser . . . . . 500 "

Für den allgemeinen Gebrauch zur Abschwächung zu dicht entwickelter Negative nimmt man:

Lösung II . . . . . 100 ccm  
" III . . . . . 5 "

Handelt es sich um die Klärung flauer, verschleierter Negative, so benutzt man Lösung I und III. Soll ein solches Negativ später verstärkt werden, so wird es zunächst mit einer Mischung, bestehend aus:

Lösung I . . . . . 100 ccm  
" III . . . . . 10 "

behandelt. War das Negativ zu kräftig entwickelt worden, so wendet man die Mischung wie oben für den allgemeinen Gebrauch an. Für die Verstärkung wird die Platte zuerst in folgender Lösung gebleicht:

Wasser . . . . . 1000 g  
Quecksilberchlorid . . . . . 20 "  
Ammoniumchlorid . . . . . 50 "  
Reine Salzsäure . . . . . 8 ccm

dann gewässert und schliesslich geschwärzt, z. B. in einem Rhodangoldbad:

Wasser . . . . . 500 g  
Rhodan ammonium . . . . . 10 "  
1 proz. Goldchloridlösung . . . . . 30 ccm

Für Bromsilberpapiere sind sämtliche Lösungen verdünnter zu benützen.

(Revue Suisse XV.)

### Syntor.

Die Optische Anstalt C. P. Goerz-Friedenau hat ein neues wohlfeiles Objektiv unter der Bezeichnung „Syntor F:6,8“ auf den Markt gebracht, welches hauptsächlich für Handcameras bestimmt ist und demgemäss vorläufig nur in den Brennweiten von 12 bis 21 cm hergestellt wird. In seiner Konstruktion aus dem bekannten Typus B hervorgegangen, entspricht es diesem an Bildwinkel, an sphärischer, chromatischer und astigmatischer Korrektur. Die Gesamtlänge des Objektivs liess sich noch etwas verkürzen, so dass auch bei voller Öffnung die Vignettierung der Randstrahlen und die damit verbundene Lichtabnahme nach dem Rande auf ein Minimum reduziert wird. Trotzdem ist der Abstand der beiden Hälften gross genug geblieben, um alle gebräuchlichen, zwischen den Linsen arbeitenden Momentverschlüsse verwenden zu können. Koma und Überstrahlung sind auch bei offener Blende nicht vorhanden.

Der nutzbare Bildwinkel beträgt bei voller Öffnung 64°, bei kleiner Blende etwa 70°; es wird also eine Platte, deren lange Seite gleich der Brennweite ist, bei voller Öffnung randscharf ausgezeichnet. Legt man Wert auf eine grössere Verschiebungsmöglichkeit des Objektivs, so empfiehlt sich naturgemäss, die nächstgrössere Brennweite zu wählen. Seiner guten Mittelschärfe wegen kann der Goerz-Doppelanastigmat „Syntor F:6,8“ mit Vorteil auch als positives Element zu einem telephotographischen System dienen, und seine Hinterlinse ist — mit kleinen Blenden verwendet — ein brauchbares Landschaftsobjektiv von etwa der doppelten Brennweite des Gesamtsystems. — Ein Syntor von 15 cm Brennweite kostet in Normalfassung 75 Mk., in versenkter Fassung 80 Mk., in Spezialfassung 90 Mk.

## Elektrische Fernübertragung von Photographien.

A. Korn berichtet in der „Physikalischen Zeitschrift“ V., Nr. 4 über Fortschritte in der elektrischen Fernphotographie. Das wesentlich Neue seiner Methode besteht in der Benutzung einer evakuierten Röhre im Empfänger, deren Strahlungen durch die Geberströme reguliert werden und das Bild im Empfänger Zeile für Zeile photographisch reproduzieren. In betreffendem Artikel wird eine ausführliche, mit Zeichnungen illustrierte Beschreibung des Gebers und Empfängers nebst Reproduktion einer beachtenswerten Probe einer elektrischen Fernphotographie, (einer Porträtaufnahme) gebracht. — Die Übertragung einer Photographie von  $9 \times 12$  cm erfordert bei der bisherigen Umdrehungsgeschwindigkeit der Walzen 30 Minuten. Einer grösseren Beschleunigung des Verfahrens steht einerseits die Trägheit des Selens im Geber, andererseits die Trägheit des Galvanometers im Empfänger entgegen.

### Der Sinop-Lichtdruck.

In einem früheren Artikel<sup>1)</sup> haben wir berichtet, dass Ponsin ein Verfahren zur Herstellung haltbarer Gelatineplatten für den Lichtdruck gefunden hat. Solche Platten mit den erforderlichen Materialien für das Kopieren und Drucken werden jetzt von Romain Talbot-Berlin in den Handel gebracht. Der Sinopprozess ist vornehmlich da am Platze, wo es sich um billige Anfertigung einer grösseren Anzahl von Kopien handelt, so für Postkarten, Menüs usw. Die Sinopplatte besitzt eine weisse Gelatineschicht, so dass sowohl der Kopierprozess als das Auftragen der Druckfarbe genau beobachtet werden kann. Für das Drucken genügt eine gewöhnliche Kopierpresse. Die Ausführung des Sinop-Lichtdrucks gestaltet sich wie folgt:

Die Sinopplatte wird zunächst in einer 2prozentigen Lösung von Kaliumbichromat sensibilisiert, dann getrocknet und unter einem Negativ belichtet. Der Fortschritt des

Kopierens kann auf der Rückseite der Sinopplatte kontrolliert werden. Nach der Belichtung wird die Platte gewässert, in ein Glycerinbad gebracht und dann auf einem Brett oder einer besonderen Druckunterlage befestigt. Nunmehr beginnt man die Platte mittelst einer Gummiwalze mit Lichtdruckfarbe einzuwalzen, worin ein jeder bald genügende Routine erlangen wird, hiernach wird auf die eingeschwärzte Platte ein Blatt Papier oder eine Postkarte usw. gelegt und darauf das Bild in der Kopierpresse zum Abdruck gebracht.

Nachdem der Druck abgezogen ist, wird die Platte wieder mit Farbe eingewalzt und ein neuer Abdruck genommen, und so fort. Gewöhnlich können 25 bis 40 Drucke hergestellt werden, ehe man wieder die Platte feuchten muss. Die Anzahl hängt von dem jedesmaligen Zustande der Platte ab.

### Eiweiss-Gummiverfahren.

R. Renger-Patzsch bringt im „Apollo“ einen umfangreichen Aufsatz über ein kombiniertes Eiweiss-Gummiverfahren. Es können bei diesem Prozess gleiche Papiere wie beim Gummidruck Verwendung finden, auch bezüglich der Vorpräparation dienen die bekannten Vorschriften. Für den einfachen Druck empfiehlt Renger-Patzsch folgende Präparation. Man bereitet zunächst eine Mischung von:

Eiweiss . . . . .	12 ccm
Gummilösung (50 g Gummilösung auf 100 ccm dest. Wasser) . . . . .	5 „
Temperafarbe . . . . .	ca. 3 „

(z. B.: Lampenschwarz  $\frac{1}{4}$  g, Elfenbeinschwarz  $\frac{3}{4}$  g, Beinschwarz 2 g, oder: Lampenschwarz  $\frac{1}{2}$  g, Elfenbeinschwarz 1,5 g, Beinschwarz 1 g).

Hierzu fügt man 15 bis 20 ccm einer Lösung von:

Wasser . . . . .	100 g
Ammoniumbichromat . . . . .	10 „
Mangansulfat . . . . .	10 „

1) Phot. Mitt. 1903, Seite 63.

### **Die Kunstphotographie in Saint Louis.**

Es steht kein guter Stern über jener Abteilung der St. Louiser Exposition, der die „Kunst- und Liebhaberphotographien“ bergen soll. Auch im Lande der veranstaltenden Nation ergeben sich Schwierigkeiten, welche die Beteiligung der bedeutendsten amerikanischen Kunstphotographen mehr als zweifelhaft machen. Wie C. Yarnall Abbott in „La Revue de Photographie“ mitteilt, haben hervorragende Persönlichkeiten und photographische Gesellschaften für die amerikanische Kunstphotographie einen wenn auch noch so kleinen Platz im Gebäude der schönen Künste beansprucht. Dies wurde zugesagt, jedoch mit der Einschränkung, dass die von einer Delegation der namhaftesten photographischen Vereinigungen Amerikas ausgewählten Photographien als letzter Instanz der Jury für die schönen Künste unterworfen seien, die erst endgültig die zur Kunstabteilung zu schlagenden Bilder wählt. Demgegenüber verlangen die Kunstphotographen — in der richtigen Erkenntnis, dass Künstler über Photographien befangen urteilen — absolute Entscheidung für ihre Jury und einen vorher fest bestimmten Platz in der Kunstabteilung. Die Photo-Sezession, welcher die namhaftesten Kunstphotographen Amerikas angehören, hat der Ausstellungsleitung ein dahin zielendes Ultimatum gestellt, mit dessen Ablehnung sie sich von der Beteiligung zurückzieht.

Bekanntlich werden auch unsere bedeutendsten deutschen Amateure — u. a. die Herren Th. und O. Hofmeister, H. W. Müller, Bernh. Troch — in St. Louis fehlen. Sie sind zwar durchaus zuvorkommend eingeladen worden (eine gewählte Ausstellung ist nur durch persönliche Einladungen von sachverständiger Seite zu erreichen), vermögen aber in der Art der Veranstaltung keine genügenden Garantien für würdige Placierung ihrer Bilder zu erblicken. Auch sie wollen künstlerische Lichtbilder als „Erzeugnisse des Menschengenies“ den Werken der Malerei oder der graphischen Künste angereiht, nicht aber, wie das in Paris der Fall war, als mechanische oder chemische Produkte behandelt sehen.

Auf dem letzten „Weltjahrmarkt“, wie Professor Eckmann die Pariser Weltausstellung nannte, waren beispielsweise die Bilder der bekannten Wiener Kunstphotographen in einem kleinen abgelegenen Seitenraum in einer dunklen Ecke aufgehängt!

Zu diesen Bedenken kommt die rücksichtslose Behandlung deutscher Bilder auf fremden Ausstellungen. Von den Ausstellungen des vergangenen Jahres kamen die grossen Gummidrucke, in denen eine immense Arbeit steckt, meist total ruiniert, zerschnitten, mit beschädigten Rahmen zurück; ja mitunter mussten die Autoren den Klageweg beschreiten, um in den Besitz ihres Eigentums zu gelangen. Solche Unterschätzung von Kunstphotographien kann nicht ermutigend wirken.

So wird die deutsche Kunstphotographie auch auf dieser Ausstellung leider nur sehr unvollkommen vertreten sein, und das wird erst anders werden wenn die Veranstalter solcher Unternehmungen ihr die Würdigung entgegenbringen, die sie verdient. Heut fühlen sich die Besten ausgeschlossen, gerade wie die Sezessionisten in der Malerei, die ja übrigens in der Reichstagsitzung vom 16. Februar glänzend rehabilitiert wurden. Trat doch selbst der Konservative von Kardorff für die böse „Rinnsteinkunst“ ein, den deutschen Malern wünschend, was wir auch unseren Kunstphotographen wünschen müssen: „dass es ihnen trotz aller Anfeindungen nie an Kräften fehlen möge, die sich lediglich von ihrem inneren Triebe beherrschen lassen.“

F. L.

---

### **Zu den farbigen Pigmentkopien Slawiks.**

Die Slawikschen Bilder haben nun auch in Wien ihren Einzug gehalten. Dr. Hesekeil stellte eine Serie bescheidener Bildchen in der Plenarversammlung der Photographischen Gesellschaft am 9. Februar d. J. aus.

Hofrat Eder besprach das angeblich neue Verfahren, machte aber die Versammlung

mit der bisher noch nirgendwo erwähnten Tatsache bekannt, dass ein Franzose — Valentin Vaucamp — bereits vor sieben Jahren ein österreichisches Privilegium auf ein Verfahren erhielt, das sich in nichts von dem Slawiks unterscheidet. Im Jahre 1898 sandte Vaucamp an die K. K. Graphische Versuchs- und Lehranstalt ein von ihm hergestelltes mehrschichtiges Pigmentpapier. Es wurden damals von Professor Valenta mit diesem Papier Versuche angestellt, die Hofrat Eder zur Ausstellung brachte. Die Kopien waren teilweise recht gelungen, doch erregten einige als gänzlich missglückt bezeichnete „farbige Bilder“ die nicht geringe Heiterkeit der Versammlung.

Baron Hübl bemerkte, dass bereits im Jahre 1888 Husnik in seinem Werke „Heliographie“ derartige Verfahren beschrieb, sowie dass Szczepanik 1895 auf ein gleiches Verfahren ein Patent erhielt, welches er als wertlos wieder fallen liess.

Das Slawiksche Verfahren hat in den Zeitschriften grosse Kämpfe hervorgerufen. Im nachstehenden sei den Lesern der „Mitteilungen“ eine kurze Inhaltsangabe des Patents von Vaucamps<sup>1)</sup> gegeben.

Die Grundidee Slawiks deckt sich vollkommen mit der von Hewitt und Vaucamp, so dass hierüber keine Worte mehr zu verlieren sind. Die technische Ausführung wird am besten durch die eigenen Worte des Vaucampschen Patentes wiedergegeben:

„Das Verfahren besteht also darin, dass auf eine geeignete Unterlage sukzessive mehrere sensible oder vor der Belichtung zu sensibilisierende Schichten aufgetragen werden, welche vorher gefärbt sind, so zwar, dass das Ganze dieser Schichten den bei der Aufnahme des Gegenstandes auf dem Negativ entstandenen mehr oder weniger transparenten Schichten entspricht.

Das auf diese Weise aus mehreren, verschieden gefärbten Schichten gebildete Positiv(papier) wird dann unter dem Negativ

---

1) In Österreich angemeldet am 15. Oktober 1896 — erteilt am 19. Februar 1897 — erloschen am 19. Februar 1900.

in bekannter Weise belichtet. Nach der Belichtung sind die verschiedenen Schichten je nach der Natur des Negativs beeinflusst worden, und es genügt, das Bild (in der oben beschriebenen Weise) zu entwickeln, um die Farben in der Weise zu erhalten, wie sie bei der Aufnahme auf das Negativ eingewirkt haben.“ (!)

Vaucamp begnügt sich aber nicht mit der Herstellung von Bildern, welche in der Aufsicht farbig erscheinen, sondern will auch in der Durchsicht farbige Bilder auf diese Weise herstellen. Die Patentbeschreibung drückt sich jedoch über diesen Punkt nicht ganz klar aus.

Einen kühnen Aufschwung nimmt die Phantasie Vaucamps, wenn er von der mechanischen Vervielfältigung farbiger Bilder spricht. In diesem Fall ist aber die Praxis grau und nicht die Theorie.

Dr. O. P.

\* \* \*

NB. Die Idee der Herstellung mehrfarbiger Pigmentdrucke ist sehr alt. So finden wir in den „Phot. Mitteil.“ vom Jahre 1878 eine Übersetzung H. W. Vogels aus den „Photographic News“, welcher wir folgendes entnehmen: „Henry Cooper, welcher nach der Publikation von Swans Pigmentverfahren einer der ersten war, welche darin eifrigst experimentierten, veröffentlichte schon vor längerer Zeit eine höchst interessante Idee zur Herstellung polychromer Bilder mit einmaligem Drucke. Er schlägt vor, ein Papier mit mehreren übereinanderliegenden, verschieden gefärbten Chromgelatineschichten zu überziehen. Die einzelnen Stellen des Negativs müssten dann in einem ganz bestimmten Verhältnisse der Durchsichtigkeit zu einander stehen, damit bei der Exposition im Kopierrahmen die Lichtwirkung gerade bis zu der entsprechenden Farbe, welche jede Stelle im Abdrucke haben sollte, eindringe. Welche praktischen Schwierigkeiten resp. Unmöglichkeiten in den meisten Fällen die Herstellung derartiger Negative und die Abwartung des Kopierens

darbieten würde, braucht wohl kaum auseinandergesetzt zu werden, in einzelnen Fällen jedoch könnte man auf diese Weise mit Leichtigkeit einen sehr hübschen Effekt erreichen. — Man muss sich für diese Experimente besonders geeignete Gegenstände aussuchen, wenn man nicht genötigt sein will, das Negativ in besonders künstlicher und komplizierter Weise in eine entsprechende Verfassung zu bringen.\* —

Cooper hat nach seinem Verfahren Skulpturen auf farbigem Grunde, rote Rosen mit grünen Blättern usw. kopiert. —

Ob Slawik zu den Arbeiten von Cooper, Hewitt, Vaucamp, Szczepanik etwas wirklich Neues hinzugetan hat, müssen wir abwarten; bis jetzt ist von patent-

amtlicher Seite eine diesbezügliche Publikation nicht erfolgt.

Da die Idee der Herstellung polychromer Pigmentkopien nach gewöhnlichem oder besonders zugerichteten Negativen schon so oft angeregt worden ist und die deutschen und englischen Pigmentpapierfabrikanten mit ihren reichen technischen Erfahrungen dieses Verfahren nicht weiter verfolgt haben, so ist daraus zu schliessen, dass diesen Fachkreisen eine lohnende praktische Verwertung zum mindesten zweifelhaft erscheint.

Slawiks polichromes Pigmentpapier soll zum Frühling in den Handel kommen, es wird dann jeder Gelegenheit haben, sich ein eigenes Urteil über den praktischen Wert eines solchen Papiers zu bilden. — Red.

---

## Zu unseren Bildern

Die Bilder von Franz Rumpel wurden nach grossen Gummidrucken reproduziert, die für die Bozener Ausstellung bestimmt sind. Rumpel ist eine vielversprechende Kraft unter den Grazer Gummidruckern. Er handhabt das Verfahren nicht um billigen Effekt, sondern um etwas Besonderes damit auszudrücken, was sich in anderen Positivverfahren nicht sagen lässt. Der „Abend nach dem Regen“ zeigt dies deutlich. Hier sind die Einzelheiten in den Schatten zusammengezogen, möglichst auf wenige, zur Definition der Form und Perspektive erforderliche Andeutungen beschränkt, wogegen der Kontrast des Lichtes im Himmel und der Widerschein im Wasser verstärkt sind, um die eigentümlich klare, diamantglänzende Naturstimmung eines nach abziehendem Regenwetter aufleuchtenden Abends eindringlich darzustellen. Die bewusste Verwendung des Gummidrucks, der nur da Berechtigung hat, wo eine durch die gewöhnlichen Kopierverfahren nicht zu erzielende Steigerung der Natur zum Kunstwerk nach einem ganz bestimmten Phantasiebilde erstrebt wird, ist ersichtlich. Freilich bleibt die „Vereinfachung“ nicht

immer ganz im Photographiecharakter, der auf alle Fälle und in allen Verfahren gewahrt bleiben sollte. So sind die Zweige des Gesträuchs linker Hand oder die Schattenflecke des rechten Hauses im Mittelgrund etwas stark dekorativ behandelt, die Nachhilfe mit der Hand fällt ein bisschen heraus, und dadurch bekommt dieses wie andere Bilder desselben Autors aus früherer Periode bei aller Schönheit der Konzeption etwas Zerpflücktes. Wir sagen dies nicht, um eine immerhin bedeutende photographische Leistung zu schmälern, sondern um den lernbegierigen Amateur auf den grossen Fortschritt in der Verwendung der Gummitechnik hinzuweisen, der sich in Rumpels neuester Arbeit, der „Kapellenlinde“, offenbart. An stimmungsvollem Motiv kann dieser gleichwohl bedeutende Naturausschnitt nicht mit dem „Abend nach dem Regen“ wetteifern, aber in der ganzen Haltung, in der ruhigen Harmonie der Töne von den hellen, geschlossenen Tiefen des Vordergrundes bis zur duftigen Ferne ist das Bild überlegen. Solche Vergleiche, an bedeutenden Leistungen angestellt, sind sehr dazu geeignet, das Verständnis für die Auf-



PROFESSOR OSTWALD  
VON N. PERSCHIED, LEIPZIG





AURA HERTWIG, CHARLOTTENBURG



PORTRÄTGRUPPE  
VON N. PERSCHIED, LEIPZIG



BINNENWASSER  
VON S. JAFFÉ, POSEN



BAUMSTUDIE  
VON FRANZ RUMPEL, GRAZ

gaben und Möglichkeiten der künstlerischen Photographie zu fördern.

Den Landschaften, unter denen noch Jaffés ausdrucksvolles Bild des vom Wind getriebenen Binnenwassers Hinweis verdient, können wir eine Reihe sehr schöner Porträts im neuen Stil hinzufügen. Der Schotte Craig-Annan gehört zu den allerersten Bildnisphotographen der Welt; er hat jene völlige Abgeklärtheit des Geschmacks, die vor allen Entgleisungen bewahrt. Sein Mädchen mit der Pfauenfeder, das uns wie eine Gemäldekopie anmutet, gehört zu den klassischen Stücken der künstlerischen Photographie, die unwiderleglich die mit der Camera erreichbare Ruhe und Geschlossenheit der Bildwirkung beweisen. Das Original ist ein in wundervoll gedämpftem Ton gehaltener grosser Kohle- druck voll zartester Modulation.

Neben Frau Hertwigs reizvoll aus- geschnittenem Frauenbildnis, das eine angenehme Weichheit durch Überdecken des Bromsilberpapiers mit einem Chiffonschleier beim Vergrössern erhalten hat, verdienen vor allem Perscheids Bildnisse Beachtung. Sein Porträt des durch die Entdeckung der Katatypie weitesten Kreisen bekannt gewordenen Prof. Ostwald ist eine ganz vor- treffliche Leistung. Wie auf einen Anruf sieht der Gelehrte von seiner Lektüre auf. Die Stellung ist durchaus ungezwungen, hat nichts photographisch Posiertes, und doch

ist alles an dem Bilde aufs Feinste über- legt; keine Linie, kein Fleck stört. Es sieht gewiss sehr einfach aus, aber wer es nach- zumachen versucht, wird die Leistung richtig bewerten. Hier ist alles, was man von einem guten Lichtbildnis verlangt; der Mensch in einer klar verständlichen, Eigenart und Lebenstätigkeit entsprechenden Handlung, in seinen wesentlichen Zügen sprechend charakterisiert in einem ruhigen, harmo- nischen Bilde. Wenn man sich von der überlegten Anordnung und dem bildgebenden Wert der scheinbar zufällig mitgenommenen Nebensachen überzeugen will, so über- decke man einmal mit einem Papierstreifen die linke Seite bis zur Hand. Das Bild verliert erstaunlich an Fülle und Vollendung. — Die liebenswürdige Familiengruppe und das flott angeordnete Damenporträt geben Perscheids Leistung eine würdige Folie. —

Wir werden unser Programm, inter- essanten Spezialgebieten der Technik ge- widmete Hefte mit Publikationen aus dem Reiche der Kunstphotographie wechseln zu lassen, auch weiterhin durchführen. Für das erste Aprilheft können wir die Wieder- gabe einer sehr wertvollen Serie von Kunst- photographien des bekannten Hamburger Gummisten H. W. Müller in Aussicht stellen. Für die nächsten Spezialpublikationen sind Architektur- und Momentphotographien bestimmt. L.

---

## Literatur

**Albert Osterrieth, Bemerkungen zum Entwurf eines Gesetzes betr. das Urheberrecht an Werken der Photographie.** Carl Heymanns Verlag, Berlin.

**Hans Schneickert, Der Schutz der Photographien und das Recht am eigenen Bilde.** Verlag von Wilh. Knapp, Halle a. S.

**Dr. J. Kohler, Das Eigenbild im Recht.** Verlag von J. Guttentag, Berlin.

**Dr. Siegfried Rietschel, Das Recht**

**am eigenen Bilde.** Verlag von J. C. B. Mohr, Tübingen und Leipzig.

Der Entwurf eines neuen Gesetzes be- treffend das Urheberrecht an Werken der Photographie, welchen im Juli 1902 der „Reichsanzeiger“ veröffentlichte (vgl. „Pho- tograph. Mitteilungen“ Jahrg. 1902 S. 263 u. 282), hat bereits eine ganze Literatur hervor- gerufen, von der wir die umfassende und scharfsinnige Arbeit Bruno Meyers bereits anführten und heute die oben aufgeführten

Erscheinungen registrieren. Besonders hat der § 14 des Entwurfs, der dem Abgebildeten ein weitgehendes Verfügungsrecht über Veröffentlichung und Verbreitung seines photographischen Porträts zuspricht, eine lebhafte Diskussion hervorgerufen, von der auch wir wiederholt Notiz genommen haben (vgl. Jahrg. 1902 S. 265 u. 1903 kl. Chronik, 1. Jan.-Heft). — Die Arbeit Dr. Osterrieths behandelt den gesamten Gesetzentwurf in sehr klaren und vollständigen Ausführungen, während wir dem ebenfalls sehr umfassenden Schneickert'schen Buch in dem Abschnitt über das Recht am eigenen Bilde eine etwas eingehendere Würdigung Kohlers, des charakteristischen Vertreters eines besonderen Persönlichkeitsrechtes, gewünscht hätten. — Das Spezialthema des § 14 wird in den Broschüren von Rietschel und Kohler behandelt. Den interessantesten Beitrag liefert hierbei Professor Joseph Kohler in seinem äusserst lebendigen Heftchen. Er hat die Gabe, seine Gedanken in so fesselnder Form vorzutragen, dass dies Thema der Rechtslehre auch die Aufmerksamkeit des Laien in Spannung hält. Das kommt hier ebenso wohlthuend zum Ausdruck wie in seinen in der Fachpresse viel bemerkten Aufsätzen im „Tag“ (Nr. 349 u. 415, 1902), auf die auch wir in dem oben angeführten Notizbuchartikel zurückgegriffen haben.

F. L.

**Die Photographische Kunst im Jahre 1903.** Herausgegeben von F. Matthies-Masuren. Verlag von Wilhelm Knapp, Halle a. S.

Der zweite Jahrgang dieses Jahrbuchs für künstlerische Photographie hat textlich und illustrativ etwas Einschränkung erfahren,

die durch ein Plus an Ausstattung paralysiert erscheint. Zwei Bilder sind als Heliogravuren, eine Anzahl weiterer als Sonderdrucke, wirksam auf farbige Papiere aufgelegt, beigegeben. Im Text wurde diesmal das Technische ganz zurückgedrängt, um der umfangreichen Behandlung ästhetischer Probleme der Kunstphotographie Platz zu machen. Unter den Bildern, die übrigens nicht alle dem Jahre 1903 entstammen, stehen Arbeiten der bekannten österreichischen Gummidrucker an erster Stelle.

F. L.

**Gut Licht**, Jahrbuch und Almanach für Liebhaber-Photographen. Herausgegeben von Hermann Schnauss. 9. Jahrgang. Mit 17 Abbildungen und 6 Kunstbeilagen. Verlag des „Apollo“, Dresden. Das Schnauss'sche Jahrbuch bringt diesmal eine interessante Originalabhandlung von Willy Wülbern über: *Wie erlangt man künstlerische Landschaftsaufnahmen?* Daran reihen sich nützliche „Winke für die Praxis“ und die übliche Jahreschronik. Als Photogravuretafel finden wir eine ganz reizende Aufnahme des bekannten Photographen Hugo Erfurth, Dresden; „Badende Kinder“ lautet der Titel des vortrefflich reproduzierten Bildes.

H.

Ferner ging ein:

**Musgrave u. Clegg**, Trypanosoma and Trypanosomiasis, with special reference to Surra in the Philippine Islands. Manila, Bureau of Public Printing.

**Hugo Hinterberger**, Universitätslehrer, Wien, Bericht über die Tätigkeit seines Privat-Laboratoriums im Jahre 1903.

**Dresdener Gesellschaft** zur Förderung der Amateur-Photographie, Jahresbericht.

## Fragen und Antworten

*Existiert ein gelbes Pigmentpapier und wo ist dasselbe käuflich zu haben?* — (N. Hamburg.)

Die Autotype Company fabriziert ein

gelbes Pigmentpapier (Nr. 170 des Katalogs der Company); den Pigmentpapiervertrieb der Autotype Company hat Romain Talbot, Berlin C., Kaiser-Wilhelmstr. 46.

*Wünsche einen Tageslicht-Vergrößerungsapparat, welcher 9 × 12 auf 13 × 18 und 18 × 24 vergrössert (nicht grösser), mit Selbsteinstellung. Von welcher Fabrik kann ich solchen beziehen? — (K. Driesen.)*

Derartige Apparate fabrizieren sehr viele Firmen in gleicher Güte, u. a. Dr. R. Krügener-Frankfurt a. M., Zeiss-Jena, Otto Schroeder-Berlin, Emil Wünsche-Reick.

*Halten Sie die Goerz-Kamera-Ansätze für gut und praktisch? — Ist es möglich, bei Ansatz 13/18 — an eine 9/12 Camera — mit der Hinterlinse von Goerz Doppelanastigmat scharfe Bilder zu bekommen? — (R. Ratibor.)*

Ein Verlängerungs- resp. Vergrößerungs-Ansatz zur Goerz-Anschütz-Klapp-Camera kann zwei Zwecken dienen: entweder, um mit dem Gesamt-Objektiv Reproduktionen in natürlicher Grösse zu machen und zweitens, um mit der Hinterlinse allein Aufnahmen von ungefähr der doppelten Grösse anzufertigen, wie solche das Gesamt-Objektiv allein liefert. Selbstverständlich ist die Korrektion der Hinterlinse niemals so vollkommen wie diejenige des Doppel-Objektivs, und man muss, um Randschärfe zu erzielen, abblenden. Doch kann man bei Verwendung der Serie III auch schon mit grosser Öffnung Porträts- und dergleichen Aufnahmen machen, bei denen die Randschärfe weniger wichtig ist. — Selbstverständlich kommen Momentaufnahmen für die Hinterlinse nicht in Frage.

*Welches Klebemittel ist am besten für alle Arten photographischer Bilder herzustellen? Es soll nicht flecken und stets gebrauchsfähig sein. — (R. Oldenburg und E. Eichstädt.)*

In der photographischen Praxis findet hauptsächlich Stärkekleister zum Aufziehen der Photographien jeder Art Verwendung; dieser ist, wenn man etwas Karbolsäure zusetzt und das Ganze gut verkorkt aufbewahrt, genügende Zeit haltbar. Das Bereiten von Stärkekleister ist im übrigen so einfach und in kurzer Zeit auszuführen, dass es kaum vorteilhaft erscheint, einen grösseren Vorrat anzusetzen, denn die Haltbarkeit des Stärkekleisters ist immerhin

eine beschränkte. Im Handel sind sehr gut haltbare Stärkekleister in Tuben und Glasgefässen käuflich. — Dextrin und Gelatine sind bei Amateuren sehr beliebt; haltbare Dextrinlösungen führen alle Handlungen photographischer Artikel.

Für die Herstellung von Stärkekleister werden 250 ccm Wasser in einer Porzellanschale bis zum Kochen erhitzt, dann werden 20 g Weizenstärke, welche vorher in möglichst wenig Wasser verrieben worden sind, unter Umrühren mit einem Glasstab zugegeben. Nachdem das Ganze erkaltet ist, fügt man noch einige Tropfen Karbolsäure zu.

Für eine Dextrinlösung gibt Valenta folgendes Rezept:

Dextrin . . . . .	60—90 g
Wasser . . . . .	120 "
Zucker . . . . .	15 "
Alaun . . . . .	4 "
Karbolsäure (1:100) . . . . .	6 ccm

*Wo bekommt man einen Rouleau-Verschluss zum Anschrauben aufs Objektivbrett ohne Schnurmechanismus für Zeit- und Momentaufnahme, weitgehend regulierbar und ruhig arbeitend? — (H. Weilerbach.)*

Rouleau-Verschlüsse, am Objektivbrett anbringbar, ohne Ziehschnur, für Zeit und Moment (verschiedene Geschwindigkeiten einstellbar) fabriziert in guter Qualität: Thornton Pickard. Wir haben selbst einen solchen im Gebrauch und sind mit selbigem in jeder Beziehung zufrieden.

*Dürfen Celloidinbilder, Platinbilder, mit haltbaren Klebemitteln angezogen, heiss satiniert werden? — (E. Eichstädt.)*

Ja. Bedingung ist hierbei, dass die aufgezogenen Bilder zuvor vollkommen trocken sind. Nicht vollständig trockene Kopien kleben leicht an den Walzen, auch erhalten die Silberkopien leicht einen Stich ins Gelbe; letzteres tritt auch ein, wenn die Walzen zu heiss sind.

*Können Sie mir ein Tonbad für Celloidin- und Aristopapier angeben, mit welchem man wirklich haltbare Bilder herstellen kann? — (A. Zeitz.)*

Wenn die Bilder sich nicht als haltbar

erweisen, so braucht nicht die Tonung daran schuld sein, die Ursache kann auch an mangelhafter Fixierung, ungenügendem Wässern, schädlichen Kleisterstoffen, schlechter Aufbewahrung des Bildes, eventuell auch an Fehlern in der Papierfabrikation selbst liegen. — Das Tonbad pflegt jedenfalls in den seltensten Fällen die Schuld zu tragen, nämlich meist nur dann, wenn dasselbe zu stark ausgenutzt wird, resp. zu geringen Goldgehalt hat. — Betreffs der Wahl der Tonbäder empfehlen wir vor allem die den Papieren beigegebenen Gebrauchsanweisungen in Rücksicht zu ziehen, denn die einzelnen Papierfabrikate

sind sich zwar sehr ähnlich, aber doch nicht völlig gleich. Für eine grosse Anzahl Celloidin- und Aristofabrikate hat uns das nachstehende Tonbad recht gute Resultate gegeben:

Destill. Wasser . . . .	1000 ccm
Krist. essigsaurer Natron . . . .	7 g
Borax . . . . .	10 „
Rhodanammonium . . . .	6 „

Zu 150 ccm dieser Lösung fügt man vor dem Gebrauch 10 ccm 1prozentige Goldchloridlösung. — Die Kopien sind vor dem Tonen zu wässern. Nach dem Tonen sind die Bilder kurz abzuspülen und dann in 10prozentiger Fixiernatronlösung zu fixieren.

## Patent-Nachrichten

### Anmeldungen.

- 57a. M. 23 009. Vorrichtung zum lichtdichten Verschiessen des nach dem Herausziehen des Kassettenschiebers freigelegten Schieber-schlitzes von Kassetten. Robert Mahr, Berlin, Eisenacherstr. 106. — 21. 2. 03.
- 57c. A. 10 430. Zylindrischer Lichtpausapparat mit an den gekrümmten Kanten gefassten gebogenen Gläsern. Oscar Asch, Dresden-Löbtau. — 28. 19. 03.
- 57a. S. 14 202. Serienapparat mit mehreren Bilderreihen; Zus. z. Pat. 144 754. Fr. Marie Sagl, Devant les Ponts, Lothr. — 3. 11. 00.
- „ R. 16 074. Zusammenklappbare Camera mit am Bodenbrett angelenktem Objektivträger, welcher beim Öffnen der Camera selbsttätig aufgerichtet wird. Henry M. Reichenbach, Dobbs-Ferry, V. St. A.; Vertr.: F. C. Glaser und L. Glaser-Berlin SW. 68. 19. 11. 01.
- „ H. 31 916. Federnd gelagertes Schwingestativ für Reproduktionscameras. Hoh & Habne, Leipzig. — 8. 12. 03.
- „ S. 17 857. Roll- und Plattencamera, bei welcher die Lage des Films in der Belichtungsstellung durch Auflager bestimmt wird, die bei Einführung von Plattenkassetten entfernt werden. Süddeutsches Camera-werk Körner & Mayer G. m. b. H., Sontheim-Heilbronn a. N. — 8. 4. 03.
- 57c. W. 21 460. Photographischer Kopierapparat mit periodischer Fortschaltung des Positiv-

papiers u. dgl. und periodischer Zusammenpressung von Negativ- und Positivpapier; Zus. z. Pat. 133 484. Carl Wagner, Berlin, Görlitzerstr. 75. — 24. 11. 03.

- 57c. P. 14 212. Mechanischer Entwicklungsapparat für Bildbänder ohne in den Bädern liegende Führungswalzen und Führungsbänder. Anton Pollak, Budapest, Vereinigte Elektrizitäts-Aktiengesellschaft, Ujpest b. Budapest u. Dr. Friedrich Silberstein, Wien; Vertr.: R. Deissler; Dr. G. Döllner u. M. Seiler, Berlin. — 7. 11. 02.

### Erteilungen.

- 57a. 149 701. Rouleauverschluss mit gegeneinander verstellbaren Rouleauhälften, bei welchem der Lichtschlitz während des Aufziehens des Verschlusses geschlossen bleibt. Fabrik photographischer Apparate auf Aktien vorm. R. Hüttig & Sohn, Dresden-Striesen. — 15. 7. 02.
- 57b. 149 627. Verfahren zur Herstellung mehrfarbiger Photographien nach dem Ausbleichverfahren. Jan Szczepanik, Wien. — 4. 5. 02.
- „ 149 799. Verfahren zur Herstellung von Papier oder Karton mit lichtempfindlichen Stellen. Hermann Kuhn, Berlin, Wasserthorstr. 67. — 2. 7. 02.

PARIS

NEW-YORK

LONDON

BERLIN-FRIEDENAU 80.

Aktien-  
Gesellschaft

**C. P. Goerz**

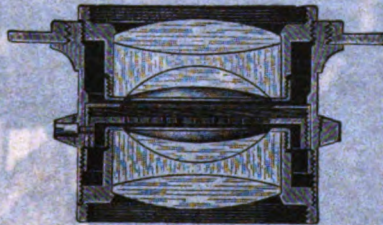
Optische  
Anstalt

Bezug durch alle photographischen Handlungen oder direkt durch:

Hauptpreisliste über Objektive (Doppel-Anastigmat Dagor, Synton, Hypergon; Lyntskioskope) sowie Apparate (Goerz-Anschütz-Klapp-Cameras, Photo-Stereo-Binocles, Moment-Verschlüsse usw.) auf Verlangen gratis und franko.

==== Spezial-Beschreibung kostenfrei. ====

Gibt bei grösster, wirksamer Öffnung ein Bild bis 70° Winkelausdehnung und gestattet bei Anwendung kleinerer Blenden Weitwinkel-Aufnahmen bis 90°.



für Porträts, Gruppen, Momentaufnahmen bei kürzester Belichtung, Landschaften, Architekturen und Interieurs.

**Lichtstarkes Universalobjektiv**

Serie III. F: 6.8.

**DAGOR**

**Goerz-Doppel-Anastigmat**



GOZDOZ

MEIA-LOBK

BABIS

BERLIN-ERIEDEEN/W. 80

Anstalt  
Optische

**C. P. GOETZ**

Gesellschaft  
Aktien-

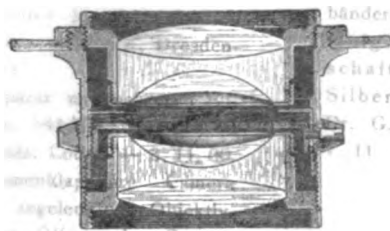
Bezug durch alle photographischen Handlungen oder direkt durch:

haben gratis und franco:

Sammler's Photo-Stein-Binocles, Moment-Verschüsse usw.) zur Ver-  
hülferkon: Glukroskopie) sowie Apparate (Goetz-Anschluß-Klapp-  
Hauptpreisliste über Objektivs (Doppel-Anastigmaten Dargot, Sphor)

==== Spezial-Beschreibung kostenlos: =====

kleineren Blenden Weitwinkel-Aufnahmen bis 80°  
30° Winkelansicht und gestattet bei Ausweichung  
Bild bei größter wirksamer Öffnung ein Bild bis



in Öffnen der Camera

Belichtung, Landschaften, Architekturen und Interieurs

für Porträts, Gruppen, Momentaufnahmen bei kürzester

**Lichtstarkes Universalobjektiv**

Serie III

**DARGOT**

**GOETZ-Doppel-Anastigmat**



PHOTOGRAPHISCHE  
MITTEILUNGEN 1904

LEBENSBEREICH VON  
H. W. MULLER IN HAMBURG  
1902.





### Über Gold- und Platintonbäder

R. Namias berichtet in der »Revue Suisse« über seine praktischen Erfahrungen über die Bedeutung der Gegenwart von löslichen Chloridsalzen in Gold- und Platintonbädern. Namias erwähnt, dass bei der Zusammensetzung der Tonbäder oder bei den Vorbädern meist eine Sicherheitsmassregel vernachlässigt wird, welche ihm von der grössten Wichtigkeit erscheint. Um die besten Resultate mit geringstem Verlust an Edelmetall zu erzielen, ist es seines Erachtens erforderlich, die Gold- und Platintonung mit Lösungen auszuführen, welche Chloride enthalten, oder ein Vorbad, bestehend aus einer Chloridlösung, zu geben. Letzteres findet man häufig empfohlen, aber es wird wenig angewandt, da man glaubt, dass es das Bild schwächt. Der Zusatz von löslichen Chloriden zum Tonbad ist jedenfalls einfacher und ratsamer.

Um die Nützlichkeit der Gegenwart von Chloriden darzulegen, betrachte man z. B. einmal das Aristopapier näher. Bei demselben enthält die empfindliche Schicht Chlorsilber und zitronensaures Silber. Nach dem Kopieren bleibt in den Weissen und den Halbtönen des Bildes noch ein grosser Teil unverändertes zitronensaures Silber zurück. Durch das Vorwässern wird nur ein kleiner Teil des zitronensauren Silbers entfernt, der grösste Teil tritt in Berührung mit dem Goldchlorid in der Tonlösung. Dieses zitronensaure Silber wird hier vermittels des Goldchlorids in Silberchlorid übergeführt, während das Gold sich in das Nitrat-, Zitratsalz usw. verwandeln müsste. Letztere Goldsalze existieren jedoch nicht oder sie sind ausserordentlich unbeständig, so dass das Goldchlorid schnell zersetzt wird und metallisches Gold in dem Bade ausfällt, statt sich nur auf dem Bilde niederzuschlagen. Man bedenke nun, dass man mit 1 g Goldchlorid gewöhnlich 8 bis 10 Bogen  $50 \times 60$  cm tont, und dass nach Tonung einiger Bogen bereits schon das ganze

Chlor des Goldchlorids von dem Papier verbraucht sein könnte. Nach den von Namias angestellten Versuchen enthält jeder Bogen (50 × 60 cm) mindestens 0,5 g Silber in Form organischer Verbindung oder als Nitrat. Dieser Silbermenge entsprechen ungefähr 0,16 g Chlor, so dass es nach der Tonung von zwei oder drei Bogen schon möglich wäre, dass alles im Bade vorhandene Chlor verbraucht ist und dass sich das Gold ausgeschieden hat. Es ist hieraus ersichtlich, wie wichtig für eine reguläre richtige Tonung die Anwesenheit von löslichem Chlorid in den Bädern ist.

Man Sorge also dafür, dass die Tonbäder Chlornatrium (Kochsalz), das ist das wohlfeilste Salz, in genügender Menge enthalten; 5 g Chlornatrium im Maximum werden ausreichen (auf 1 Liter Tonbad mit 1 g Goldchlorid). Solche Bäder mit Chlornatrium werden vielleicht etwas langsamer tonen, aber das ist eher ein Vorteil als ein Übelstand.

Für die Platintonung ist nach Namias die Anwesenheit von Chlorid meist noch nützlicher. Er hat beobachtet, dass das Platinbad, bestehend aus einer einfachen Lösung von Kaliumplatinchlorür und Phosphorsäure, nach der Tonung einiger Kopien einen gelben platinhaltigen Niederschlag absetzt, welcher sehr oft Flecke auf den Kopien erzeugt. Namias empfiehlt statt der Phosphorsäure die Oxalsäure zu verwenden; diese gibt eine leichtere Reduktion des Platinsalzes und vermeidet die Flecke eher. Namias rät auch hier, auf den Liter Tonbad ungefähr 5 g Salzsäure oder Chlornatrium zuzugeben, insbesondere empfiehlt er das bereits früher von ihm angegebene Platintonbad:

Kaliumplatinchlorür . . . . .	1 g
Destilliertes Wasser . . . . .	1000 „
Reine Salzsäure . . . . .	5 „
Oxalsäure . . . . .	10 „

---

### Zu H. W. Müllers Bildern

Im vorliegenden Heft machen wir unsere Leser mit dem Schaffen eines der führenden deutschen Gummidrucker bekannt, der leider, wie viele andere, aus den von uns bereits erörterten Gründen auf der Weltausstellung in St. Louis nicht vertreten sein wird. — H. W. Müller gehört seit 1897 der Hamburger Gesellschaft zur Förderung der Amateurphotographie an. Die hervorragenden kunstphotographischen Ausstellungen dieses Vereins zogen ihn an, und hatte er sich vorher lediglich mit der Aufnahme von Ansichtsbildern, wie sie den Amateuren geläufig sind, beschäftigt, so lernte er nun unter dem Einfluss Ernst Juhls und der Gebrüder Hofmeister in der Photographie ein edleres Ausdrucksmittel sehen. Er wurde ein Schüler der Hofmeisters, die mit der ihnen eigenen Bereitwillig-

keit ihn in die Technik des Gummidrucks einführten. In der ganzen Art, wie die grossen Formate flächig und dekorativ gegeben sind, ist in Hofmeisters und Müllers Arbeiten zweifellos ein verwandter Zug, es hiesse aber in sehr äusserlicher Wertung stecken bleiben, wenn man hiernach eine künstlerische Abhängigkeit Müllers von seinen Lehrmeistern feststellen wollte. Das kann nur das oberflächliche Auge, dem ein Gummidruck eben aussieht wie der andere. Die Arbeit der Hamburger Herren, die den Gummidruck pflegen, zeigt gerade sehr lehrreich, wie volubel, wie anpassungsfähig diese interessante Technik ist, wie sehr sich gerade in ihr Temperament, subjektives Empfinden des Menschen aussprechen lässt. So nehmen in der Tat die Werke aller bedeutenden Gummidrucker eine Sonderstellung ein, sie alle tragen den Stempel der Persönlichkeit; nur wenn die künstlerische Persönlichkeit stark genug ist, hat die Anwendung der Gummitechnik überhaupt einen Zweck, sonst bleibt sie sinnlose Stümperei.

Neigen Hofmeisters, wie eine spätere Publikation ihrer Bilder zeigen wird, deutlich zur Phantastik, suchen sie der Naturstimmung aus Eigenem ein Element hinzuzufügen, das sie mitunter fast zum frei geschaffenen Kunstwerk wandelt, so ist bei Müller stets der Grundton der Aufnahmestimmung festgehalten, nur eben in der Gummitechnik ausserordentlich rein und ohne störende Nebensachen herausgearbeitet. Er liebt die stillen elegischen Stimmungen der Natur. Ein Stück dämmerigen Geländes, dessen Konturen im Zwielight verschwimmen, mit einem einsamen, verlorenen Hain, vor einem Abendhimmel, der im letzten Licht liegt —, eine stille Abendlandschaft, über der voll und reif der Mond emporsteigt, solche Zwielightstimmungen sind es, die ihn anziehen, die er zu einem Zug ins Grosse, zu einem reinen Akkord zu steigern weiss. Daneben stehen seine einfachen, naturfrischen mecklenburgischen und niedersächsischen Landschaften. Es ist auch hier viel mehr als das »Motiv« an sich die Stimmung, die über dem Stück Natur liegt, was ihn reizt. Das eigentümliche Flimmern des Lichtes in der Mittagsonne, der ruhvolle Sommerfriede vom wogenden Kornfeld über Häuser und Wald weg bis zu den ziehenden, treibenden Wolken am azurnen Firmament, das Schillern und Glitzern des Lichts im Laub, das bleibt ihm haften, und das bringt er in seine Bilder hinein. Er nimmt stets ein ganz schlichtes, klar verständliches Motiv und sucht das zu beseelen durch reinsten Ausdruck der Naturstimmung —, ein echt künstlerisches Streben. Was die Natur ihm in die Seele spricht, das sucht er wieder auszuströmen in seinen Bildern in einer durchaus gesunden, von allem ästhetischen Getue freien Art. Und durch die Kraft und Reinheit, mit der sie Natur geben, im besten Sinne photographisch, sind seine Bilder wertvoll.

Der Rat Bülle aus Malchin zeigt Müllers bemerkenswerte Beanlagung fürs Porträt. In seinen Bildnissen zeigt sich dieselbe Einfachheit wie in den Landschaften. In guter Raumwirkung, aber keineswegs irgendwie gemacht, setzt er die Person vor einen dunklen Hintergrund und sucht auch hier den treuen, lebenswahren Ausdruck festzuhalten.

Nach dem Grade, in dem der grosse Rhythmus der Natur zum Klingen gebracht gebracht ist, nicht nach der Befriedigung ästhetischer Spitzfindigkeiten, bemisst sich hier wie überall der bleibende Wert der Bilder. F. L.

---

## **Herstellung von Kopien, welche nur im Dunkeln sichtbar sind**

Im »Bunzlauer Photograph« Nr. 10 findet sich unter der Überschrift »Eine epochemachende Erfindung« folgende Notiz:

»Eine Erfindung, welche in der ganzen Welt grosses Aufsehen erregen wird, ist kürzlich von dem bekannten Trockenplatten- und Entwicklerfabrikanten Höfinghoff in Barmen gemacht worden. Diese Erfindung besteht in einem Verfahren, nach welchem jedermann, selbst ohne jede photographische Vorkenntnisse, in der Lage ist, sofort photographische Bilder herzustellen, welche, und das ist das Merkwürdige, bei Tageslicht und künstlichem Gesicht absolut unsichtbar, im Dunkeln dagegen sichtbar sind. Die Sache klingt zwar unglaublich, doch hat sich der Einsender dieser Zeilen durch den eigenen Augenschein überzeugt, dass es sich nicht um einen Scherz, sondern um eine geradezu verblüffende Erfindung handelt.

Die Bilder treten um so klarer und deutlicher hervor, je dunkler der Raum ist, in welchem dieselben besichtigt werden, und erscheinen in voller Kraft und mit allen Details. Besieht man dagegen die betreffende Platte resp. Karton bei Licht, so ist das darauf entstandene Bild vollständig verschwunden. Wunderbar ist es, dass diese Platten nicht wie Trockenplatten nur einmal, sondern dass jede Platte für Hunderttausende von Bildern gebraucht werden kann. Die auf diesen Platten erzeugten Bilder lassen sich durch einfaches Auflegen der Platte im Dunkeln auf eine gewöhnliche Trockenplatte, ohne jede weitere Lichteinwirkung in einem Kopierrahmen in der Weise kopieren, dass das Bild auf der Trockenplatte, wenn dieselbe entwickelt wird, in umgekehrter Weise erscheint, d. h. von einem positiven Bild auf der neuen Platte erzeugt man auf der Trockenplatte Negative, von einem negativen Bild auf der neuen Platte Positive.«

In dieser Ankündigung wird nicht erwähnt, woraus die Schicht dieser nur im Dunkeln wirksamen Bilder besteht, aber jedenfalls ist es eine Tatsache, dass Platten und Papiere von den beschriebenen Eigenschaften schon seit langer Zeit bekannt sind, und zwar lassen sich solche durch Präparation mittelst phosphoreszierender Substanzen herstellen.

Gewisse Körper besitzen bekanntlich die Eigenschaft, dass sie nach Exposition im Sonnenlicht oder in hellem Magnesiumlicht die Fähigkeit erlangen, im Dunkeln eine gewisse Zeitlang zu leuchten. Zu solchen »phosphoreszierenden« Substanzen zählen u. a. Schwefelcalcium, Schwefelstrontium, Schwefelbarium, Kalkspat, Flussspat. Die Farbe des Phosphoreszenzlichts dieser einzelnen Körper ist verschieden. Am meisten Verwendung findet die sogenannte »Balmainsche Leucht-



24

PHOTOGRAPHISCHE  
MITTEILUNGEN XLI

AIDEHÜGEL  
VON H. W. MÜLLER, HAMBURG







PHOTOGRAPHISCHE  
MITTEILUNGEN XLI

MONDLANDSCHAFT 1993  
VON H. W. MÜLLER, HAMBURG



farbe, welche ein sehr hellviolettes Licht ausstrahlt; die Balmainische Leuchtfarbe besteht aus:

Schwefelcalcium . . . . . 1 Teil  
Wismutoxyd . . . . . 0,0013 Teil  
Natriumhyposulfit . . . . . 0,1 Teil

Dieses Präparat ist auch fertig im Handel käuflich.

Für die Herstellung selbstleuchtender Platten oder Papiere gibt Schnauss<sup>1)</sup> folgende Vorschrift: 10 g reine Gelatine werden in 50 *ccm* heissem Wasser gelöst und dann 30 g Leuchtfarbe und 1 *ccm* Glyzerin zugegeben. Diese Mischung ist warm auf die Platte resp. auf die Papiere aufzutragen.

Um nun im Dunkeln sichtbare Kopien, sogenannte Phosphorographien, zu erhalten, wird eine mit solcher Phosphoreszenzschicht präparierte Platte oder ein Karton unter einem Diapositiv im Kopierrahmen einige Minuten dem Sonnenlicht ausgesetzt; nimmt man darnach in einem dunklen Zimmer die Platte heraus, so ist ein positives leuchtendes Bild sichtbar. — Ebenso kann man bei Einlage eines Negativs in den Kopierrahmen negativ leuchtende Kopien erreichen.

Schon Anfang der achtziger Jahre<sup>2)</sup> hat man solche leuchtenden Bilder auch dazu benutzt, Duplikatnegative und -Positive herzustellen. Das auf einer Phosphoreszenzplatte erhaltene leuchtende negative und positive Bild wird in der Dunkelkammer etwa 30 Sekunden mit einer gewöhnlichen Bromsilberplatte in Kontakt gebracht und hiernach wie üblich entwickelt. Es sind vermittelt Phosphoreszenzplatten von Warnerke auch Aufnahmen in der Camera gemacht worden.

Irgendwelche praktische Bedeutung haben diese vergänglichen Phosphorographien bis jetzt nicht gefunden. Die einzige praktische Anwendung, welche von dem Phosphoreszenzlicht bis jetzt in der Photographie gemacht worden ist, begegnen wir in dem bekannten Warnerkeschen Sensitometer zur Messung der Lichtempfindlichkeit unserer Platten.

Man darf gespannt sein, worin die oben erwähnte neue Erfindung besteht. Etwas ›Wunderbares, Unglaubliches‹ liegt jedenfalls für jeden mit der elementaren Physik Vertrauten nicht vor; es fragt sich nur, welche Unterschiede bestehen zwischen Höfingshoffs Schichtenpräparation und den alten bekannten Rezepten.

---

## Über die Veränderung des wasserfreien Natriumsulfits an der Luft

Von A. und L. LUMIÈRE und SEYEWETZ.

Das Natriumsulfit wird bekanntlich angewendet, um die Oxydation der Entwicklerlösungen an der Luft zu verhindern. Das Natriumsulfit absorbiert nämlich

---

1) H. Schnauss, Photographischer Zeitvertreib, Seite 164.

2) Eder, Handbuch der Photographie, I. Teil, 1. Hälfte, Seite 563 u. f.

rasch den Sauerstoff der Luft, der auf den Entwickler einwirken könnte. Man weiss, dass diese Oxydation freiwillig erfolgen kann, bevor das Sulfit bei der Herstellung der Entwickler angewendet wurde, sei es während ihrer Fabrikation, sei es in den Gefässen, in denen sie transportiert werden, sei es in Lösungen, wenn man diese im voraus herstellt. Infolge seiner Oxydierbarkeit ist das Sulfit der Veränderung zugänglich, was seine Wirkung unsicher macht und verhindert, dass man in der Herstellung der Entwickler gleichmässige Resultate erhält.

Vor ganz kurzer Zeit hat Namias durch die Analyse verschiedener Proben von wasserfreiem und kristallisiertem Sulfit des Handels gezeigt, dass diese Produkte einen schwankenden Gehalt an reinem Sulfit erhalten, der in gewissen Fällen bis 44,2 pCt. sinken, aber sich nicht bis über 90 pCt. erheben kann. Er hat ferner gefunden, dass die Veränderung an der Luft rascher bei dem wasserfreien Sulfit verläuft, als bei dem kristallisierten Produkt. Er hat endlich die Untersuchungen von Ellis und anderen Autoren über die rasche Oxydation der Lösungen von Natriumsulfit des Handels in halbgefüllten Flaschen bestätigt. Diese Umwandlung fand selbst statt, wenn bei Abschluss der Luft gearbeitet wurde. Wegen der Veränderlichkeit des Natriumsulfits rät Namias auf die Verwendung dieses Körpers zu verzichten, und ihn durch das Kaliummetabisulfit ( $K_2S_2O_5$ ), einen sehr wenig veränderlichen Körper, zu ersetzen. Unglücklicherweise hat dieser Stoff eine saure Reaktion und verlangsamt die Entwicklung bedeutend. Um ihn unter denselben Bedingungen anzuwenden wie das Natriumsulfit, ist es daher notwendig, seinen Lösungen eine ausreichende Menge Ätzkali oder Ätznatron zuzusetzen (3,5 g Natron oder 5 g Kali auf 10 g Metabisulfit, nach Namias). Wir glaubten, dass bevor man die in der Photographie so praktische Anwendung des Natriumsulfits verdammt und es durch einen sauren Körper ersetzt, der im Augenblick der Verwendung neutralisiert werden muss, es vorzuziehen sei, zu studieren, welche die Bedingungen der Veränderung des Sulfits seien, die Mittel zu finden, die anzuwenden wären, um diese Veränderung zu verhindern, oder auf ein Minimum zu reduzieren. Wir hatten uns vorgenommen, die Ursachen zu bestimmen, die die Oxydation an der Luft begünstigen, nicht allein des wasserfreien und kristallisierten Natriumsulfits, sondern auch des Kaliummetabisulfits und des Natriumbisulfits d. h. aller Verbindungen der schwefligen Säure, die häufig in der Photographie verwendet werden.

In der nachfolgenden Studie werden wir uns darauf beschränken, die ersten Resultate unserer Arbeiten zu veröffentlichen, sie betreffen lediglich die Veränderungen des wasserfreien Natriumsulfits an der Luft.

1. Veränderung des wasserfreien Natriumsulfits im festen Zustande. Wir haben zunächst untersucht, ob sich das wasserfreie Natriumsulfit an der Luft oxydiert, wenn man es in dünner Lage bei gewöhnlicher Temperatur der Luft aussetzt, wenn diese verhältnismässig trocken oder sehr feucht ist, ebenso bei 50 und 100°. Um der Veränderung des Sulfits zu folgen, haben wir darin die Menge

der schwefligen Säure bestimmt, durch Titrieren mit halbzehntnormal Jodlösung, zugesetzt zu 10 *ccm* Sulfitlösung, die durch Verdünnung in jedem Falle auf 10 pCt. Gehalt gebracht war. Diese 10 *ccm* Lösung, in ein Becherglas gebracht, wurde mit dem gleichen Volum Wasser verdünnt und mit einigen Tropfen Stärkeabkochung versetzt. Man fügte dann dieser Mischung nach und nach die titrierte Jodlösung hinzu, bis eine bleibende Blaufärbung erfolgte.

Nachstehend die Resultate der Titrierungen eines wasserfreien Natriumsulfits:

Datum der Titrierung	Verhältnismässig trockne Luft Temperatur 15° <i>ccm</i> Jodlösung	Sehr feuchte Luft Temperatur 15° <i>ccm</i> Jodlösung	Sulfit aufbewahrt bei 50° <i>ccm</i> Jodlösung	Sulfit aufbewahrt bei 100° <i>ccm</i> Jodlösung
5 Dezember . . .	29,0	29,0	29,0	29,0
8. „ . . .	29,1	28,7	29,0	29,0
12. „ . . .	29,0	26,0	29,0	29,1
16. „ . . .	28,8	25,5	28,9	29,2
21. „ . . .	29,0	24,1	28,7	29,1
30. „ . . .	28,5	24,0	28,5	29,0
5. Januar . . . .	28,5	21,0	28,7	29,0

Die vorstehenden Resultate zeigen also, dass das wasserfreie Natriumsulfit<sup>1)</sup> im festen und trockenen Zustande sich an der Luft nicht erheblich verändert, selbst wenn es auf eine Temperatur von 100° gebracht wird. Eine Änderung findet statt, jedoch langsam, wenn dieses Produkt einer sehr feuchten Luft ausgesetzt wird. In allen Fällen wurde das Sulfit den für die Oxydation günstigsten Bedingungen ausgesetzt, indem es der Luft in sehr dünner Schicht dargeboten wurde.

2. Veränderungen der Lösungen des wasserfreien Natriumsulfits. Verschiedene Autoren haben über die Veränderungen geschrieben, denen die Lösungen des Sulfits unterworfen, sind aber bis jetzt ist noch keine genaue Beobachtung gemacht worden über die Schnelligkeit dieser Veränderungen für eine bestimmte Konzentration, ebenso über den Einfluss der Temperatur und der Konzentration auf die Schnelligkeit der Oxydation.

a) Einfluss der Konzentration für eine gleichbleibende Temperatur. Es wurden von einer bestimmten Probe von wasserfreiem Natriumsulfit je zwei Liter Lösung bereitet von 1, 3, 5, 10 und 20 pCt. Gehalt.

Jede dieser Lösungen wurde in zwei gleiche Teile geteilt und jeder Teil, der ein Liter Inhalt betrug, in eine Flasche von zwei Liter Inhalt gebracht. Eine dieser Flaschen wurde verkorkt, die andere offen aufbewahrt, um den Einfluss des

1) Dieses wasserfreie Sulfit, wovon 10 *ccm* einer 10prozentigen Lösung 29 *ccm* einer halbzehntnormal Jodlösung (6,35 g Jod im Liter) erfordern, enthält nach der Rechnung 91 pCt. reines Sulfit  $\text{Na}_2\text{SO}_3$ .

Verschliessens bei einer halbgefüllten Flasche zu studieren. Jede Lösung wurde täglich titriert.

Für diese Titrierung wurden alle Flüssigkeiten in geeigneter Weise verdünnt, derart, dass sie nicht mehr als 1 pCt. Sulfit enthielten. Es wurden 10 *ccm* Lösung verwendet, indem genau so verfahren wurde wie oben angegeben.

Die in diesen Titrierungen gefundenen Resultate haben keinen absoluten Wert, nur ihre Vergleichung bietet Interesse. Die erhaltenen Zahlen variieren in der Tat nach den Dimensionen der Flaschen, der Menge der darin enthaltenen Flüssigkeit, nach der Oberfläche, die der Luft ausgesetzt war, und nach der Lufttemperatur. Ausserdem ist selbst für eine und dieselbe Lösung eine Zahl nicht genau vergleichbar mit der folgenden und das um so weniger als die in der Flasche enthaltene Lösung nach Massgabe der täglichen Titrierungen schwächer wird.

Die Oberfläche für die Absorption des Sauerstoffes bleibt in der Tat immer dieselbe, welches auch die Menge der Flüssigkeit sein möge.

Auch bemerkt man, dass in den sich am wenigsten oxydierenden Lösungen, von denen eine grosse Zahl von Titrierungen gemacht wurden, die Schnelligkeit der Oxydation in dem Masse wuchs als die Zahl der Titrierungen stieg.

(Schluss folgt).

---

## Mitteilungen aus unserem photochemischen Versuchslaboratorium

### Celloidinpapier mit goldhaltiger Emulsion

Von der Fabrik photographischer Papiere Oscar Raethel-Berlin erhielt ich einige Packete selbsttonenden Celloidinpapiers, mit glänzender und matter Schicht, zur Prüfung. Die Präparation der Papiere war eine sehr saubere. Die Lichtempfindlichkeit stand hinter der von guten Celloidinhandelsmarken nicht zurück; die Papiere kopierten mit angenehm violetter Farbe.

Die Raethelschen Celloidinpapiere besitzen die Eigenschaft, dass die Emulsionsschicht einen gewissen Goldgehalt aufweist, so dass zum Tönen der Bilder eine einfache Kochsalzlösung genügt. Eine solche Präparation hat den Vorzug, dass die für die Tonung eines Bildes erforderliche Menge Gold stets disponibel ist, man somit die Sicherheit hat, nicht mit zu schwachen oder erschöpften Tonlösungen zu arbeiten.

Das Raethelsche Papier wird wie üblich stark überkopiert und dann unmittelbar in eine Kochsalzlösung eingeführt. Die Temperatur letzterer muss 25 bis 35° C. betragen. Die Bilder tonen hierin sehr flott und erhalten je nach der Dauer des Verweilens im Bade vortreffliche warme bis tief bläuliche Purpurtöne.

Die fertigen fixierten Bilder zeigen eine gute Tonabstufung und reine Weissen. Ein Bronzieren in den Tiefen wurde nicht beobachtet.

Nach den erzielten Resultaten müssen die vorliegenden Celloidinpapiere als ein für die Praxis recht brauchbares Fabrikat bezeichnet werden, welches infolge seines Goldgehalts nicht nur für eine gute Tonung, sondern auch für die Erzeugung haltbarer Bilder eine gewisse Garantie bietet.

P. Hanneke.

---

## Kleine Mitteilungen

### Entwickler für Platinkopien.

E. T. Holding empfiehlt zur Entwicklung von Platinkopien die bekannte Formel:

Kaliumoxalat . . . 60 g  
Kaliumphosphat . . . 30 „  
Wasser . . . . . 420 „

und bemerkt hierzu, dass die alte schon gebrauchte Lösung besser arbeitet als frische; man sollte daher nie eine frische Entwicklerlösung verwenden, sondern alte Lösungen stets durch Zusatz neuer Lösung regenerieren. Die kalte Lösung soll einen angenehmen schwarzen Ton erzeugen. Ist der Ton zu bräunlich ausgefallen, so ist das ein Zeichen, dass die Entwicklerlösung zu warm war oder dass sie zu alt oder erschöpft war oder dass das Papier nicht genügend trocken gehalten worden ist.

Für Sepiatöne verwendet Holding die Instonsche Vorschrift:

A. Kaliumoxalat . . . 30 g  
Wasser . . . . . 210 „  
B. Kaliumcitrat . . . 5 g  
Zitronensäure . . . 8 „  
Quecksilberchlorid 3 „  
Wasser . . . . . 210 „

Unmittelbar vor dem Gebrauch werden gleiche Teile von Lösung A und B gemischt. Das Bad ist kalt zu benutzen. In dieser Lösung erhalten die Platinkopien bedeutend stärkere Kontraste als in den üblichen Entwicklungsbädern.

(Amateur Photographer, Nr. 1014.)

---

### Wolken in der Landschaft.

Selten zeigt eine gut beleuchtete Landschaft zur Aufnahmezeit schöne Wolken-

formationen, und noch seltener gelingt es, diese bei dem ungeheuren Helligkeitsunterschied zwischen Terrain und Himmel befriedigend auf die Platte zu bringen. Man nimmt daher Landschaft und geeigneten Wolkenhimmel (letzteren zweckmässig durch Gelscheibe auf orthochromatischer Platte mit kurzer Momentexposition) gesondert auf und kombiniert beide Negative beim Kopieren. Auf dem Landschaftsnegativ wird mit käuflicher roter Abdeckfarbe der Himmel ausgedeckt, die Landschaft kopiert, dann das Wolkennegativ auf die Kopie gepasst und unter Abdecken des Terrains durch schwarze Papierschablone oder feuchtes Tuch die Wolkenpartie einkopiert. — Feinere Resultate werden erhalten, wenn man vom Landschafts- und Wolkennegativ je ein Diapositiv herstellt, diese kombiniert und danach im Vergrößerungsapparat ein neues Negativ herstellt. Störendes im Himmel des Landschaftsdiapositivs lässt sich durch partielles Abschwächen mit Blutlaugensalz entfernen. Zur Herstellung des Wolkendiapositivs empfiehlt J. P. Glover im „Amateur Photographer“, das Landschaftsdiapositiv mit einer Mattscheibe in Kontakt auf der Staffelei des Vergrößerungsapparates zu befestigen. Der entsprechende Teil des in der Camera befestigten Wolkennegativs wird auf der Mattscheibe scharf eingestellt, letztere durch die lichtempfindliche Platte ersetzt, und nun die Exposition für das Wolkendiapositiv durch das Landschaftsdiapositiv hindurch vollzogen. Das Wolkennegativ wird so in die Camera eingesetzt, dass die Beleuchtung mit der Landschaft übereinstimmt. Bei der Entwicklung erscheint die Silhouette der Land-

7\*



schaft auf dem Wolkendiapositiv, und nach Fertigstellung des letzteren klärt man den Landschaftsteil durch Abschwächen mit einem Wattebausch. Beide Diapositive werden in üblicher Weise, Schicht auf Schicht, zusammengeklebt, und von dem kombinierten Diapositiv nimmt man dann das endgültige Negativ. Die Methode hat den weiteren Vorteil, dass sie vorzüglichen Ausgleich durch negatives und positives Überarbeiten der Platten zulässt, ebenso wie das letzte Negativ natürlich in jeder Grösse hergestellt werden kann.

Es ist beim Kombinieren von Himmel und Landschaft immer sehr schwer, eine Einheit, ein harmonisches Ganzes zu erzielen. Häufig resultieren unwahre und darum auch unkünstlerische Effekte. Beim Gummidruckverfahren, das ja weitgehende manuelle Beeinflussung der Kopie zulässt, zieht man es daher gewöhnlich vor, die fehlenden Wolkenpartien teils auf der Rückseite des sehr dünn gehaltenen Papiernegativs mit der Estompe einzudecken, teils bei der Entwicklung des Positivdrucks mit Watte herauszuwischen.

L.

#### Umkehrung unterexponierter Bilder durch langsame Entwicklung.

Andrien Guébbard hat beobachtet, dass bei Verwendung mässig empfindlicher Platten und bei kurzer Exposition eine langsame Entwicklung umgekehrte Bilder, also Positive ergab (über gleiche Erscheinungen ist schon früher berichtet worden. — Red.).

Guébbard benutzte einen Pyrogallol-Entwickler folgender Zusammensetzung:

Wasser . . . . .	1000 g
Natriumsulfit (wasserfrei) . . . . .	3 „
Pyrogallol . . . . .	1 „
Soda . . . . .	3 „

Die Aussentemperatur betrug höchstens 8°.

Die Platten wurden streifenweise verschiedene Zeit exponiert und dann zerschnitten. Das obige Bad wurde in gleicher Zusammensetzung, sowie dreifach konzentriert und dreifach verdünnt benutzt. Die Resultate waren folgende:

Die Umkehrung begann stets an den am kürzesten belichteten Teilen der Platte.

Von zwei Platten, deren eine die doppelte Exposition der anderen hatte, jedoch beide unterbelichtet, kehrte sich die kürzer exponierte am schnellsten um.

In einem normalen Entwickler war eine Platte, welche nach zwei Stunden ein gutes Negativ gab, nach sechs Stunden zur Hälfte umgekehrt, unter Auftreten eines dichten Schleiers.

Eine Überbelichtung, sobald dieselbe nicht den Grad der gewöhnlichen Umkehrung erreicht hat, scheint eher ein Hindernis als ein Förderer der neuen Umkehrungsmethode zu sein.

(Bulletin Societé Française XX, Nr. 2.)

#### Fixiersalz-Zerstörer.

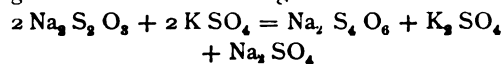
Die Farbenfabriken vorm. Fr. Bayer & Co. bringen ein Mittel zur Zerstörung des in Platten und Kopien hartnäckig zurückbleibenden Fixiernatrons in den Handel. Da es viele unserer Leser interessieren dürfte, mit welcher Substanz sie es hier eigentlich zu tun haben, sei der Schleier gelüftet. — Dieser Fixiersalz-Zerstörer besteht aus Kaliumpersulfat, gemischt mit ein wenig Natriumkarbonat. — Wozu dieser Zusatz? — Ganz einfach aus dem Grunde, um die kleine Menge von Säure, welche dem Salze von seiner Darstellung her anhaftet (durch Elektrolyse von saurem schwefelsauren Kalium) zu neutralisieren, und wahrscheinlich auch deshalb, um die Lösung auch dann noch alkalisch zu erhalten, wenn Spuren von Säure aus dem Fixierbad mitgeschleppt wurden.

Lumière und Seyewetz (Phot. Mitteil. 1902, S. 269) machten schon in ihrer Untersuchung „Über die Verwendung verschiedener Oxydationsmittel zur Zerstörung des Fixiernatrons“ darauf aufmerksam, dass die dem Ammoniumpersulfat als Verunreinigung anhaftende geringe Säuremenge neutralisiert werden müsse, da sonst das Silberbild angegriffen würde. Sie bringen neutralisiertes Ammoniumpersulfat

unter dem Namen „Thioxydant“ in den Handel mit dem Bemerkung, dass dasselbe nicht abschwächend wirke. Nach den Untersuchungen der Farbenfabriken Bayer soll aber die schwächende Wirkung durch Thioxydant eine sehr erhebliche sein, weit geringer die des „Anthion“ (unter welchen Namen Schering das Kaliumpersulfat seit 1894 in den Handel bringt) und beinahe Null die des neuen Präparates von Bayer.

Vom „Anthion“ sagt aber Prof. Dr. H. W. Vogel ausdrücklich, dass er eine abschwächende Wirkung desselben auf das Silberbild nicht beobachten konnte (Eders Jahrb. 1895 S. 267).

Bei allen Fixiernatron-Zerstörern ist zu beobachten, dass die aus dem Fixierbad genommenen Platten und Bilder einige Zeit gewaschen werden müssen; nicht nur, um eine Gelbfärbung zu vermeiden (siehe Phot. Mitt. 1904 — Kleine Chronik S. 6), sondern auch aus dem Grunde, um nicht zu grosse Quantitäten zur Zerstörung bringen zu müssen. — Man bedenke nur, welch' grosse Menge Fixiersalz ein Bromsilberbild des Formates 30/40 oder 40/50 festhalten kann. — Die Zerstörung des Fixiersalzes geht nach der Gleichung:



vor sich, woraus wir sehen können, dass 248 g Fixiersalz (wobei 90 Teile Krystallwasser mitgerechnet sind) 135 g Kaliumpersulfat zur Zerstörung erfordern. —

Als unbedingt notwendig geht hieraus hervor, dass jedes Fixiernatron-Zerstörungsmittel nur einmal verwendet werden soll, was auch von Seite der Farbenfabriken vorm. Fr. Bayer ausdrücklich vorgeschrieben wird.

Dr. O.

### Entwicklung mit Amidol in saurer Lösung.

M. Balagny empfiehlt den Gebrauch von Amidol mit Zusatz von Natriumbisulfid, um eine saure Lösung zu erhalten.

Bei zu langer Exposition gibt der rapid wirkende Amidol oft graue Negative ohne genügende Kontraste. Man muss daher

möglichst kurz exponieren, und das ist ja wohl gerade kein Fehler. — Wird die Entwicklung mit den bisher für Amidol üblichen Mitteln verzögert, so ergeben sich harte Negative, ohne Halbtöne in den Lichtern. Durch Gebrauch saurer Lösungen ist es Balagny gelungen, Negative, frei von Härten und von Schleier, zu erhalten.

Der Entwickler von Balagny hat folgende Formel:

Wasser . . . . .	150 g
Amidol . . . . .	1 „
Natriumsulfit (wasserfrei) . . . . .	2 „
10proz. Bromkalilösung . . . . .	5 ccm
Bisulfidlösung . . . . .	5 „

Eine Landschaftsaufnahme bei Sonnenschein mit starken Konstanten, Bäumen und weissen Mauern, zwei bis drei Sekunden mit einem Zeiss-Objektiv F:12 exponiert, kam in dem oben angegebenen Entwickler sehr langsam; es mussten noch 20 ccm einer 10prozentigen Natriumsulfidlösung zugegeben werden. Es resultierte so ein gutes, klares, zartes Negativ.

Um die Abstimmung des Entwicklers bequemer zu machen, schlägt Balagny vor, folgende Vorratslösung zu bereiten:

Wasser . . . . .	150 g
Natriumsulfit (wasserfrei) . . . . .	25 „
Bisulfidlösung . . . . .	50 ccm

Für Momentaufnahmen dient ein Entwickler, bestehend aus:

Wasser . . . . .	150 g
Amidol . . . . .	1 „
Sulfidlösung (wie vorher angegeben) . . . . .	15 ccm
10proz. Bromkalilösung . . . . .	5 „

Das Bild erscheint hierin nach etwa vier Minuten und ist in 15 bis 20 Minuten ausentwickelt.

Hat man überexponierte Bilder, so ist folgende Modifikation zu wählen;

Wasser . . . . .	150 g
Amidol . . . . .	1 „
10proz Bromkalilösung . . . . .	10 ccm
Sulfidlösung (wie oben) . . . . .	10 „

Während des Entwickelns fügt man je nach Bedarf nach und nach noch etwas von der Sulfidlösung zu.

Die bereits gebrauchten Entwicklerlösungen kann man sammeln, um damit Platten langsam hervorzurufen, ohne dabei fortwährend anwesend sein zu müssen. Die alten Lösungen sind vor dem Gebrauch zu filtrieren. (Photo-Gazette XIV, Nr. 4.)

### **J. Szczepaniks Bilder nach dem Ausbleichverfahren.**

In der Februarsitzung der Wiener Photographischen Gesellschaft machte A. von Hübl Mitteilungen über den Stand des Ausbleichverfahrens, insbesondere über die Arbeiten Szczepaniks. Wir entnehmen dem betreffenden Vortrage, welcher in der jüngsten Nummer der „Phot. Korrespondenz“ enthalten ist, folgendes:

Einen wesentlichen Fortschritt auf dem Gebiete des Ausbleichverfahrens hat Szczepanik durch sein Schichtenpapier erzielt. Er benutzt grundsätzlich nur relativ lichtechte Farbstoffe und verwendet sie nicht in Mischung, sondern trägt sie mit einem geeigneten Bindemittel (Gelatine, Kollodium usw.) vereint, in Schichten übereinander auf Papier auf. Dadurch wird zunächst ihre gegenseitige chemische Reaktion vermieden. (Erythrosin und Methylenblau reagieren z. B. aufeinander.) Ferner ist es so möglich, die Farbschichten entsprechend ihrer Lichtempfindlichkeit anzuordnen; den trägsten Farbstoff legt man oben, den empfindlichsten unten. Auch kann man das Bindemittel sowie die Art und Menge der Sensibilisierung jeder Farbstoffschicht anpassen. — Aus diesen Gründen ist bei Schichtenpapier eine höhere Lichtempfindlichkeit und ein gleichmässiges Ausbleichen der 3 Farbstoffe zu erzielen. — Die Richtigkeit der Farbenwiedergabe ist bei diesen Papieren geradezu überraschend und die Bilder besitzen wegen der Kraft, Reinheit und Brillanz der Farben ein äusserst effektvolles Aussehen. Bezüglich der Exposition kann Hübl ein Urteil noch nicht abgeben. Jedenfalls ist man noch auf direktes Sonnenlicht angewiesen, doch hält Hübl es nicht für ausgeschlossen,

die Empfindlichkeit eines Silberpapiers zu erreichen.

Was die Fixierung der Ausbleichbilder im allgemeinen betrifft, so ist zunächst der Sensibilisator zu entfernen. Das Wasserstoffsperoxyd wird schon durch Selbstzersetzung bald unwirksam. Durch Behandlung mit Kupfervitriol kann eine weitere Fixierung stattfinden. Hiermit ist aber noch keineswegs eine volle Lichteinheit erreicht.

Szczepanik hat auch eine Camera für Dreifarbenaufnahmen konstruiert, die hiermit hergestellten transparenten Farbenbilder können vermittelst des Ausbleichpapiers vervielfältigt werden. — Um die drei Teilnegative mit der Camera gleichzeitig zu erhalten, ging Szczepanik von der Tatsache aus, dass auch ein Teil einer Linse ausreicht, um ein vollständiges, korrektes Bild zu entwerfen. Mit Hilfe von Spiegeln lassen sich drei gleiche Bilder nebeneinander auf die lichtempfindliche Platte projizieren. Das zu verwendende Objektiv muss natürlich eine grosse Lichtstärke besitzen.

### **Über das Bayerische Tonfixiersalz.**

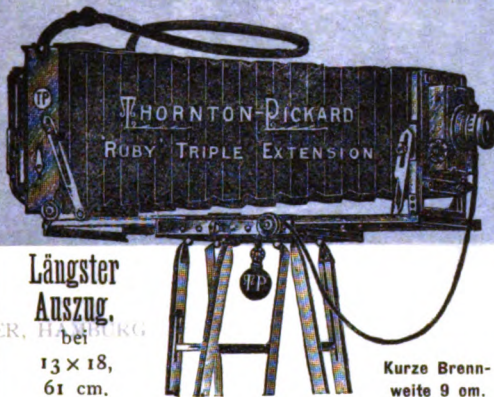
Von Professor R. NAMIAS, Mailand.

Wie ich bei dem Kongress für angewandte Chemie in Berlin 1903 nachgewiesen habe, schreitet der Zersetzungsprozess bei den Tonfixier-Mischungen fort. Das Bleithiosulfat, welches darin enthalten ist, zersetzt sich allmählich. Es wird das Bad nicht nur an Blei, sondern auch an Gold ärmer, da sich mit dem Bleisulfid auch Gold niederschlägt. Das Bad wird ausserdem durch diese Umsetzungen stark sauer, so dass das Bild langsam und schlecht tont!

Die festen Tonfixiersalzpräparate, welche wegen ihrer Bequemlichkeit namentlich auf Reisen vorzuziehen wären, geben häufig noch schlechtere Resultate. Bei einigen sind deren Bestandteile gleichmässig untereinander gemischt, andere bestehen wieder aus zwei Teilen, d. h. Thiosulfat einerseits, Blei- und Goldsalz andererseits. Sowohl bei dem ersteren, wie auch bei dem letzteren sind die Reaktionen, welche ein gänzlich oder

# THORNTON-PICKARD

## DIE KÖNIGIN DER CAMERAS.



Längster Auszug bei

13 x 18, 61 cm.

Kurze Brennweite 9 cm.

## „ROYAL RUBY“-CAMERA MIT DREIFACHEM AUSZUG

Ein hervorragender Apparat für

Architektur-, Maschinen-, Landschafts-, Porträt-, sowie technische, stereoskopische u. Fernaufnahmen.

**Beschreibung:** Die Camera ist vorzüglich gebaut aus feinstem, auserlesenem Mahagoniholz und aufs vollkommenste gearbeitet, mit allen modernen, beweglichen Teilen, einschliesslich:

Dreifach beweglichem Hinterteil, dreifacher Zahnstange mit Rad, Vorderteil zum Heben und Senken, seitwärts verstellbarem Vorderteil und Rückenteil, durch Zahnstange mit Rad bewegt.

„Royal Ruby“-Ausstattung mit dreifach ausziehbarer Camera, Drehscheibe, dreiteiligem Stativ, Kassette, Zeit- und Momentverschluss mit Schnelligkeitsanzeiger und Ventil für Zeitexposition, Grösse 13 x 18. . . . . Mk. 250,25

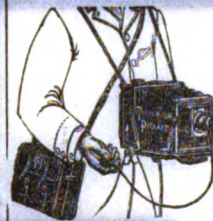
„Royal Ruby“-Ausstattung wie oben, aber nur Camera mit zweifachem Auszug . . . . . Mk. 224,50

## „RUBY“ CAMERA

ist wie drei Cameras in einer.



Vollkommen als Stativ-Camera. Vollkommen als Hand-Camera. Vollkommen als Stereoskop-Camera.



„Ruby“-Ausstattung, einschl. Camera mit Drehscheibe, Kassette, Stativ, Zeit- und Momentverschluss, mit Schnelligkeitsanzeiger und Zeit-Expositionsventil,

Grösse 9 x 12 cm M. 152,-.  
Grösse 13 x 18 cm M. 193,50.

## NEUHEIT: „IMPERIAL“.



Vollkommene Ausrüstung. Erstklassige Ausstattung zu mässigem Preise. Die vollständige Ausstattung schliesst in sich: Camera mit allen modernen Verbesserungen und Drehscheibe, R. R.-Linse, Kassette, Zeit-u. Momentverschluss m. Schnelligkeitsanzeiger. Preis 13 x 18 cm, komplett Mk. 110,-.



## ROULEAU - SCHLITZ - VERSCHLUSS, NEUESTES MODELL, mit Schlitz und allen Einrichtungen auf der Aussenseite.

Diese Verbesserung bedeutet einen grossen Fortschritt in der Konstruktion von Schlitzverschlüssen, indem er die Notwendigkeit lästigen Anpassens aufhebt.

Der beste Verschluss für erfolgreiches Photographieren von fliegenden Vögeln, Yachtrennen, laufenden und springenden Turnern etc. Preis (komplett mit Schnelligkeitsanzeiger und Zähler) 9 x 12 Mk. 52,-, 12 x 16,5 Mk. 56,50, 13 x 18 Mk. 68,-.

Generalvertretung für Oesterreich-Ungarn und Orient: Leop. Loebenstein, Wien VIII/2, Josefstädterstr. 42.

Anmeldeformular u. Prospekt d. Preisausschreibens über Mk. 2000 franko.

Neuer vollständiger Katalog franko von

The Thornton-Pickard Mfg., Co., Ltd., Altrincham.

ADINI  
H. W. MÜLLER, HAMBURG

AD BÜLLE  
H. W. MÜLLER, HAMBURG

PHOTOGRAPHISCHE  
ANSTALT

Digitized by Google

# THORNTON-PICKARD

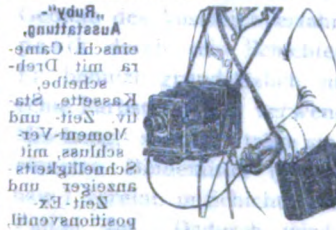


**"RUBY" CAMERA**  
 ist  
 Wie drei  
 Cameras  
 in einer.

Vollkommen als Stativ-Camera.  
 Vollkommen als Hand-Camera.  
 Vollkommen als Stereoskop-Camera.

Ausstattung:  
 eineicht. Game-  
 ra mit Dreh-  
 scheibe,  
 Kassetten-Ste-  
 llung, Zeit- und  
 Moment-Ver-  
 schluss, mit  
 Schnellkammer,  
 anseiger und  
 Zeit-Ex-  
 positionsvorrich-  
 tung.

Größe 9 x 12 cm. M. 125.-  
 Größe 13 x 18 cm. M. 193.50



**NEUEHEIT: "IMPERIAL"**

Vollkommene Ausstattung. Erklassige  
 Ausstattung zu mäßigem Preise. Die  
 vollständigste Ausstattung schließt in  
 sich: Camera mit allen modernen  
 Verbesserungen und Drehscheibe,  
 R. Linie, Kassetten- Zeit- u. Moment-  
 verschluss in Schnellkammer,  
 Preis 13 x 18 cm. komplett Mk. 110.-



**DIE KÖNIGIN DER CAMERAS.**

**"ROYAL RUBY" CAMERA**  
 MIT DREIFACHEM AUSZUG

Ein hervorragender Apparat für  
 die Amateur-Photographie. Die  
 Kamera ist vorzüglich gebaut  
 und liefert scharfe Abbildungen  
 aller Gegenstände. Die Kamera  
 ist mit allen modernen  
 Verbesserungen ausgestattet,  
 wie Drehscheibe, Kassetten-  
 steuerung, Zeit- und Moment-  
 verschluss in Schnellkammer,  
 anseiger und Zeit-Expositionsvor-  
 richtung.

Größe 13 x 18 cm. M. 224.50



**ROULEAU-SCHLITZ - VERSCHLUS, NEUESTES MODELL.**

mit Spül- und allen Einrichtungen auf der Aussenseite.  
 Diese Verbesserung bedeutet einen Fortschritt in der  
 Konstruktion von Schlitzverschlüssen, indem die Notwendigkeit  
 lästiger Apparate aufhört.

Der best. Verschluss für vorkochende Photographien von  
 kleinen Vögeln, Yachtbojen, Landseen und springenden Turnern etc.  
 Preis (komplett mit Schnellkammer und Zähler) 9 x 12  
 M. 82.-, 12 x 18 M. 86.50, 13 x 18 M. 88.-

Generalexporteur für Österreich-Ungarn und Orient:  
 Leop. Loewenstein, Wien VIII., Josefsplatz 42.

Anmeldeapparat u. Prospekt & Preisanschreibens über Mk. 2000 franko.  
 Neuer vollständiger Katalog franko von



**The Thornton-Pickard Mfg. Co., Ltd., Altrincham.**

Neuer vollständiger Katalog franko von

Anmeldeapparat u. Prospekt & Preisanschreibens über Mk. 2000 franko.

Generalexporteur für Österreich-Ungarn und Orient:  
 Leop. Loewenstein, Wien VIII., Josefsplatz 42.

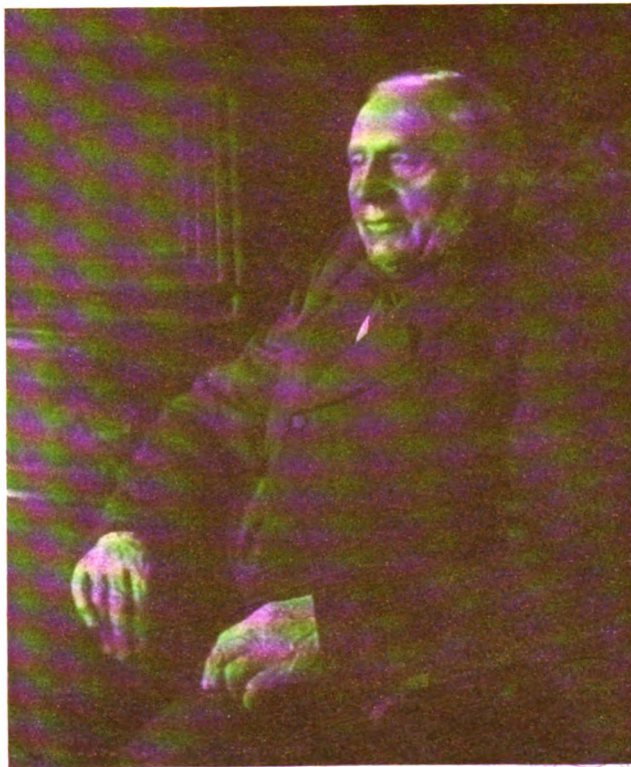
Preis (komplett mit Schnellkammer und Zähler) 9 x 12  
 M. 82.-, 12 x 18 M. 86.50, 13 x 18 M. 88.-

Der best. Verschluss für vorkochende Photographien von  
 kleinen Vögeln, Yachtbojen, Landseen und springenden Turnern etc.  
 Konstruktion von Schlitzverschlüssen, indem die Notwendigkeit  
 lästiger Apparate aufhört.

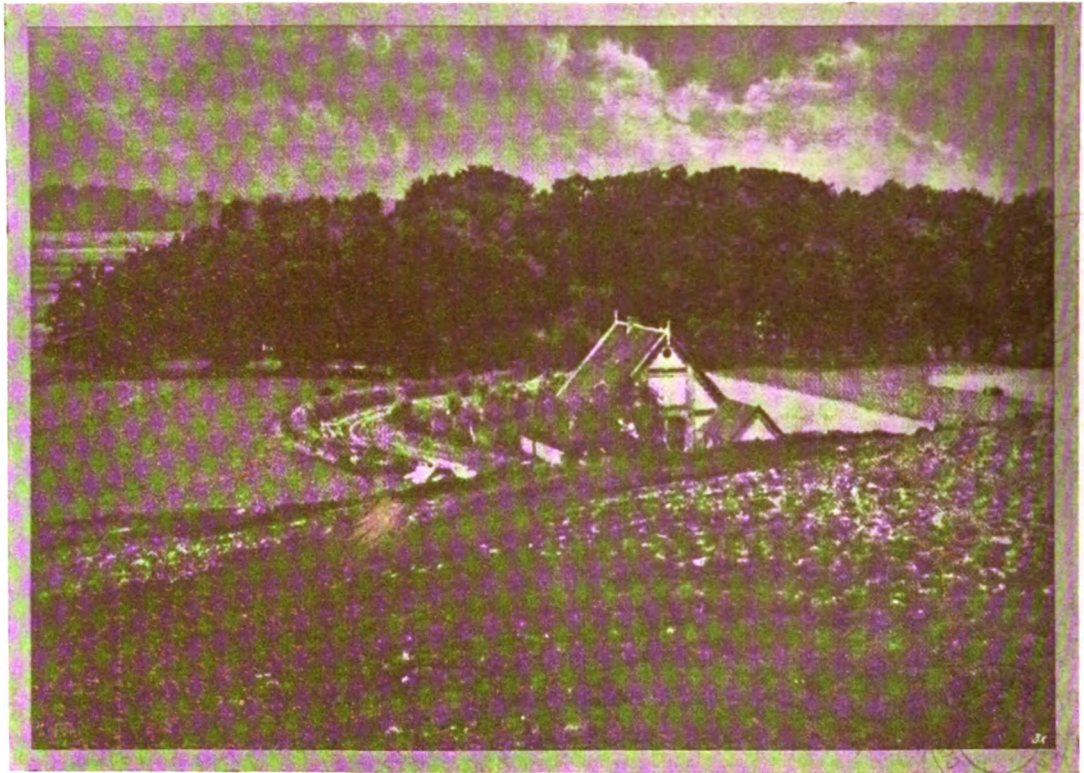
Diese Verbesserung bedeutet einen Fortschritt in der  
 mit Spül- und allen Einrichtungen auf der Aussenseite.



MARINE  
VON H. W. MÜLLER, HAMBURG



RAT BÜLLE  
VON H. W. MÜLLER, HAMBURG

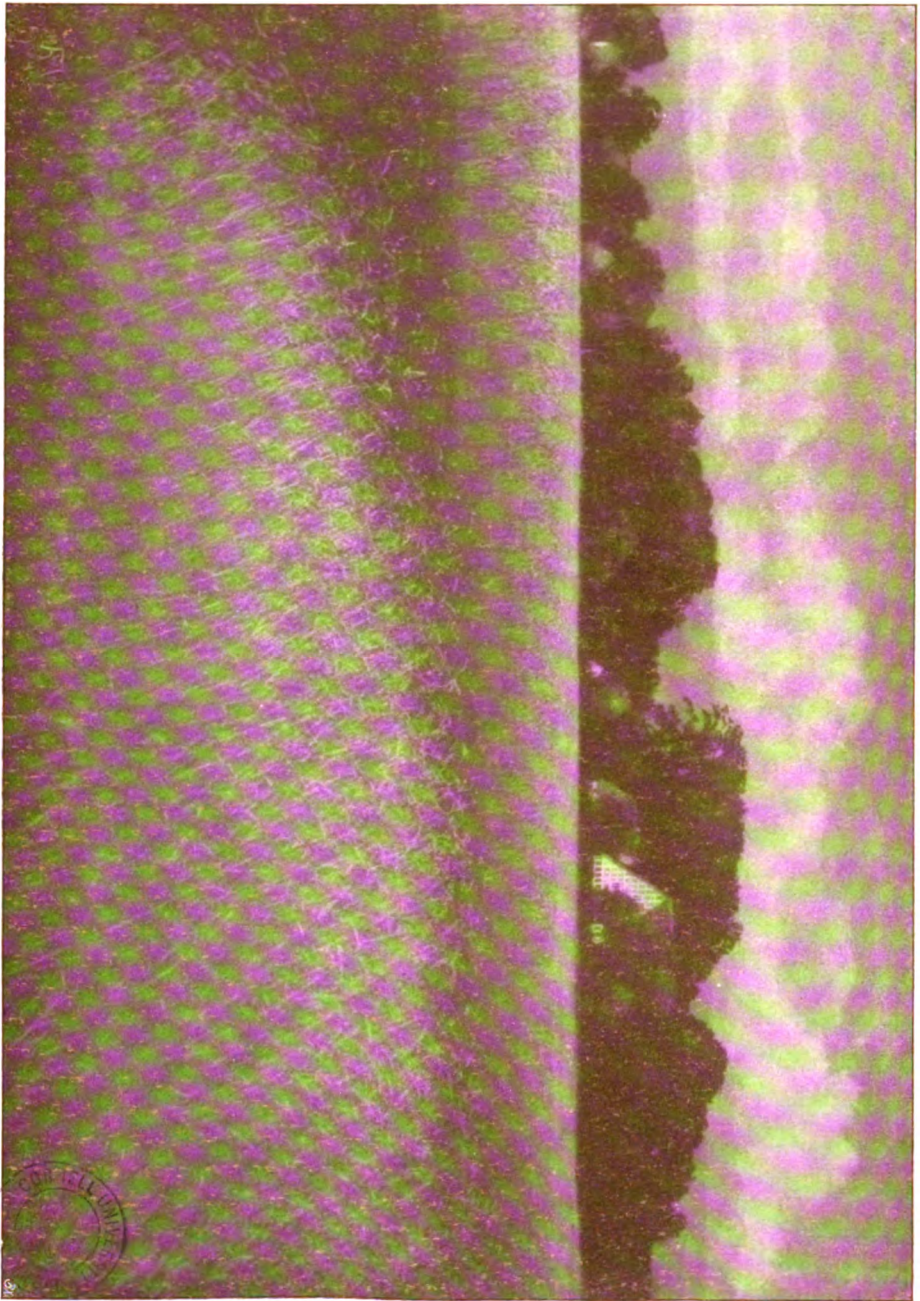


ABT



MECKLENBURGISCHE LANDSCHAFT  
VON H. W. MÜLLER, HAMBURG





NIEDERSÄCHSISCHES DORF  
VON H. W. MÜLLER, HAMBURG

PHOTOGRAPHISCHE  
MITTEILUNGEN N. XLII

mindestens weitgehendes Unbrauchbarwerden des Salzes zur Folge haben, unvermeidlich.

Die Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld, bringen ein Tonfixiersalz sowohl in Pulver- als auch in Tablettenform in den Handel, bei dem jede unzweckmässige Reaktion unter den Komponenten durch die Zusammensetzung unmöglich gemacht ist, und bei welchen man im Gegenteil schon während der Fabrikation des Produktes eine Art Reifung vorgenommen hat, wobei ein Bad resultiert, welches auch schon sofort nach der Auflösung sehr schön tont. Das Goldtonfixiersalz Bayer (nicht das neutrale) löst sich im gewöhnlichen Wasser in vollkommener Weise, und hat gegen andere Salze den grossen Vorzug, dass die Umsetzung, welche ich eingangs ausführlich erwähnt habe, und welche die Fällung von Schwefelblei und Gold verursacht, sehr langsam und unbedeutend ist. Nach einer Woche war das von mir geprüfte Bad mit dieser neuen Präparation noch fast klar und verhielt sich noch ebenso gut, wie frisch angesetzt.

Wie ich bereits früher hervorgehoben habe, muss ein Tonbad oder Tonfixierbad, um nicht einen Niederschlag entstehen zu lassen, der die Reinheit der Weissen beeinflussen kann, sich ausschliesslich in Berührung und durch die Wirkung des Silbers im Bade zersetzen und muss auch allein auf dem Bilde und zwar im Verhältnis des anwesenden Silbers die zur Erzeugung der Tonung selbst bestimmten Komponenten oder Elemente, die im Bade enthalten sind, niederschlagen. Unter dieser Bedingung können jene Tonbäder nicht zufriedenstellen, die der plötzlichen und ziemlich beträchtlichen Zersetzung unterworfen sind, wie dies insbesondere die allgemein bekannten Mischungen für das Tonfixierbad schon im Augenblick ihrer Auflösung tun. Wohl aber befriedigt in dieser Hinsicht das neue Präparat Bayer vollständig.

Selbst durch Zusatz von kleinen Mengen Säure gibt die Lösung keine Schwefeltrübung, was darauf schliessen lässt, dass selbst die etwa damit behandelten unausgewaschenen Drucke keinen für deren Haltbarkeit so nach-

teiligen Schwefelniederschlag in der Schicht erhalten, es sei denn, dass man keine unverhältnismässig grosse Anzahl Bilder in demselben Bade tont.

#### Gleichzeitiges Entwickeln und Fixieren.

T. Thorne Baker tritt im „British Journal Nr. 2284“ für den Prozess des gleichzeitigen Entwickelns und Fixierens der Platten ein und empfiehlt hierzu folgende Lösungen:

Wasser . . . . .	200 g
Fixiernatron . . . . .	20 „
Ätzkali . . . . .	10 „
Kaliummetabisulfit . . . . .	3 „

Unmittelbar vor dem Gebrauch werden 2 g Hydrochinon zugefügt. — Oder:

Wasser . . . . .	200 g
Fixiernatron . . . . .	20 „
Ätzkali . . . . .	2 „
Natriumkarbonat . . . . .	10 „
Kaliummetabisulfit . . . . .	3 „

Hierzu werden bei Gebrauch 2 g Edinol gegeben.

T. Thorne Baker will mit diesen Fixierentwicklern eine bessere Tonabstufung als mit dem Eisenoxalatentwickler erhalten haben. —

NB. Über kombinierte Entwicklung und Fixage haben wir schon 1899 Rezepte publiziert,<sup>1)</sup> welche das Resultat von vielen eingehenden Versuchen mit den verschiedensten Entwicklersubstanzen repräsentierten. Dass das Entwickeln und Fixieren in einer Lösung ausführbar ist, bleibt jedenfalls ein interessantes Faktum, aber etwas für die Praxis Brauchbares ist bis jetzt nicht daraus entsprossen. Die durchschnittliche Qualität der Negative erreichte nicht die Höhe der nach üblicher Weise entwickelten, viele Films- und Plattenmarken des Handels liessen eine kombinierte Entwicklung und Fixage überhaupt nicht zu. Der Kostenpreis der Negativherstellung stellt sich bedeutend höher als bei der gewohnten bekannten Methode. — Red.

1) Siehe Phot. Mitt. XXXVI, Seite 141.

### Kopierton des Celloidinpapiers.

Die Farbe, mit welcher unsere Papiere kopieren, ist von vielen Faktoren abhängig, u. a. von den für die Herstellung der Emulsionsschicht verwendeten Chlorsalzen. Am meisten kommen das Lithium-, Strontium- und Calciumchlorid in Anwendung. Je geringer der Chlorgehalt in einer Emulsion ist und je höher die Menge des vorhandenen überschüssigen Silbernitrats ist, desto härter kopiert das Papier und desto eher zeigt es die Neigung, in den tiefen Schatten der Bilder Bronzetöne zu liefern. Diese Eigenschaft tritt bei einem niedrigen Äthergehalt sowie bei geringem Wassergehalt der Emulsion in noch verstärkterem Masse auf.

Eine Emulsion, welche nur Lithium-

chlorid enthält, gibt ein carmoisinrot, ins Bläuliche kopierendes Celloidinpapier, Strontiumchlorid erzeugt einen mehr bräunlich blauen Ton und Calciumchlorid gibt mehr dunkel rotbraune Nuancen. Hierzu muss jedoch bemerkt werden, dass die Kopierfarben durch die in der Emulsion vorhandenen Wasser-, Äther- und Alkoholmengen sehr beeinflusst werden. Je mehr Wasser und Äther eine Emulsion hat, desto mehr ins Bläuliche geht der Kopierton, je mehr Alkohol, desto rötlicher kopiert die Schicht.

Eine weitere Rolle für die Farbe spielt das Reifen der Emulsion. Ist das Celloidinpapier mit frisch bereiteter Emulsion gegossen worden, so kopiert es mehr rötlich, gereifte Emulsionen liefern mehr bläuliche Töne.

P. H.

---

## Fragen und Antworten

*Für den luftdichten Verschluss verkorkter Flaschen habe ich mir eine chromierte Leimlösung mit Pigment versetzt gedacht. Welcher Zusatz bewirkt ein mattes Aufdunkeln obiger Lösung? — Oder gibt es noch etwas Praktischeres? — (E. Berlin)*

Was sich zu einem möglichst luftdichten Verschluss am besten eignet, können Sie an den im Handel befindlichen Entwicklerlösungen usw. ersehen. Wir empfehlen Ihnen den Oberteil der Flaschen, nach guter Verkorkung, in ein Gemisch von geschmolzenem Paraffin und Wachs zu tauchen, resp. den Korken und Oberhals mit dieser Mischung zu umgiessen. Solche Mischungen können Sie beliebig färben, auch trocknen dieselben matt auf.

*Ich stelle mir meine Chlorsilberkollodiumemulsion für Celloidinmattpapier selbst her, erhalte jedoch nie eine so schön rot und kräftig kopierende Schicht wie bei gewissen Handelspapieren. Dürfte ich um Aufklärung bitten, wie ich eine derartige kopierende Emulsion erhalten kann? — (S. Frankfurt a. M.)*

Über die Färbung der Schicht beim

Kopieren siehe den Artikel oben: „Kopierton des Celloidinpapiers“. Genaue Rezepte über das Ansetzen von Celloidinemulsionen finden Sie in dem Buche: Hanneke, Das Celloidinpapier, seine Herstellung und Verarbeitung. Verlag von Gustav Schmidt, Berlin.

*Ist es erlaubt, alles zu photographieren, was nicht ausdrücklich verboten ist und öffentlich zugänglich ist? — (K. Berlin.)*

Es existieren hierüber keine einheitlichen Gesetze. Jedenfalls darf nicht alles photographiert werden, was öffentlich zugänglich resp. nicht ausdrücklich verboten ist. So ist z. B. das Photographieren im Berliner Tiergarten, dessen Besuch doch jedermann frei steht, nicht gestattet, man bedarf dazu der besonderen Erlaubnis der Kgl. Tiergartenverwaltung. Eine diesbezügliche Verfügung haben wir nirgends angeschlagen gefunden, dagegen aber wiederholt erlebt, dass Photographierende von den Aufsichtsbeamten angehalten wurden.

*Welcher Verschluss empfiehlt sich am besten für eine Universalcamera zu Aufnahmen*

jeder Art (kurze Moment- bis lange Zeit-  
aufnahmen)?

Vor allem ist bei einem Verschluss für Zeit- und Momentaufnahmen auf möglichst einfache Konstruktion und solide Ausführung zu sehen. Man muss möglichst in der Lage sein, wenn auf Reisen an dem Verschluss etwas in Unordnung gerät, den Schaden selbst oder durch jeden Uhrmacher oder Mechaniker reparieren lassen zu können. Am meisten in Anwendung sind wohl die Schlitzverschlüsse vor der Platte oder am Objektiv und die Verschlüsse nach Bausch & Lomb. Alle drei Sorten sind gut, jeder hat seine Sondervorzüge; lassen Sie sich von Ihrem Lieferanten die einzelnen Konstruktionen vorführen.

*Wenn man auf der Reise Aufnahmen macht, hat man bald so viele belichtete Platten, dass sie das Handgepäck unerträglich beschweren, Wie kann man dieselben am sichersten nach Hause senden, ohne Eintritt schädlichen Lichtes befürchten zu müssen, namentlich über die Zollgrenze? — (B. Wiesbaden.)*

Die Aufnahmen sind, fest in den Plattenschachteln eingepackt, in Holzkiste mit Holz-  
wolle, wie auch die Fabriken ihre Platten zum Versand bringen, nach der Heimat zu befördern. Auf der Kiste sind in auffallender Weise die Worte „Vorsicht, Glas“ anzubringen. Die Sendung muss bei Passierung der Zollgrenze ferner den Vermerk tragen „Vor Licht zu schützen usw.“ Über alles weitere wird Ihnen jede Bedarfsartikelhandlung Ihrer Stadt Auskunft erteilen.

*Im Buch von M. Kiesling, „Das Arbeiten mit Films“, finde ich in bezug auf Standentwicklung in dem vom Schreiber konstruierten Trog: denn erstens wird eine 100fache Verdünnung des Hüblschen Glycinbrei-Entwicklers verwendet und zweitens hält sich der Standentwickler wochen-, selbst monatelang gebrauchsfähig. Da Freiherr von Hübl in seiner bekannten Schrift nur davon spricht, dass der verdünnte Entwickler sich viele Stunden vollkommen unverändert*

*hält, und von anderen Seiten immer hervor-  
gehoben wird, dass wässerige Lösungen rasch verderben, so bitte ich mir mitzuteilen, wie lange sich erfahrungsgemäss die verdünnte Glycinlösung in Kieslingtrögen unverändert erhält. Wenn es sich auch nur um einige Tage handeln sollte, so wäre es für die Entwicklung von Reiseaufnahmen sehr nützlich. — (H. Amsterdam.)*

In dem Kieslingschen Trog wird der atmosphärischen Luft nur eine geringe Oberfläche der Entwicklerlösung dargeboten. Wie uns Herr Kiesling mitteilt, hat er 14 Tage lang in derselben, mit destilliertem Wasser angesetzten Standentwicklungs-  
lösung gearbeitet. — Im übrigen ist zu bemerken, dass die Haltbarkeit der Entwicklerlösungen ausser von der Lufteinwirkung noch von vielen anderen Faktoren abhängig ist, so vom Sulfit- und Alkaligehalt, auch die Temperatur spielt eine Rolle. Bei der Herstellung von Entwicklerlösung achte man ferner auf Reinheit der Chemikalien, andererseits können arge Differenzen entstehen.

*Können Sie den neuen Anastigmatsatz 13 × 18 von X empfehlen? — (H. Pfalz.)*

Wir haben mit dem betreffenden Anastigmatsatz persönlich nicht gearbeitet, es ist uns auch nicht möglich, alle existierenden Objektivsysteme selbst auszuprobieren. Des betreffende Fabrikat ist uns von anderen Seiten als recht brauchbar bezeichnet worden.

*Ersuche Sie höflich, mir zu sagen, ob man eine Platte, die auf der Schichtseite mit Mattolein bestrichen ist, um mit Bleistift darauf retouchieren zu können, noch verstärken kann, also das Mattolein wieder entfernen?*

Die Mattolefinschicht wäre zunächst durch Einlegen des Negativs in eine Mischung von Terpentin und Benzin zu beseitigen, danach ist die Platte mit Alkohol zu behandeln und schliesslich zu wässern. Nunmehr kann das Verstärken der Platte vorgenommen werden.

# Patent-Nachrichten

## Anmeldungen.

- 42h. M. 23 622. Tragtasche für photographische Cameras. Wilhelm Müller, Braunschweig, Damm 6. — 8. 6. 03.
- 57a. C. 11 178. Vorrichtung zum Messen der Expositionsdauer von Objektivverschlüssen. Nathan Augustus Cobb, Sydney; Vertr.: B. Tolksdorf, Berlin W. 30. — 14. 10. 02.
- R. 17 638. Vorrichtung zur selbsttätigen Regelung der Belichtungszeit von Objektivverschlüssen, entsprechend den herrschenden Lichtverhältnissen. Max Richter, Mittweida i. S. — 31. 12. 02.
- 57d. K. 22 497. Verfahren zur Herstellung von photomechanischen Druckformen, bei denen die durch Entwicklung ausgewaschenen Stellen einer belichteten Chromatschicht drucken. Klimsch & Co., Frankfurt a. M. — 10. 1. 02.
- 57b. L. 16 761. Retuschierverfahren für photographische Positivbilder, die zur Herstellung von Negativen für die Erzielung richtiger Reliefs nach dem Quellverfahren dienen. August Leuchter, Brooklyn, V. St. A.; Vertr.: J. Leman, Berlin SO. 26. — 12. 5. 02.
- 57d. G. 15 878. Verfahren zur Herstellung von photomechanischen Druckformen, bei denen die durch Auswaschen der belichteten Schicht freigelegten Stellen drucken: Bogdan Gisevius, Berlin, Linkstr. 29. — 10. 7. 01.
- R. 19 009. Verfahren zum Einfärben mit fetten Farben von photomechanischen Metall-druckformen, bei denen die durch Entwicklung einer belichteten Chromatschicht freigelegten Stellen der Metallplatte drucken. Ludwig Ravenstein, Frankfurt a. M. Wielandstr. 31. — 11. 12. 03.
- Henry Frank Purser, London. — 16. 9. 92.
- 57c. 150 059. Vorrichtung zum Tränken von Rollfilmen mit Coxin. Edward Berndt, Berlin, Motzstr. 34. — 1. 5. 03.
- 57d. 149 995. Verfahren zur Herstellung eines gekörnten Chromatgelatineumdruckpapiers. Ignaz Sandtner, Neratowitz, Böhmen. — 27. 2. 00.
- 150 031. Verfahren zur Herstellung einer körnig eintrocknenden lichtempfindlichen Asphaltlösung. Jan Vilim, Prag. — 22. 3. 02.
- 57a. 150 278. Photographieautomat mit heizbaren Bädern. R. Barrett & Son, Limited, London. — 31. 10. 02.
- 150 354. Gelenkstreben für Klappcameras, deren Gelenke an beiden Enden mit Zahnsegmenten ineinander greifen. Dr. Rudolf Krügener, Frankfurt a. M. — 7. 6. 03.
- 57c. 150 247. Kopiervorrichtung, bei welcher das Original und das lichtempfindliche Papier durch ein durchsichtiges wanderndes Band gegen ein wanderndes Auflager gepresst wird. Nathaniel Howland Brown, Philadelphia. — 18. 2. 03.
- 42h. 150 392. Projektionsschirm aus Gewebe. Richard Sessert, Dalldorf b. Berlin. — 13. 3. 03.
- 57c. 150 455. Tageslicht - Entwicklungskasten. Heinrich Dreykorn, München, Ringseisstrasse 1. — 22. 7. 02.
- 57a. 150 708. Doppelkassette aus Holz von geringem Volumen. Dr. Rud. Krügener, Frankfurt a. M., Mainzer Landstr. 87/89. — 1. 4. 03.
- 150 751. Camera zur Herstellung verzerrter Photographien. Otto Palmer, Stuttgart, Schwabstr. 46. — 5. 11. 02.
- 57c. 150 680. Vorrichtung zur Führung von photographischen Bildbändern durch die Bäder. Willy Nauck, Leipzig-R., Crusiusstr. 11. — 17. 4. 03.
- 150 752. Dunkelkammerlaterne. Albert Hofmann, Köln, Untersachsenhausen 29 bis 31. — 28. 11. 02.
- 57a. 150 928. Anzeigevorrichtung zur Scharfeinstellung des Bildes bei auch für Platten-aufnahmen verwendbaren photographischen Rollcameras. Moses Joy, New York, Lodewyk Jan Rutger Holst, Brooklyn, und Frederik Charles Schmid, New York. — 19. 10. 01.

## Erteilungen.

- 57c. 149 702. Apparat zum Entwickeln von Rollfilmen bei Tageslicht, bei dem der Filmstreifen von einer seitlichen Kammer durch einen Schlitz in den eigentlichen Entwicklungsraum geführt wird. James Wyndham Meek, London. — 28. 8. 02.
- 57a. 150 107. Vorrichtung an Rollcameras zum Ausrücken der die Drehung der Spulen in einer Richtung hindernden Sperrvorrichtung.

Für die Redaktion verantwortlich: P. Hanneke in Berlin.  
Verlag von Gustav Schmidt (vorm. Robert Oppenheim) Berlin. — Druck von Gebr. Unger in Berlin.



### Reise- und Wanderskizzen

Es wird heutzutage so unendlich viel photographiert, aber die Ausbeute von Bildern, die über den Kreis der Nächstbeteiligten zu interessieren vermögen, ist verhältnismässig gering. Die Leiter der Zeitschriften wissen sehr gut, wie wenig wirkliche Treffer sich unter den zahlreichen Einsendungen der Amateure befinden. Es sind einzelne Lichtpunkte unter einer grossen Anzahl von Zufallsaufnahmen. Dass so viel Platten immer noch vergebens draufgehen, liegt gewiss einmal daran, dass die Photographen ihr Urteil durch eingehendes Betrachten guter Bilder und durch ernstes Studium der Natur noch nicht genügend geschult haben. Solch unablässige Arbeit an der Hebung der Geschmackskultur ist unerlässlich, um auf irgend einem Gebiete freier oder angewandter Kunst zu gütigen Leistungen zu kommen. Die Fehlschläge und das langsame Vorwärtskommen vieler auf unserem Gebiet hat aber zweifellos auch darin seinen Grund, dass es für den Ungeübten, der ohne Unterstützung Fortgeschrittener arbeitet, so ausserordentlich schwer ist, photographisch wirksame Motive zu finden. Es ist ein eigen Ding um die photographischen Wirkungsmittel; es ist sehr schwer, in der Natur die Linien-, Licht- und Schattenwirkungen zu sehen, die allein den Effekt in der Photographie machen. Unser Auge berauscht sich an dem wundervollen Spiel der Farben; der Maler kann da nun durch Wiedergabe der Farbenstimmung das einfachste Stück Natur zu einem gehaltvollen Bilde gestalten. Der Photograph aber muss oft die peinliche Entdeckung machen, dass das, was ihn in der Natur und auf der Mattscheibe im Farbenreichtum entzückte, im Schwarzweissbild der Photographie zu toten, perspektivisch verzerrten Flächen geworden ist. Insofern ist es auch nicht ganz richtig, dem angehenden Photographen immer das Studium von Gemälden als Vorbilder für photographisches Schaffen zu empfehlen. Gewiss ist das sehr wichtig zur Anregung und Weiterbildung, stets muss jedoch dabei im Sinne ge-

halten werden, dass die Photographie auf ganz bestimmte Wirkungen beschränkt ist und dass ein sehr wirksames Gemäldemotiv in Photographie ganz unmöglich sein kann. — Auf der anderen Seite sind auch die prächtigen landschaftlichen Sehenswürdigkeiten, die wir nach unseren Reisebüchern an den bekannten Strassen finden, für die Photographie sehr häufig ungeeignet. Grossartige Naturszenarien sind häufig nur in der Natur schön, aufs kleine Bild projiziert, schrumpfen sie zu nichtssagenden Kleinigkeiten zusammen.

Aus all solchen Gründen ist es dem Photographen, der allgemein gültige Bilder schaffen will, nicht leicht, das geeignete Arbeitsgebiet zu finden. Abseits der bekannten Strassen, in wenig beachteter Gegend wird ihm oft eine Fülle dankbarer Motive erblühen, während er an der grossen Strasse nutzlos seinen Plattenvorrat verschiebst. Da scheint es denn nicht unwichtig, dass jene, die auf Reise oder Wanderschaft eine schöne, photographisch brauchbare Gegend entdeckt haben, ihre Erfahrungen auch anderen mitteilen. Durch einen solchen Austausch kann ein wertvolles Material gewonnen werden, aus dem der angehende Amateur Anregungen für die Einrichtung seiner Studienfahrten schöpfen kann. Um diesen Austausch zu erleichtern, wollen wir unter obigem Titel eine stehende Rubrik einrichten, in der unsere Leser ihre Erfahrungen niederlegen können. Wir bitten um recht rege Beteiligung, die allein es uns ermöglicht, diese Rubrik interessant zu machen. Jeder, der ein photographisch schönes Fleckchen kennt, mache uns Mitteilung. Es handelt sich darum, den Charakter der Gegend, ihre ästhetischen Schönheiten mit einigen Worten zu charakterisieren, und dann auch die besten an den Punkt führenden Verbindungen anzugeben. Den textlichen Mitteilungen bitten wir einige am Platz gemachte Photographien beizufügen, die uns davon überzeugen können, dass die Empfehlung auch zutrifft. Finden wir eins der Bilder würdig, so werden wir es neben dem Text reproduzieren. — Wir möchten diese Rubrik nicht auf die rein ästhetischen Vorwürfe beschränken, sondern dem Geschmack vollkommene Freiheit lassen. Also nicht nur künstlerisch anziehende Punkte, sondern auch anderweit wertvolle Themen, interessante Baudenkmäler usw., kurz alles, was für die ernste Praxis des Amateurs in Betracht kommt, wollen wir aufnehmen. — Um einen Anhalt zu geben, zeichnen wir im folgenden eine solche Wanderskizze aus der Mark auf, aus jener Gegend, der die hübsche Nebelstimmung entnommen ist, die wir 1903 S. 370 in Gravure reproduzierten.

Dieses Bild stammt aus der Choriner Gegend, die fast jedem Berliner bekannt und doch reich an wenig besuchten, abseits der grossen Strasse gelegenen Motiven ist. Gewöhnlich fahren die Leute bis zum Bahnhof Chorin, gehen dann auf der Chaussee bis Kloster Chorin und lassen sich an der zwar schönen aber hinlänglich bekannten Klosterruine genügen. Dabei verpassen sie gerade den schönen Teil, der südlich vom Kloster bis zur Britzer Strasse zwischen der nach Eberswalde führenden Chaussee und der Bahn liegt. Man fährt viel besser bis zur Haltestelle Britz und geht auf der Chaussee bis zum links abführenden Fussweg, den

man dann durch den Wald bis Chorin verfolgt. Auch von Eberswalde kann man bis zur Britzer Strasse gehen und von dieser einen rechts nach Chorin abführenden Fussweg wählen. Diese Gegend zwischen Chaussee und Bahn bietet eine Fülle photographischer Motive inmitten schönen Laub- und Nadelwaldes an der durch den Klosterbach verbundenen Seenkette. Auch die in dieser Gegend liegende Ragöser Mühle empfiehlt sich zum Besuch. Dankbare Motive bietet dann auch der freilich sehr bekannte Choriner Klostersee. Auf dem Rückweg besucht man das fast gar nicht bekannte Dorf Chorinchen, das sehr schöne Dorf- und Feldlandschaften bietet, ähnlich wie man sie von dem bekannten Münchener Maler Eichler aus der »Jugend« kennt.

---

## Entwicklung von Diapositivplatten in verschiedenen Farben

Bereits in früheren Artikeln<sup>1)</sup> hatten wir über die Hervorrufung von Negativen sowie von Chlorbromsilberpapieren in verschiedenen Farben durch Modifikation in der Zusammensetzung der Entwicklerlösung sowie in den Belichtungszeiten berichtet. Nachstehend seien einige diesbezügliche Rezepte für die Chlorbromsilber-Diapositivplatten gegeben.

Auslassung des Natriumsulfits verursacht bei verschiedenen Entwicklerlösungen eine wesentliche Änderung der Farbe des reduzierten Bildes. Mit einem Entwickler bestehend aus:

2proz. Pyrogallollösung . . .	50 ccm
10proz. Pottaschelösung . . .	50 »
10proz. Bromkalilösung . . .	8 Tropfen

erhält man nach Fixage mit Diapositivplatten vom Charakter der Fabrikate Perutz, Thomas usw. bei normaler Exposition brillante, warme Sepiatöne. Beim Wässern der Platten geht der Ton in Olivgrün über, und die Gelatineschicht selbst wird schwach gelb angefärbt; diese Gelatineuntergrundfärbung verliert sich wieder beim Wässern, und die Lichter erscheinen vollkommen glasklar.

Setzt man der obigen fertig gemischten Entwicklerlösung 4 g Natriumsulfit (kristallisiert) zu, so resultieren kalte Sepiatöne, welche beim Wässern in ein dunkleres Olive übergehen. Gehen wir in dem Natriumsulfit noch höher, 8 g auf obige Entwicklermenge, so zeigen unsere Diapositive ein sehr gefälliges dunkles Sepia-braun. Bei einem Gehalt von 16 g Natriumsulfit ist die Farbe des Bildes fast rein schwarz. Das Pyrogallol gestattet also mit Leichtigkeit die Entwicklung von Diapositiven in den verschiedensten Nuancen von Olivgrün und Sepia bis zum tiefen warmen Schwarz.

---

1) Siehe „Photogr. Mitt.“ 1900, Seite 125; 1903, Seite 291.



Da der Pyrogallentwickler an und für sich eine ganz vorzügliche Tonabstufung gibt und äusserst modulationsfähig ist, so muss derselbe zu unseren geschätztesten Hervorrufern gezählt werden. Dennoch ist derselbe in Amateurkreisen, wenigstens in Deutschland, wenig eingeführt, da seine Lösungen meist die Finger stark braun färben.

Mit einem Entwickler von:

- 2proz. Edinollösung . . . . 50 *ccm*
- 10proz. Pottaschelösung . . . 50 „
- 10proz. Bromkalilösung . . . 10 Tropfen

und Fixage wie üblich erhält man auf Diapositivplatten oben genannter Qualität Purpurtöne. Man mische die Lösungen erst unmittelbar vor dem Gebrauch, da der Entwickler sich sehr schnell dunkel färbt. Durch Natriumsulfitzusatz geht der Ton nach Schwarz zu.

Wir können in diesen und ähnlichen Zusammensetzungen noch weitere Entwicklersubstanzen auf ihre Bildfärbung untersuchen; wir wollen uns damit begnügen und uns jetzt den Farbenveränderungen durch Verlängerung der Belichtungs- und Entwicklungsdauer zuwenden.

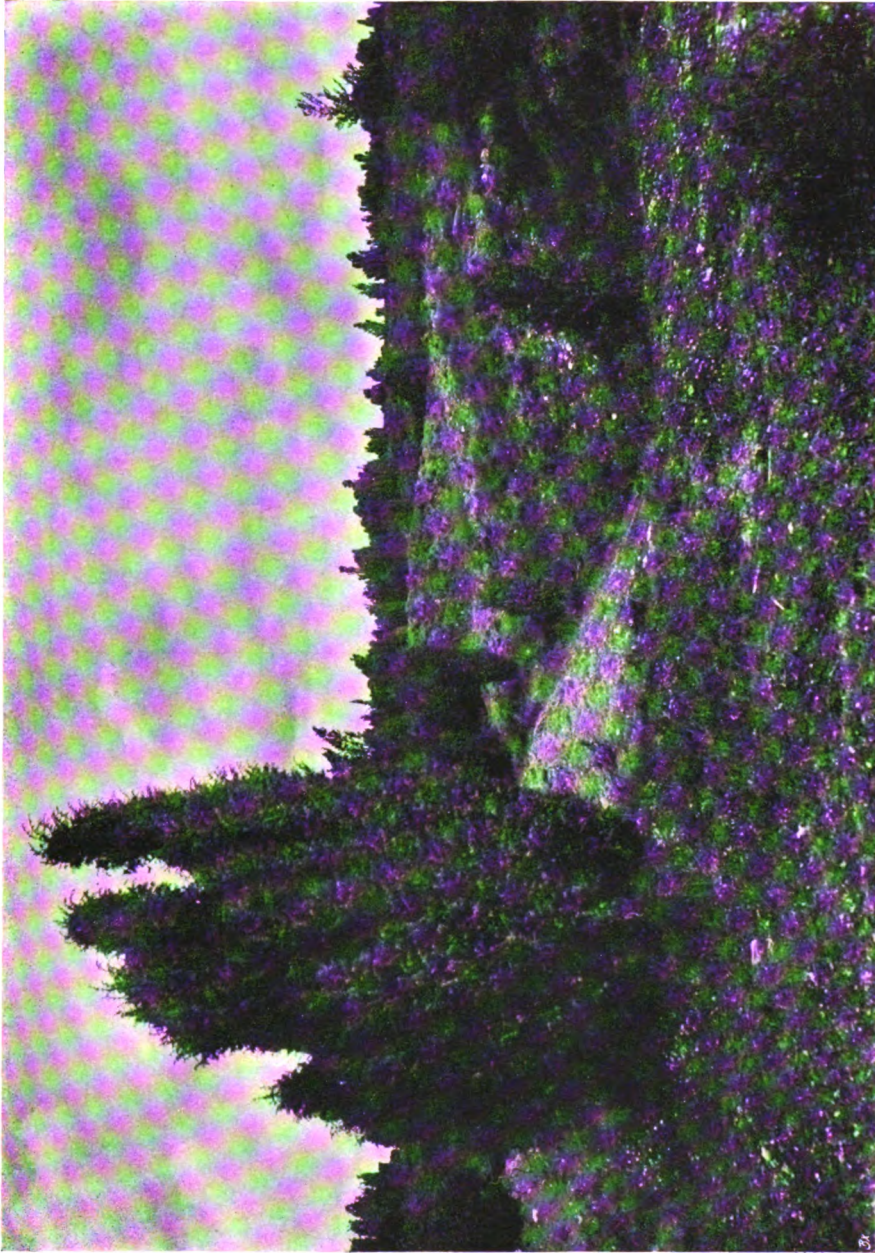
Mit einem Hydrochinonentwickler in nachfolgender Zusammensetzung:

- |  |       |   |  |
|--|-------|---|--|
| Lösung I: Natriumsulfit krist. . . . . | 50 g  | } | Für den Gebrauch<br>werdengleiche Teile<br>Lösung I und II<br>gemischt |
| Wasser . . . . .                       | 500 „ |   |  |
| Hydrochinon . . . . .                  | 8 „   |   |  |
| Zitronensäure . . . . .                | 3 „   |   |  |
| Bromkali . . . . .                     | 1 „   |   |  |
| Lösung II: Pottasche . . . . .         | 50 „  |   |  |
| Wasser . . . . .                       | 500 „ |   |  |

erhalten wir unter normalen Verhältnissen rein schwarze Töne. Erhöhen wir die Belichtungszeit auf das fünffache (das ist bei einem Normalnegativ in 20 *cm* Entfernung von einer Stearinkerze = 5 Minuten) und verdünnen den Entwickler wie folgt<sup>1)</sup>: Lösung I 20 *ccm*, Lösung II 20 *ccm*, Wasser 60 *ccm*, so resultiert nach der Fixage ein Bild in Sepiafärbung von guter Tonabstufung. Die Entwicklung bis zur vollen Kraft der Bilder erfordert in dieser verdünnten Lösung etwa 10 Minuten. Die Kontrolle des Entwicklungsfortschrittes erfolgt stets durch Betrachtung der Platte in durchfallendem Licht, denn in der Aufsicht erscheinen beim Dunkelkammerlicht die so entwickelten Bilder infolge ihrer braunen Farbe sehr hell.

Wird die Exposition um das zehnfache vermehrt und der obige Entwickler statt mit 60 *ccm* mit 160 *ccm* Wasser verdünnt, so erhalten wir ein zartes, etwas dünnes Diapositiv in Rötelfarbe. Die Entwicklungsdauer ist hier schon eine er-

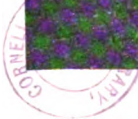
1) Die Temperatur der Entwicklerlösungen sei nicht unter 15° C.



1893  
40113

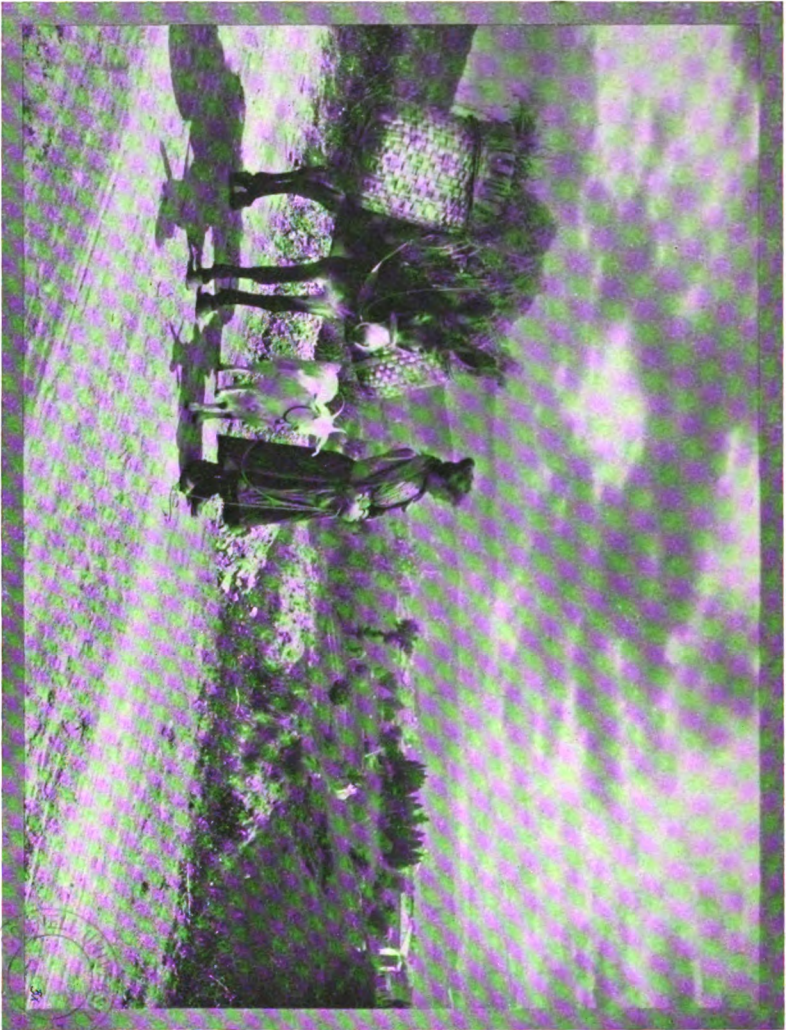
PHOTOGRAPHISCHE  
MITTHEILUNGEN XI

HAIDELANDSCHAFT  
VON H. VON SEGGERN, HAMBURG





SONNENUNTERGANG  
VON H. VON SEGGERN, HAMBURG



ITALIENISCHE LANDSTRASSE  
LODOVICO E. PACHÓ, FLORENZ

heblich längere, etwa 20 Minuten. Noch weiter in der Exposition und in der Verdünnung zu gehen, hat für die Praxis wenig Wert.

R. W. Thomas gibt für Diapositivplatten zur Erzielung verschiedenfarbiger Töne nachstehende Anweisung. Es werden vier Lösungen bereitet:

Lösung I:	Hydrochinon . . . . .	10,0 g
	Natriumsulfit . . . . .	60,0 »
	Zitronensäure . . . . .	4,0 »
	Bromkali . . . . .	2,5 »
	Wasser . . . . .	600,0 »
Lösung II:	Ätznatron . . . . .	10,0 »
	Wasser . . . . .	600,6 »
Lösung III:	Bromammonium . . . . .	60,0 »
	Wasser . . . . .	600,0 »
Lösung IV:	Ammoniumkarbonat . . . . .	30,0 »
	Wasser . . . . .	300,0 »

Es werden nun gemischt:

Für schwarze Töne: Lös. I 15 *ccm*, Lös. II 15 *ccm*, Wasser 50 *ccm*. — Die Exposition beträgt 30 Sekunden bei 60 *cm* Entfernung von einem Fischschwanz-Gasbrenner. — Dauer der Entwicklung 4 Minuten.

Für braune Töne: Lös. I 15 *ccm*, Lös. II 15 *ccm*, Lös. III 1 *ccm*, Lös. IV 1 *ccm*, Wasser 50 *ccm*. — Exposition 30 Sekunden bei 15 *ccm* Entfernung. — Entwicklungsdauer 10 Minuten.

Für Purpurtöne: Lös. I 15 *ccm*, Lös. II 15 *ccm*, Lös. III 2 *ccm*, Lös. IV 2 *ccm*, Wasser 50 *ccm*. — Exposition 30 Sekunden bei 12 *cm* Entfernung. — Entwicklungsdauer 18 Minuten.

Für Röteltöne: Lös. I 15 *ccm*, Lös. II 15 *ccm*, Lös. III 6 *ccm*, Lös. IV 6 *ccm*, Wasser 50 *ccm*. — Exposition 60 Sekunden bei 12 *cm* Entfernung. — Entwicklungsdauer etwa 30 Minuten.

Die gegebenen Beispiele zeigen uns, welche mannigfaltigen Färbungen durch Variation der Entwicklungszusammensetzung und Verlängerung der Exposition zu erreichen sind. Für die Praxis haben wohl nur die so zu erzielenden braunen und olivfarbenen Töne einen Wert, die Purpur- und Röteltöne erfordern eine zu lange Exposition, auch fallen hier die Diapositive häufig zu dünn aus.

P. Hanneke.

---

## Über die Veränderung des wasserfreien Natriumsulfits an der Luft

Von A. und L. LUMIÈRE und SEYEWETZ.

(Schluss von Seite 104.)

Unsere in der beschriebenen Weise ausgeführten praktischen Versuche haben gezeigt, dass in gleichen Zeiten bei verschiedener Konzentration das Verhältnis

der Gewichte des oxydierten Sulfits zu dem Gesamtgewicht des Sulfits in demselben Volum der Lösung um so geringer ist, je grösser die Konzentration ist. Konzentrierte Lösungen oxydieren sich also verhältnismässig langsamer als verdünnte.

Ferner ergab sich, dass nach 7 Tagen das ganze Sulfit, also 100 pCt., oxydiert ist in der Lösung von 1 pCt., während in derselben Zeit nur 2,4 pCt. des ganzen Sulfits in einer 20prozentigen Lösung verschwunden sind.<sup>1)</sup> Wenn man die Menge des oxydierten Sulfits in 100 *ccm* Lösung berechnet, so findet man, dass diese Menge die geringste ist bei einer Lösung von 20 pCt. Bei 100 *ccm* Lösung ergab sich nach 7 Tagen in einer einprozentigen Lösung 1 *g*, in einer 20prozentigen aber nur 0,48 *g* oxydierten Sulfits. Man kann also die Veränderung der Lösungen des wasserfreien Sulfits von 20 pCt. als erheblich geringer betrachten als die von schwächerer Konzentration.

b) Einfluss der Temperatur bei gleicher Konzentration. Wir haben Versuche ähnlich wie die vorhergehenden wiederholt, indem wir mit Lösungen von 1 pCt. wasserfreien Natriumsulfits arbeiteten, die bei Temperaturen von 15, 25, 35 und 45° gehalten wurden. Jeder Versuch wurde mit einem Liter Lösung angestellt, die sich in einer Flasche von zwei Liter Inhalt befand, wobei für jede Temperatur eine Flasche offen und die andere verkorkt gehalten wurde.

Bei den offenen Flaschen wurde eine vollständige Oxydation erhalten:

Nach	6	Tagen	bei	15°
›	4	›	›	25°
›	3	›	›	35°
›	2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	›	›	45°

Bei den verkorkten Flaschen war die Umwandlung vollständig

nach	14	Tagen	bei	15°
›	12	›	›	25°
›	12	›	›	35°
›	11	›	›	45°

Die Oxydation erscheint daher um so schneller zu verlaufen, je höher die Temperatur ist, besonders in offenen Flaschen.

c) Veränderung der Lösungen bei ihrer Siedetemperatur. Wir haben untersucht, mit welcher Schnelligkeit sich die Lösungen des wasserfreien Natriumsulfits oxydieren, wenn man sie bei verschiedenen Konzentrationen an der Luft kochen lässt. Es wurde mit Lösungen von 1, 3, 5, 10 und 20 pCt. gearbeitet. Jede Lösung wurde vor dem Erhitzen titriert, dann in Schalen von zwei Liter Inhalt bei Siedetemperatur erhalten, indem Vorsorge getroffen wurde, das verdampfte Wasser zu ersetzen.

Nach geeigneter Zeit wurde jeder Versuch unterbrochen und dann zur Titrie-

---

1) Wie wir schon bemerkt haben, sind die Flaschen von 2 Liter Inhalt, die 1 Liter Flüssigkeit enthalten, nur am Anfang des Versuches halbvoll, wenn aber die Versuche sich auf einen Monat ausdehnen, so bleiben schliesslich nur etwa 50 *ccm* in der Flasche von 2 Liter Inhalt.

rung geschritten. Bei jeder Titrierung wurde nach dem Abkühlen die Lösung auf ihr anfängliches Volum gebracht, dann in der Weise verdünnt, dass ihr Gehalt 1 pCt. entsprach.

Wir geben in der folgenden Tabelle die Resultate wieder, die bei jeder Titrierung der Lösungen des wasserfreien Natriumsulfits von verschiedener Konzentration nach dem Kochen während wechselnder Zeiten erhalten wurden:

Gehalt der Lösung	Dauer des Kochens	Gewicht des oxydierten Sulfits für 100 g des verwendeten Sulfits	Gewicht des oxydierten Sulfits für 100 <i>ccm</i> der Lösung nach 2stündigem Kochen
	Stunden	pCt.	g
Lösung von 1 pCt. . {	2	97,0	0,97
	2 $\frac{1}{2}$	100,0	
Lösung von 3 pCt. . {	2	19,0	0,57
	4	44,0	
Lösung von 5 pCt. . {	2	13,6	0,68
	5	27,5	
Lösung von 10 pCt. . {	2	2,7	0,27
	10	14,0	
Lösung von 20 pCt. . {	2	0,8	0,16
	12	4,5	

Die Prüfung der Zahlen vorstehender Tabelle zeigt, dass bei ihrem Siedepunkte die verdünnten Lösungen viel oxydierbarer sind, als die konzentrierten Lösungen. Dieses Resultat lässt sich nicht nur ableiten durch Vergleichung der Zahlen für das oxydierte Sulfit bezogen auf 100 g des verwendeten Sulfits, sondern auch für gleiche Volumen der Lösungen.

Wenn man z. B. die Lösungen von 1 pCt. und von 20 pCt. vergleicht, so sieht man, dass nach zweistündigem Kochen in der ersteren sich 97 pCt. des ganzen Sulfits oxydiert haben, in der zweiten dagegen nur 0,8 pCt.; bei gleichem Volumen von 100 *ccm* haben sich in der ersten 0,97 g, dagegen in der zweiten nur 0,16 g Sulfit oxydiert.

Ursache der Oxydation der Natriumsulfitleösungen. Wir haben untersucht, welcher Ursache man die Oxydation der Lösungen des Natriumsulfits zuschreiben kann. Der ursprünglich im Wasser gelöste Sauerstoff schien uns die Veränderung nicht erheblich zu beeinflussen, denn man gewahrt keine wesentlichen Unterschiede in der Schnelligkeit der Oxydation, wenn man Lösungen verwendet, die mit gekochtem Wasser hergestellt sind und in luftdicht verkorkten Flaschen aufbewahrt wurden.



In allen Fällen erleiden die Lösungen des wasserfreien Natriumsulfits keine erhebliche Veränderung, welche auch ihre Konzentration sei, selbst im Verlaufe von sehr langer Zeit, wenn man sie in gefüllten und luftdicht verkorkten Flaschen aufbewahrt, gleichviel bei welcher Lufttemperatur. Der Sauerstoff des Wassers scheint daher in keiner Weise in die Reaktion einzutreten und der Luftsauerstoff scheint das allein wirksame Prinzip zu sein. Wahrscheinlich löst er sich in der Flüssigkeit in dem Masse als er verschluckt wird, und so schreitet die Oxydation fort.

Man könnte daraus schliessen, dass die verdünnten Lösungen sich leichter oxydieren als die konzentrierten, weil der Sauerstoff in den letzteren weniger löslich ist, als in den ersteren.

---

### Zu unseren Bildern

Von H. v. Seggern, mit dem wir im ersten Januarheft bereits unsere Leser bekannt gemacht haben, bringen wir jetzt vier weitere Bilder, die seinen feinen Sinn für die Landschaft aufs neue bekunden. Legt man diese Seggernschen Bilder neben die im letzten Heft von uns publizierten von H. W. Müller, so sieht man sofort, was diese naturähnlichen Lichtbilder von jenen typischen Kunstphotographien unterscheidet. Müller sucht die starke Note einer Landschaft oder Stimmung in sich aufzunehmen, um dann die seelische Stimmung, in die ihn die Betrachtung der Natur versetzte, möglichst voll und ohne störende Nebenklänge in das Bild hineinströmen zu lassen. Der Gummidruck ist ihm ganz notwendig, um alles Überflüssige aus der Photographie zu entfernen und jene ruhigen, breiten Wirkungen zu erzielen, die beispielsweise sein Heidehügel und seine Mondlandschaft zeigen. Legen wir daneben Seggerns Heidelandschaft, so sind wir mit einem Ruck auf ein anderes Feld der Photographie versetzt. Wir sehen hier ein mit feinem Verständnis herausgewähltes Stück Natur, das jedoch von allen Veränderungen, von allem Wegnehmen oder Hinzutun aus Eigenem frei geblieben ist. Der Autor verzichtet fast auf jede Nacharbeit an seinen Bildern. Alles, was er an Gestaltung in sie hineinlegt, konzentriert sich auf die Wahl des Natur-

ausschnitts, den er auf die Platte bringen will. Hier wählt er mit viel Liebe und Geschmack, weit entfernt, wahllos irgend eine Parthie im Vorübergehen abzuknippen. Das Stück Natur aber ist für ihn an sich vollendet. Es liegt ihm nicht daran, einen einzelnen starken Akkord aus dieser Symphonie von Farben, Tönen und Linien herauszuholen und im Bilde rein und voll wiederklingen zu lassen; er will lediglich das, was er gesehen, möglichst vollendet, photographisch treu, wiedergeben, wenigstens in den Bildern, die wir hier zeigen. So wird, wie jenem der Gummidruck, ihm der Kohledruck das gelegenste und ausgiebigste technische Verfahren. Fühlen wir uns dort von der besonderen Anlage eines starken Temperaments hingenommen, so haben wir hier die Empfindung, von einem fein empfindenden Menschen vor ein Stück schöne Natur geleitet zu werden, über das wir nun hinblicken, unseren eigenen Empfindungen hingeben. Es sind verschiedene Anwendungen der Photographie, von denen wir die eine höher einschätzen können, ohne darum die andere von unserer Anerkennung auszuschliessen.

Den Vorwurf des Sonnenuntergangs, der photographisch selten genügend bezwungen wird, hat von Seggern in einem seiner Bilder sehr glücklich behandelt. Wir finden hier nicht die gewöhnliche Schwere des

Wolkenhimmels, die dunkle, detaillose Härte im Terrain, was wohl darauf zurückgeführt werden darf, dass die Belichtung reichlicher genommen wurde, als es sonst bei derartigen Aufnahmen der Fall. Durch das leichte Verschwimmen im Himmel wirkt auch die untergehende Sonne, die wir bei so tiefem Stande durch eine optische Täuschung in der Natur bedeutend vergrößert sehen, nicht so winzig klein wie sonst auf Photographien. Die Staffage, welche ganz geschickt hineingesetzt ist, hätte sich besser auf die vordere, in die Betrachtung des abendlichen Schauspiels versunkene Person beschränkt; die Konzentration wäre durch Fortlassen der hinteren grösser geworden, wie man überhaupt bei solchen Zutaten immer mit möglichst wenig auskommen sollte. Die im Hintergrunde geradlinig verlaufende Chaussee lenkt von dem eigentlichen Motiv des Bildes etwas ab; sie wäre besser auf dem Positiv ein wenig herabgetönt worden.

Sehr gute Staffagebilder bringen Ludovico E. Pachò und Max Schiel. Das Bild des ersten muss schon mehr als Genrestudie angesprochen werden, da hier der italienische Landschaftsprospekt nur eine untergeordnete Folie für die hübsche Gruppe des Mädchens mit der Ziege und dem Lastesel bildet, in welcher der eigentliche Anziehungspunkt für das Auge liegt. Und wie fast alle Genrestücke, wirkt auch diese Gruppe ein wenig gestellt, wenn auch sehr geschickt. In Schiels Kartoffelernte dagegen fügen sich die Figuren als dienendes Glied einer interessanten Landschaft ein. Sehr glücklich sind hier die toten Flächen der Photographie belebt: der Himmel durch lebhaftes Wolken, der Acker durch die zwanglos arbeitenden Frauen, und auch der rechts an den Rand des Waldes gestellte Pflug steht für die Wirkung des Ganzen gut an seiner Stelle. Es kann nur jedem Amateur geraten werden, die Menschen bei der Arbeit aufzusuchen; wir können da schlichte, lebenatmende Darstellungen mit der Camera gewinnen, welche die Photo-

graphie weit über eine müssige Spielerei hinausstellen.

Paul Mengel zeigt uns eine interessante, stimmungsvolle Abendssilhouette, die, im Original in zartem, silbergrauem Bromsilbertönen gegeben, in der autotypischen Reproduktion etwas zu hart ausgefallen ist. Härten zeigt die Natur nie, darum sollten sie auch in unseren Bildern fehlen. — Über die nächtliche Theateraufnahme, die als technische Leistung interessiert, werden unsere Leser an anderer Stelle belehrt. Hier sei nur bemerkt, dass sich solche nächtlichen Beleuchtungseffekte auch sehr gut für künstlerische Photographie verwerten lassen. Die Amerikaner haben dieses Genre seit langem mit Glück gepflegt, und einige der schönsten Stieglitzschen Aufnahmen zeigen bei Nacht aufgenommene Strassenbilder. Die Beleuchtung von Laternen lässt sehr gut photographische Aufnahmen zu, ganz besonders im Winter bei reflektierendem Schnee, der dem Bilde ganz eigene Stimmungsreize geben kann. Natürlich muss die Belichtung sehr genau getroffen werden. Vor den Lichthöfen braucht man bei Verwendung geeigneter Platten sich nicht allzu sehr zu ängstigen. Auch die hier vorliegende Aufnahme zeigt sie, aber der Schein um die Lampen wirkt keineswegs unmalerisch, was vielmehr der Fall sein würde, wenn die Lichtkugeln geschnitten scharf im Bilde ständen. Als wir einst einem Maler zwei Vergleichsaufnahmen einer Zimmerecke mit brennenden Lampen zeigten, die eine mit Lichthöfen, die andere mit geschnitten scharfen Glocken, bezeichnete er die erstere mit dem technischen Mangel als bei weitem an malerischer Wirkung überlegen. Solche technischen Verbesserungen sind stets cum grano salis anzuwenden, und hier haben wir durch entsprechendes Bestreichen des Plattenglases die Herabminderung der Lichthofwirkung ganz in der Hand. Wir müssen dabei berücksichtigen, dass auch das Auge, von den Lichtern geblendet, diese von einem leichten Nebel umgeben erblickt.

F. L.

## Erwiderung auf Herrn W. Zschokkes Bemerkungen „Zur Theorie des Verantens“.

In einer Mitteilung „Zur Theorie des Verantens“ zeicht mich Herr W. Zschokke mit Bezug auf meine Ausführungen im ersten Hefte der Photogr. Mitteilungen von 1904 eines Irrtums und einer verwunderlichen Art der Beweisführung. Es sei mir gestattet, mich hier zu rechtfertigen.

In vielen Fällen, in denen man die Wirkung eines optischen Systems, als Ganzes betrachtet, übersichtlich darstellen will, darf man die vereinfachende Annahme machen, dass das ganze System eine einzelne, etwa bikonvexe Linse von geringer Dicke sei<sup>1)</sup>. Bei einer solchen fiktiven „Linse“ ist die Entfernung des Brennpunkts von der Linse — ob von der Vorder- oder Hinterfläche, ist wegen der geringen Dicke gleichgültig — so gross wie die Brennweite der Linse.

Nehmen wir nun wieder den Fall: Ein Normal- oder Weitsichtiger will eine Photographie, die mit 12 cm Brennweite aufgenommen ist, so betrachten, dass er die richtige Perspektive erhält. Dann muss er sie in 12 cm Abstand vom Auge halten. In diesem geringen Abstände kann er nichts mehr scharf sehen. Er setzt deshalb dicht vor sein Auge eine „Linse“ von 12 cm Brennweite; dann „befindet sich das Bild, wenn es den für die Perspektive erforderlichen Abstand vom Auge hat, in der Brennebene der Lupe. Dem Auge scheinen dann die Punkte des Bildes weit weg zu liegen, und man wird eine Akkommodationsanstrengung ebensowenig fühlen wie beim Betrachten des Objektes selbst.“ (Fig. 1.) Auch die Winkel, unter denen man das Bild durch die Linse hindurch sieht, sind bis auf sehr geringe Abweichungen dieselben, unter denen das Bild erscheint, wenn man die Linse wegnimmt, d. h. die richtige Perspektive bleibt gewahrt. Die ganze Wirkung

1) Aus dieser üblichen Abstraktion entspringt ja auch der Name „Linse“ für noch so kompliziert zusammengesetzte Objektive und Lupen, die ihrer Gestalt nach mit einer Linse im eigentlichen Sinne nichts mehr zu tun haben.

der Linse besteht darin, dass es die im Auge befindliche Linse verstärkt, so dass die von dem nahen Bilde ausgehenden Lichtbündel auf der Netzhaut vereinigt werden, wozu die Augenlinse des Normalsichtigen allein nicht stark genug ist.

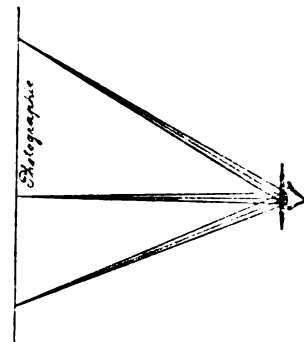


Fig. 1.

Die Verhältnisse, die diese Fiktion der dünnen Linse bedingt, liegen, um ein Beispiel zu geben, in Wirklichkeit annähernd vor, wenn ein Weitsichtiger, der nur noch auf unendlich akkomodieren kann, seine Lesebrille benutzt. Seine Brillengläser sind tatsächlich dünne Linsen im obigen Sinne, und sie haben nur die Wirkung, die Kraft seiner Augenlinse zu vergrössern, ohne gegenüber dem Sehen ohne Brille eine erhebliche Änderung der Perspektive zu bewirken.

Die Fiktion der dünnen Linse ist an der von Herrn Zschokke zunächst angegriffenen Stelle meines Aufsatzes zur Vereinfachung der Darstellung implizite gemacht, und damit behält der dort stehende Satz seine Berechtigung. Ich gebe allerdings zu, dass das Missverständnis von Herrn Zschokke durch die nebenstehende Figur unterstützt wurde; denn die Bedeutung des Augendrehungspunktes ist bis dahin nicht eingeführt und die Verantlinse ist nicht als dünne Linse gezeichnet.

Aber auch in den Bemerkungen von Herrn Zschokke steht ja die Fiktion einer dünnen Linse zwischen den Zeilen; denn

er schreibt: „Oben ist gesagt, dass der erforderliche Abstand für die richtige Perspektive gleich der Brennweite des Aufnahmeobjektivs sein muss; hat aber auch die Lupe diese Brennweite und befindet sich die Photographie in deren Brennebene, dann müssen Auge und Lupe zusammenfallen, was nicht wohl möglich ist.“

Damit ist vorausgesetzt, dass die Entfernung  $s$  zwischen der Lupe und ihrer Brennebene ebenso gross ist wie ihre Brennweite  $f$ , und das gilt allgemein nur für verschwindend dünne Linsen. Bei den zusammengesetzten optischen Systemen von nicht verschwindender Dicke kann die Brennweite  $f$  kleiner oder grösser sein als die Schnittweite  $s$ . Bei den photographischen Satzlinen mit Vorderblende z. B. ist  $s$  grösser als  $f$ , und ähnlich ist bei der auf Seite 6 schematisch gezeichneten Verantlinse die Schnittweite  $s$  um etwa 10 pCt. grösser als die Brennweite  $f$ . Die Brennweite ist eben dann nicht mehr einfach als die Vereinigungsweite  $SF$  von parallel einfallenden Strahlen definiert (Fig. 2), sondern als das Verhältnis zwischen einer in der Brennebene liegenden Strecke  $AF$  und dem Tangens des Winkels  $u'$ , unter dem diese Strecke einem hinter dem System befindlichen Auge erscheint:  $f = \frac{AF}{\operatorname{tg} u'}$ .

Nimmt man jetzt eine Verantlinse von der Brennweite des Aufnahmeobjektivs und stellt das Bild in die Brennebene<sup>1)</sup>, wie es im Veranten geschieht, so erscheint umgekehrt die Strecke  $AF$  dem hinter der Linse befindlichen Auge unter einem Winkel  $u'$ , der bestimmt ist durch die Gleichung  $\operatorname{tg} u' = \frac{AF}{f}$ ; das ist aber genau derselbe Winkel, unter dem  $AF$  vom Punkte  $H$  aus erscheint; und hier, im Abstande  $f$  der Aufnahme- oder Verantbrennweite, müsste ja das unbewaffnete Auge liegen, um die richtige

Perspektive zu erhalten. Somit vermittelt der Verant wirklich die streng richtige Perspektive.

Ferner erhebt Herr Zschokke den Vorwurf gegen mich, ich hätte eine Behauptung, die ich in den Photographischen Mitteilungen (vom Januar 1904) ausgesprochen habe, dadurch zu beweisen gesucht, dass ich in der „Freien photographischen Vereinigung zu Berlin“ (im November 1903) ein stark perspektivisch verzeichnetes Porträt mit sehr kurzem Aufnahmeabstand gezeigt hätte; und ich hätte doch selbst in den Photographischen Mitteilungen die ganze Betrachtungsregel auf Aufnahmen entfernter Gegenstände ausdrücklich beschränkt.

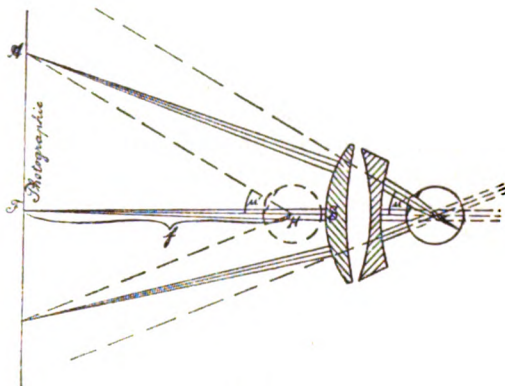


Fig. 2.

Darauf entgegne ich, dass zur Veranschaulichung der Ausführungen in den Photographischen Mitteilungen kein Porträt, sondern nur eine Brücke und ein Haus mit perspektivischer Verzeichnung abgebildet wurden, also Objekte, die sehr wohl als entfernte bezeichnet werden dürfen.

Dass ich aber an ganz anderer Stelle im Anschluss an einen Vortrag, wo doch Gelegenheit zu mündlicher Frage und Antwort gegeben war, neben einigen Landschafts- und Architekturaufnahmen auch ein „perspektivisch verzeichnetes“ Porträt zeigte, das halte ich trotz Herrn Zschokkes Ausführungen auch jetzt noch für berechtigt. Für ein solches Porträt ist der richtige Betrachtungsabstand allerdings nicht mehr gleich der Aufnahmebrennweite  $f$ , sondern

1) Auch in der Figur auf S. 6 liegt die Photographie in der Brennebene der Verantlinse; das geht daraus hervor, dass die Lichtbündel aus der Linse parallelstrahlig ins Auge eintreten.

$= f \left( 1 + \frac{1}{n} \right)$ , wenn die scharf eingestellten Partien des Bildes gegenüber denen des Objekts auf das  $n$ -fache verkleinert sind<sup>1)</sup>. Bei jener vorgezeigten Aufnahme war, wenn ich mich recht erinnere, die Verkleinerung etwa zehnfach, die Aufnahmebrennweite 11 cm. Der richtige Betrachtungsabstand wäre also gleich 12,1 cm, und die Benutzung einer Verantlinse von 12,1 cm würde eine streng richtige Perspektive gewähren. Bedient man sich statt dessen eines Veranten mit 11 cm Brennweite, so liegt die dadurch entstehende Fälschung der Perspektive durchaus innerhalb der Grenzen, die nach den angestellten Versuchen (vergl. S. 7) zuzulassen sind.

Dass aber jenes Porträt trotz der richtigen Perspektive keinen natürlichen Eindruck machte, gebe ich ohne weiteres zu. Herr Zschokke hält das Ausbleiben des natürlichen Eindrucks für physiologisch begründet,

insofern als man alle Teile des Bildes mit gleicher Akkommodation des Auges sehe, während die Betrachtung der verschieden entfernten Objektteile verschiedene Akkommodationsanstrengungen bedinge. Nun spielen aber für die Tiefenunterscheidung reine Akkommodationsänderungen, solange sie sich auf Gebiete der mühelosen Akkommodation erstrecken, im allgemeinen nur eine untergeordnete Rolle, wie man bei Helmholtz nachlesen kann.

Es scheint deshalb eine psychologische Erklärung jenes Ausbleibens des natürlichen Eindrucks näher zu liegen, insofern nämlich, als die Perspektive vom Orte des Objektivs bei der ungewöhnlichen Personenaufnahme eine an sich für uns ungewohnte ist, eine andere als bei der Betrachtung, aus der unser Erinnerungsbild der Person zu entspringen pflegt.

E. Wandersleb, Jena.

## Kleine Mitteilungen

### Kopierprozess auf Salzpapier.

Das Salzpapier, trotzdem es sehr schöne Kopien mit matter Oberfläche in den verschiedensten Tönen liefert, ist sehr wenig in Anwendung, da dasselbe bekanntlich im Handel nicht gebrauchsfertig zu kaufen ist, sondern selbst sensibilisiert werden muss, was durch Schwimmenlassen der Bogen auf 10prozentiger Silbernitratlösung geschieht. Das so sensibilisierte, getrocknete Papier besitzt nur eine geringe Haltbarkeit und

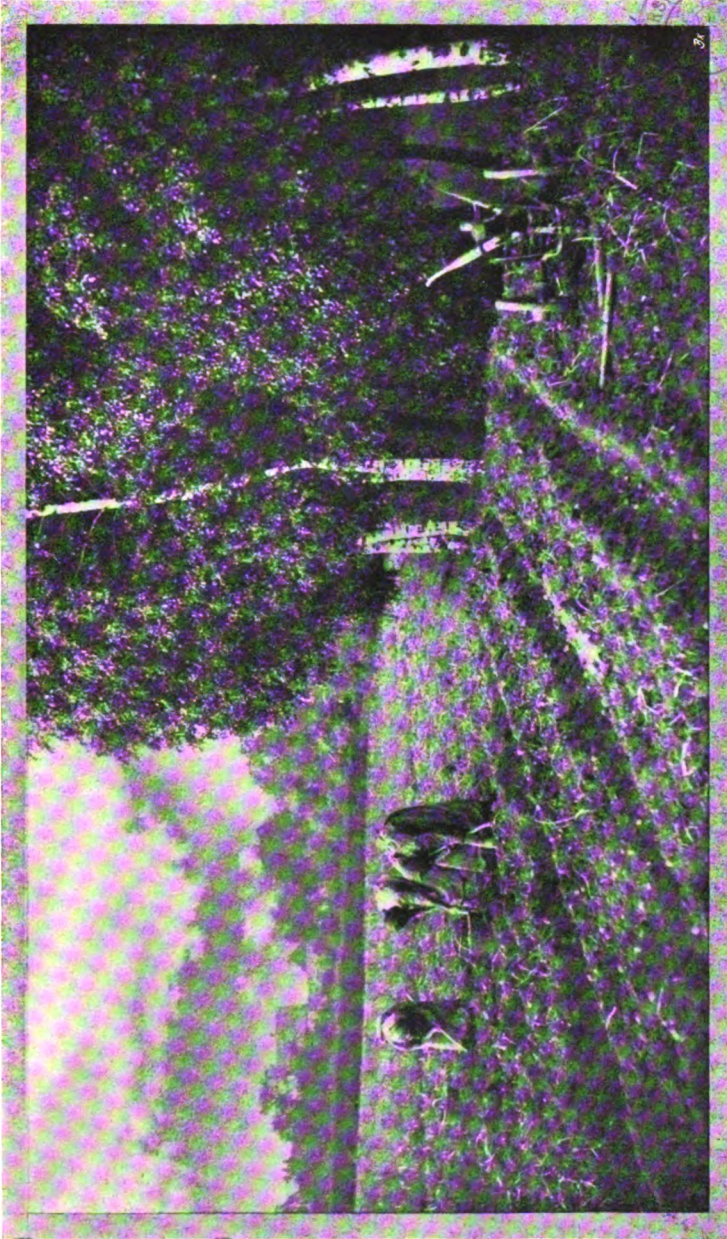
1) Die verschieden entfernten Teile des Objekts werden in der Photographie natürlich mit ganz verschiedenen Verkleinerungen wiedergegeben. Dass die Betrachtung des Bildes trotzdem eine streng richtige Perspektive vermittelt, lässt sich mit mathematischer Strenge ableiten. Bezüglich dieser Ableitung darf ich wohl auf die strenge Darstellung der Theorie des Veranten hinweisen, die z. B. in den „Verhandlungen der Deutschen Physikalischen Gesellschaft“ vom Januar 1904 abgedruckt ist.

muss spätestens am zweiten Tage verarbeitet werden. Um die Haltbarkeit des Papiers zu erhöhen, setzt man dem Silbernitratbade Citronensäure zu. So präparierte Papiere kopieren allerdings etwas härter.

R. Namias empfiehlt im „Atelier“ S. 42 das Salzpapier zunächst in einer 10prozentigen Silbernitratlösung zu sensibilisieren und nach dem Trocknen auf folgender Lösung schwimmen zu lassen:

Oxalsäure . . .	20 g
Zitronensäure . .	40 „
Wasser . . . . .	1000 „

Das so behandelte Papier soll über ein Jahr haltbar sein, doch sei besser, es innerhalb 3 bis 4 Monaten zu verbrauchen, da später keine kräftigen Abzüge resultieren. (Danach besäße das Papier nur eine Gebrauchsfähigkeit von höchstens 4 Monaten; mit den früher angegebenen Sensibilisierungsbädern, bestehend aus Silbernitrat- und





ABENDSTIMMUNG

VON PAUL MENGEL, STEGLITZ



AM BACKOFEN  
VON LODOVICO E. PACHÒ, FLORENZ





AN DER BILLE BEI AUMÜHLE  
VON H. VON SEGGERN, HAMBURG



NACHTAUFNAHME DES STADTTHEATERS IN MERAN  
VON GEBR. BAEHRENDT, MERAN

Zitronensäurelösung ist eine Haltbarkeit bis zu 3 Monaten erreicht worden.)

Als Tonfixierbad für die Salzkopien gibt Namias folgende Lösung:

Wasser . . . . .	1000 g
Fixiernatron . . . . .	150 "
Alaun . . . . .	20 "
Rhodanammium . . . . .	10 "
Chlornatrium . . . . .	10 "
1prozentige Goldchloridlösung	50 ccm

Die Kopien sind vorher zu wässern. Aus diesem Tonfixierbade resultieren rotbraune Töne. Für dunkelbraune Töne können alle guten Tonfixiervorschriften der Celloidin- und Aristopiapiere benutzt werden.

Will man „getrennt“ tonen, so sind die Kopien vor der Tonung mit einer 5prozentigen Kochsalzlösung zu behandeln. Für Platintonung empfiehlt Namias das Seite 98 angegebene Rezept.

### Architekturaufnahmen bei elektrischem Licht.

Das in dieser Nummer reproduzierte Bild des Stadttheaters zu Meran gibt uns ein Beispiel, was die Photographie in Architekturen- und Strassenaufnahmen ohne Tageslichtwirkung, nur bei Beleuchtung mit elektrischen Bogenlampen leistet. Wir sehen, dass sich die Details der Gebäude, namentlich wenn helles Gestein vorliegt, ziemlich gut hervorheben. Natürlich können wir eine solche Aufnahme mit einer Wiedergabe bei guter Tageslichtbeleuchtung nicht in Parallele stellen, die Aufnahmen bei Abend und Nacht verfolgen auch ganz andere Zwecke. Das vorliegende Bild wurde von Gebr. Baehrendt im Dezember abends gegen 10 Uhr ausgeführt. Die Aufnahme geschah mit einem Anastigmaten F : 4,5 bei  $\frac{1}{2}$  Stunde Exposition. Passierende Wagen und Personen hinterlassen bei vorliegenden Aufnahmeverhältnissen keinen Eindruck auf der Platte. Bei dieser Gelegenheit sei daran erinnert, dass beim Photographieren von Architekturen in verkehrsreichen Gegenden es mitunter vorteilhaft ist, die Exposition durch Einfügung einer

ganz kleinen Blende zu verlängern, um so auf dem Bilde vorübergehende Personen, welche häufig verwischt oder verzerrt erscheinen, fern zu halten.

### Galvanophotographie.

„Galvanotechnik und Photographie“ ist eine Abhandlung betitelt, die Josef Rieder veröffentlicht hat<sup>1)</sup> und deren Inhalt hier im wesentlichen mitgeteilt werden soll. Rieder trägt sich mit dem Gedanken, ob es nicht möglich sei, auf elektrolytischem Wege farbige photographische Kopien zu erhalten. Er will die prächtigen Farben der anodischen Niederschläge<sup>2)</sup> zwingen, sich dem Willen des Menschen gefügig zu machen. Die Farbe eines anodischen Niederschlages ist variabel und in hohem Grade abhängig von der Beschaffenheit der Platte, auf der der Niederschlag erfolgen soll. Schon die geringste Unsauberkeit oder Rauheit, mit anderen Worten, jede geänderte Oberflächenspannung ist von Einfluss auf die auftretende Farbe. Denkt man sich statt einer einfachen Metallfläche eine solche, die ihren Widerstand bei der Belichtung ändert, so wird sich auf den mehr oder minder belichteten Stellen je nach der Grösse des Widerstandes der Niederschlag schneller oder langsamer bilden, d. h. eine Farbenverschiedenheit auftreten. Man hat es nicht in der Hand, die Farben in Übereinstimmung mit denen des Originals zu bringen, doch hält Rieder dieses Ziel nicht für ganz unerreichbar. Die Apparatur macht allerdings keine grossen Schwierigkeiten, wohl aber die Wahl der

1) Zeitschrift f. Elektrochemie 1903, S. 911.

2) Diese Farben entstehen auf Metallblech, wenn man dasselbe als Anode, d. h. als positiven Pol in ein Bleioxydalkalibad bringt. Als Kathode wähle man einen Platindraht oder ein Platinblech. Es treten brillante Farben auf, die aus Bleisuperoxyd bestehen. Die Reihenfolge ihres Erscheinens ist: gelb, grün, rot, violett und blau, schliesslich — bei längerer Stromwirkung — tritt ein missfarbiges Braun auf. Ein Bunsenelement oder zwei hintereinander geschaltete Leclanché-Elemente genügen als Stromquelle.

lichtelektrizitätsempfindlichen Platten. Selen wäre wohl ein entsprechender Körper, doch ist seine Anwendung zu unbequem und kostspielig.

Um zu wissen, „wie sich die Farben bei der Herstellung abgetönter photographischer Bilder verhalten“, machte Rieder den Versuch auf indirektem Weg. Er nahm eine polierte Silberplatte und bedeckte dieselbe mit Jodsilber, indem er sie in eine Lösung von Jod in Petroleumäther tauchte. Die Platte belichtete er dann und räucherte sie wie ein Daguerreotyp mit Quecksilber. Nach Entfernung des überschüssigen Jodsilbers brachte er die Platten als Anode in das Färbebad, welches aus einer Auflösung von Bleioxyd in Ätzkali besteht. Gleich nach Stromschluss treten Farben auf, deren Nuance durch Nähern oder Entfernen der Kathode variiert werden kann.

Wir wollen die Versuche des um die Elektrogravüre so verdienstlichen Rieders nicht unerwähnt lassen, glauben aber nicht, dass ihnen ein praktischer Erfolg beschieden sein wird.

Dr. O.

---

### **Ausstellung für Liebhaberphotographie Stuttgart-Heilbronn.**

In einer Abteilung des Landesgewerbemuseums in Stuttgart war im Februar eine Anzahl Photographien von Stuttgarter und Heilbronner Amateur-Photographen ausgestellt. Der Heilbronner Verein von Freunden der Photographie hat den Anstoss zu der Ausstellung gegeben und den grössten Teil ihres Bestandes geliefert. Diese Ausstellung sollte dem weiteren Publikum zeigen, inwieweit die Liebhaberphotographie eigenartige, oft hochwertige Leistungen hervorbringen kann, die durch gewandte Technik und eine gewisse künstlerische Intuition Bedeutung gewinnen. Die rein technische Seite ist bekanntlich äusserst dehnungsfähig, und die

Ausstellung bewies wieder, dass man durch sorgfältiges, viel Geduld heischendes Verfahren reizende Bilder erzielen kann. Am stärksten war der Heilbronner Verein von Freunden der Photographie vertreten, welche Tatsache wiederholt Zeugnis davon ablegt, dass der Heilbronner Verein sowohl in künstlerischer Hinsicht als in technischer Behandlung ziemlich ebenbürtig dasteht. Von Stuttgart sind besonders hervorzuheben die hervorragenden Arbeiten in Gummidruck von Frl. Clara Baur. Die ungemein wohlthuenden warmen Töne dieser Bilder sind von bedeutender künstlerischer und in ihrer Umrahmung äusserst harmonischer Wirkung. Ebenso verdient die interessante Ausstellung von Dr. Blumenthal alle Anerkennung, hier ist neben sehr intimer Abschätzung der Stimmungswerte der Natur eine Vollendung der Tönung und Technik im Pigmentverfahren, die in der Vergrösserung erst recht zur Geltung kommen wird. Der Heilbronner Verein war durch die Herren Ernst Bruckmann, Oskar Schmidt, Georg Werner, Robert Mayer und Emil Fischhaber in hervorragender Weise vertreten. Sehr gelobt wurden die stimmungsvollen Landschafts- und Porträtaufnahmen des Herrn Ernst Bruckmann und die Architekturbilder der anderen Heilbronner Herren. Diese grossen, klaren Bilder von der Comburg, dem Stettener Schloss usw. sind sehr verdienstliche Leistungen; mit aller Schärfe bietet sich hier ein Architekturbild, das für den Kunstfreund, den Kunstgeschichtler von bedeutendem Wert ist. Hier kehrt die Photographie in die Wirklichkeit zurück; sie wird zwar nicht Kunst, aber sie wird eine ihrem Wesen und ihrer Technik nach sehr angepasste Hilfswissenschaft. Darin hat sie schon viel geleistet und wird auch sicherlich noch Grosses vollbringen, und wenn die hübsch arrangierte Ausstellung in der Richtung fördernd wirkt, dann kann dieser Teil des Kunstgewerbes nur Gewinn davon haben. — (Eingesandter Bericht des Kunstkritikers der Neckar-Zeitung.)

## Literatur

**Deutscher Photographen-Kalender.** Herausgegeben von K. Schwier. 23. Jahrg. Weimar 1904. Preis 2 Mk. Nunmehr ist auch der II. Teil dieses Kalenders, welcher u. a. die vollständigen Mitgliederverzeichnisse sämtlicher Amateur- und Fachvereine Deutschlands und Österreichs sowie die Adressen von Fabrikanten und Händlern bringt, erschienen. Dem Kalender ist ein Porträt von Hugo Erfurth-Dresden und eine Landschaft von Ernst Sonntag-Dresden beigegeben.

**Photographischer Almanach** für das Jahr 1904. 24. Jahrg. Herausgegeben von Joh. Gaedicke. Ed. Liesegangs Verlag (M. Eger), Leipzig. Preis 1 Mk. Der neue Almanach enthält eine grosse Zahl recht vortrefflicher Originalaufsätze, darunter auch eine Biographie unseres Altmeisters Prof. Eder mit einer ganz vorzüglichen Porträtaufnahme desselben in Gravurereproduktion.

**O. Schwindrazheim, Deutsche Bauernkunst,** Herausgegeben im Auftrage der Lehrervereinigung für die Pflege der künstlerischen Bildung zu Hamburg. Verlag von Martin Gerlach & Co. Wien. Preis 12 Mk. Das vorliegende Werk unseres Mitarbeiters Schwindrazheim dürfte die weitesten Kreise interessieren. Der Ver-

fasser hat persönlich die deutschen Gauen durchwandert und die Kunst auf dem Lande eingehendst studiert, mit grossem Fleisse und grosser Sachkenntnis hat er eine Fülle von höchst wertvollem Material zusammengebracht, wobei der photographische Apparat treue Dienste leistete. Wir finden in dem äusserst reich illustriertem Buche nicht nur die Formen der Bauernhäuser nebst Details behandelt, sondern es werden uns auch Ornamente aller Art, Mobiliare, die verschiedensten Gerätschaften, Töpferei- und Webereiprodukte des deutschen Bauern in trefflicher Weise vorgeführt. Die beigegebenen Zeichnungen und Reproduktionen photographischer Aufnahmen, zum Teil in Buntdruck, sind mit grösster Sorgfalt ausgeführt. Heutzutage, wo man dem Kunstgewerbe ein so weitgehendes Interesse zuwendet, wird das Schwindrazheimsche Werk sicher vielen sehr willkommen sein, es wird vielen Anregung und reiche Belehrung geben.

Ferner gingen ein:

G. Ad. Braun Fils, Dictionnaire de Chimie Photographique à l'usage des Professionnels et des Amateurs. I. et II. Fascicule. Verlag Gauthiers-Villars, Paris.

R. T. Bürgi, Der Elektronäther. Verlag von W. Junk, Berlin. Preis 1,20 Mk.

---

## Fragen und Antworten

*Wie lang muss der Balgenauszug einer Camera sein, um einen Objektivsatz von 135 bis 360 mm Brennweite noch vorteilhaft ausnützen zu können? — Ist Ihnen vielleicht ein Apparat bekannt, der den Vorteil eines derartig langen Auszuges mit der Annehmlichkeit einer Handcamera verbindet, bei mässigem Preise (90—100 M.) und allen nötigen Beweglichkeiten? — (S. Berlin.)*

Die Länge des Balgenauszugs muss der Brennweite der zu verwendenden Objektive sowie der verlangten Grösseeinstellung der aufzunehmenden Sujets entsprechen. — Für die

Zwecke der Landschafts- und Momentphotographie müsste bei einem Objektiv von 360 mm Brennweite der Auszug mindestens 50 cm sein. Eine Handcamera für 36 cm Brennweite mit allem Zubehör (exklusive Objektiv) in angegebener Preislage ist uns nicht bekannt, dagegen können Sie um diesen Preis Stativ-Reisecameras haben. — Nach Handcameras für Benutzung von 36 cm Brennweite ist im übrigen kaum Nachfrage, da hier die Dimensionen und das Gewicht der ganzen Ausrüstung sehr wachsen. — Andererseits werden Handapparate mit besonderen Ver-

längerungsansätzen von verschiedenen Firmen fabriziert, welche Brennweiten von zirka 14 cm bis zirka 35 cm gestatten. Solche Kameras sind bedeutend höher im Preis als Sie angesetzt haben. Vortreffliche Apparate dieser Art fabrizieren u. a. A. Stegmann-Berlin, C. P. Goerz-Friedenau.

*Wie kann ich ein Negativ, welches mit einem alten Metol-Hydrochinon-Entwickler entwickelt wurde und bei dem nach dem Fixieren die lichten Stellen ganz gelb und verschleiert sind, wieder zu einem klaren und reinen Negativ bringen. — (R. Oedenburg.)*

Derartige Färbungen lassen sich nicht immer entfernen. Legen Sie das Negativ in eine Lösung von

Salzsäure . . . . . 3 ccm

Gesättigte Alaunlösung 100 "

Sulfitlauge . . . . . 4—5 "

oder: Alaun 30 g, Wasser 600 g, Zitronensäure 30 g, Eisensulfat 90 g.

Nach dieser Behandlung ist das Negativ gut zu wässern.

*Gibt Wynnes Photometer zuverlässlich die Expositionszeit an? — (B. Wiesbaden.)*

Die Expositionsmesser geben uns einen gewissen Anhalt für die Belichtung; die besseren Instrumente derart, wozu auch Wynnes Messer zählt, leisten namentlich dem Anfänger sehr gute Dienste.

## Patent-Nachrichten

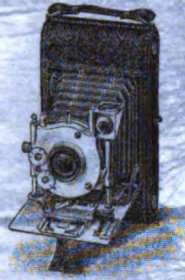
### Anmeldungen.

- 42h. R. 15 789. Sphärisch, chromatisch und astigmatisch korrigiertes Zweilinsenobjektiv. Rathenower optische Industrie-Anstalt vorm. Emil Busch, A.-G., Rathenow. — 23. 8. 01.
- 57a. E. 9719. Rouleauverschluss mit einer behufs Schlitzverstellung von der Bandscheibenachse zu entkuppelnden und durch einen Sperrstift festzustellenden Rouleauwalze. Heinrich Ernemann A.-G. für Kamerafabrikation, Dresden-A. — 4. 1. 04.
- K. 25 507. Photographische Kassette, bei welcher die Platte in einer Nut des Kassettenrahmens durch eine in der gegenüberliegenden Nut befindliche, von aussen verstellbare Feder gehalten wird. Kodak, G. m. b. H., Berlin. — 25. 6. 03.
- 57b. A. 9899. Abziehpigmentfilm mit Kollodium- oder Zelluloidunterlage. A.-G. für Anilin-Fabrikation, Berlin. — 7. 4. 03.
- 57c. H. 30 671. Vorrichtung zum Aufziehen von Photographien u. dgl. mittels hin- und hergehender Walzen. Julius Hugh Hampf, New York; Vertr.: F. C. Glaser, L. Glaser, O. Hering u. E. Peitz, Berlin SW. 68. — 30. 5. 03.
- S. 17 334. Photographische Kassette, in welcher die Platte belichtet, entwickelt, fixiert, gewaschen und getrocknet werden kann. Dr. Alfred Salomon, Rositz, S.-A. — 18. 12. 02.
- 42h. R. 17 027. Sphärisch, chromatisch und astigmatisch korrigiertes, aus vier verkitteten Linsen bestehendes Einzelobjektiv. Carl Reichert, Wien; Vertr.: Otto Siedentopf, Berlin SW. 12. — 7. 8. 02.
- 57a. S. 17 962. Luft- oder Flüssigkeitsbremsvorrichtung für photographische Rouleauverschlüsse. Fritz Sasse, Hannover, Kronenstrasse 3. — 1. 5. 03.
- 57b. B. 36 052. Stereoskopische Dreifarbenphotographien. Charles L. A. Brasseur, New York; Vertr.: C. Pieper, H. Springmann u. Th. Stort, Berlin NW. 40. — 29. 12. 03.
- K. 24 771. Verfahren zur Herstellung von fertigen Bildnissen solcher Personen, welche gleichmässig gekleidet sind. Carl König, Ratibor. — 20. 2. 03.
- N. 6749. Verfahren zur Verhütung des Mattwerdens von lichtempfindlichen glänzenden Geweben in photographischen Bädern. Neue Photographische Gesellschaft A.-G., Berlin-Steglitz. — 29. 5. 03.
- 57c. T. 9075. Zusammenlegbares Blitzlichtgehäuse. Max Trautmann, London; Vertr.: Ottomar R. Schulz, Berlin W. 62. — 20. 7. 03.
- 57a. B. 33 513. Photographische Kamera mit unmitttelbar vor der lichtempfindlichen Platte angebrachtem Einstellschirm. Louis Borsum, Plainfield, New Jersey, V. St. A.; Vertr.: F. C. Glaser, L. Glaser, O. Hering u. E. Peitz, Berlin SW. 68. — 26. 1. 03.

Für die Redaktion verantwortlich: P. Hanneke in Berlin.

Verlag von Gustav Schmidt (vorm. Robert Oppenheim) Berlin. — Druck von Gebr. Unger in Berlin.

# Rollfilm-Cameras



mit

## Goerz-Doppel-Anastigmaten

Delta-Cartridge-Camera „Halloh“, Bob Folding, Lloyd, Nixe, Sirene, Filmos, Buck Eye, Cewes, Kodak, Stereo Weno und viele andere mehr. Ein gutes Objektiv ist für einen guten Apparat unerlässliche Bedingung. Man scheue die Mehrkosten nicht. Preislisten kostenfrei durch:

Optische  
Anstalt

# C. P. Goerz

Aktien-  
Gesellschaft

Berlin-Friedenau 80

London

New-York

Paris

# Rollifilm-Cameras



...ent-Nachrichten

# Goerz-Doppel-Anastigmaten

**Delta-Cartridge-Cameras „Hallow“, Bob Folding, Lloyd, Nixe, Sirene, Filmos, Buck Eye, Cewes, Kodak, Stereo**

Wenn und viele andere mehr. Ein gutes Objektiv ist für einen guten Apparat unerlässliche Bedingung. Man schenke die Mehrkosten nicht. Preislisten kostenfrei durch:

Aktien-Gesellschaft

**Goerz Optische Anstalt**

Berlin-Friedenau 80

Paris

New-York

London



WINTERSTUDIUM  
VON LUDWIG PETSCHEA

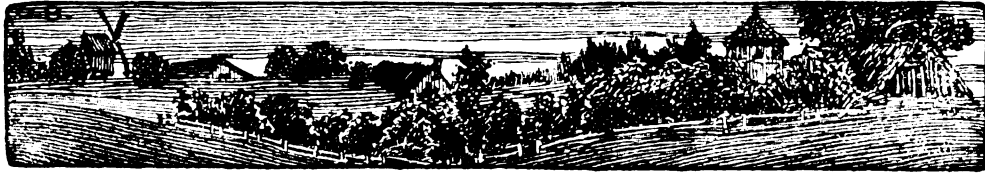
Georg Büxenstein & Comp. Berlin 1891



Printed in Offenbach am Main







## Über die Bedeutung der Objektivbrennweite

Von K. MARTIN-Rathenow

Leider hat sich im letzten Jahrzehnt die üble Gewohnheit herausgebildet, möglichst kurze Brennweiten für die Aufnahme zu verwenden.

Hauptsächlich ist dieser Umstand wohl darauf zurückzuführen, dass seit der Einführung der Anastigmaten keine Firma verfehlt hat, darauf hinzuweisen, dass man bei Verwendung ihrer Anastigmaten mit einer weit kürzeren Brennweite auskomme als unter Benutzung eines Aplanaten; ausserdem hat gerade im letzten Dezennium die Handcamera ihre Bedeutung gewonnen, und es ist leicht erklärlich, dass die Camerafabrikanten in dem Bestreben, möglichst kompensierte Apparate zu liefern, die Brennweite der Objektive so kurz als irgend zugänglich forderten.

Im ersten Augenblick hat die kurze Brennweite allerdings etwas Bestechendes — vorausgesetzt natürlich, dass sie auch genügt, um die Platte auszuzeichnen — denn ein Objektiv mit kürzerer Brennweite ist billiger als ein entsprechendes von längerer, und ausserdem werden, wie oben bemerkt, die Cameradimensionen geringer. Und solange es sich um Aufnahmen von nahen, ebenen Objekten, wie Hausfassaden, Karten, Bildern usw., handelt, spielt die Länge der Brennweite keine erhebliche Rolle. Denn wenn das Objektiv sonst fehlerfrei zeichnet, so bleibt die Lage der einzelnen Punkte der Ebene zueinander völlig unverändert, ob man die Aufnahme nun mit einem Weitwinkel oder einem langbrennweitigen Objektiv bei gleicher Figurengrösse im Bilde macht.

Anders jedoch bei räumlichen Objekten, die sich bis in den Vordergrund erstrecken; hier ist die gegenseitige Lage der Objekte abhängig davon, unter welchem Winkel der Gegenstand betrachtet wird. Am deutlichsten ersieht man das aus Abbild. 1; (siehe die dem Hefte beigegebene diesbezügliche Illustrationstafel) die

Skizze stellt ein Haus  $H$  und davor zwei Bäume  $B$  in der Vogelschau dar, die einmal durch ein langbrennweitiges Objektiv  $O_1$  und das andere Mal durch einen Weitwinkel  $O_2$  bei gleicher Figurengrösse im Bilde aufgenommen werden. Wie ersichtlich, erscheinen die Bäume bei dem langbrennweitigen Objektiv innerhalb des Hausbildes, sie sind gewissermassen auf das letztere projiziert; bei der Weitwinkelaufnahme dagegen erscheinen die Bäume ausserhalb des Hausbildes in einem gewissen Abstände von diesem; ausserdem wird man aus dem gleichen Grunde bemerken, dass die Gegenstände im Vordergrund unverhältnismässig gross erscheinen (sogenannte übertriebene Perspektive). Offenbar sind beide Aufnahmen perspektivisch richtig, nur sind sie von verschiedenen Standpunkten gesehen: bringe ich das Auge in  $O_1$  und betrachte das fertige Bild, so habe ich einen genau ebenso richtigen Eindruck, als ob ich die andere Aufnahme vom Punkte  $O_2$  aus betrachte.

Wie kommt es nun aber, dass die Weitwinkelaufnahme dennoch einen unnatürlichen Eindruck macht? Nun, einfach dadurch, dass man beim Betrachten des Bildes das Auge nicht in die Entfernung bringt, in der sich bei der Aufnahme das Objektiv vor der Platte befunden hat; und das ist leicht verständlich, wenn man bedenkt, dass unser Auge auf einen Gegenstand in grosser Nähe (ca. 15 *cm* und darunter) nur schwer oder gar nicht akkomodieren kann. Man erhält sofort einen natürlichen Eindruck, wenn man eine solche Aufnahme aus einer Entfernung gleich der Objektivbrennweite durch eine Linse betrachtet, die etwa gleiche Brennweite wie das Aufnahmeobjektiv hat.

Dies alles gilt aber nicht nur für die eigentlichen Weitwinkelaufnahmen, sondern auch für die grosse Zahl aller Amateuraufnahmen, denn die meisten  $9 \times 12$ -Bilder sind mit einer Brennweite von etwa 12 *cm* und nicht wenig  $13 \times 18$ -Bilder mit einer solchen von etwa 18 *cm* aufgenommen. Keinem Menschen — hochgradig Kurzsichtige natürlich ausgenommen — wird es einfallen, diese Bilder aus 12 *cm* oder 18 *cm* Entfernung zu betrachten, und eine Linse oder einen Apparat zum Betrachten der Aufnahmen führt auch nicht jeder mit sich.

Was folgt nun daraus? Nun einfach, die Brennweite des Aufnahmeobjektivs immer möglichst gleich dem Abstände zu wählen, in dem man die fertigen Bilder gewöhnlich zu betrachten pflegt, und es ist schon wiederholt von namhaften Fachleuten gefordert worden, die Objektivbrennweite nicht kürzer als die Plattendiaagonale zu wählen und Weitwinkelaufnahmen nur unter zwingenden Umständen zu machen. Für  $9 \times 12$ -Platten würde aber eine Brennweite von etwa 15 *cm*, für  $13 \times 18$ -Platten eine solche von etwa 23 *cm* zu empfehlen sein.

Ganz kuriose Bilder erhält man z. B. bei Weitwinkelaufnahmen, wenn sich nahezu kugelförmige Objekte am Rande des Bildfeldes befinden, z. B. Bogenlampenglocken, Köpfe von Personen; dieselben erscheinen nach dem Rande zu elliptisch verzerrt, wenn man nicht das Auge an die richtige, oben bezeichnete Stelle bringt. Diese Erscheinung wird sofort erklärt durch Abbild. 2, indem nämlich

die Mattscheibe die von den Kugeln kommenden Kreiskegel schief schneidet, wodurch Ellipsen entstehen. Vom Ort des Objektivs aus erscheinen natürlich diese Ellipsen dem Auge wieder als Kreise. In Abbild. 3 sind eine Reihe solcher Kugeln unter verschiedenen Winkeln abgebildet, und man wird bemerken, dass die Kugeln, je näher sie dem Rande kommen, desto mehr elliptisch verzerrt erscheinen.

Bei Gruppenaufnahmen bemerkt man ebenfalls manchmal, dass die Gesichter der Personen am Rande verzerrt erscheinen, was gleichfalls zum Teil auf zu kurz gewählte Brennweite zurückzuführen ist.

Ausserdem wird man beim Arbeiten mit kurzen Brennweiten, besonders bei knapp belichteten Aufnahmen, stets eine merkbare Lichtabnahme nach dem Rande wahrnehmen, und das sollte für einsichtige Photographen ein weiterer Grund sein, mit etwas längeren Brennweiten als jetzt allgemein üblich zu arbeiten.

---

## Über Quecksilber-Verstärkung

A. Haddon veröffentlicht in »Photography« seine Versuche, welche er zur Aufklärung über die Art und Ursache der Veränderung der mit Quecksilberchlorid gebleichten Negative angestellt hat. Wir geben im nachstehenden einen Auszug dieser allgemein interessierenden Arbeit.

Vor einigen Jahren untersuchte Haddon das Diffusionsvermögen verschiedener Salze durch Gelatine und fand dabei, dass Quecksilberchlorid durch die Gelatine etwa in gleicher Weise wie das unterschwefligsaure Natron geht, bei gleicher Konzentration der Lösung. Man müsste daher annehmen, dass in einer verhältnismässig kurzen Zeit das ganze Quecksilberchlorid aus einem Film herausgewaschen ist. Gewisse Quecksilbersalze verbinden sich aber gleich dem Alaun mit Gelatine, und diese Verbindung ist schwer von der Gelatine zu trennen. Haddon stellte nun folgende Versuche an:

1. Bleichung der Negative mit reinem Quecksilberchlorid. Von einem Papierfilm wurde die Gelatineschicht von der Papierunterlage abgezogen, in Wasser geweicht, fixiert, tüchtig gewässert und dann auf ca.  $\frac{1}{3}$  Stunde in eine gesättigte Lösung von Quecksilberchlorid gebracht. Hierauf folgte eine vierstündige Wässerung des Films in einer grossen Schale unter fliessendem Wasser.

Von diesem Film brachte Haddon einen Abschnitt in ein Reagenzglas, dazu Wasser und erhitzte. Bei ca.  $100^{\circ}$  C. hatte sich die Gelatine noch nicht gelöst, aber auf Zufügung einiger Tropfen starker Salzsäure ging erstere in Lösung. Hierauf wurde ein blanker Kupferspan eingetaucht und die Lösung bis zum Kochen erhitzt. Nach ungefähr einer Minute hatte sich die rote Farbe des Kupfers in weiss umgewandelt. Bei Herausnahme des Kupfers und leichter Anwärmung desselben

verschwand das niedergeschlagene Quecksilber, und die Originalfarbe des Kupfers kehrte zurück.

Ein weiterer Abschnitt des Films wurde mit 50%iger Salzsäure behandelt. Nach 5 Minuten war die Gelatine entfernt. Ein Kupferspan in der kochenden Säure erhielt einen Quecksilberniederschlag, ein Zeichen, dass eine Salzsäurelösung die Verbindung von Quecksilber und Gelatine zersetzt. Solche starken Lösungen sind natürlich nicht erforderlich, mit 3- oder 4%iger Säurelösung erreicht man dasselbe.

Ein Stück des Originalfilms wurde in eine verdünnte Lösung von Ammoniumsulfid gelegt. Nach 5 Minuten erschien es stark gedunkelt; diese Färbung ist bekanntlich der Bildung von Schwefelquecksilber zuzuschreiben.

Das übriggebliebene, nicht mit Säure behandelte Stück des Films wurde 26 Stunden in fließendem Wasser gewässert. Nach einer Prüfung auf den Quecksilbergehalt scheint letzterer in seiner Verbindung noch in gleicher Quantität vorhanden zu sein als nach vierstündiger Wässerung.

Aus diesen Experimenten ist zu schliessen, dass durch Wässern das Quecksilber aus seiner Verbindung mit der Gelatine nicht entfernt wird. Die Quecksilber-Gelatineverbindung zeigt sich bei weitem beständiger als Alaun mit Gelatine. Haddon bemerkt hierzu, dass von den Tausenden von Negativen, welche mit Quecksilber gebleicht, gewässert und darauf geschwärzt worden sind, nicht eins frei von der Quecksilbergelatineverbindung ist, und dass diese die Ursache des Verderbens aller mit Quecksilber verstärkten Negative ist.

2. Bleichung mit Quecksilberchlorid unter Zusatz von Salzsäure. Nachdem Haddon gefunden hatte, dass eine Salzsäure Lösung eine gewisse Menge der Quecksilberverbindung fortschafft, bereitete er folgende Mischung:

Gesättigte Lösung von Quecksilberchlorid	98	ccm
Reine starke Salzsäure . . . . .	2	»

Ein Stück der Gelatineschicht wurde in dieser Lösung 15 Minuten gelassen. Sie erhielt darnach das Aussehen, als ob in ihr ein weisser Niederschlag vorhanden wäre. Bei nachfolgender Wässerung wurde die Schicht immer durchsichtiger und nach ca. 5 Minuten war die Gelatine vollkommen klar. Nachdem der Film 20 Minuten gewässert worden war, wurde ein Teil abgetrennt und mit Salzsäure und Kupfer behandelt; Quecksilber zeigte sich noch gegenwärtig. Auch bei längeren Wässerungen ergab sich das gleiche Resultat.

3. Bleichung mit Quecksilberchlorid unter Zusatz von Salzsäure und Salpetersäure. Ein Film wurde in ein Gemisch von

Gesättigte Lösung von Quecksilberchlorid	95	ccm
Reine starke Salzsäure . . . . .	2	»
Salpetersäure . . . . .	3	»

15 Minuten lang belassen, die Schicht zeigte hierin eine immer stärker werdende Opalescenz. Nach einer Waschung von 5 Minuten kam das Negativ auf gleiche



ESCHEN AM BACH  
VON LUDWIG PETSCHKA, HERZOGENBURG

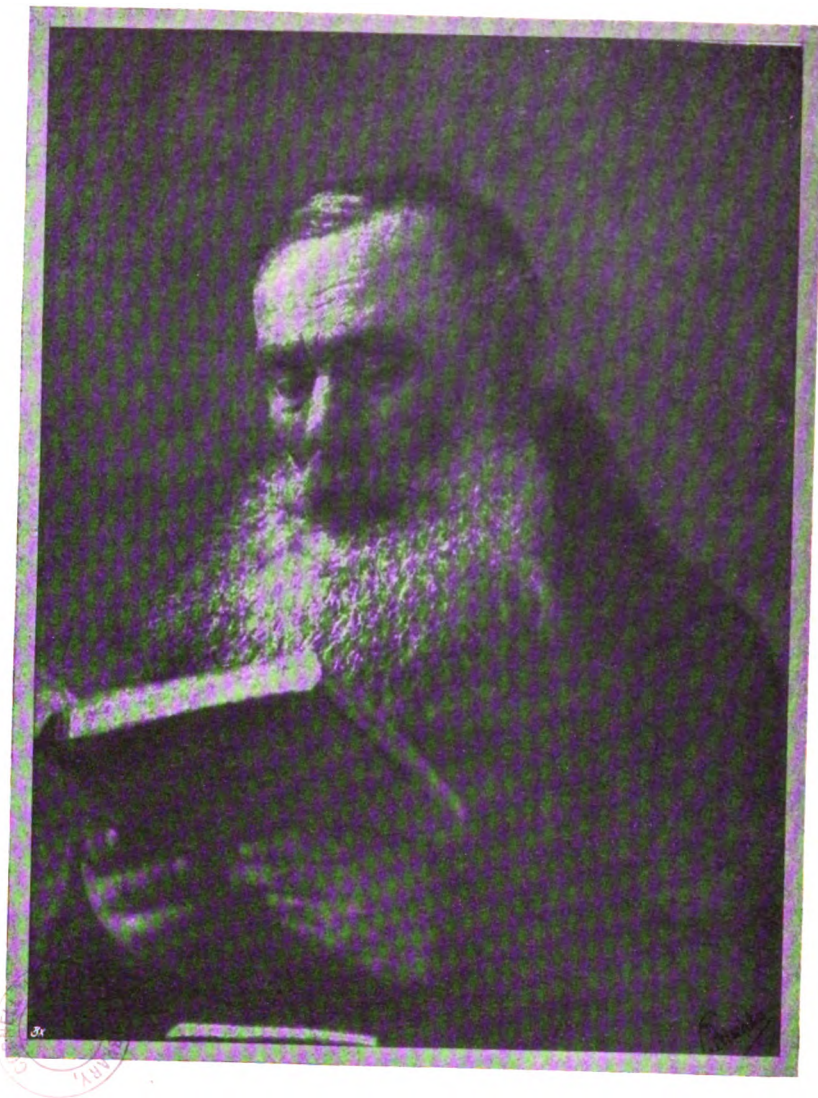


AM FELDWEG  
VON LUDWIG PETSCHKA, HERZOGENBURG



MOTIV AN DER TRAISEN  
VON LUDWIG PETSCHKA, HERZOGENBURG





„MIT GOTT ALLEIN“  
VON LUDWIG PETSCHKA, HERZOGENBURG

Zeit in eine 2%ige Lösung von Salzsäure, hierauf wurde wieder 15 Minuten gewässert. Eine Prüfung auf Quecksilber ergab noch dessen Anwesenheit, aber in geringerer Quantität als bei dem vorigen Versuch. Nach 24 stündigem Waschen war kein Quecksilber mehr nachzuweisen.

Der Zusatz von Salzsäure und Salpetersäure ist die beste Methode, um der Verbindung von Quecksilber mit Gelatine vorzubeugen. Die Menge der Säure in der Chloridlösung ist für praktische Zwecke ohne Zweifel eine zu grosse, da hierbei leicht ein Kräuseln der Gelatineschicht eintreten kann. Aber auch eine geringere Menge an Säuren und nachfolgende mässige Wässerung wird schon die Quecksilber-Verbindung beträchtlich herabdrücken.

Die Empfehlung des Zusatzes von Säure zum Quecksilberverstärker ist nicht gerade neu, aber es ist bis jetzt davon wenig Gebrauch gemacht worden.

4. Bleichung mit Quecksilber- und Ammoniumchlorid. Quecksilberchlorid ist kein leicht lösliches Salz bei gewöhnlicher Temperatur; 100 *ccm* gesättigter Lösung enthalten ca. 7 bis 8 *g* des Salzes. In einigen Büchern wird empfohlen, durch Zufügung von Ammoniumchlorid die Löslichkeit zu erhöhen. Als Haddon ein Stück gewässerte Gelatine in eine solche stärkere Lösung eintauchte, wurde ersteres nach wenigen Sekunden milchigweiss und klebrig. Beim Wässern wurde die Gelatine wieder klar, aber sie ergab selbst nach 17 stündigem Waschen noch einen bedeutenden Quecksilbergehalt. Der Gebrauch von Ammoniumchlorid ist also hier vollständig wertlos.

(Schluss folgt).

---

## Zu unseren Bildern

Wir können heute unseren Lesern eine Bilderserie von Ludwig Petschka in Herzogenburg vorführen, unter denennamentlich die Landschaften einen hervorragenden Rang einnehmen. Was die Auffassung anlangt, so gilt von ihnen etwa dasselbe, was ich im letzten Hefte über H. v. Seggerns Bilder sagte. Ein feines Naturempfinden, vor allem eine liebevolle Hingabe an die Natur ist hier am Werke, um gefällige Momente herauszugreifen und photographisch subtil und vollendet wiederzugeben. Hatten aber v. Seggerns Bilder zum Teil etwas Schweres, beinahe Düsteres, das den Ernst des Norddeutschen verrät, so sehen wir bei Petschka überall die heitere, gefällig liebliche Seite angeschlagen, die dem Österreicher so nahe liegt. Und wenn derartige

Unterschiede in Temperament und Empfinden sogar in solch „reinen Photographien“, die von manueller Nacharbeit nach der kunstphotographischen Seite hin frei geblieben sind, sich deutlich ausdrücken, wer möchte da noch zweifeln, dass die Photographie einen Ausdruck der Persönlichkeit zulässt. Hier zeigt sich der charakteristische Unterschied allein in der Art, wie das Motiv gewählt ist, und darin wird sich in der Tat stets ein selbständiger Mensch vom andern unterscheiden. Das muss die vornehmste Aufgabe des Amateurs sein, von seinen Bildern das Uniforme der Allerweltsarbeit abzustreifen, ihnen eine persönliche Note zu geben. Dadurch bringt er sie aus dem Gleichgiltigen heraus ins Anziehende, das immer da seine Wirkung übt, wo man das

persönliche Zutun eines starken Menschen spürt.

Zu Petschkas Motiven ist wenig zu bemerken. Die „Eschen am Bach“ zeigen wieder einmal, wie ein Bild durch ein einziges geschickt hineingebrachtes Objekt gemacht werden kann. Hier ist es der Baumstamm im Vordergrund, der sowohl im helleren Ton wie in der kühn überschneidenden Linie der etwas gleichtonigen und in den Linien unklaren Landschaft Ruhe, Geschlossenheit und perspektivische Vertiefung gibt; nimmt man ihn fort, so ist es nichts mehr mit dem Bilde. Es ist die Kunst, das schon in der Natur zu sehen. — „Am Feldweg“ ist ein glückliches Momentbild. Die Bewegung der Ochsen und des Führers ist gefällig und natürlich, während die Handcamera für gewöhnlich scheinbar ganz unmögliche und widersinnige Stellungen herausgreift. Das ganze wirkt frisch und unmittlbar; ein Belegstück für das im letzten Heft über den Wert des arbeitenden Menschen als Objekt für die Photographie gesagte. — Der „betende Mönch“ ist etwas tendenziös angehaucht; ein Genre, das einen Gedanken aufzwingt, während man in die anderen Motive zwanglos seine eigenen Gedanken hineinlegen kann. Dies ist der einzige Gummidruck; die übrigen Bilder sind nach Bromsilbervergrößerungen reproduziert. Dies Verfahren handhabt der Autor mit Meisterschaft. Er weiss Belichtung und Entwicklung gerade bis zum rechten Punkt zu treiben, wo die Bromsilberbilder jenen

feinen silbergrauen Ton erhalten, der alle wünschenswerten Nuancen hergibt. Das viel missbrauchte Verfahren wird, so gehandhabt, zur Kunst.

Beim Dänen Stockholm spüren wir einen ganz anderen Klang. Hier klingt schon die weiche Tonmalerei hinein, wie sie die Engländer lieben. Das Problem der Landschaft ist ganz auf die Wiedergabe des Atmosphärischen gestellt, in dem die scharfen Konturen sich auflösen und nur noch Tonabstufungen weich und breit nebeneinander stehen. Die Winterlandschaft ist ganz eigen aufgefasst und in der feinen Differenzierung der Töne vom Schwarz des Baumstamms zum hellen Mittelton des verschneiten Gesteins, des grau verhangenen Himmels und der lichtereren Schneedecke des Bodens sehr gelungen. Auch hier wieder eine ganz andere Art, sich in Photographie auszudrücken.

Unsere letzte Bildertafel bringt eine instruktive Gegenüberstellung zweier Zimmerporträts, die von R. Dührkoop, Hamburg herrühren. Links haben wir die Kopie der ganzen Platte, wie sie die Aufnahme gab, rechts sehen wir das Bild im richtigen Ausschnitt unter Fortfall der störenden Nebensachen. Man sieht ohne weiteres, dass durch die Einengung der Bildgrenzen das Porträt, das ja der einzige Zweck dieser Darstellung ist, reiner und ruhiger herausgekommen ist. So sollte für jede Aufnahme, die es eben wert ist, durch vorsichtige Prüfung der beste Ausschnitt ermittelt werden. L.

---

## Kleine Mitteilungen

### Radium.

In der Wiener Mineralogischen Gesellschaft sprach Professor Dr. F. J. Becke über das Muttergestein des Radiums, das Uranpecherz. Professor Becke hat in Gemeinschaft mit Professor Eduard Suess an dem Fundorte des Uranpecherzes in Joachimsthal sehr eingehende Untersuchungen angestellt, die ergaben, dass das Erz zumeist im

Joachimsthaler Glimmerschiefer vorkommt. Die Fundstellen sind die tiefen Schichten der früheren Silbergänge im Joachimstaler Bergwerke. Dies liesse vielleicht auf einen Zusammenhang der Uran- und Silbererze hinsichtlich ihrer Niveaueverhältnisse schliessen. In dem weiteren Verlaufe des Vortrags demonstrierte Becke ein Stück Uranerz und das Photogramm dieses Gesteines. Auf der

Photographie erkannte man das Uranpecherz deutlich, und zwar infolge der Strahlenwirkung des in ihm befindlichen Radiums, während die Gebilde, die mit dem Uranpecherz verwachsen waren — Quarz und manganhaltiger Dolomit — auf dem Bilde nicht sichtbar sind. Schliesslich erwähnte noch der Vortragende der Versuche, die auf Wunsch von Suess mit den Uranpecherzen aus dem naturhistorischen Hofmuseum unternommen wurden. Diese Erze sind schon seit dem Jahre 1806 im Besitze des Museums. Die Versuche ergaben, dass sie, trotz ihres Alters, von der Intensität der Strahlenwirkung und von der Energie ihrer elektrischen Eigenschaften absolut nichts eingebüsst haben. Sie unterscheiden sich nicht im mindesten von den soeben in Joachimstal gewonnenen Gesteinen. Chemische Zeitschrift III,

Durch die Tagespresse, welche gern mit verblüffenden Übertreibungen arbeitet, gingen kürzlich alarmierende Nachrichten über die Gefahren, welche das Radium der Postbeförderung lichtempfindlicher Platten und Papiere bringt. „Photographische Platten und Bromsilberpapiere“ — hiess es da — „werden vollkommen unbrauchbar, wenn man sie auch nur wenige Sekunden auf 1 m Entfernung einem Paket nahe bringt, das eine unendlich kleine Menge Radium enthält“. — Diesem journalistischen Jonglieren mit dem Begriff „unendlich klein“, hält „Amat. Photogr.“ mit Recht entgegen, dass eine unendlich kleine Menge Radium überhaupt keine Eigenschaften besitzen würde; sie würde unerkennbar sein und lediglich als Abstraktion existieren, selbst wenn man sie millionenfach multiplizierte. Im übrigen würde eine Menge Radium, die man jetzt für 1000 Mark kauft, einem Plattenpaket auf 1 m nahe gebracht, in wenigen Sekunden, und vermutlich auch in ebenso vielen Minuten keinen nennenswerten Schaden anrichten. So schlimm, wie die Schmocks es machen, liegt die Sache also nicht, wenn auch natürlich ungeschütztes Radium und andere radioaktive Substanzen unter gewissen

Umständen lichtempfindliche Materialien schädigen können. — L.

### **Einstellung beim Vergrössern.**

Die Einstellung beim Vergrössern ist, wenn Tageslichtapparate gebraucht werden, insofern oft schwierig, als zur gleichmässigen Verteilung des Lichtes vor dem Negativ eine Mattscheibe eingeschaltet werden muss, die an trüben Tagen das Bild auf dem Schirm sehr dunkel macht. — Um die Deckung des Mattglases beliebig zu variieren, empfiehlt H. Viking (Amat. Photogr.) folgendes Verfahren. Die Scheibe wird von allem Schmutz durch Wasser und Seife gereinigt, abgespült und mit einem reinen Tuch sauber getrocknet. Dann tut man einen Tropfen konzentriertes, reines Glycerin auf die Mattseite, haucht auf das Glas und verteilt zugleich das Glycerin gleichmässig. Dadurch wird die Scheibe vollkommen klar. Mit einem sauberen, weichen Leinentuch kann man nun, die Oberfläche polierend, so viel vom Glycerin fortnehmen, als erforderlich erscheint; die streifige Oberfläche wird verschwinden und durch Druck an geeigneter Stelle lässt sich die Dichte vollkommen regulieren. — Soll an gewissen Stellen transparentes Glas bleiben, so hat man nur ein wenig Glycerin aufzutragen; sollen andere Stellen besonders dicht sein, so reibt man dort das Glas trocken.

Sehr schöne Vignettierungen und Abdeckungen lassen sich durch Verbindung des Glycerinüberzugs mit feuchten Wasserfarben, wie man sie in Tuben bekommt, erzielen. Die Farbe wird mit einem Borstpinsel aufgetragen und dann, wenn erforderlich, mit dem Finger oder einem Tampon aus Watte und feinem Musselin verrieben. Rohe und gebrannte Sienna, Karminlack, Gummigutt und Elfenbeinschwarz sind geeignete Farben. — Für feine Einstellungen mit der Camera ist leichtes Einreiben der angehauchten Mattscheibe mit Glycerin ebenfalls zu empfehlen. L.

### Verstärkung von Projektionsdiapositiven.

„Photographic News“ erinnert für die Verstärkung dünner Diapositive an den Pyrogallussilber-Verstärker, wie er auch in dem nassen Kollodiumverfahren angewandt wird. Bei den üblichen Methoden der Verstärkung mit Quecksilber liegt die Gefahr nahe, dass bei starker Hitze in dem Projektionsapparat, die Verstärkung teilweise eine Veränderung erfährt, da die Quecksilbersalze fast alle bei Erwärmung sublimieren, resp. sich zersetzen. Daher ist die Verstärkung mit Pyrogallussilber vorzuziehen. Man setzt folgende zwei Lösungen an:

- A. Pyrogallol . . . 1,0 g  
Citronensäure . 0,1—1,3 „  
destill. Wasser . 300,0 „  
B. Silbernitrat . . . 0,7 „  
destill. Wasser . 300,0 „

Unmittelbar vor dem Gebrauch mischt man 30 *ccm* Lösung A mit 15—20 Tropfen Lösung B und giesst diese Mischung mit einem Guss über die in einer reinen Schale befindliche Platte. Hat das Diapositiv genügende Dichtigkeit erreicht, so wird es unter der Wasserleitung abgespült, nochmals 1—2 Minuten in ein Fixierbad gelegt und dann gewaschen.

Sobald die gemischte Verstärkerlösung ein trübes Aussehen zeigt, ist sie fortzugießen und durch neue Lösung zu ersetzen.

### Unofocal Serie II.

Die Firma Steinheil, München, lässt nunmehr der vor einigen Wochen auf den Markt gebrachten lichtstarken Objektivkonstruktion „Unofocal“ eine weitere Serie II mit einer Lichtstärke 1:6 folgen.

Gleich der bereits erschienenen Serie bestehen die neuen Objektive ebenfalls aus vier unverkitteten Linsen, symmetrisch angeordnet. Die Vorzüge der ersten Serie, brillantes Bild ohne störende Reflexe bei tadelloser Mittenschärfe, sind beibehalten, die Ausdehnung der scharfen Bildgrenze noch erheblich vermehrt.

Die Objektive zeichnen mit voller Öffnung eine Platte randscharf, deren grössere Länge gleich der Brennweite, mit kleinen Blenden einen Winkel von über 70° tadellos scharf.

Der besonders gedrungene Bau der Objektive sichert eine völlig gleichmässige Beleuchtung des Bildfeldes und macht die Objektive zufolge ihres geringen Gewichtes und Volumens besonders für Handcamerazwecke geeignet, weshalb auch zunächst nur kleinere Brennweiten, bis 21 *cm*, zur Ausgabe gelangen.

Die einfache Konstruktion, Gläser ohne schweres Bariumcrown, ermöglicht, die Objektive zu relativ niederen Preisen abzugeben.

### Umkehrung unterexponierter Bilder durch lange Entwicklung.

Die Guébhard'sche Beobachtung (vgl. pag. 106) scheint identisch zu sein mit einer Erscheinung, welche ich (Phot. Archiv 1895 pag. 300) als „Pseudo-Solarisation“ beschrieben habe.

Wirkt der Entwickler lange auf das unbelichtete Bromsilber, so hat das Sulfid Gelegenheit, stärker als gewöhnlich sein Lösevermögen geltend zu machen. Das Bromsilber, welches sich darin zu lösen beginnt, wird von der Entwicklungssubstanz reduziert. Das hierdurch entstehende Positiv kann stärker werden als das infolge der Unterbelichtung dünne Negativ.

Es handelt sich also hier um einen besonders starken metallischen Silberschleier. Da das Metall in der Gelatine aus einem löslichen Silbersalz entsteht, tritt es in der roten Form auf. Verstärken sich diese Silberkörner durch weiteres naszierendes Silber, so ist ein Übergang in dunklere Farben möglich.

Die Unterbelichtung ist nicht allein dazu nötig, damit das ursprüngliche Negativ schwach sei, sondern auch deshalb, damit wirklich unbelichtete Stellen im Negativ vorhanden seien. Hat die ganze Platte nämlich einen schwachen schwärzlichen Schleier

(z. B. durch schwache Lichtwirkung an allen Stellen), so tritt die Erscheinung kaum auf. Das aus der löslichen Form hervorgehende metallische Silber scheint sich dann (wie es ja bei der sogen. physikalischen Entwicklung auch praktisch ausgenutzt wird) auf den vorhandenen gröberen Silberkörnern niederzuschlagen.

Zusatz stärkerer Bromsilberlöser, z. B. unterschwefligsaures Natron, Thiosynamin, Ammoniak oder das Vorhandensein von Spuren Silbernitrat in der Emulsion begünstigen natürlich die Entstehung der Pseudo-Solarisation.

Raphael Ed. Liesegang.

### **Improvisierte Dunkelkammer.**

Wir hatten eben Mühlbach im Pustertal verlassen und wollten unserm Standquartier Brixen zuwandern. Das reizende Tal der Rienz gab Gelegenheit zu einigen Aufnahmen, und eben hatte ich einen schönen Fleck Erde in meiner Grundmannkassette festgehalten, da fesselt den Blick schon ein noch schöneres Bild; also rasch — da, o Schreck! — der Kassettenschieber rückt nicht, — er rührt sich nicht. Was tun? — Soll ich die schönen Aufnahmen preisgeben samt den noch unbelichteten Films? Da kommt ein rettender Gedanke. Auf freiem Felde muss eine Dunkelkammer improvisiert werden. Rasch den Rock herunter! Die Camera wird samt der Wechsellkassette ins Gras gelegt, der Rock darüber gelegt, zur besonderen Vorsicht auch noch der grosse Wettermantel (Lodenkragen) darüber. Dann wird vorsichtig in die beiden Rockärmel mit den Armen bis über die Ellenbogen gefahren und nach nochmaliger Versicherung, dass Rock und Mantel dicht am Boden aufliegen, die Wechsellkassette von der Camera abgenommen, der Deckel hinten geöffnet, sämtliche Filmkassetten herausgenommen, bis sich herausstellt, dass die letzte Filmkassette verkehrt eingelegt war. Der Fehler wird korrigiert, die Kassetten wieder eingelegt und geschlossen. Die weiteren Aufnahmen wie auch die sämtlichen vorhergehenden

waren durch die Improvisation gerettet, und ich möchte dieses Verfahren allen empfehlen, die durch irgend einen Zufall genötigt sind, sich eine Dunkelkammer zu improvisieren.

Auch für das Einlegen von frischen Platten hat man manchmal auf Touren, in Hotels usw. mit Schwierigkeiten zu kämpfen.

Wenn man diese Arbeit auch meistens nachts besorgt, so bestehen oft grosse Schwierigkeiten, bis schädliches Licht ganz ausgeschlossen werden kann. Ein Gaslicht vor dem Fenster, Mondlicht, ein Ganglicht, das durch das an der Tür befindliche Oberlichtfenster eindringt, können dem Amateur bisweilen recht unangenehm sein.

In diesem Falle hat mir mein Stativ, das auf den Tisch gestellt wird, bedeckt mit einer oder zwei Bettdecken (abgenäht oder Wolle), als Zelt gute Dienste geleistet.

Da die rote Lampe kein offenes Licht hat, ist bei einiger Vorsicht jede Gefahr ausgeschlossen. Wer in der Lage ist, eine bequeme Dunkelkammer zur Verfügung zu haben, wird hier mit mehr Bequemlichkeit arbeiten können, für den Notfall aber wird mancher Amateur sich diese Anregung zu Nutzen machen. Gut Licht!

München, 8. April 1904.

Dr. F. von Pfistermeister.

### **Über Fixiersalzerstörer.**

Mit Interesse habe ich die Ausführungen des Herrn Dr. O. über den Fixiersalzerstörer Bayer gelesen (diese Zeitschr. S. 106); doch kann ich denselben auf Grund meiner eingehenden Versuche nicht ganz beipflichten.

Als vor ungefähr sechs Jahren die Persulfate als Abschwächer und als fixiersalzerstörende Mittel mehr von sich reden machten als heute, beschäftigte ich mich längere Zeit mit ihrer Eignung für letztere Anwendungsweise; leider mit ziemlich mangelhaftem Erfolg. Auch bei der sorgfältigsten Neutralisation des Ammoniumpersulfats und des käuflichen Kalium- oder Natriumpersulfats gelang es mir nicht, die abschwächende Wirkung der genannten

Substanzen so minimal zu machen, dass die Produkte einwandfrei brauchbar waren, wie mir dies bei dem Bayerischen Fixiersalzerstörer der Fall zu sein scheint. Sehr viel bessere Resultate als mit den käuflichen Alkalisalzen der Überschwefelsäure erzielte ich dagegen mit sehr reinen, selbst dargestellten Produkten. Es war mir dieses Verhalten um so merkwürdiger, als die Analysen der käuflichen Persulfate oft nur Spuren von Beimengungen ergaben. Es gelang mir nicht, nachzuweisen, auf was deren Wirksamkeit beruhte, und habe ich diesbezügliche Angaben in der Literatur ebenfalls nicht gefunden. Bezüglich der Wirkung als Oxydationsmittel bestand zwischen den reinen und den weniger reinen Produkten kein Unterschied.

Von den damals im Handel oder im Gebrauch befindlichen fixiersalzerstörenden Mitteln konnte auch keines als befriedigend bezeichnet werden; das beste war das auch von Herrn Dr. O. angeführte Anthion, doch konnte ich die Ausführungen H. W. Vogels in Eders Jahrbuch 1895, Seite 267 ff. nicht bestätigen, da die Abschwächung auf Platten nie verschwindend klein, sondern oft recht beträchtlich war, so dass die Prüfungen Vogels wohl mit einem Präparat vorgenommen waren, das zufälligerweise besonders rein war. Das im Handel befindliche Produkt reagierte auch immer deutlich sauer.

Des weiteren erscheint es mir unwahrscheinlich, dass das Bayerische Produkt einfach eine Mischung des käuflichen Kaliumpersulfats mit Natriumkarbonat ist, da mir derartige Mischungen immer Abschwächung gaben, welche Beobachtung ich auch jetzt wiederum bestätigen konnte. Eine deutliche Alkalität scheint besonders in dem Sinn wirksam sein zu sollen, dass es die Bildung von freiem Schwefel im Fixiersalzerstörerbad verhindert und so eine schädliche Schwefelung des Bildes nicht aufkommen lässt.

Es wird allgemein angenommen, und auch Herr Dr. O. hat von dieser Annahme Gebrauch gemacht, dass die Oxydation des Natriumthiosulfats immer glatt nach der Gleichung  $2 \text{Na}_2 \text{S}_2 \text{O}_3 + \text{K}_2 \text{S}_2 \text{O}_8 = \text{Na}_2 \text{S}_4 \text{O}_6 + 2 \text{KNaSO}_4$  geschehe, doch findet diese einfache Reaktion nur unter ganz bestimmten Konzentrationsverhältnissen statt, meist bilden sich auch noch andere Polythionate als nur Tetrathionat, und ausserdem zerfallen dann diese noch während des Verlaufs der Oxydationsreaktion; z. B. nach folgender Gleichung:  $\text{Na}_2 \text{S}_4 \text{O}_6 = \text{Na}_2 \text{S}_2 \text{O}_8 + \text{S}_2 \text{O}_2 + 2 \text{S}$ .

Die gebildete schwefelige Säure bzw. das bei alkalischer Reaktion daraus entstehende Sulfit ist der Oxydation durch Persulfate viel schwerer zugänglich als das Thiosulfat, was allerdings bei der Verwendung als Fixiersalzerstörer bedeutungslos ist.

Es sind mir zwar Angaben der Farbenfabriken vorm. Fr. Bayer & Co. darüber, dass Thioxydant-Lumière ziemlich stark abschwäche, nicht bekannt, doch könnte ich diese Angaben durch eigene Beobachtungen bestätigen; denn während bei meinen Versuchen wenigstens bei Platten und Entwicklungspapieren bei Verwendung des Fixiersalzerstörers in angemessener Zeit die Abschwächung immer unmerklich war, war dies bei dem Lumièreschen Produkt keineswegs immer der Fall. Besonders dann, wenn die Flasche mit dem trocknen Produkt einige Zeit im Gebrauch war, oder wenn die Lösung vor der Verwendung 1—2 Stunden gestanden hatte, war die Abschwächung deutlich. Zu bemerken ist dabei, dass die Oxydierungsgeschwindigkeit des Fixiernatrons unverändert blieb, sie war für das Lumièresche Präparat immer etwas geringer als für das Bayerische, dass Thiosulfat nur wenig langsamer oxydierte als eine gleiche Menge sauren oder neutralisierten Kaliumpersulfats.

Merkwürdigerweise war die Abschwächung von Bildern auf Auskopierpapieren für beide Präparate immer annähernd die gleiche; bei beiden erwies es sich als notwendig, die Einwirkungszeit nicht über 2—3 Minuten auszudehnen, um die Abschwächung nicht deutlich merkbar zu machen. In getrennten Tonbädern getonte Bilder verhielten sich in dieser Hinsicht günstiger als im Tonfixierbad getonte.

Von Interesse erscheint folgendes: Tonteman Bilder auf Auskopierpapieren verschiedener Herkunft gleichzeitig in gleichen Bädern unter Einhaltung möglichst gleicher Töne, so war die Abschwächung bei verlängelter Einwirkung keineswegs gleich, sondern zeigte sehr grosse Unterschiede; einzelne Bilder zeigten sich auch bei stundenlanger Einwirkung kaum angegriffen, während andere in derselben Zeit fast völlig ausbleichten. Auch bei Platten und Entwicklungspapieren zeigten sich je nach der Herkunft und nach der Art des angewendeten Entwicklers Unterschiede in dem Mass der Abschwächung, die sich aber in mässigen Grenzen hielten.

Auch Thioxydant-Lumière scheint mir nicht die Zusammensetzung zu besitzen, die den Veröffentlichungen der Herren Lumières im *Moniteur scientifique* IV S. Band XVI S. 412 ff. entspricht, denn es reagiert auch schon die frische Lösung deutlich sauer, während sie doch nach den dort gemachten Angaben durch die Verwendung von durch Hydrolyse alkalisch reagierenden Salze schwach alkalisch oder doch wenigstens neutral reagieren müsste, und ausserdem zeigt die trockene Substanz einen charakteristischen Geruch, wie derselbe unreinem Acetamid zukommt.

Dr. K. E. K.

### Über Exposition von Mondlichtaufnahmen.

Über die Bestimmung der Expositionszeit bei Mondlichtaufnahmen verbreitet sich de Pulligny in „*La Revue de Photographie*.“ Nach M. Janssen empfängt eine Erdregion, die durch den Mond beleuchtet ist, zwei bis dreihunderttausendmal weniger Licht als bei Tage. Hiernach müsste man beim Mondlicht etwa 240 000 mal länger exponieren als bei Sonnenlicht, und Versuche des Verfassers bestätigen dies nahezu. — Meist nimmt man die Belichtung einer Architektur am 1. Juli mittags bei vollem Sonnenlicht mit hochempfindlichen Platten und Blendung F:15 auf  $\frac{1}{15}$  Sekunde an. Da die bleiche Phöbe

nun 240 000 mal mehr Zeit als Apollo braucht, um die Moleküle in der Bromsilbergelatine zu affizieren, müsste sie zur Erfüllung ihrer Aufgabe eine Exposition von

$$\frac{240\,000}{15} = 16\,000 \text{ Sekunden} = 4 \text{ Stunden}$$

26 Minuten und 40 Sekunden erfordern. — Das ist sehr viel. Mit einem Öffnungsverhältnis von F:4,5, wie es die Petzval'schen Porträtobjektive und manche modernen Anastigmaten besitzen, wird die Exposition im Verhältnis des Quadrats der relativen

$$\text{Öffnungen} - \frac{15^2}{4,5^2} = \frac{225}{20,25} = 11 - \text{herab-$$

gesetzt. Die Belichtungszeit würde also nur

$$\frac{16\,000}{11} = 1450 \text{ Sekunden} = 24 \text{ Minuten und}$$

10 Sekunden betragen. — Mit einem Anastigmat

$$F:9 \text{ müsste man } 16\,000 \times \frac{81}{225} = 5\,760 \text{ Sek.} \\ = 1 \text{ Stunde und } 36 \text{ Minuten exponieren.}$$

Um aber den schlechten Effekt, der durch das Wandern der Schatten bei so anger Belichtung hervorgerufen wird, zu vermeiden, nahm Verfasser nur 35 Minuten oder zirka ein Drittel der theoretischen Belichtung. Eine Platte, die zwei Stunden bevor der Mond den Meridian passierte, exponiert wurde, war übertrieben zart; eine zweite, während der Passage aufgenommene, zwar zart, aber durch Verstärkung brauchbar. Mit der doppelten Belichtung würde der natürliche Effekt der weissen Häuser mit schweren Schatten, des dunklen Himmels und des massigen, detaillosen Laubs richtig wiedergegeben sein. — Die Aufnahmen geschahen 8 Uhr 35 Minuten bis 9 Uhr 10 Minuten und 10 Uhr 20 Minuten bis 10 Uhr 55 Minuten bei Vollmond, der 11 Uhr 12 Minuten den Meridian passierte. Er stand etwa in mittlerer Entfernung von der Erde; die Erdferne war am 5. April gewesen, die Erdnähe kam am 19. April. —

L.

### Entwicklung und Tonung von Kopien auf Chlorsilbergelatine-Platten.

G. T. Harris empfiehlt für reine schwarze Töne folgenden Edinol-Entwickler:



Edinol . . . . .	2 g
Natriumsulfit . . . . .	16 "
Pottasche . . . . .	8 "
Bromkali . . . . .	0,5 "
Wasser . . . . .	250 "

Schön olivschwarze Töne auf Chlorsilber-Diapositivplatten soll der Amidol-Entwickler in nachstehender Zusammensetzung geben:

Amidol . . . . .	1,3 g
Natriumsulfit . . . . .	15 "
Bromkali . . . . .	0,6 "
Wasser . . . . .	300 "

Für die Tonung der Kopien auf Chlorsilberplatten hält Harris ein kombiniertes Gold-platinbad wie folgt für das beste:

Natriumsulfit . . . . .	3 g
1 %ige Goldchloridlösung . . . . .	6 ccm
1 %ige Platinchloridlösung . . . . .	6 "
Wasser . . . . .	300 "

Die Diapositive nehmen hierin zunächst eine fuchsrote Farbe an, gehen dann in Braun, Warmschwarz und schliesslich in ein weniger gefälliges Blauschwarz über. Eine Verminderung der Dichtigkeit des Bildes findet nicht statt, es tritt auch keine starke Veränderung des Tons beim Auftrocknen ein.

(Photography Nr. 791.)

### Über die Veränderung des kristallisierten Natriumsulfits an der Luft.

A. u. L. Lumière und A. Seyewetz haben die Seite 101 u. f. beschriebenen Versuche fortgesetzt und auch das kristallisierte Natriumsulfit untersucht.

Auf Grund der raschen Verwitterung, die eintritt, wenn man dasselbe unter gewissen Bedingungen der Luft aussetzt einerseits, und der Vermehrung des Gehaltes dieses Produktes an Sulfat andererseits, hat sich eine grosse Zahl von Autoren veranlasst gesehen, auf seine rasche Oxydation an der Luft zu schliessen.

Namias<sup>1)</sup> hat die geringe Standhaftigkeit der Zusammensetzung des kristallisierten

Natriumsulfits auf seine Neigung zurückgeführt, an der Luft ein wenig Kristallwasser zu verlieren, wodurch es reicher an eigentlichem Sulfit wird. Er hat ferner gezeigt, dass man bei dem Entwässern des kristallisierten Sulfits durch Erhitzen wasserfreies Sulfit erhält, das zum Teil in Sulfat verwandelt ist, wenn die Operation an der Luft vorgenommen wird. Derselbe Autor hat letzthin gezeigt, dass das kristallisierte Sulfit, in verkorkten Flaschen aufbewahrt, sich nicht wesentlich verändert, besonders wenn man die Luft in der Flasche durch Leuchtgas verdrängt<sup>1)</sup>.

Gegenüber diesen verschiedenen Meinungen haben Lumière und Seyewetz die Ursachen, die die Oxydation begünstigen, in genauer Form zu bestimmen gesucht, um die zu ergreifenden Vorsichtsmassregeln festzustellen, die geeignet sind, diese Oxydation zu verhindern. Die Versuche sind unter ähnlichen Bedingungen angestellt worden, wie sie in der vorangegangenen Studie über die Veränderung des wasserfreien Natriumsulfits an der Luft beschrieben worden sind. Es ist einerseits die Veränderung des Produktes im festen Zustande und andererseits in seinen wässrigen Lösungen geprüft worden.

Die Untersuchungen von Lumière und Seyewetz haben folgende Resultate ergeben:

1. Das kristallisierte Natriumsulfit im festen Zustande verändert sich leicht an der Luft und zwar um so schneller, je höher die Temperatur und je niedriger der Feuchtigkeitsgehalt der Luft ist.

2. Diese Veränderung ist keine Oxydation, sondern eine einfache Entwässerung, und es ist möglich, das kristallisierte Sulfit an trockener Luft bei gewöhnlicher Temperatur in einer genügenden Zeit vollständig zu entwässern, ohne dass sich (entgegen der bisherigen Annahme) eine bemerkenswerte Menge Sulfat bildet.

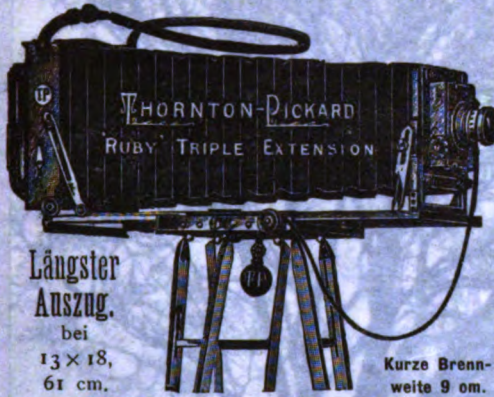
3. Die wässrigen Lösungen des kristallisierten Sulfits verhalten sich an der Luft wie die entsprechenden Lösungen des

1) Namias Chimie Photogr. p. 274 (G. Naud, Paris).

1) Bulletin de la Société suisse de Photographie Décembre 1903.

# THORNTON-PICKARD

## DIE KÖNIGIN DER CAMERAS.



Längster  
Anzug,  
bei  
13 × 18,  
61 cm.

Kurze Brenn-  
weite 9 cm.

## „ROYAL RUBY“-CAMERA MIT DREIFACHEM AUSZUG

Ein hervorragender Apparat für

Architektur-, Maschinen-, Landschafts-, Porträt-,  
sowie technische, stereoskopische u. Fernaufnahmen.

**Beschreibung:** Die Camera ist vorzüglich gebaut  
aus feinstem, auserlesenem Mahagoniholz und aufs  
vollkommenste gearbeitet, mit allen modernen, be-  
weglichen Teilen, einschliesslich:

Dreifach beweglichem Hinterteil, dreifacher Zahn-  
stange mit Rad, Vorderteil zum Heben und Senken,  
seitwärts verstellbarem Vorderteil und Rückenteil,  
durch Zahnstange mit Rad bewegt.

„Royal Ruby“-Ausstattung mit dreifach ausziehbarer  
Camera, Drehscheibe, dreiteiligem Stativ,  
Kassette, Zeit- und Momentverschluss mit  
Schnelligkeitsanzeiger und Ventil für Zeit-  
exposition, Grösse 13 × 18 . . . . . Mk. 250,25

„Royal Ruby“-Ausstattung wie oben, aber nur Camera  
mit zweifachem Auszug . . . . . Mk. 224,50

## „RUBY“ CAMERA

ist  
Wie drei  
Cameras  
in einer.



Vollkommen als Stativ-Camera.  
Vollkommen als Hand-Camera.  
Vollkommen als Stereoskop-Camera.



„Ruby“-  
Ausstattung,  
einschl. Camera  
mit Dreh-  
scheibe,  
Kassette, Stativ,  
Zeit- und  
Moment-Verschluss,  
mit Schnelligkeits-  
anzeiger und  
Zeit-Ex-  
positionsventil,

Grösse 9 × 12 cm M. 152,—  
Grösse 13 × 18 cm M. 193,50.

## NEUHEIT: „IMPERIAL“.



Vollkommene Ausrüstung. Erstklassige  
Ausstattung zu mässigem Preise. Die  
vollständige Ausstattung schliesst in  
sich: Camera mit allen modernen  
Verbesserungen und Drehscheibe,  
R. R.-Linse, Kassette, Zeit-u. Moment-  
verschluss m. Schnelligkeitsanzeiger  
Preis 13 × 18 cm, komplett Mk. 110,—.



## ROULEAU - SCHLITZ - VERSCHLUSS, NEUESTES MODELL,

mit Schlitz und allen Einrichtungen auf der Aussenseite.

Diese Verbesserung bedeutet einen grossen Fortschritt in der  
Konstruktion von Schlitzverschlüssen, indem er die Notwendigkeit  
lästigen Anpassens aufhebt.

Der beste Verschluss für erfolgreiches Photographieren von  
fliegenden Vögeln, Yachttrennen, laufenden und springenden Turnern etc.  
Preis (komplett mit Schnelligkeitsanzeiger und Zähler) 9 × 12  
Mk. 52,—, 12 × 16,5 Mk. 56,50, 13 × 18 Mk. 68,—.

Generalvertretung für Oesterreich-Ungarn und Orient:  
Leop. Loebenstein, Wien VIII|2, Josefstädterstr. 42.

Anmeldeformular u. Prospekt d. Preisausschreibens über Mk. 2000 franko.

Neuer vollständiger Katalog franko von  
The Thornton-Pickard Mfg., Co., Ltd., Altrincham.

# THORNTON-PICKARD



**"RUBY" CAMERA**  
Wie drei  
Cameras  
in einer.

Vollkommen als Stativ-Camera.  
Vollkommen als Hand-Camera.  
Vollkommen als Stereoskop-Camera.



Ausstattung,  
einzelne Cam-  
eras mit Dreh-  
scheibe,  
Kassette, Sta-  
tiv, Zeit- und  
Moment-Ver-  
schluss mit  
Schnellkeils-  
ansatz und  
Neil-Ex-  
positionsvor-  
richtung.  
Größe 13 x 18 cm. M. 137.  
Größe 9 x 12 cm. M. 127.



**NEUHEIT: "IMPERIAL"**

Vollkommene Ausstattung, Erstklassige  
Ausstattung zu mäßigem Preise. Die  
vollständige Ausstattung schließt in  
sich: Camera mit allen modernen  
Verordnungen und Dreh-scheibe,  
R. R. Linse, Kassette, Zeit- u. Moment-  
verschluss in Schnellkeilschraubiger  
Größe 13 x 18 cm. komplett M. 110.



**DIE KÖNIGIN DER CAMERAS**

Kurze Brenn-  
weite 9 cm.

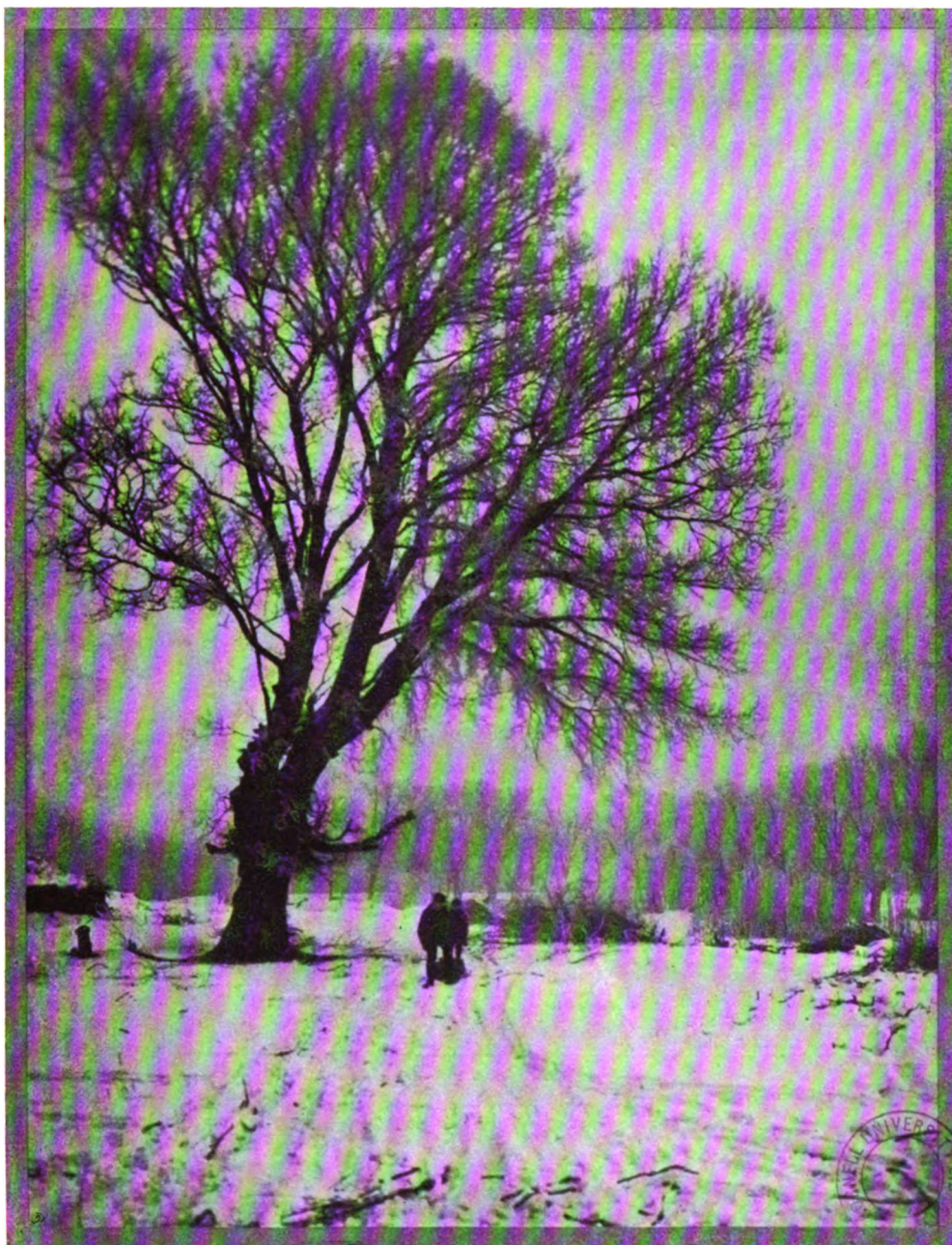
**"ROYAL RUBY" CAMERA  
MIT DREIFACHEM AUSZUG**

Ein hervorragender Apparat für  
Aprohitektur, Maschinen-, Landschaft-, Porträt-  
sowie topographische Stereoskopische u. Fernaufnahmen.  
Beschreibung: Die Camera ist vorzüglich gebaut  
aus feinstem ausgetrocknetem Mahagoniholz und aus  
vollkommenster Keilarbeit mit allen modernen  
Zustandteilen, einschliesslich  
Drehfach parabolischem Hinterteil, drehbarer Zän-  
stange mit Rad, Vorberlei zum Heben und Senken,  
seitwärts verstellbarem Vorderfuß und Rückfuß,  
durch Zahnstange mit Rad bewegt.  
"Royal Ruby" Ausstattung mit dreifach ausziehbarer  
Camera, Dreh-scheibe, dreifachem Stativ,  
Kassette und Momentverschluss mit  
Schnellkeilschraubiger und Ventil für Zeit-  
exposition. Größe 13 x 18 cm. M. 250,25.  
Royal Ruby Ausstattung wie oben, aber nur Camera  
mit zweifachem Auszug  
Größe 13 x 18 cm. M. 231,50.

## ROULEAU-SCHLITZ-VERSCHLUSS, NEUESTES MODELL

Neuer vollständiger Katalog franco von  
Anmeldeformular u. Prospekt & Preisanschreibens über M. 2000 franko.  
Lud. Loebenstein, Wien VIII/2, Josefstadtstr. 42.  
Generalvertretung für Oesterreich-Ungarn und Orient:  
M. 22, 12 x 16,5, M. 26,50, 12 x 18, M. 32.  
Preis komplett mit Schnellkeilschraubiger und Zählrad 9 x 12  
Niedrigen Vögeln, Vorkommen, Landseen und springenden Turnern etc.  
Der besch. Verschluss für vorzügliche Farbabbildungen von  
lässtigen Ausmassen auftritt.  
Konstruktion von Schlitzverschlüssen, indem er die Notwendigkeit  
diese Verfassung bedeutet einen grossen Fortschritt in der  
mit Schlitz und allen Einrichtungen auf der Ausseitsseite.  
The Thornton-Pickard Mfg. Co., Ltd., Altrincham.





„WINTERLANDSCHAFT“  
VON J. C. STOCHHOLM, KOPENHAGEN

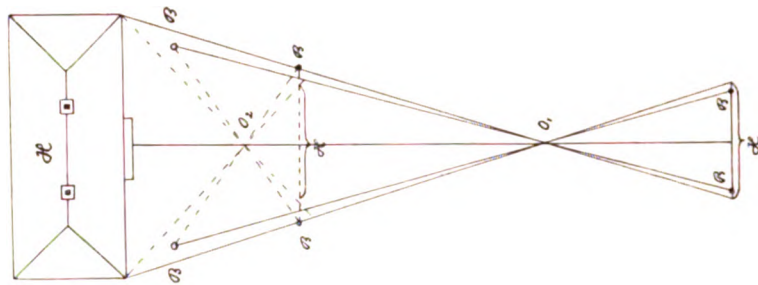


„PORTRÄT“

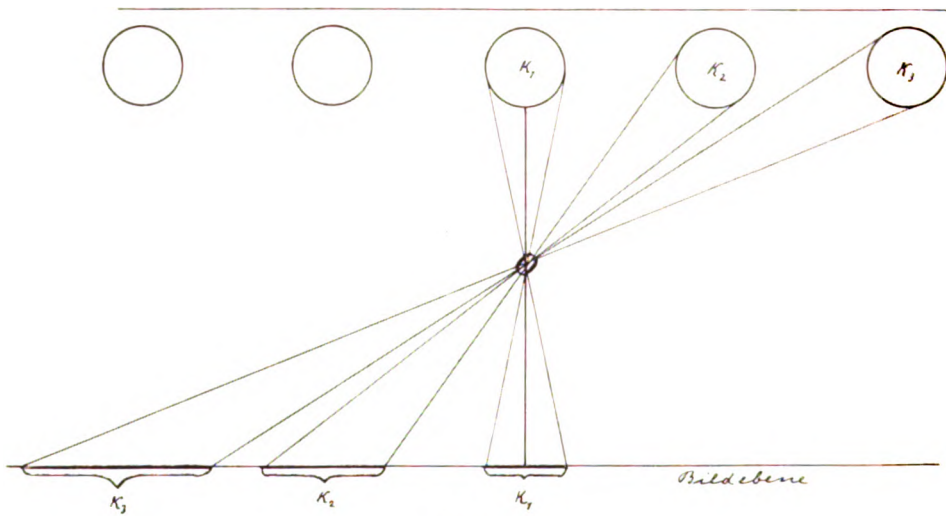
VON J. C. STOCHHOLM, KOPENHAGEN



UNIVERSITY LIBRARY



Abbild. 1.



Abbild. 2.



Abbild. 3.

wasserfreien Sulfit; in verdünnten Lösungen absorbieren sie sehr rasch den Sauerstoff der Luft, während inkonzentrierten Lösungen die Absorption sehr langsam ist.

4. Die verdünnten Lösungen von Natriumsulfit, das aus saurer Lösung kristallisiert ist, sind viel weniger veränderlich an der Luft, als die Lösungen von derselben Konzentration, die mit Sulfit hergestellt sind, das aus neutraler oder alkalischer Lösung kristallisiert ist.

Im Hinblick auf die Praxis zeigt diese Studie den Vorteil, den man hat, wenn bei der Herstellung der Entwickler das wasserfreie Sulfit verwendet wird.

Ogleich sich das kristallisierte Sulfit nicht erheblich an der Luft oxydiert, so entwässert es sich doch dauernd an trockener Luft, so dass seine Zusammensetzung keine konstante ist.

Andererseits soll man die Sulfitlösungen, die aufbewahrt werden sollen, um so konzentrierter herstellen, je mehr man ihre Veränderung zu verhindern wünscht.

---

### Verstärkung von Negativen.

Teape empfiehlt zur Verstärkung folgendes Rezept. Die Negative, welche sowohl trocken als nass sein können, werden in einer Lösung von:

Kaliumbichromat . . . . .	3,0 g
Kaliumchlorid . . . . .	6,5 "
Salzsäure . . . . .	2,5 ccm
Wasser . . . . .	300,0 "

gebleicht; das Silber wird hier in Chlorsilber übergeführt. Nach dieser Chlorierung wird das Negativ gründlich gewässert und dann das Bild mit einem der bekannten Entwickler wieder hervorgerufen; am besten eignen sich hierzu Pyro-Soda, Pyro-Ammoniak und Pyro-Metol. Die Exposition der gebleichten Negative am Licht, bevor sie wieder entwickelt werden, beschleunigt die Wirkung des Entwicklers, ändert aber im übrigen nichts an dem Resultat.

(Photography Nr. 803.)

---

### Noar-Papier.

Das Noar-Papier ist ein Celloidinpapier, das mit glänzender, matter, gekörnter und grobnarbiger Oberfläche von der Firma Voltz, Weiss & Co. in Strassburg i. E. hergestellt wird. Das Papier verarbeitet sich in keinem Punkte weniger angenehm als das beste Celloidinpapier des Handels. Die Emulsion ist eine rasch kopierende und verlangt normale Negative, da sie ziemlich weich arbeitet. Ihre Zusammensetzung ist so gewählt, dass die Färbung des Chlorsilbers selbst bei langer Belichtung nur bis zu einem gewissen violetten Ton fortschreitet, ohne in Bronze überzugehen. Der Tonprozess verläuft sehr rasch und gleichmässig, doch vermeide man die Anwendung zu starker Goldbäder, weil hiermit weniger brillante Töne erzielt werden. Es können verschiedene Tonbäder angewendet werden. Das Tonfixierbad steht in der Gebrauchsanweisung obenan, schon weil man damit auf die einfachste Weise einen saftigen Ton erhält. Für das getrennte Tönen dient folgende Vorschrift: Die Bilder werden gut gewässert, indem man zuerst ganz wenig Wasser verwendet. Sobald sie durchweicht sind, giesst man das Wasser ab und lässt die Bilder kurze Zeit ohne Wasser stehen. Hierdurch wird das spätere Planliegen sehr unterstützt.

Zum Tönen setzt man sich zwei Lösungen an. I. 30g doppeltgeschmolzenes essigsäures Natron löse man in 1 l Wasser. II. 4g Rhodankalium löse man in 200 ccm Wasser. Zum Gebrauche mischt man gleiche Teile und setzt dieser Mischung 1—2 Stunden vor der Tonung auf 100 ccm 3—4 ccm Chlorgoldlösung 1 : 100 zu. Dieses Goldquantum wird indessen nur von voll kopierten Bildern auf dunklem Grunde verbraucht. Dieses Bad ist für die üblichen violetten Töne auf Glanzpapier bestimmt. Für schwarze Töne auf Mattpapier lassen sich dieselben Bäder anwenden, die schon allgemein Eingang in die Praxis gefunden haben. Also kurzes Goldtönen mit darauffolgender Platintonung für blauschwarze oder einfaches Tönen im Platinbade für braunschwarze Töne. Bei den körnigen Mattpapieren lässt sich auch ein sehr angenehmer Ton erzielen, wenn



man nur einfach fixiert, wobei äusserst reine Lichter resultieren. Man erhält ein kaltes Sepia, wenn man ohne Auswässern fixiert, ein wärmeres Sepia, wenn vor der Fixage ausgewässert wird.

### **Verbesserungen im Dreifarbendruck von Dr. E. Albert.**

Dr. E. Albert, welcher bekanntlich auf dem Gebiete des Dreifarbendrucks mit grösstem Erfolge arbeitet, hat sich neuerdings wieder eine Verbesserung patentamtlich schützen lassen. Wir entnehmen diesbezüglich dem „Phot. Wochenblatt“ Nr. 4 folgendes: „Bekanntlich werden die drei Teilnegative für die drei Grundfarben erhalten durch Aufnahmen unter Einschaltung von Farbfiltern in den Komplementärfarben. Die Platte für den Rotdruck wird also hergestellt nach einem Negativ, das mit einem grünen Farbfilter aufgenommen ist. Vom theoretischen Standpunkte aus müssten rein grüne Strahlen durch ein Grünfilter auf dem Negativ ebenso starke Deckung erzeugen als weisse Strahlen. In der Praxis aber ist es anders, denn die weissen Strahlen geben trotz des Grünfilters stärkere Deckung im Negativ als die grünen. In der nach dem Negativ hergestellten Druckplatte werden also die den grünen Teilen des Objektes entsprechenden Stellen, die im Negativ nicht genügende Deckung zeigen, einen Ton erhalten, der in roter Farbe druckt, d. h. das Grün im Bilde wird nicht frei von Rot, also weniger brillant sein, als es in der Natur war.

Es ist klar, dass man diesem Übelstande nur dadurch abhelfen kann, dass man im Negativ alle die Stellen, die dem Grün entsprechen, verstärkt oder alle Stellen, die dem Weiss entsprechen, abschwächt. Die Retouche mit der Hand kann hier wenig nützen, aber das patentierte Verfahren bewirkt dieselbe automatisch. Um das Negativ für die Rotplatte mit der mangelhaften Deckung im Grün zu korrigieren, wird von

dem Gegenstande noch eine Aufnahme durch ein rotes Farbfilter gemacht. Auf dem so erhaltenen Negativ ist alles Grün klar. Von diesem Negativ wird ein Diapositiv gemacht auf dem alles Grün stark gedeckt erscheint. Dieses Diapositiv wird mit dem zu korrigierenden Negativ zur Deckung gebracht und liefert es nun in dem Zustande, dass das Grün ebenso gedeckt ist als das Weiss, dass es also eine positive Druckplatte liefert, die nur rote Töne zeichnet, wo sie hingehören, nicht aber auch im Grün.

### **Photographische Ausstellung in Wien.**

Die Photographische Gesellschaft in Wien veranstaltet in der Zeit vom 14. Juli bis 30. September 1904 in den Räumen des Österreichischen Museums für Kunst und Industrie eine Ausstellung, welche sämtliche Zweige der Photographie und photomechanischen Reproduktionsarten, sowie photographische Apparate und Bedarfsartikel umfassen wird.

Die Förderung dieses Unternehmens, welches den Zweck haben soll, auch den breiteren Schichten des Publikums die Errungenschaften der Photographie und der darauf basierenden Reproduktionsverfahren, sowie deren künstlerische und wirtschaftliche Bedeutung vor Augen zu führen, ist nur durch geschlossenes Vorgehen aller die Photographie pflegenden Kreise möglich. Aus diesem Grunde ist die Beschickung der Ausstellung auch Nichtmitgliedern — jedoch nur nach Massgabe des verfügbaren Raumes — freigestellt.

Die Ausstellung umfasst folgende Zweige: Künstlerische Photographie, Wissenschaftliche Photographie und Projektionswesen, Reproduktionsverfahren und Photographische Apparate und Bedarfsartikel.

Eine Platzmiete wird nicht erhoben. — Die Anmeldungen sind bis spätestens 1. Mai 1904 an das Bureau der Photographischen Gesellschaft in Wien, II. Karmelitergasse 7 einzusenden.

## Fragen und Antworten

*Sind bei der Vergrößerung auf Negativpapier (höchstens vierfache Tageslichtvergrößerung) und nachfolgendem Pigmentdrucke neben tiefen, klaren Schwärzen klare durchzeichnete Lichter und gut abgestufte Mittelöne zu erzielen? Steht diese Art der Vergrößerung in ihren Resultaten der Plattenvergrößerung nach? — (S. Frankenhausen a. P.)*

Die Vergrößerung mittels Negativpapier steht der mittels Platten bedeutend nach; nicht allein dass die Tonabstufung zurücksteht, sondern auch die Papierstruktur macht sich bemerkbar. Den wesentlichen Unterschied von Kopien nach Glas- und Papiernegativen ersieht man u. a., wenn von beiden Negativen Glasdiapositive angefertigt und diese nebeneinander projiziert werden. Aber auch ohne jede Vergrößerung wird man schon bei Vergleichsaufnahmen von ein und demselben Gegenstande auf Glasplatte und Negativpapier die Differenzen bemerken.

*Empfehlen Sie die neue Intensiv-Nernstlampe der A. E. G. für Anschaffung als Lichtquelle für Projektion und Vergrößerung? — (S. Düsseldorf.)*

Die neue Nernstlampe ist eine vortreffliche Lichtquelle für Projektion und Vergrößerung. Weiteres darüber siehe in Heft 6, Kl. Chronik Seite 41, Sitzungsbericht des Vereins zur Förderung der Photographie.

*Was besitzt der Unicum-Verschluss an Vorteilen vor dem Simplex-Verschluss? — (E. Berlin.)*

Der „Unicum-Verschluss“ hat Irisblenden-einstellung und gestattet sowohl Momentaufnahmen verschiedener Geschwindigkeit als auch Zeitaufnahmen; der Unicum-Verschluss hat eine sehr grosse Verbreitung gefunden. Betreffs des Simplex-Verschlusses ersuchen wir um Angabe, welches Fabrikat Sie meinen.

*Wie sind Diapositive am besten zu kolorieren auf der Schicht (Details), auf der Glasseite (Flächen), mit welchen Farben, wie ist die Schicht- oder Glasseite vorzubereiten? — (S. Frankenhausen a. P.)*

Das Kolorieren der Diapositive geschieht am besten mit sogenannten Lasurfarben. Der Raum hier gestattet es nicht, auf die praktische Ausführung des Kolorierens näher einzugehen, es sind über dieses Thema verschiedene gute Broschüren erschienen; in der „Anleitung zum Kolorieren photographischer Bilder jeder Art von G. Mercator“ (Preis 2,40 Mk.) finden Sie genaue Details über die Diapositiv-Kolorierung.

*Bitte um Angabe eines Uranbades für Platinkopien.*

von Hübl gibt für die Uran-tonung von Platinbildern folgendes Rezept. Es werden drei Lösungen bereitet:

Lösung 1: Urannitrat . . . . .	10 g
Eisessig . . . . .	10 ccm
Wasser . . . . .	100 „
Lösung 2: Rotes Blutlaugensalz . . . . .	10 g
Wasser . . . . .	100 „
Lösung 3: Rhodanammonium . . . . .	50 g
Wasser . . . . .	100 „

Für die Tonung werden 500 ccm Wasser mit 5 ccm dieser Lösungen gemischt. Die Platinbilder sind vorher gut zu wässern. Der Tonprozess dauert etwa fünf Minuten.

*Wollen Sie uns gest. ein Rezept für Lichtpausen, schwarze Linien auf weissem Grund, mitteilen. — (C. Wilmersdorf.)*

Man setzt folgende zwei Lösungen an:

Lösung 1: Schwefels. Eisenoxyd . . . . .	10 g
Weinsäure . . . . .	19 „
Eisenchlorid . . . . .	20 „
destill. Wasser . . . . .	200 „
Lösung 2: Gelatine . . . . .	10 g
destill. Wasser (zu erwärmen) . . . . .	100 „

Beide Lösungen werden gemischt und noch warm durch vorher angefeuchteten Flanell filtriert. Mit dieser Mischung wird Rohpapier von Steinbach, Schöller usw. überstrichen und dann in einem dunklen Raum zum Trocknen aufgehängt. Das präparierte Papier wird am besten bald verarbeitet.

Man belichtet unter einer Zeichnung (am besten im direkten Sonnenlicht) so lange, bis die schwarzen Linien der Zeichnung

schwach gelb auf vollständig weissem Grunde sichtbar werden.

Das belichtete Papier bringt man auf drei Minuten in folgendes Entwicklungsbad:

Gallussäure . . .	7 g
Oxalsäure . . .	1 "
Wasser . . .	1000 ccm

Die gelben Linien färben sich in diesem

Entwicklungsbade sofort schwarz (unter Bildung von Tinte).

Hat man zu kurz belichtet, so färbt sich auch der Grund der Kopie; bei zu langer Belichtung verschwinden die feineren Linien.

Nach beendigter Entwicklung spült man die Kopie gut ab, entfernt mit Löschpapier das überschüssige Wasser und hängt sie zum Trocknen auf.

## Patent-Nachrichten

### Anmeldungen.

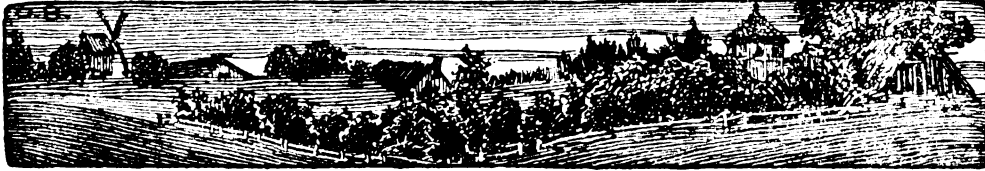
- 57a. A. 9401. Versenktes Fenster für Rollcameras zum Beobachten von am Filmbande angeordneten Merkzeichen. Birt Acres, Woolacombe, Barnet, Engl; Vertr.: Dr. R. Wirth, Frankfurt a. M. 1, und W. Dame, Berlin NW. 6. — 20. 10. 02.
- 42b. B. 32 360. Einrichtung zum optischen Ausgleich der Bildwanderung bewegter Objekte durch eine Reihe von Linsen. Alfred Emile Edmond Bréard, Paris; Vertr.: C. Pieper, H. Springmann und Th. Stort, Berlin NW. 40. — 13. 8. 02.
- 57c. S. 17 115. Verfahren zum Anpressen von Zeichnungen an die Glastafel von Lichtkopierapparaten durch Luftdruck. Siemens & Halske Akt.-Ges., Berlin. — 30. 10. 02.
- 57a. S. 18 304. Einrichtung an photographischen Objektiven zum schnellen Wechseln der auf einer parallel zu der Objektivachse angeordneten Welle einzeln drehbar gelagerten Blenden oder Farbfilter. Dr. Selles Farbenphotographie, G. m. b. H., Berlin. — 24. 7. 03.
- 57c. B. 35 177. Kopiervorrichtung, welche das registerhaltige Auflegen des Negativs auf ein bereits vorhandenes Bild beim Kombinationsdruck im durchfallenden Licht gestattet. Julius Benade, Erfurt, Neuwerkstr. 7. — 8. 9. 03.
- 57c. F. 17 956. Schachtel zur Verpackung für photographische Platten, Papiere, Films u. dergl. Hugo Fritzsche, Leipzig-R, Crusiusstr. 4—6. — 29. 8. 03.

### Erteilungen.

- 57b. 150 929. Verfahren zur Herstellung von Galluseisenlichtpauspapieren, auf welche die Entwicklungssubstanz trocken aufgetragen

ist. Dr. Adolf Basler, Ludwigshafen a. Rh., Friesenheimerstr. 39. — 27. 1. 03.

- 57c. 150 930. Einrichtung, um Druckplatten mit aufgebogenen Rändern in Lichtpausapparate einzulegen. Bogdan Gisevius, Berlin, Linkstr. 29. — 29. 4. 03.
- 57b. 150 945. Rollfilm mit Einstellfenster und Einzelfilms. Hugo Fritzsche, Leipzig-Gohlis. — 10. 2. 03.
- 42b. 151 312. Linsensystem zum einäugigen Betrachten einer in der Brennebene befindlichen Photographie. Fa. Carl Zeiss, Jena. — 28. 2. 03.
- 57c. 151 218. Kopiervorrichtung, bei welcher eine Membran fortschreitend durch Flüssigkeitsdruck gegen das lichtempfindliche Papier und Negativ gepresst wird. Alfred Jaray, London. — 21. 4. 03.
- 42h. 151 521. Linsenstereoskop, bei dem das linke und rechte Linsensystem zwecks Anpassung an den Augenabstand des Benutzers sich einander nähern und voneinander entfernen lassen. Fa. Carl Zeiss, Jena. — 9. 6. 03.
- 57a. 151 398. Magazin-Wechselkassette mit ausziehbarem Magazin. Louis Schünzel, Berlin, Marsiliustr. 15. — 19. 4. 02.
- 151 455. An Bäumen, Säulen u. dgl. zu befestigende, flach zusammenlegbare Camerastütze. Dankmar Hermann u. Joseph Vialon, Schöneberg b. Berlin, Dürerpl. 1. — 11. 3. 03.
- 151 527. Buchrollkamera; Zus. z. Pat. 124 534. Jean Antoine Pautasso, Genf. — 29. 7. 03.
- 57d. 151 399. Verfahren zur Herstellung von Mustern mit abgetreppten Umrissen aus solchen mit stetig gekrümmten Umrissen. Société de Dessins industriels, Paris. — 25. 1. 02.



## Der Gebrauch farbenempfindlicher Platten und Films

Jetzt, wo sich die Landschaft wieder in frischer Farbenpracht zeigt, dürften einige Worte über den Gebrauch farbenempfindlicher Platten und Films manchem Amateur willkommen sein. Zunächst sei darauf hingewiesen, dass die Herstellung eines guten, farbenempfindlichen Negativmaterials nicht mehr wie vor zehn Jahren das Monopol einiger weniger Fabriken ist, sondern dass sich die Zahl der leistungsfähigen Firmen sehr gehoben hat. Alle bedeutenderen Plattenfabriken sind bestrebt, auch eine gute Farbenplatte auf den Markt zu bringen, und wir können mit den diesbezüglichen Fortschritten zufrieden sein.

Aber auch gegenwärtig gilt noch die Regel, dass man dem Ankauf farbenempfindlicher Platten grössere Aufmerksamkeit zuwenden muss, als es bei den gewöhnlichen Platten nötig ist, ganz besonders, wenn es der Anschaffung eines grösseren Postens für die Reise gilt. Immer noch machen wir die Erfahrung, dass ab und zu eine Emulsion unserer sonst so bewährten Bezugsquelle nicht die gewohnte Qualität besitzt, die Negative fallen schleirig und kraftlos aus. Es kann daher nicht genug empfohlen werden, sobald es sich um wichtige, nicht zu wiederholende Aufnahmen handelt, vorher zu Hause eine oder mehrere Probeaufnahmen zu machen.

Auf die grossen Vorzüge der farbenempfindlichen Platten betreffs der Wiedergabe der Farbenwerte wollen wir nicht näher eingehen, darüber unterrichten uns alle Leitfäden der Photographie in mehr oder weniger gründlicher Weise; dagegen wollen wir, mehrfachen Wünschen aus unseren Leserkreisen entsprechend, die Selbsterstellung farbenempfindlicher Schichten berühren.

Durch Baden in gewissen Farbstofflösungen lassen sich bekanntlich die gewöhnlichen Platten ebenfalls farbenempfindlich machen. Solche Platten besitzen

eine grössere Allgemein- und Farbenempfindlichkeit, dagegen stehen sie in Haltbarkeit hinter den farbenempfindlichen Handelsplatten weit zurück; ich habe bei letzteren mitunter noch eine Gebrauchsfähigkeit nach zwei Jahren konstatiert; ich meine damit die Erzielung eines klaren, ausgeprägte Farbenempfindlichkeit aufweisenden und gut durchgearbeiteten Negativs, nicht etwa eine flauere Bildandeutung mit breiten, schwarzen Rändern, derartige bescheidene Resultate lässt schliesslich jede Platte noch nach drei bis vier Jahren zu.

Die selbst bereiteten Platten, sogen. »Badeplatten« besitzen meist nur eine Haltbarkeit von wenigen Tagen, ausgenommen die mit Orthochrom und Pinachrom gefärbten Platten (siehe den Artikel Seite 83). Was nun die Anfertigung dieser Platten anbetrifft, so bietet dieselbe dem Amateur durchaus keine besonderen Schwierigkeiten, er kann sogar ohne einen kostspieligen Trockenkasten auskommen.

Für unsere Zwecke sind nur völlig klar arbeitende Plattenmarken brauchbar. Beim Ansetzen der Farbbäder ist die grösste Sauberkeit erforderlich, die zu verwendenden Flaschen und Schalen müssen bestens gereinigt und mit destilliertem Wasser ausgespült werden. Die Platten sind nach Möglichkeit vor der Einwirkung des Dunkelkammerlichts zu schützen, andererseits ist es natürlich unmöglich, ganz ohne Licht zu hantieren. Die Platten sollen mit einem weichen Marderpinsel abgestäubt und die Farblösungen vor dem Gebrauch filtriert werden. Man berühre die Platten im Farbbade und beim Herausnehmen so wenig wie möglich, für das Herausheben der Platten aus dem Farbbade bediene man sich der im Handel käuflichen Plattenhaken aus Horn oder Hartgummi.

Wir kommen nun auf einen Punkt zu sprechen, welcher den Amateuren viel Kopfzerbrechen macht, das ist das Trocknen der sensibilisierten Platten. Die Hauptsache ist, dass die zu verwendenden Plattenmarken an und für sich die Eigenschaft besitzen, nicht allzu langsam zu trocknen. Ein jeder wird schon bei dem gewöhnlichen Negativprozess beobachtet haben, dass, wenn die fertig fixierten und gewässerten Platten zum Trocknen gestellt werden, die Schicht mancher Plattensorten sehr schnell trocknet, dagegen die anderer Fabrikate eine dreifache und längere Zeit beansprucht.

Wer keinen besonderen Trockenschrank<sup>1)</sup> zur Verfügung hat, der benutze einen luftigen, staubfreien, mässig warmen Raum, welcher natürlich vollkommen verdunkelt werden muss, auch die rote Laterne darf nicht brennen bleiben. Um den Fortschritt des Trocknens zu kontrollieren, betrete man den Raum mit einer roten Handlaterne, die zu trocknenden Platten dürfen auf dem Bock nicht zu nahe beieinander stehen. Im allgemeinen handelt es sich ja bei dem Amateur nicht um einen grossen Betrieb mit grösseren Plattenformaten, er kann bei der verhältnismässig geringen Zahl seiner Platten auch ohne besondere Trocken- und Ventilierungs-

---

1) Sehr praktische Trockenschrankeinrichtungen beschreibt Eder in seiner „Photographie mit Bromsilbergelatine“.

vorrichtungen, ja selbst ohne einen kleinen Trockenschrank, wie solche in den photochemischen Laboratorien Verwendung finden, ganz gut auskommen, sofern er eben nicht Platten mit dicker, sehr langsam trocknender Emulsionsschicht benutzt.

P. H.

(Schluss folgt.)

---

## Karton und Rahmen

(Mit drei Illustrationen)

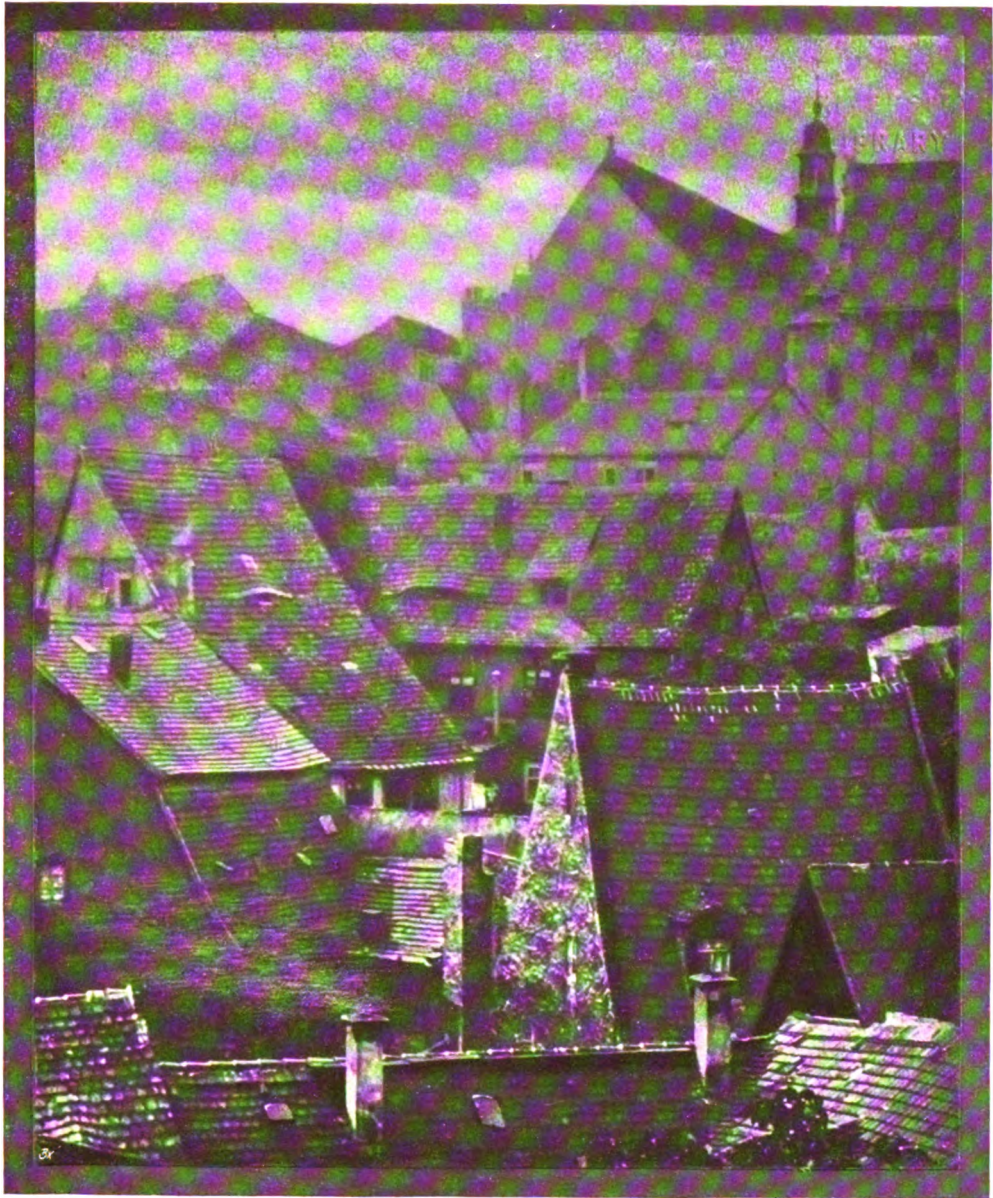
Das Kunstgewerbe hat in den letzten Jahrzehnten eine bemerkenswerte Entwicklung erfahren. Mit der gedankenlosen Übernahme alten Stilarten entnommener Formen suchte man zu brechen und zu einer neuen, dem Geschmack der Zeit und dem Zweck der Dinge wieder angepassten Formensprache zu gelangen. Künstler legten ihr Werkzeug aus der Hand und befassten sich mit Entwürfen für kunstgewerbliche Gegenstände; sie gingen wieder zurück auf die Natur und suchten aus ihren Motiven eine neue Ornamentik zu entwickeln. Einige von ihnen gelangten so zu ganz persönlichen Ausdrucksformen, die für uns geradezu einen typischen Charakter angenommen haben; wir sprechen von einem Eckmann-, von einem van de Velde-Stil. Diese hervorragenden Künstler suchten aber nicht die schöne Form um ihrer selbst willen. Sie suchten in erster Linie das konstruktive Element zu berücksichtigen. Jedes Ding, sei es nun ein Möbelstück, ein Trinkgefäß oder ein Kleid, sollte vor allem seinem Zweck entsprechend praktisch konstruiert, daneben aber gefällig in der Form sein. Der Zierrat sollte jedoch nicht wie bisher verständnislos und unorganisch angeheftet sein, er sollte sich mit der Konstruktion ergänzen, zu einer Einheit verschmelzen. Zweckmässigkeit und Schönheit nach modernem Empfinden also sollte verbunden werden. Leider wurde dieses gute Streben missverstanden, und die Nachahmer sahen da, wo ein tiefer Inhalt erstrebt wurde, nur originelle Formen. Die Spekulanten bemächtigten sich der Sache, machten sie zur »Mode« und beglückten uns mit jener schauerlichen Ausgeburt des »Sezessionsstils«, der nun, um kein Haar besser als jene alte Talmiware, genau so sinnlos und unverstanden die neuen Formen in übertriebener und karrierter Weise den Dingen anklebte. Mancher Künstler mag da, wie van de Velde gegenüber der Entwicklung der Reformtracht, verzweifelt ausgerufen haben: »Die ich rief, die Geister, werd' ich nun nicht los!«

Zu gut leider können wir diese Modernitis an der Entwicklung des Rahmens verfolgen. Mag man früher die Rahmen geschmacklos gewählt und mit protzigem Renaissancegold überladen haben, jetzt, in ihren spezifisch modernen Formen, sind sie zu ungeheuerlichen ornamentalen Orgien ausgewachsen, wie ein Blick in die Schaufenster der Rahmenfabrikanten lehrt. Um Boecklinsche Gemälde schlängeln

sich scheinbar tobsüchtig gewordene Linien; über dem Bilde eines Mannes wie Tolstoi, der für uns den Begriff tiefster religiöser Schlichtheit verkörpert, thront ein oberhalb der Nasenflügel durchschnittenen Sphinxgesicht mit hysterischen Augen und Clocfrisur usf. Am weitesten ist darin aber ein Berliner Malerphotograph gegangen, der nach eigener patentierter Erfindung die Motive der Bilder auf dem Rahmen fortsetzt, ein Beginnen, das dem Zweck des Rahmens, Abschluss des Bildes zu sein, einfach ins Gesicht schlägt.

Solchen modernen Verirrungen gegenüber muss betont werden, dass der Rahmen in der Hauptsache den Zweck hat, das Bild gegen die Umgebung abzuschliessen. Er hat in diesem Betracht eine bedeutsame Aufgabe. Bei der Betrachtung des Bildes soll man durch die Umgebung nicht gestört werden, und dazu dient neben einer harmonischen Abstimmung des Wandtones vor allem der Rahmen, der das Bild abschliesst zu einer Welt für sich. Wenn dieser Abschluss, diese Überleitung nun für sich wieder das Interesse in hohem Mass beansprucht, so ist natürlich der Zweck verfehlt. Man ist auch in der bildenden Kunst im allgemeinen zu ziemlich einfachen, wesentlich durch den Ton wirkenden Rahmen zurückgekommen, es sei denn, dass es sich um Ideenbilder handelt, die eine symbolische Ornamentik des Rahmens zulassen. In der Photographie aber sind meist ganz einfache, in der Farbe zum Bildton passend gestimmte Leistenrahmen am besten angebracht, obgleich auch hier die Verwendung reicher und dem Motiv des Bildes bezüglich ornamentierter Rahmen, die das Schwarzweiss der Photographie beleben können, nicht direkt von der Hand zu weisen ist. Freilich haben wir auf diesem Gebiet noch nichts Geschmackvolles gesehen. Vor Jahren fingen die Wiener einmal an, ihre Gummidrucke mit breiten, geschwungenen und mit Brandmalerei verzierten Naturholzrahmen zu umgeben. Sie liessen den Versuch jedoch wieder fallen und rahmen die Gummidrucke jetzt mit bester Wirkung in nicht zu breite weisse Leistenrahmen. Ein mit besonderen Motiven reich verzierter Rahmen schlägt zu leicht das Bild, statt es zu heben. — Die Breite der Leiste muss sich natürlich dem Bildformat anpassen, doch darf man darin nicht zu weit gehen. Die Einfachheit der Photographie verträgt übermässig anspruchsvolle Ölbildrahmen schlecht. Man sucht hier seine Vorbilder besser bei den graphischen Künsten. Die Farbe des Rahmens muss, besonders bei Kohle- und Gummidrucken, sorgsam zum Bildton abgestimmt werden. In der Wahl schreiender Gegensätze werden viel Fehler gemacht, und häufig wirkt ein dem Bilde gleich, nur tiefer getönter Rahmen noch am besten. In den meisten Fällen werden sich dunkle Rahmen empfehlen.

Grössere Bilder werden am besten ohne Papierumrandung gerahmt, während sich bei kleineren mitunter empfiehlt, sie mitsamt dem Karton, auf dem sie aufgezogen sind, in eine schmale einfache Leiste zu fassen. Diese Anordnung zeigt das untere Porträt auf unserer letzten Bildertafel. Hier sehen wir auch jene einfache wirksame Aufmachung, die sich jetzt einzuführen beginnt. Man ersetzt die



ALFRED SCHNEIDER, MEISSEN





MORGENSONNE  
VON KARL W. CZAPEK, PRAG



WALDEINGANG  
VON ALFRED SCHNEIDER, MEISSEN



ANNIE HEIMANN  
CHARLOTTENBURG

geschmacklosen, schablonenhaften Kartons und Passepartouts, die, häufig noch mit sehr gewöhnlich wirkenden Blümchenmustern versehen, fast nie zum Bilde passend zu haben sind, durch farbige Untergrundpapiere. Diese Papiere werden in verschiedener Nuance und Stärke bogenweis bezogen und können daher in Format und Farbe völlig dem Bilde angepasst werden. Die Auswahl sollte sich auf die gebrochenen roten, blauen, gelbbraunen und grauen Nuancen beschränken, da schreiende Farben nie gut wirken. Man beachte, dass jeder Ton das Bild nach der Komplementärfarbe hin beeinflusst; auf rotem Fond erscheint daher der Bildton mehr grünlich, auf gelbem mehr bläulich und umgekehrt. Ebenso macht natürlich ein dunkler Karton das Bild hell, während es auf hellem dunkler erscheint. Eine hellere Unterlage, mit einem schmalen Strich an den Seiten hervorstehend, gibt, wie unser Bild zeigt, eine gute Vermittlung zwischen Bild und Tonpapier; auch eine zarte Bleistiftlinie wirkt oft gut an dieser Stelle.

Die beiden oberen Bilder unserer letzten Tafel zeigen zwei Rahmen mit bewegteren Formen, welche die Klippe des »Sezessionsstils« doch noch eben glücklich vermeiden. Will man solche Rahmen etwa für kleinere Bilder, die auch zum Aufstellen geeignet sein sollen, verwenden, so sollten doch nur gute Schnitzereien von der Hand eines geschickten, geschmackvollen Holzbildhauers in Betracht kommen.

Fritz Loescher.

---

## Über Quecksilber-Verstärkung

(Schluss von Seite 133)

Obgleich eine sehr ausgedehnte Wässerung das Quecksilber aus der Gelatine nicht beseitigt, so wirkt doch bereits eine 1prozentige Lösung von Zitronensäure fast so gut wie die Mineralsäuren. Davon kann man sich leicht überzeugen, wenn man ein mit Quecksilberchlorid behandeltes und gewässertes Stück Gelatine in einem Reagenzglas mit einer geringen Menge von Zitronensäure (in vorher angegebener Stärke) zusammenbringt, dazu ein Streifen blankes Kupfer tut, und dieses in der Kälte kurze Zeit einwirken lässt. Das Kupfer wird bald auf seiner Oberfläche grau erscheinen. Werden dann nach Herausnahme der Gelatine einige Tropfen Salzsäure zu der Lösung gesetzt und gekocht, so bedeckt sich das Kupfer bald mit einem weissen Niederschlag, ein Beweis, dass in der Lösung Quecksilber noch enthalten war, welches von der Gelatine herstammte.

Eine schwache Zitronensäurelösung hat also bereits die Fähigkeit, die Quecksilbergelatine-Verbindung zu spalten. Für die Praxis empfiehlt Haddon demnach folgenden Weg:

Das Negativ wird in einer gesättigten Lösung von Quecksilberchlorid, welcher 1 Prozent Salzsäure zugesetzt worden ist, gebleicht, hierauf  $\frac{1}{4}$  Stunde gewaschen,

dann in eine 1prozentige Zitronensäurelösung gelegt und wieder gewaschen; letzteres wird fünfmal wiederholt. —

Das in der Gelatine verbleibende Quecksilber macht sich bei der Schwärzung des Negativs mit Ammoniak nicht bemerkbar, aber seine Gegenwart markiert sich im Laufe der Zeit, die Dichte des Negativs nimmt zu.

Es ist schon früher bemerkt worden, dass das Chlorsilber, welches bei der Behandlung mit Quecksilberchlorid im Negativ entsteht, sich bei Gegenwart des Quecksilbers am Licht nicht schwärzt. Haddon stellte diesbezüglich folgenden Versuch an: Ein kleines Quecksilberkügelchen wurde in Salpetersäure unter Erwärmung gelöst, dazu eine geringe Menge Silbernitrat gegeben, und dann das Silber durch Kochsalz als Chlorsilber ausgeschieden. Bei Exposition des Glases am Licht hatte selbst nach drei Tagen noch keine Dunkelung des weissen Niederschlags stattgefunden. Derselbe wurde nun mit Wasser und verdünnter Salzsäure wiederholt gewaschen und dann ans Licht gebracht; das Chlorsilber dunkelte jetzt in ganz kurzer Zeit.

Wird keine Säure angewandt, so bleibt die Quecksilbergelatine-Verbindung zurück, und diese verhindert die Schwärzung des Chlorsilbers am Licht. Wenn dagegen bei einer gebleichten Platte die Quecksilber-Verbindung durch Wässern und Behandeln mit Säure so weit als möglich entfernt wurde, so dunkelte die Schicht am Lichte nach.

Es ist ferner schon beobachtet worden, dass Platinpapier, welches in Kontakt mit Negativen, die mit Quecksilber verstärkt worden waren, gebracht wurde, nicht Kopien von derselben Farbe lieferte, wie dasselbe Papier bei Belichtung unter unverstärkten Negativen ergab. Haddon schliesst daraus, dass die ganz geringe Menge von Quecksilberchlorid, welche der bekannten Sensibilisierungslösung zugesetzt wird, die Basis des Sepia-Platintonprozesses ist.

---

## Stimmungslandschaft, Staffage- und Genrebild

(Zu unseren Bildern)

Unter unseren heutigen Bildern finden wir wieder interessante Belegstücke für die verschiedensten Verwendungsweisen der Photographie. Willy Redhardt, dessen früher bereits publizierter lesender Bauer von der Anlage zu feiner Menschenbeobachtung Zeugnis gab, zeigt uns hier eine interessante Staffagestudie. Jeder Amateur weiss, dass es mit der Staffage so eine eigene Sache ist. •Meist ist man da vom richtigen entfernt.• So mancher hat sich ein hübsches Landschaftsmotiv schon durch ungeschickte Figurenstaffage verdorben, und doch reizt sie zu immer neuen Versuchen. Denn eine geschickt gestellte Staffage gibt einer

Landschaftsphotographie stets eine gewisse Konzentration, die einen sicheren Effekt macht. Es ist viel schwerer, photographisch eine Landschaft durch sich selbst als durch ein paar gut hingestellte Figuren wirken zu lassen. — Wir stehen unserer Art und Anlage nach mit verschiedenen Gefühlen vor der Natur. Sie spricht zu jedem von uns eine besondere Sprache, und diese im Bilde wiederklingen zu lassen, muss unsere Aufgabe sein. Zu dem einen redet sie durch den Wechsel ihrer Stimmungen, in dem kraftvollen Emporblühen des Frühlings mit lachendem Sonnenschein, frisch knospendem Grün und wehenden Wolken am klaren Himmel, oder in dem düster melancholischen Eindruck einer ernsten Landschaftsszenerie beim Hinscheiden des Tages. Die Natur wirkt so lebendig, in ihren verschiedenen Stimmungen so beseelt auf ihn, dass der Mensch da nur ein ernüchterndes, kleineliches Moment hineinbringen würde. Auf den andern wirkt weniger die Seele der Natur als ihr äusseres, fesselndes Schauspiel. Er geniesst sie »ästhetisch«, er sieht in ihr Bilder von reizvoll sich ineinander schlingenden Linien, von interessanten Licht- und Schattenwirkungen, und da denkt er wohl bei sich: hier müsste eine Figur stehen als heller oder dunkler Fleck, als reizvoll konturierte Silhouette, um aus dieser Szenerie ein hübsches, wirksames Bild zu machen. Und dieser wird dann nach Staffage suchen.

Typisch für solche Landschaften mit geschickt hineingesetzter Staffage sind die Pachòschen Bilder und Seggers Sonnenuntergang aus unserem zweiten Aprilheft, während Schiels Kartoffelernte in gleicher Nummer schon in jenes Gebiet geht, da die Figuren für sich zu existieren aufhören, ein Stück Natur, ein immanenter Teil der Landschaft werden. Während aber dort die Landschaft überall noch eine selbständige Rolle spielt, tritt sie in Redhardts Schäferbild im vorliegenden Heft so gut wie ganz hinter die Staffage zurück. Dieses nähert sich daher dem Genrebild, das am anderen Ende der vielfachen Stufenfolge liegt, die sich im Verhältnis von Landschaft und Figurenstaffage herstellen lässt. Im Genrebild verklingt vollends die Sprache der Natur und es tritt eine von Menschenhand komponierte Handlung in den Mittelpunkt des Bildes. Hierin liegt es, dass das Genrebild stets einen Einschlag ins Theatralische hat, und das ist auch der Grund, aus dem man dies für Photographie dankbare und früher viel gepflegte Gebiet mit der Zeit etwas leid geworden ist. Auch Redhardts Bild, das sehr geschickt gemacht ist, lässt doch deutlich die Spuren des Theatralischen erkennen. Der Schäfer würde aus sich selbst heraus kaum diese Stellung einnehmen; er hat eine Pose. Unser Kunstempfinden ist vom Gemachten, Gekünstelten zum Einfachen, Natürlichen gegangen. Jetzt würde man auf dieser Photographie, deren Entstehung einige Jahre zurückliegt, den Schäfer vielleicht mit gesenktem Arm, ruhig vor seiner Herde dahinschreitend, darstellen, und damit eine schlichte, aber um so eindringlichere Wirkung erzielen. — Technisch ist an dem Bilde das Schwinden der Schärfe nach dem Hintergrund interessant, wie es Objektive von grossem Öffnungsverhältnis bei geringer Blendung liefern. Die Detailzeichnung ist dadurch

geschickt auf die Figur konzentriert, während die Schafe doch nicht so unscharf gehalten sind, dass sie zu unverständlichen Flecken verschwimmen.

Während hier alles »rein photographisch«, d. h. so wie es die Aufnahme lieferte, ohne nachträgliche Änderungen an Platte oder Positiv gegeben ist, zeigt uns Alfred Schneider eine ganz andere Art. Er sucht eben jene starken Stimmungen der Natur, welche die Photographie, so sehr im Nachteil gegen die Malerei durch den Mangel an Farbe und die grossen Schwierigkeiten bei der Wiedergabe der Tonverhältnisse, so schwer auszudrücken vermag. Was sie ihm nicht freiwillig hergibt, erzwingt er durch Änderung der photographischen Töne, Unterdrückung der subtilen Zeichnung unter Anwendung des Gummidrucks. Kennzeichnend hierfür ist sein »Waldeingang«. Um die schwere, drohende Stimmung auszudrücken, sind hier, unterstützt durch die rauhe Textur des Papiers, die Töne auf derart einfache, breite Werte gebracht, dass man kaum noch an Photographie erinnert wird. So wirkungsvoll daher das Bild auch ist, kann man die Aufgabe nicht als photographisch gelöst betrachten. Man denkt daran, dass dies durch ein paar Kreidestriche weit schneller erzielt wäre, und dass die Photographie, um Grosses zu wirken, bis in die letzte Entwicklung hinein etwas Eigenes, Besonderes, auf keinem Wege eben gerade so vollkommen oder besser zu Erreichendes leisten muss. — Schön und durchaus originell ist Schneiders »Blick über die Dächer«. Noch besser wäre das Bild, wenn die Hand nicht den Rauch des Schornsteins vorn so sichtbar hineingewischt hätte. Wie fallen diese Striche gleich heraus aus dem unendlich über Menschenhand stehenden zarten Charakter der Photographie!

Das flotte Damenporträt Frau A. Heimanns, Czapecks leuchtende »Morgensonne« und die hübschen Landschaften der Gothaer Beck und Wedekind sprechen auch ohne Kommentar für das Geschick ihrer Urheber. F. L.

---

## Mitteilungen

### aus unserem photochemischen Versuchslaboratorium

#### **Tonfixiersalze der Bayerischen Farbenfabriken.**

Von den Farbenfabriken, vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld, wurden mir verschiedene Tonfixierpräparate, sowie ein Klebstoff zum Aufziehen von Photographien zu Versuchen übergeben.

Das Gold-Tonfixiersalz Bayer ist ein weisses Pulver, welches sich in Wasser, ohne dass Erwärmung erforderlich ist, äusserst leicht ohne Rückstand löst. 100 g dieser Salzmischung wurden zu 500 *ccm*

Wasser gefügt, mit einem Glasstab umgerührt, in ca. 1 Minute war alles gelöst. Mit diesem frisch angesetzten Tonfixierbade wurden Kopien auf Celloidin- und Aristopapieren verschiedener Herkunft sowie Kopien auf Kollatinpapier behandelt. Die Lösung ergab ausgezeichnete Purpurtöne, die Halbtöne des Bildes blieben gut erhalten, ohne einen Stich ins Gelbliche oder Grünliche anzunehmen. Der Tonprozess war in kurzer Zeit beendet, er erforderte 4—8 Minuten, je nach der Art des Bildcharakters,

des gewünschten Tons sowie der vorliegenden Papierqualität. Die Lösung ist, wie unsere üblichen, selbst bereiteten Tonfixierbäder, haltbar und wiederholt verwendbar. Um sicher zu sein, nicht mit alten, abgenutzten Lösungen zu arbeiten, kann man auch mit dem Bayerschen Salz nur eine solche Quantität Bad ansetzen als für den jeweiligen Bedarf nötig ist, denn das Salzgemisch ist, wie schon oben erwähnt, sehr schnell gelöst.

Bemerkenswert ist ferner, dass die wiederholt benutzte Lösung, auch nach längerem Stehenlassen, keine Schwefelausscheidung aufwies; aus diesem Verhalten resultiert die sehr schätzbare Eigenschaft des Bayerschen Tonfixierbads, dass dasselbe frisch angesetzt, ohne Reifung, sofort in Gebrauch genommen werden kann.

Die gleichen Eigenschaften zeigten die Gold-Tonfixiertabletten. Für den Gebrauch werden 4 Tabletten in ca 80 *ccm* Wasser gelöst. Um eine recht schnelle Lösung der Tabletten zu erreichen, empfiehlt es sich, dieselben vorher etwas zu zerkleinern.

Das neutrale Tonfixiersalz Bayer ge-

hört zu der Klasse der Kreidebäder. Celloidin- und Aristokopien enthalten in diesem Tonbade angenehme, violettbraune Töne. Das neutrale Tonsalz bildet ein lockeres, weisses Pulver; 100 *g* desselben werden in 500 *ccm* Wasser gebracht, es resultiert eine milchige Flüssigkeit, welche man mehrere Stunden stehen lässt, bis dieselbe sich völlig geklärt hat. Für den Gebrauch wird die klare Lösung vom Bodensatz abgessen. Das neutrale Bad arbeitete gut und schnell, es entstanden keine missfarbenen Halbtöne. Die Lösung ist ebenfalls haltbar; dieselbe ist stets über dem weissen Bodensatz in verkorkter Flasche aufzubewahren.

Für das Aufziehen von Photographien stellt die Bayersche Fabrik einen Klebstoff in Pulverform her. Derselbe wird einfach trocken auf die feuchte Rückseite der gewässerten Photographien in dünner Schicht aufgestreut, dann wird das Bild auf den Karton gelegt, mit Fliesspapier angedrückt und glatt gestrichen.

Diese neuen Bayerschen Präparate dürften insbesondere den Amateuren sehr willkommen sein. P. Hanneke.

---

## Kleine Mitteilungen

### Schwarze Linien auf Bromsilberbildern.

Die unregelmässigen, feinen Linien, welche bisweilen auf Bromsilberkopien zu sehen sind und den meisten Photographen wohlbekannt sind, werden gewöhnlich elektrischen Einflüssen zugeschrieben. Dr. Baekeland berichtet diesbezüglich, dass es schwierig zu sagen ist, ob die Linien der Elektrizität zuzuschreiben sind, da sie ja durch Reibung jeder Art erzeugt werden und sich nur auf der Oberfläche des Papiers zeigen.

Durch Versuche ist gezeigt worden, dass die Linien durch leichtes Reiben mit Watte entfernt werden können. Es ist all-

gemein bekannt, dass Pressungen ein entwickelbares Bild auf Bromsilberschichten erzeugen können. Funken werden jedenfalls hervorgerufen, wenn Papiere schnell aufgerollt werden.

Baekeland ist darüber unschlüssig, welchen Ursachen er die Linien zurechnen soll, aber er hat konstatiert, dass bei einem geringen Feuchtigkeitsgehalt der Luft in den Trockenräumen der Papierfabriken das Auftreten der Linien verschwindet.

(British Journal Nr. 2295.)

NB. Hierzu möchten wir bemerken, dass wir das Auftreten der schwarzen Linien auf Bromsilber- und Chlorbromsilberkopien na-



mentlich bei den Papieren mit hochglänzender Schicht beobachtet haben, also bei den Präparationen auf barytiertem Papier.

Red.

### Radiumfunde in Amerika.

In der letzten Sitzung des Techn. Klubs in New York zeigte Professor Magie eine Probe von Radium, das aus Karnallit gewonnen war und einen hohen Grad von Radioaktivität besass. Karnallit wird reichlich in Utah gefunden. Anderen Nachrichten zufolge sollen in dem Llano-Mineralbezirk (Texas) grosse Mengen Erde mit radioaktiven Eigenschaften entdeckt worden sein.

(Chem. Zeitschrift.)

### Tönen mit Zinn- und Goldsalzen.

Stoiceson hat sich in Frankreich ein Tonbad für Auskopierpapiere (Aristo, Celloidin usw.) patentamtlich schützen lassen, welches eine grosse Mannigfaltigkeit in Färbungen zulässt. Er benutzt Gold- und Zinnsalze, entweder mit oder ohne ein organisches Reduktionsmittel, wie z. B. Gallussäure. Die Töne sollen von der Art und Masse der Verteilung des niedergeschlagenen Goldes abhängig sein; der Niederschlag enthält auch Zinnperoxyd. Im folgenden ist ein Beispiel eines solchen Tonbades gegeben, es sind hier die weitgehendsten Modifikationen möglich.

Lösung I. Zinnchlorid . .	21,0 g
Zitronensäure . .	0,3 "
Soda oder Borax . .	4,2 "
Chlornatrium . .	2,0 "
Wasser . . . .	900,0 "
Lösung II. Goldchlorid . .	1,0 "
Wasser . . . .	450,0 "

Für den Gebrauch nimmt man: 30 *ccm* Lösung II, 270 *ccm* Wasser, dazu werden 0,3 g Soda und 15 *ccm* Lösung I gegeben.

Der Tonprozess geht sehr rapid vonstatten, er beansprucht nur einige wenige Sekunden. Der endgiltige Ton erscheint erst nach dem Fixieren in 20 prozentiger Fixiernatronlösung.

Für rosa, purpurbraune und indigoblaue Töne nimmt man von Lösung I und II je 30 *ccm*, 4 *ccm* einer Gallussäurelösung (1:150) und 300 *ccm* Wasser. Man lässt zur Erzielung vorher genannter Färbungen die Kopien in diesem Bade fünf Minuten bis eine Stunde.

Taucht man eine fertig getonte und fixierte Kopie in eine Quecksilberchloridlösung, so resultieren brillante rote Töne, welche jedoch in feuchter Atmosphäre nicht haltbar sind.

Das Gold kann in dem Tonbade durch Platinsalz ersetzt werden, es resultieren braune Töne. (Photography Nr. 800.)

### Konzentrierte Entwicklerlösungen.

Von den im Handel befindlichen konzentrierten Entwicklerlösungen stehen das Rodinal und der Ellonsche Rapidentwickler obenan, sie vertragen eine Verdünnung mit 25 Teilen Wasser und mehr. Hieran schliesst sich das Diphenal, welches sehr wenig in Gebrauch zu sein scheint, man hört und liest von diesem Entwickler kaum etwas. Das Diphenal wird mit 15—20 Teilen Wasser versetzt. —

Über die Konzentrationen anderer Entwicklerlösungen berichtet die Aktien-Gesellschaft für Anilinfabrikation, dass das Eikonogen nur eine Verdünnung mit 1—2 Teilen Wasser verträgt. Zwischen dem Rodinal usw. und dem Eikonogen steht die Metol- und die Glycinlösung. Sie verlangen eine Verdünnung mit 3—6 Teilen Wasser. Glycin, das langsam arbeitende, hat sich namentlich für die Entwicklung bei zweifelhaft richtiger Exposition sehr bewährt. —

Auch unsere altbewährten Entwickler, das Pyrogallol, Hydrochinon und Brenzkatechin, lassen sehr vortrefflich arbeitende konzentrierte Lösungen zu. Diese Entwicklerpräparate stehen nicht unter Patentschutz und werden von vielen Fabriken in vortrefflichster Qualität auf den Markt gebracht. In Pyrogallol und Hydrochinon wird von allen Entwicklersubstanzen der grösste Umsatz erzielt. Ausserordentlich beliebt

sind Entwicklerlösungen von Kombinationen des Hydrochinons mit dem Metol, derartige Lösungen werden unter den verschiedensten Bezeichnungen offeriert.

### Lack für Bromsilber- und Platin-drucke.

Um die Tiefen der Bromsilber- und Platinbilder mehr zum Ausdruck zu bringen, wird die Bildoberfläche mit gewissen Lacken überzogen. Hierzu eignet sich besonders die schon von Wilkinson empfohlene wässrige Borax-Schellacklösung.

Wasser . . . . .	1200,0 g
Gebleichter Schellack	120,0 "
Borax . . . . .	30,0 "
Soda . . . . .	7,5 "
Glyzerin . . . . .	7,0 ccm

Der Borax und die Soda werden zunächst in 600 ccm warmem Wasser gelöst, dann wird der Schellack in kleinen Stücken zugefügt und mit einem Glasstab umgerührt, bis alles gelöst ist. Hierauf wird filtriert und das Glyzerin und der Rest des Wassers zugegeben. Das Ganze lässt man einige Tage stehen und giesst dann die Lösung vom Bodensatz ab. Das Auftragen des Lackes auf die Bilder geschieht vermittels eines Kamelhaarpinsels; der Lack trocknet sehr schnell auf. (Phot. News.)

### Verstärkung und Abschwächung mit dem Pinsel.

Sehr empfehlenswert, um die Deckung einzelner kleiner Partien zu modifizieren, ohne dabei scharfe Ränder zu erhalten, ist das Arbeiten mit einem Pinsel. Bedingung ist hierbei, dass die Negative völlig wagerecht liegen und von unten erhellt werden. Für Abschwächung giebt Steadmann in „Photography“ folgende Vorschrift: Von einer hochkonzentrierten Lösung von rotem Blutlaugensalz nimmt man soviel als ein Pinsel (von ca. 15 mm Haarlänge) fassen kann und fügt dazu 6 „pinselvoll“ Wasser. Das Negativ wird zuerst in eine Lösung von

25 g Fixiernatron in 100 g Wasser gelegt, bis es durchweicht ist, dann wird der Überschuss durch Abdrücken mit Fliesspapier entfernt und nun das wagerechtliegende Negativ mit dem Pinsel bis zur genügenden Aufhellung der zu dunklen Teile behandelt; für gröbere Partien trocknet man nicht ab und nimmt schwächere Lösungen. Zum Verstärken verwendet man folgende Lösung: In eine Lösung von 1 g Sublimat in 16 Teilen Wasser trägt man ein: 1,5 g Jodkalium, das in einer kleinen Menge Wasser gelöst ist, ferner 2 g Fixiernatron, gelöst in 3 ccm Wasser. Mit dieser Lösung lassen sich vermittels des Pinsels auch die kleinsten Partien verstärken, ohne dass die umliegenden Teile angegriffen werden. Sollen grössere Partien verstärkt werden, so wird die Lösung verdünnter genommen. Zum Schluss sind die Platten gründlich zu wässern. (Phot. Industrie.)

### Tanninverfahren.

Die Tanninplatten geben zarte, äusserst feinkörnige Diapositive, auch zeigen die Schatten eine vortreffliche Detailwiedergabe. Das Tanninverfahren findet gegenwärtig nur ganz vereinzelt Anwendung, es ist, wie die übrigen Kollodiumprozesse, durch die fertig käuflichen und leicht zu handhabenden Bromsilber- und Chlorbromsilbergelatine-Trockenplatten verdrängt worden. Den sich für das Tanninverfahren Interessierenden sei im nachstehenden eine kurze Anleitung des Verfahrens gegeben.

Sauber geputzte Glasplatten werden zunächst in derselben Weise wie beim nassen Kollodiumprozess mit Chromgelatine-Unterguss vorpräpariert, mit jodiertem Kollodium:

Rohkollodium 2proz. . .	450 ccm	} 150 "
Alkohol (96 pCt.)	175,0 ccm	
Jodammonium . . . . .	3,2 g	
Jodcadmium . . . . .	7,0 "	
Bromammonium . . . . .	1,2 "	

überzogen, in 10prozentige Silbernitratlösung gebracht, hierauf wird mit destilliertem Wasser gut abgespült und mit gewöhnlichem

Wasser nachgespült. Die mit Wasser ab gespülte Platte hat bedeutend an Lichtempfindlichkeit eingebüsst; durch nachfolgende Behandlung mit einem Präservativ, wie Tannin, wird die Empfindlichkeit gesteigert, ebenso die Haltbarkeit der Platten. Man übergiesst zu diesem Zwecke die Platte zweimal mit einer 3prozentigen Lösung von Tannin und stellt sie dann auf einen Plattenständer zum Trocknen. Je mehr die Platten nach dem Silbern gewaschen worden sind, je grösser ist ihre Haltbarkeit (bis zu mehreren Monaten.) Da diese Platten mit trockener Schicht exponiert werden, so kann das Kopieren auch in den üblichen Kopierrahmen geschehen.

Nach der Exposition wird die Platte zunächst mit Wasser abgespült und dann mit folgender Lösung (nach Vorschrift von Wandolleck) hervorgerufen:

Lösung A: Pyrogallol . . . 2 g  
 destill. Wasser 600 „  
 Zitronensäure. 2 „  
 Lösung B: Silbernitrat . . . 1 g  
 Wasser . . . 100 „

Unmittelbar nach dem Gebrauch mischt man in einem Glase 30 ccm Lösung A mit 5 ccm Lösung B und übergiesst hiermit die Platte, lässt abfliessen und bringt dann frische Lösung auf die Platte. Ist das Bild in voller Kraft heraus, wird die Platte abgespült und wie beim nassen Kollodiumverfahren fixiert und gewaschen.

#### Platintonung von Bromsilberkopien.

In „Photo Revue“ wird für die Platin-tonung von Bromsilberkopien folgende Lösung empfohlen:

Wasser . . . . . 15 ccm  
 1proz. Lösung von Kaliumplatin-  
 chlorür . . . . . 13 „  
 1proz. Lösung von Quecksilber-  
 chlorid . . . . . 10 Tropfen  
 Zitronensäure . . . . . 0,6 g

Mit diesem Quantum lassen sich 3 bis 4 Kopien 13 X 18 cm tonen. Zusatz von 1 bis 4 Tropfen 1proz. Bromkalilösung ver-

anlasst Sepiatöne, zugleich verstärkt sich das Bild.

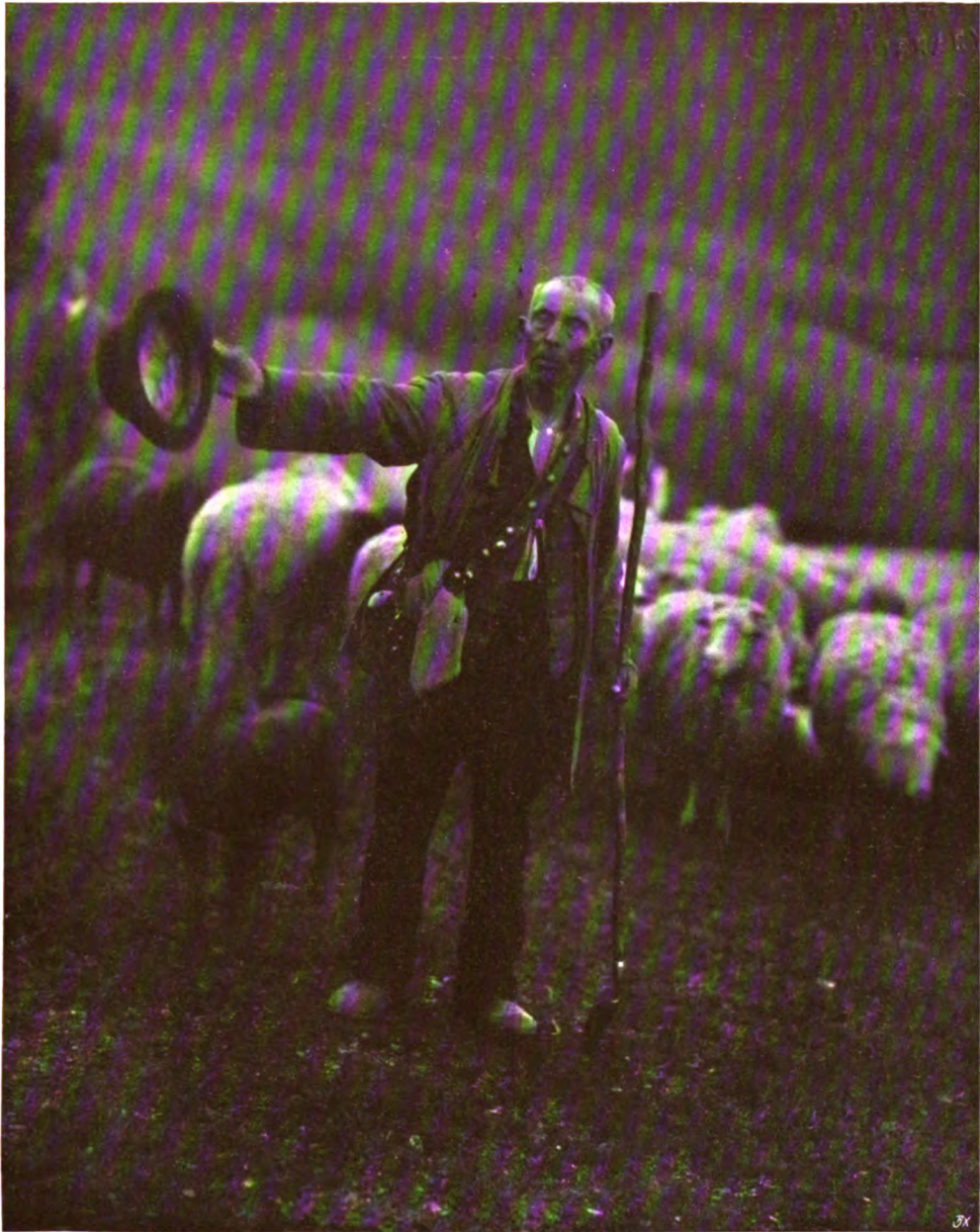
#### Enveloppen zum Einlegen von geschnittenen Films für Rollkassetten.

Die Firma Hofmann & Schneider - Würzburg bringt eine Packung für geschnittene Planfilms zum Gebrauch in Rollkassetten in den Handel. Diese besteht aus einer Rolle von schwarzem Papier mit einzelnen Abteilungen, in welche der Planfilm eingeschoben wird; zwischen diesen Fächern sind in dem Papierband Ausschnitte in Grösse des Plattenformats, welche das Einstellen des Bildes auf der an der Camera befindlichen Mattscheibe gestatten.

#### Ausstellung für Amateur-Photographie zu Basel.

Der Basler Amateur-Photographen-Verein hat in der Halle der Gewerbeschule eine Ausstellung arrangiert, deren gutes Gelingen beweist, wie tätig die Mitglieder dieser Gesellschaft und deren Freunde sind. Das Ganze trägt ein familiäres Gepräge, da die Aussteller, mit wenig Ausnahmen, der Stadt Basel angehören und in zweiter Linie zum grossen Teile dem besagten Vereine. Das Ausstellungskomitee, bestehend aus den Herren: E. Suter - Dardenne, Präsident, L. Kehlstadt-Bauler, Vizepräsident, Dr. Hinden-Ludwig, Sekretär, H. Welti-Schneider, Kassierer, F. Knutti-Wahlen, C. Ramstein-Gschwind, Jean Seiberth Alfred Suter, B. Wolf, hat es verstanden, die grosse Zahl der eingegangenen Bilder zu sichten und in trefflicher Weise aufzu-machen.

Die ausgestellten Objekte sind lediglich Erzeugnisse von Amateuren. Eine Kritik der ausgestellten Bilder soll hier nicht Platz finden, weil dieselbe nur einseitig ausfallen würde und nicht erschöpfend sein könnte. Wie auf allen Ausstellungen der Neuzeit lässt sich auch hier konstatieren, dass für das Positivverfahren von den geübten Ama-

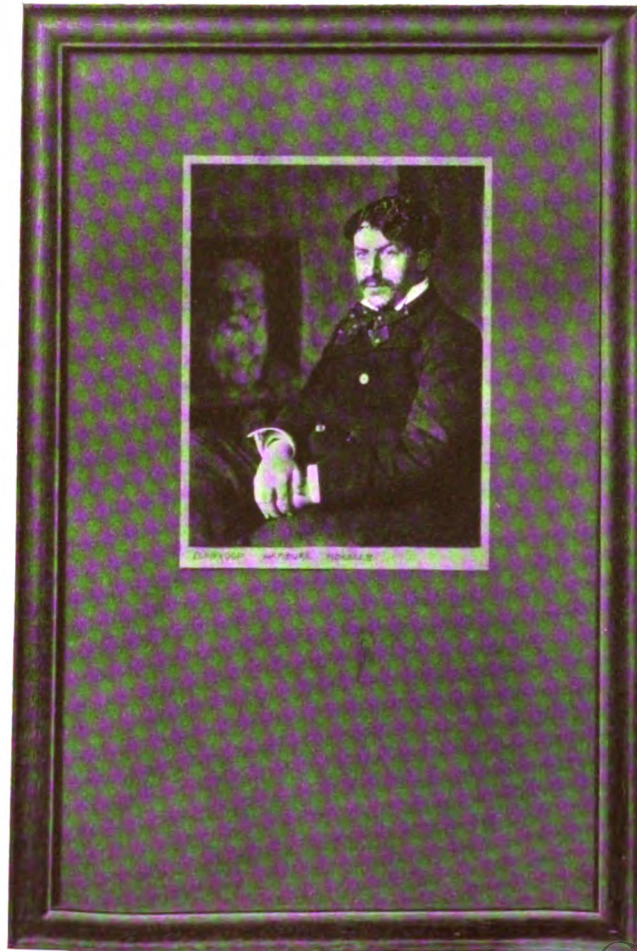


WILLY REDHARDT, BRAUBACH a. RH.



AM RODEBACH  
VON A. WEDEKIND, GOTHA





teuren meist der Gummidruck und der Kohledruck, der erhöhten künstlerischen Wirkung wegen, ausgeübt wurde, während der Anfänger seine Negative auf glänzende oder matte Celloidin- und Aristopapiere kopiert. Der Bromsilber-Vergrößerungs- und Kontakt- druck sind hier verhältnismässig reich vertreten, was ohne Zweifel dem Aufschwung der industriellen Technik auf dem Gebiete der Bromsilberpapierfabrikation zu verdanken ist. Von der Ausstellungskommission wurde die Bildgrösse 9 : 12 cm als Minimalmass vorgeschrieben, weshalb die Formate 13 : 18 cm und darüber hier dominieren. Durch diese Vorschrift wurde allerdings jenen Aufnahmen nicht Rechnung getragen, welche mit den in letzter Zeit so hoch vervollkommenen Apparaten in den Grössen 8 : 9, 6 $\frac{1}{2}$  : 9, 6 : 6 usw. gemacht werden. Das Aufstellen so kleiner Bilder verlangt einen besonders guten Geschmack in der Bildaufmachung, wenn anders dieselben zur Geltung kommen sollen; aus diesem Grunde würde die Annahme von Formaten unter 9 : 12 ein erzieherisches Moment für wirksame und geschmackvolle Aufmachung der Bilder abgeben. Letzterer wurde vielerorts grosse Aufmerksamkeit geschenkt und zeigt dem Beschauer deutlich, wie viel ein Bild gewinnt, wenn seine Umrahmung dem Charakter der Darstellung angepasst wird. Gerade diejenigen Aussteller, welche es verstanden haben, dieses Hilfsmittel zur Erzielung einer vornehmen Gesamtwirkung mit feinem Verständnis anzuwenden, lieferten

mitunter wirkliche Perlen der bildmässigen Auffassung in der Photographie.

Eine Prämierung der ausgestellten Bilder fand nicht statt; es waren insgesamt 1117 Bilder eingegangen (die Liste der Aussteller siehe in der Kl. Chronik.) S.

### Hugo Dachwitz †.

Ganz unerwartet ist Hugo Dachwitz, eines der führenden Mitglieder der Hamburger Gesellschaft zur Förderung der Amateurphotographie, am 14. April in Berlin, wo er sich vorübergehend aufhielt, einem Herzleiden erlegen. Dachwitz war den bekannten Hamburger Gummidruckern Freund und Kollege; bitter ernst wie sein Leben nahm er auch seine Kunst, und hatte es in der Übung des schwierigen Gummiverfahrens zu grosser Meisterschaft gebracht. Noch in der letzten Hamburger Ausstellung konnte man eine Reihe mehrfarbiger Gummidrucke von seiner Hand sehen, die zu den besten Leistungen des Unternehmens zählten. Mit grösstem Eifer und viel Verständnis hat er namentlich die Lüneburger Heide in Bildern behandelt. Er war ein phantasiebegabter Kopf, der es verstand, das Räumliche durchaus eigenartig zu gestalten; seine Bilder, von denen wir unseren Lesern demnächst einige vorführen werden, tragen alle den Stempel des völlig Originalen. Die Kunstphotographie verliert in ihm einen ihrer namhaften Vertreter. Ehre seinem Andenken!

---

## Literatur

**F. Schmidt, Photographisches Fehlerbuch.** Ein illustrierter Ratgeber für Anfänger und Liebhaber der Photographie. II. Teil. Positivverfahren. Verlag von Otto Nemnich, Wiesbaden. Preis M 2,50. Das vorliegende Buch bildet eine vortreffliche Ergänzung für alle photographischen Lehrbücher. Der bekannte Verfasser bespricht hier eine sehr grosse Zahl von

Fehlern, welche in den Kopierprozessen erscheinen können, er behandelt sowohl die Ursachen als die eventuellen Abhilfen in erschöpfendster Weise. In dem reich illustrierten Buche sind folgende Verfahren für Halbtonbilder berücksichtigt: die Kopierprozesse auf Salz-, Albumin-, Aristocelloidin-, Bromsilber-, Pigment- und Platinpapier.



**Arthur Korn, Elektrische Fernphotographie und Ähnliches.** Mit 13 Figuren im Text. Verlag von S. Hirzel, Leipzig. Preis M 1. Die vorliegende Schrift ist ein Sonderabdruck der in der Physikalischen Zeitschrift über betr. Thema von A. Korn erschienenen Aufsätze; denselben ist als Einleitung eine historische Übersicht der bisher geleisteten Arbeiten auf dem Gebiete der elektrischen Fernphotographie beigegeben worden. Auf die äusserst interessanten Versuche Korns hatten wir bereits in einer kurzen Notiz auf Seite 89 hingewiesen.

**Thomas R. Dallmeyer, Le Téléobjectif et la Téléphotographie.** Traduction Française augmentée d'un appendice bibliographique par L. P. Clerq. Verlag von Gauthier-Villars, Paris. Preis Fr. 6. Der Interessentenkreis für Telephotographie hat in den letzten Jahren sicher etwas zugenommen, und so dürfte die vorliegende Ausgabe des Dallmeyerschen Werkes gewiss vielen sehr willkommen sein. Es sei hier bemerkt, dass Dallmeyer mit zu den Konstrukteuren zählt, welche zuerst Teleobjektive in der uns bekannten modernen Form herausbrachten. Das Buch ist mit zahlreichen Figuren versehen und gibt Abbildungen von der Verwendung der Tele-

photographie auf dem Gebiete der Landschafts-, Architektur- und Porträtphotographie sowie auch Aufnahmen von Tieren.

**Alexander Just, Die analytischen Reaktionen der technisch wichtigen Elemente** mit Anhang: Anleitung zur Aufsuchung und Trennung der Elemente. Mit 19 Abbildungen. A. Hartlebens Verlag, Leipzig. Preis Mk. 2,80. In vorliegendem Buche werden die Reaktionen der Elemente in leicht fasslicher, verständlicher Form abgehandelt, das Formelmateriale ist auf das nötigste beschränkt, so dass dem Bedürfnis des sich mit dem Studium der Chemie Beschäftigenden ebenso wie dem des Praktikers Rechnung getragen wird.

Ferner gingen ein:

**L. Rouyer, Manuel pratique de Photographie sans Objectif.** Verlag von Gauthier-Villars, Paris. Preis Fr. 2,50.

**C. Fabre, Aide-Mémoire de Photographie pour 1904.** Publié sous les auspices de la Société photographique de Toulouse. XXIX. Année. Verlag von Gauthier-Villars, Paris. Preis Fr. 1,75.

**Giov. Santoponte, Annuario della Fotografia e delle sue applicazioni.** Rom 1904. Preis L. 2,—.

---

## Fragen und Antworten

*Wer fabriziert Chlorsilbergelatine - Diapositivplatten zum Auskopieren? — (G. Bern.)*

Solche Platten in guter Qualität fabriziert E. Schattera in Wien. Wir bitten um weitere Adressen aus dem Leserkreise.

*Wie ist es zu erklären, dass mit Edinol entwickeltes Lentapapier, Sorte C., von den Rändern her gelbbraun anläuft, während die mittleren Partien klar bleiben? Der Entwickler war nach Vorschrift aus der käuflichen konzentrierten Lösung angesetzt und frisch. Gleichzeitig entwickeltes Lenta D. zeigte den Fehler in kaum merkbarem Grade. — (S. Düsseldorf.)*

Eine Färbung der Ränder tritt bei Len-

tapapier zuweilen auf, wenn die Bilder sowohl im Entwickler als auch in dem darauf folgenden Wasserbade nicht genügend bewegt werden. Die Färbung rührt von oxydierten Entwicklerresten her und haftet bei den dicken Papieren fester als bei den dünnen Papieren. Ein zu langes Verweilen der Bilder im Wasserbade nach der Entwicklung begünstigt diesen Fehler. Wir empfehlen Ihnen, die Bilder nach der Entwicklung unter einer Brause kurz abzuspülen und sie direkt in das Fixierbad zu bringen; in letzterem Bade müssen die Bilder besonders anfangs bewegt werden.

*Bitte um gefällige Auskunft, wer der*

*Fabrikant der M.-Kassette ist? — (B. Hildesheim.)*

Die Kassette ist unseres Wissens englischen Ursprungs. Auf Ansichtssendungen an Privatpersonen pflegen ausländische Fabriken sich kaum einzulassen.

*Ich besitze eine Klappcamera „Special“ mit Plattenformat 9:12. Ich suche nun zu dieser Camera eine Filmkassette, die erstens im Format so klein wie möglich sein muss und bei der im offenen Zustande der Schieber nicht über den Apparat hinaussteht und so den Apparat auffällig und unhandlich macht. Es gibt Plattenkassetten, bei denen sich der Schieber in den hinteren Teil der Kassette schiebt, gibt es derartige Anordnung nicht auch für Filmkassetten? — (R. Berlin.)*

Derartige Wechselkassetten für Planfilms sind uns nicht bekannt. Andererseits gibt es Kassetten, bei denen das Wechseln der Planfilms vermittelt eines seitlich angebrachten kleinen Ledersackes geschieht; diese Kassetten beanspruchen wenig Raum und werden von verschiedenen Firmen in guter Qualität hergestellt, u. a. von der Cameratschlerei A. Stegemann-Berlin S.

*Wo erhalte ich eine genaue Anleitung zur Ausführung des von Baese erfundenen Verfahrens der Reliefphotographie, und wo kann ich das hierzu erforderliche Chrompapier beziehen, bzw. wie kann ich mir dasselbe selbst herstellen? — (H. Gelnhausen.)*

Wollen Sie sich diesbezüglich direkt an Herrn Carlo Baese, Berlin SW., Hallesche Strasse 15, wenden.

*Bei der Aufnahme von Strichzeichnungen erhalte ich mit nassen Kollodiumplatten und Kupferverstärkung keine genügend kräftige Deckung; ferner werden bei der Verstärkung die Negative leicht schleierig. Wie kann ich diesen Fehlern abhelfen? — (C. Berlin.)*

Ungentügende Deckung kann infolge Unterbelichtung oder zu kurzer Entwicklung oder zu schwacher Entwicklerlösung oder auch zu dünnen Kollodiums entstehen. Es ist für Strichaufnahmen ratsam, dem Kollodium vor dem Gebrauch alkoholische Jodlösung bis zur

braun-rotgelben Färbung zuzusetzen. Das Kollodium wird so zwar unempfindlicher, arbeitet aber bedeutend kräftiger als ohne Jodzusatz. Ein zu grosser Jodzusatz ist wegen der entstehenden grossen Unempfindlichkeit zu vermeiden. Auch altes, rot gewordenes Kollodium kann für sich oder mit frischem Kollodium gemischt vorteilhaft für Strichzeichnungen verwendet werden. Reines Jodkollodium ist weniger vorteilhaft als solches, welches neben den Jodsalzen auch eine geringe Menge Bromsalze enthält.

Ist Ihnen die Verstärkung mit Kupfer nicht ausreichend, so empfehlen wir Ihnen, den Bleiverstärker mit Schwefelammoniumschwärzung zu nehmen. Das Negativ wird zunächst in eine Lösung von:

Bleinitrat . . . . . 20 g  
rotem Blutlaugensalz . . 30 „  
Wasser . . . . . 500 „

gelegt, bis die Platte gelblichweiss erscheint, dann wird sie gut abgespült und mit verdünnter Schwefelammoniumlösung (1 : 3) übergossen.

*Bitte um eine Vorschrift zur Herstellung von Gelatineplatten zum Auskopieren nach Art des Aristopapiers. — (B. Berlin.)*

Die mit Emulsion zu überziehende Seite der sauber geputzten Glasplatte wird mit Hilfe eines Wattebausches mit einer Lösung von 1 Teil Wasserglas in 100 Teilen Wasser eingerieben, so dass eine ganz dünne Schicht davon auf der Platte verbleibt. Nach dem Trocknen wird die Chlorsilbergelatine-Emulsion aufgetragen. Gute Rezepte für letztere finden Sie auf Seite 50 sowie Phot. Mitteil. 1902, Seite 129.

*Welches Tonfixierbad ist für Kopien auf Salzpapier gut geeignet?*

destilliertes Wasser . . . . . 400 g  
Fixiernatron . . . . . 100 „  
essigsaurer Natron . . . . . 8 „  
Bleinitrat in 100 *ccm* Wasser gelöst 8 „  
Ammoniumchlorid . . . . . 25 „  
zitronensaures Kali . . . . . 20 „  
Zitronensäure . . . . . 5 „  
Goldchloridlösung (1 : 100) . . . . 25 *ccm*

# Patent-Nachrichten

## Anmeldungen.

- 42c. F. 17 966. Camerahalter. Hugo Fritzsche, Leipzig-R. Crusiustr. 4—6. — 2. 9. 03.
- 57a. V. 5401. Einstellvorrichtung für photographische Cameras. Herbert Verbeek, Dresden-Striesen. — 9. 2. 04.
- 57c. E. 9498. Auf verschiedene Schaltzeiten einstellbare Kontaktvorrichtung für photographische Kopiermaschinen. Wilhelm Elsner, Dresden-A., Pfothenhauerstr. 110. — 24. 9. 03.
- „ R. 17 446. Periodisch arbeitende photographische Kopiermaschine mit veränderlichem Papiervorschub. Wilhelm Elsner, Blasewitz b. Dresden. — 17. 11. 02.
- 57a. H. 30 891. Vorrichtung zum Anzeigen stattgehabter Belichtungen bei Kassettencameras. Dr. Hans Harting, Braunschweig. — 7. 7. 03.
- „ Z. 3890. Klappcamera mit selbsttätiger Verklüpfung des Objektivträgers zwischen den Klappspitzen; Zus. z. Pat. 124 537. Fa. Carl Zeiss, Jena. — 7. 5. 03.
- 57b. F. 16 921. Azetylzelluloseemulsionen für photographische Zwecke. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld. — 12. 11. 02.
- 57a. H. 28 621. Apparat zur Aufnahme und Wiedergabe (Besichtigung) von in einer Spirallinie auf der Bildplatte stehenden Reihenbildern, bei welchem die ruckweise zu drehende Bildplatte samt ihrem Antriebsmechanismus in einem in Führungen verschiebbaren Rahmen gelagert ist. Leo Friedrich Herrmann, Josef Swoboda u. Carl Lutzenberger, Wien; Vertr.: R. Deissler, Dr. G. Döllner u. M. Seiler, Berlin NW. 6. — 28. 7. 02.
- „ J. 7308. Plattenwechselschlauch. Eugen Jungandreas, Leipzig, Elsterstr. 44. — 17. 4. 03.
- „ K. 25 734. Photographische Kassette. Dr. Rudolph Krügener, Frankfurt a. M. — 1. 8. 03.
- 57b. C. 11 825. Verfahren zum Aufziehen von Photographien. Friedrich Wilhelm Gustav Chelius, München, Marienpl. 12. — 17. 6. 03.
- 57c. W. 19 900. Vorrichtung zur Entnahme lichtempfindlicher Platten aus Kassetten, bei denen die Platten durch die Belichtungsöffnung eingesetzt werden. Franz Wiese, Berlin, Leipziger Platz 3. — 24. 11. 02.

## Ertellungen.

- 57d. 151 528. Verfahren zur Umwandlung photographischer Silbergelatineegative in Lichtdruckformen, die auch zur Herstellung irgend welcher anderer Druckformen benutzt werden können. Maurizio Barricelli u. Clemente Levi, Rom. — 9. 7. 03.
- 57a. 151 610. Durch Triebwerk gedrehtes Mutoskop mit auf einem Stativ um eine horizontale Achse schwenkbar gelagertem Bildergehäuse. The British Mutoskope and Biograph Co. Ltd., London. — 31. 8. 02.
- 42h. 151 850. Zusammenlegbares, in Buchform ausgebildetes Taschenstereoskop. Georges Carotte & Co., Nürnberg. — 6. 1. 03.
- 57a. 151 750. Bodenbrett zum Tragen zweier für Stereoskopaufnahmen zu benutzenden Cameras. Adrien Mercier fils, Lausanne, F. C. Glaser, L. Glaser, O. Hering und E. Peitz, Pat.-Anwälte, Berlin SW. 68. — 7. 3. 03.
- „ 151 751. Stativkopf für photographische Handcameras zur Herstellung stereoskopischer Bilder. Adrien Mercier fils, Lausanne; Vertr.: F. C. Glaser, L. Glaser, O. Hering und E. Peitz, Berlin SW. 68. — 7. 3. 03.
- „ 151 775. Vorrichtung zum Kuppeln eines ansetzbaren Plattenmagazins mit dem Cameragehäuse. Dr. Ludwig Herz, Wien; Vertr. R. Neumann, Berlin NW. 6. — 10. 10. 99.
- „ 151 776. Metalldeckel für Rollcameras, die auch zum Arbeiten mit Kassetten dienen sollen. Dr. Rudolf Krügener, Frankfurt a. M., Mainzer Landstr. 87. — 7. 5. 03.
- „ 151 831. Verschlussvorrichtung für den Kassetteneinführungsschlitz bei Cameras, die für Rollfilms und Platten benutzbar sind. Henry Frank Purser, London; Vertr.: C. v. Ossowski, Berlin W. 9. — 4. 5. 02.
- 57b. 151 752. Verfahren zur Herstellung photographischer Silberhaloidgelatineemulsionen. Dr. Otto N. Witt, Berlin, Siegmundshof 21. — 15. 1. 03.
- 57a. 152 088. Vorrichtung zum lichtsicheren Ein- und Ausführen von Platten in Doppelkassetten. Fritz Biermann, Stettin, Kaiser-Wilhelm-Strasse 68. — 8. 5. 02.
- 57d. 151 934. Verfahren zur elektrischen Fernübertragung geätzter photographischer Bilder. The International Electrograph Company, Charleston, V. St. A.; Vertr.: J. P. Schmidt, O. Schmidt, NW. 6, u. R. K. F. Wagnitz, W. 57, Berlin. — 14. 6. 02.

Für die Redaktion verantwortlich: P. Hanneke in Berlin  
Verlag von Gustav Schmidt (vorm. Robert Oppenheim) Berlin. — Druck von Gebr. Unger in Berlin.

LIBRARY  
UNIVERSITY OF TORONTO



Thoma  
Fotografie

Heliogravüre Georg Büxtenstein & Comp., Berlin

AUS DACHAU  
VON TH. u. O. HOFMEISTER

PHOTOGRAPHISCHE  
MITTEILUNGEN XII

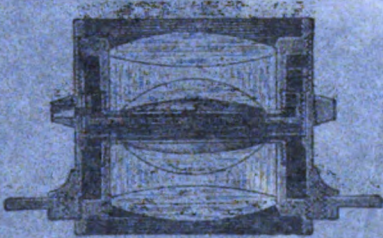
Goetz-Doppel-Anastigmat

# DAGOR

Serie III. F: 6.8.

## Lichtstarkes Universalobjektiv

für Porträts, Gruppen, Momentaufnahmen bei kürzester Belichtung, Landschaften, Architekturen und Interieurs.



Gibt bei grösster wirksamer Öffnung ein Bild bis 70° Winkelausdehnung und gestattet bei Anwendung kleinerer Blenden Weitwinkel-Aufnahmen bis 90°.

Spezial-Beschreibung kostenfrei.

Hauptpreisliste über Objektive (Doppel-Anastigmat Dagor, Synton, Hypergon, Iyankioskop) sowie Apparate (Goetz-Anastigmat-Klapp-Cameras, Photo-Stereo-Binocles, Moment-Verschüsse usw.) auf Verlangen gratis und franco.

Bezug durch alle photographischen Handlungen oder direkt durch:

Optische Anstalt C. P. Goetz Aktien-Gesellschaft BERLIN-FRIEDENAU 80

LONDON NEW-YORK PARIS

# Goerz-Doppel-Anastigmat

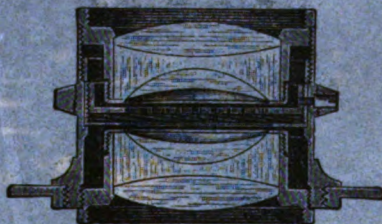
## DAGOR

Serie III.

F:6,8.

### Lichtstarkes Universalobjektiv

für Porträts, Gruppen, Momentaufnahmen bei kürzester Belichtung, Landschaften, Architekturen und Interieurs.



Gibt bei grösster, wirksamer Öffnung ein Bild bis  $70^\circ$  Winkelausdehnung und gestattet bei Anwendung kleinerer Blenden Weitwinkel-Aufnahmen bis  $90^\circ$ .

==== Spezial-Beschreibung kostenfrei. ====

Hauptpreisliste über Objektive (Doppel-Anastigmat Dagor, Syntor, Hypergon; Lynkeioskope) sowie Apparate (Goerz-Anschütz-Klapp-Cameras, Photo-Stereo-Binocles, Moment-Verschlüsse usw.) auf Verlangen gratis und franko.

Bezug durch alle photographischen Handlungen oder direkt durch:

Optische  
Anstalt

# C. P. Goerz

Aktien-  
Gesellschaft

BERLIN-FRIEDENAU 80.

LONDON

NEW-YORK

PARIS



**KIRCHGÄNGER (1902)**

VON TH. u. O. HOFMEISTER, HAMBURG







EINSAMER REITER (1903)  
VON TH. u. O. HOFMEISTER, HAMBURG





### Theodor und Oskar Hofmeister

Wir nahmen häufig Gelegenheit, auf das kunstphotographische Schaffen der Hofmeisters hinzuweisen; heute sind wir in der Lage, in einer Reihe von Bildern dieses abwechslungsreiche Schaffen unseren Lesern nahe zu bringen. — Hofmeisters sind nicht nur die bedeutendsten Amateure in der Hamburger Gruppe, auch im Ausland wird ihr Name, wenn von deutscher Kunstphotographie gesprochen wird, an erster Stelle genannt. Sie fingen an, wie fast alle anfangen, mit den landläufigen Amateurbildchen. Durch die Hamburger internationalen Ausstellungen, auf denen sie die bedeutenden Wiener Henneberg, Kühn und Watzek kennen lernten, kam ihnen zum Bewusstsein, was sich durch Photographie nach der künstlerischen Seite leisten lässt. 1895 traten sie zuerst mit unbedeutenden Bildchen auf und bereits das Jahr 1897 sieht sie mit Gummidrucken ganz eigener Auffassung auf der Höhe. Seither sind sie einen ganz selbständigen Weg zu immer vollendeteren Leistungen gegangen. Ein Weg, auf dem unendlich viel Mühe, hingebendste Arbeit, aber auch ein voller, schöner Erfolg liegt.

Von dem Augenblick an, als Hofmeisters das konventionelle Ansichtsbild verliessen und eine eigene kühne Formensprache im Gummidruck suchten, sind sie aufs Bitterste angefeindet worden. So stark sie die einen liebten, hassten sie die anderen. Allein dies würde genügen zum Beweis, dass sie Persönlichkeiten sind. — Sie hielten da zu einer Zeit, als man bei uns im allgemeinen noch ziemlich wenig von Kunstphotographie wusste und wissen wollte, mit der Linse ein Stück Torfmoor fest, kühn herausgeschnitten aus der Vogelperspektive, mit düsteren, moorblumenübersäten Erdstücken zwischen grellblitzenden Wasserlachen sich hoch hinaufschiebend bis zu einem schmalen Himmelsstreif, vorn quer durchschnitten von einer massigen, schwarzen Torfbank. Oder sie stellten einen nackten

Jüngling eng zwischen zwei Birkenstämme und gaben das Ganze, originell und knapp ausgeschnitten, massig und gross als Plakatstudie. So etwas war zuviel für das Publikum. Man empfand nur ein Zerbrechen aller herkömmlichen photographischen Regeln, gesuchte Originalität, sah aber nicht die grosse Kraft, die unbändige Lust, ein Stück Erlebnis stark und eindringlich aus sich herauszuwerfen, die, einmal zur Abklärung gelangt, in voller Herrschaft über die technischen Mittel, zu den reifsten Leistungen führen konnte.

Hofmeisters sind jedoch unbeirrt ihren Weg gegangen und so sehen wir sie heut auf einer Höhe vielseitigen Könnens, die einen gewissen Ruhepunkt bedeutet. Sie sind nicht auf eine einzige Manier festgenagelt, ihre Arbeit bewegt sich auf den verschiedensten Stoffgebieten und eben der Stoff, das Bild, welches sie aus der Natur zuvor im Geiste gesehen, ist es, was jezuweilen ihre Arbeitsweise bestimmt. So müssen wir in ihrem Schaffen die verschiedensten Schattierungen unterscheiden. Sie haben sich auf dem Gebiet der naturtreuen Landschaft, des charakteristischen Porträts, des realistischen Figurenbildes betätigt; ein Ton aber klingt mit den Jahren immer stärker in ihrer Arbeit auf, der ihre Besonderheit kennzeichnet und der wohl auch beim Publikum zu den stärksten Missverständnissen geführt hat, das ist ihr Hang zum Phantastischen.

Sie gaben Landschaften, in denen eine starke Stimmung der Natur webt. Ein im Winde »wogendes Kornfeld« mit Hütten und Laubwerk dahinter, unter einem rechten Sommerhimmel mit hochgetürmten weissen Wolkenballen. Das Kornfeld, das mancher als langweilig fortgelassen hätte, ist bewusst in den Vordergrund gebracht; es füllt den grösseren Teil des Bildes. Ohne dasselbe bleibt zwar eine hübsche Leiste, die aber der starken Stimmung entbehrt. Um das Stimmungsleben jener Landschaft zu geben, wurde dies im Sommerwinde leise und glänzend wogende Feld mit ins Bild genommen. Der Vordergrund spielt überhaupt eine grosse Rolle und bedingt häufig den Charakter des Bildes. Durch die dunklen Stämme am Waldsaum über ein Ährenfeld weg sehen wir »Hinter Kiefern und Korn« die Landschaft liegen. Gerade dieses Bild zeigt, wie geschickt die Hofmeisters schon vor der Natur durch die Wahl des Standpunktes das Bild komponieren. Vordergrund, Mittelgrund, Ferne und Himmel sind sehr gut gegeneinander abgewogen und ins Gleichgewicht gebracht. Dann wieder geben sie ein Stück »Hessische Landschaft« aus der Vogelperspektive, mit ganz schmalen Himmel, mit Häusern, Bäumen, Wegen und Feldstreifen klar vor dem Auge gebreitet, alles wie aus der Spielzeugschachtel über die Ebene gestreut. Dies war der Eindruck vor der Natur, und den seelischen Eindruck, den gerade diese Landschaft hervorruft, haben sie ins Bild übersetzt. All dies sind jedoch streng realistische Stücke, ebenso wie die prächtig frische »holsteinische Landschaft« mit dem sich durch Wiesen schlängelnden Bach im Vordergrund, oder die »Meeresstille«, in der das träge Gleiten des Schiffes über das schwere, ruhige Wasser bei abgeflautem Winde, in der massigen Wirkung

unterstützt durch Fortschneiden der oberen Segelpartie und einen langen Vordergrund, vortrefflich ausgedrückt ist.

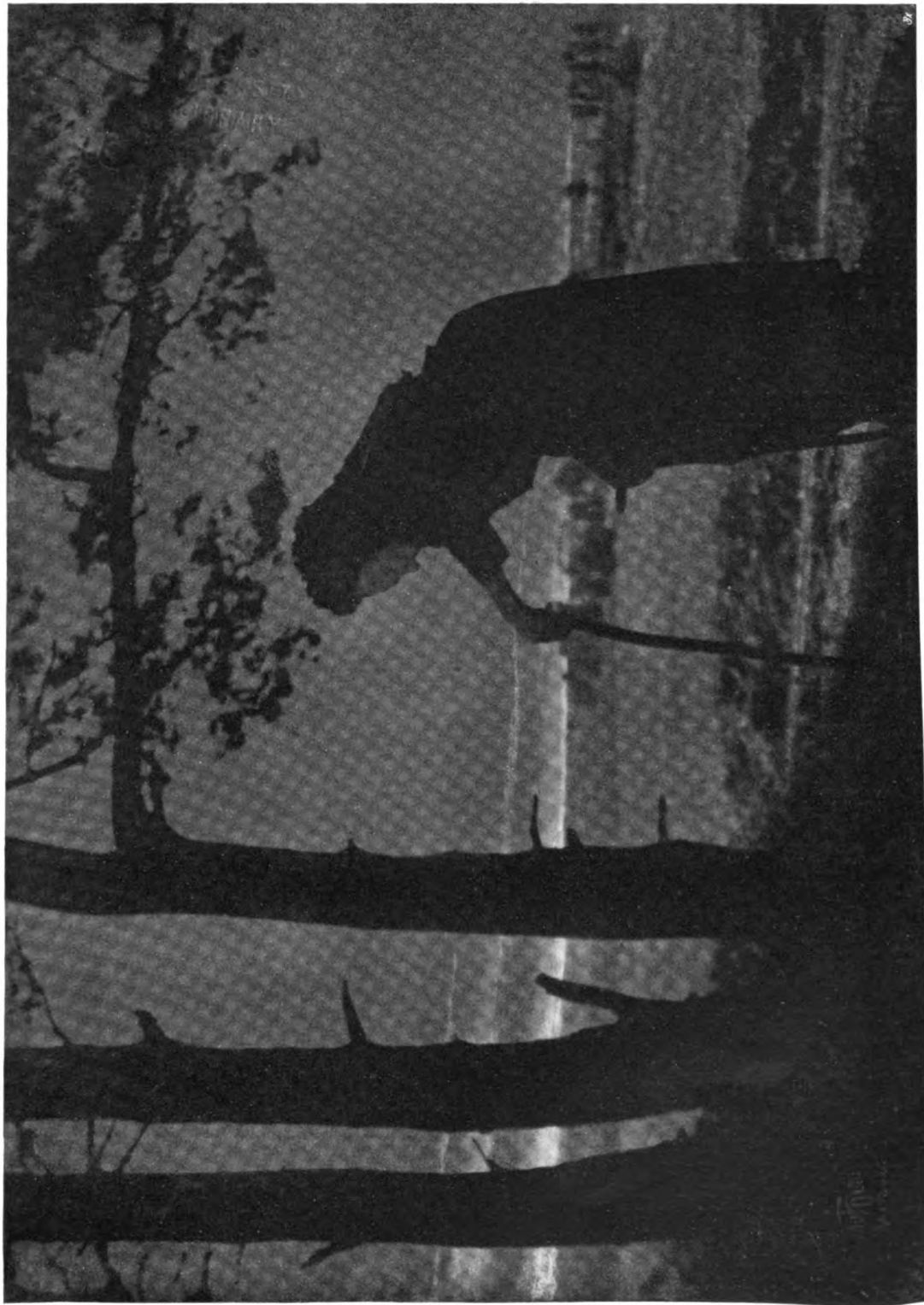
Sie haben ferner Figurenbilder gegeben. Menschen in der Landschaft, nicht als Effekt, als geschickt in der Komposition sitzende Staffage, sondern in einer inneren Beziehung zur Natur, — ein Stück Leben. Zwei alte Leute hart und einfach von einem Leben in Arbeit, sitzen am Sonntagmorgen vor der Tür und schauen versunken über die lichte Landschaft hin; wir fühlen die Feiertagsstimmung, spüren, welche ruhige Einfalt diese Seelen trägt. Zwei von der Arbeit heimkehrende Männer werden in einer silhouettenhaft, schwarz und weiss kontrastierenden Landschaft gegeben, von tiefem Standpunkt genommen, müde und gebeugt, dunkle Körper vor einem hellen Abendhimmel. Es ist ein »Heimgang« voll tieferen, seelischen Inhalts. Nicht einer jener zufälligen täglichen Abendgänge, die jene Leute machen. Ein Extrakt gewissermassen, aus vielen zusammengezogen, auf das Typische gebracht, ein Heimgang, der das ganze Leben dieser Menschen kennzeichnet, der von schwerer Arbeit zur Abendruhe führt. Oder hier, in dem von uns wiedergegebenen Bilde die ländlichen »Kirchgänger« in ihrer unbeholfenen Feiertagselanz, in ihrer schlichten, sonntäglichen Einfalt gefasst. Das Typische ist es, was Hofmeisters an den Menschen interessiert, und diese geheimen Beziehungen, die sie mit der Natur verbinden. Es ist ein Zeichen ihrer gesunden Kraft, dass sie ihre Vorwürfe stets bei dem Landvolk, dem Volk der Arbeit suchten. Eine ungeheure Arbeit steckt in diesen Hofmeisterschen Figurenbildern. »Figurale Entwürfe in streng malerischem Sinne auf die Platte zu bringen, erfordert eine Summe von Übung, Anstrengung, Energie und zielbewusster Arbeitskraft, namentlich wenn in den Figuren bewegtes Leben zur Darstellung gelangen soll. Wer nicht die Bewegung, Raum, Linien klar im Geiste vor Augen hat, bevor er ans Werk geht, scheitert elend an der Klippe. Schnelles Sehen und Handeln ist da unbedingt erforderlich«, sagt Oskar Hofmeister darüber. Ihre Figurenbilder sind nicht mit Moment genommen, sondern gestellt. Einer unendlichen Mühe und Geduld bedurfte es, so weit zu kommen, dass einmal in der Gruppierung der vorgefassten Bildidee genügt und zugleich der Eindruck freien Lebens hervorgerufen wird. Theodor Hofmeister hat in einem Schriftchen über »das Figurenbild in der Kunstphotographie« die Erfahrungen der beiden auf diesem Gebiet niedergelegt; da sehen wir an der Hand von Illustrationen, welche Stadien der Vorbereitung, der Wiederholungen jedes endlich gelungene Bild zu durchlaufen hatte.

Auch Porträts von vorzüglicher Komposition und sprechender Charakteristik gaben Hofmeisters. Aber all das genügte ihnen nicht. In alledem blieben sie realistisch. Sie gaben die Natur photographisch wieder, wenn auch natürlich nicht im gewöhnlichen Sinne, sondern gesehen durch ihr besonderes Temperament, ausgedrückt in der besonders zugeschnittenen Gummidrucktechnik. Immerhin aber liessen sie die Natur reden, wie sie zu jedem tiefer empfindenden Menschen spricht.

Als sie in dieser Art zu vollendeten Leistungen gelangt waren, suchten sie nach Erweiterung ihres Arbeitsgebietes; es ist ihr Kennzeichen, dass sie nicht bei einem Erfolg stehen bleiben, sondern unablässig bemüht sind, Leben und Arbeit zu vertiefen. Dem starken Innenleben genügte es nicht, nur Natur wiederzugeben. Die Natur sollte zur blossen Ausdrucksform werden für eine vom Menschen hineingetragene Idee. So kamen sie zu den phantastisch symbolischen Vorwürfen, die sie in den letzten Jahren stark beschäftigten. Auch der Behandlung landschaftlicher Motive teilt sich dieser phantastische Zug mit. Sie lieben die Darstellung der Natur in jener Dämmerstunde, da Licht und Finsternis in geheimnisvollem Zwielficht miteinander ringen. Wie da die Dinge ihr Kleinliches verlieren, wachsen zu grossen Formen, Raum lassend für hohe Gedanken und Träume, das ruft ihr Interesse wach. Diese für Photographie ganz eigenartige Behandlung der Landschaft zeigt das von uns in Gravure wiedergegebene Dachauer Motiv und das Bild »Häuser und Pappeln«; letzteres im Original noch bei weitem wirksamer durch zweifarbigen Druck, einen warmen Lichtschein in den Fenstern.

Ganz in das Gebiet des phantastischen Ideenbildes fallen der »einsame Reiter« und »Nachtgang«. Eine abendliche Heidelandschaft mit einzelnen grotesken Kiefersilhouetten; über der dunklen Erde ein hoher, von schweren Wolken verhangener Himmel und in dieser düsteren Szenerie eine kleine Reitergestalt, fern, gegen den hellen Horizontstreif sich abhebend. Das Interesse konzentriert sich in diese winzige Figur; sie steigert das Gefühl der Einsamkeit in dieser gewaltigen Natur. Und dieses Verschwinden des Menschen in der erhabenen Natur gibt dem Bilde die Idee; es handelt sich nicht mehr um ein künstlerisch dargestelltes Stück realer Natur, sondern um ein mit der Phantasie erschautes Bild, das mit Hilfe der Natur in die Erscheinungswelt tritt, geschaffen wird.

Der »Nachtgang« ist ein sprechendes Beispiel dafür, wie schwierig es ist, in der Photographie diesen Prozess zu vollenden. Oskar Hofmeister hat über die Entstehung des Bildes interessante Aufzeichnungen gemacht. Er schildert da, wie sie, die beiden Brüder, gelegentlich einer zur Frühlingszeit unternommenen Radfahrt in die Heide in einem verlorenen Dorfe eine alte Frau entdeckten, die sie sofort zu einem Bilde anregte. Sie fuhren nach Hause, ganz erfüllt von dem phantastischen Bilde. Daheim werden Federskizzen entworfen, und als das Bild fertig vor ihrem Geiste steht, fahren sie an einem schönen Sommertage wieder hinaus, um ans Werk zu gehen. Sie haben mit Wegen und Wetter, mit den kleinlichen Antrieben der Dorfbewohner zu kämpfen und verbringen in elendem Quartier eine Nacht voll banger Unruhe und Träume, in die immer wieder das Bild der Alten hineinspielt, die in jener nächtlich phantastischen Umgebung gleichsam dem Tode entgegenschreitet. Am Morgen begeben sie sich auf den Platz, den sie ausersehen, stellen im Apparat die Szene, genau richtig umgrenzt, ein, während einer die Stellung der Alten markiert. Dann kommt das mit unendlicher Mühe überredete Modell angehumpelt, und es beginnt ein mühsames, von steten



NACHTGANG (1899)  
VON TH. u. O. HOFMEISTER, HAMBURG







HINTER KIEFERN UND KORN (1903)  
VON TH. u. O. HOFMEISTER, HAMBURG



HOLSTEINISCHE LANDSCHAFT (1902)  
VON TH. u. O. HOFMEISTER, HAMBURG

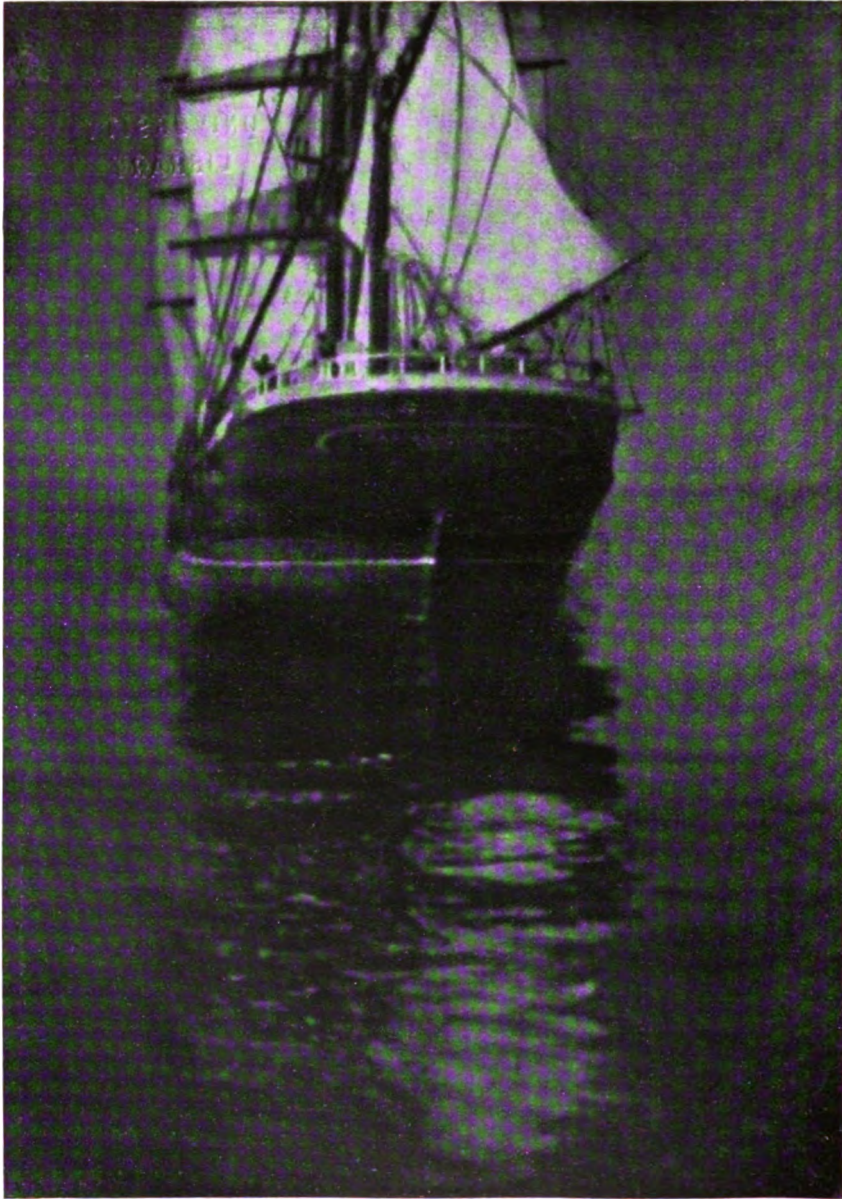


WOGENDES KORNFELD (1902)  
VON TH. u. O. HOFMEISTER, HAMBURG



HÄUSER UND PAPPELN (1903)  
VON TH. u. O. HOFMEISTER, HAMBURG





MEERESSTILLE (1899/1903)  
VON TH. u. O. HOFMEISTER, HAMBURG

Ruhepausen unterbrochenes Operieren mit der 83-Jährigen zu einer Reihe von Aufnahmen. Der eine gibt dabei, hinter dem Modell stehend, die Stellung an, der andere fasst Raumverteilung und Linienführung ins Auge und bedient den Apparat. — So gewannen sie das Naturvorbild, das dann im Gummidruck durchgreifende Umarbeitung erfuhr, um die vorgefasste Bildidee zum Ausdruck zu bringen. Viele Details wurden unterdrückt und die Mittagsaufnahme zur nächtlichen Stimmung gewandelt, die für den Gang des Alters durch die Nacht zum Licht den rechten Ausdruck gab. Figur und Bäume wurden silhouettenhaft gegen den in etwas hellerem Ton gehaltenen Nachthimmel gestellt, um die geheimnisvolle, märchenhafte Stimmung zu erhöhen, und am fernen Horizont schmale Lichtstreifen, gleichsam ein letztes Aufflammen des Lebens, angebracht. So wurde die innere Vorstellung des Bildes, die beim ersten Anblick der Alten und der Kiefernlandschaft sich gebildet und dann immer festere Form angenommen hatte, verkörpert.

Diese mit Absicht hier etwas ausführlich gegebene Entstehungsgeschichte zeigt den Ernst, mit dem Hofmeisters vorgehen, ihre Vertiefung in die Sache, welche um so mehr anzuerkennen ist, da sie beide geschäftlich tätig sein müssen und die Photographie nur in ihren Feierstunden betreiben. Sie zeigt aber auch, dass solche Verwendung der Photographie Ausnahmefällen vorbehalten bleibt. Ganz besondere Anlage, grosse Ausdauer und zu allem noch Glück ist erforderlich, um ein Ideenbild in der so stark an den Prozess gebundenen Photographie gelingen zu lassen. Gewöhnlich wird man an den masslosen Schwierigkeiten, die auf dem Wege von der Idee bis zum fertigen Bilde sich türmen, scheitern. — — —

Hofmeisters machen ihre Aufnahmen mit einem langausziehbaren  $13 \times 18$ -Apparat und einem Objektiv von einer Brennweite gleich dem Doppelten bis Dreifachen der Plattenlänge. Von der Originalplatte wird ein Diapositiv, und hiervon ein vergrössertes Negativ auf Bromsilberpapier genommen, das nach Bedarf mit Kohle und Wischer überarbeitet und dann meist in sehr grossen Massen im Kombinationsgummidruck gedruckt wird. Bei zweifarbigen Bildern wird noch ein vergrössertes Positiv für den Druck hinzugenommen. Über ihre Erfahrungen im Gummidruck hat Th. Hofmeister ein Büchelchen publiziert.

Im letzten Jahre haben sich Hofmeisters, wie wir bereits früher erwähnten, vorwiegend mit dem mehrfarbigen Gummidruck beschäftigt. Man kann noch nicht beurteilen, wohin sie der neue Weg führt, soviel aber wird aus dieser Schilderung hervorgegangen sein, dass wir hier einer sehr ernsten, höchsten Zielen nachgehenden Arbeit gegenüberstehen. Diese Arbeit ist sehr persönlich und sie wird nicht allen gefallen. Jeder aber wird ihrem grossen, reinen Streben, ihrer Unermüdlichkeit Achtung entgegenbringen. Nicht zu vermischen aber sind Hofmeisters mit jenen überfeinerten, dekadenten Leistungen, die einen gewissen Rang in der modernen Kunstphotographie einnehmen. Sie sind gesund und stark, und in all' ihren Bildern findet die Kraft ihren Ausdruck. Fritz Loescher.



# Praktische Studien über farbige Chromgelatinebilder

Von HANS SCHMIDT

Die Verwendung der Chromgelatineschicht ist in der photographischen Praxis eine sehr vielseitige, deshalb namentlich, weil auch ihre physikalisch-chemischen Eigenschaften sehr zahlreiche sind.

Überzieht man eine Glasplatte oder ein Papier in geeigneter Weise mit einer Chromgelatineschicht, belichtet diese unter einem Negativ, so hat die das positive, schwach sichtbare Bild tragende Schicht u. a. nachfolgende Eigenschaften bekommen:

1. Die Schicht wird durch die Belichtung unlöslich in warmem Wasser.  
(Hierauf beruht der Pigmentprozess und ähnliche Verfahren.)
2. Die Schicht verliert durch die Belichtung ihre Quellfähigkeit in kaltem Wasser.  
(Hierauf beruht u. a. ein Reliefverfahren.)
3. Die Schicht erhält durch die Belichtung die Fähigkeit, fette Schwärze anzunehmen.  
(Hierauf beruht z. B. der Lichtdruck.)
4. Die Schicht erhält durch die Belichtung verschiedene Grade von Durchdringlichkeit für Flüssigkeit.  
(Hierauf beruht der Ätzprozess bei der Photogravüre usw.)
5. Die Schicht verliert durch Belichtung zum Teil ihre Klebrigkeit.  
(Hierauf beruht das Einstaubverfahren.)

Dies sind die in der Praxis bekanntesten und hauptsächlichsten Eigenschaften, welche bisher zur allgemeinen Ausnutzung gelangten.

Die unter 1. aufgeführte Eigenschaft bildet die Grundlage für den Pigmentprozess. Dieser besteht bekanntlich darin, dass eine mit einem wasserunlöslichen Farbstoffe versetzte Chromgelatineschicht unter einem Negativ kopiert und dann in geeigneter Weise mit warmem Wasser so behandelt wird, dass sich die löslich gebliebene Chromgelatine wegwäscht, während das unlöslich gewordene Bild nebst dem darin festgehaltenen Farbstoffe, welcher das eigentliche Sichtbarwerden der Kopie bedingt, zurückbleibt, wodurch ein positives Bild entsteht.

Eine Abart dieses Verfahrens besteht darin, dass man zum Kopieren unter dem Negativ nicht eine mit Pigmentfarbe versetzte, sondern eine ungefärbte Gelatineschicht verwendet, die ebenfalls, mit warmem Wasser ausgewaschen, ein unlösliches, jedoch glasklares Bild aus Gelatine hinterlässt, das nachträglich in irgend einer Farbe gefärbt wird. Dieses Verfahren kann insofern Vorteile gegen das ersterwähnte eigentliche Pigmentverfahren bieten, weil hier die Auswahl der zu benutzenden Farben eine wesentlich grössere ist. Während nämlich beim Pigmentprozess nur jene Farben in Betracht kommen können, die einerseits von dem zur Sensibilisierung benutzten Chromsalze nicht angegriffen werden, und andererseits

selbst nicht zersetzend auf die sie einhüllende Gelatine wirken, so kommen bei dem erwähnten Verfahren mit nachträglicher Einfärbung diese beiden Punkte nicht in Betracht. Die Farbauswahl ist also bei letztgenanntem Verfahren eine ganz bedeutend grössere und dadurch sind also auch die erzielten Farbeneffekte wesentlich zahlreichere.

Eine weitere Abart dieses Verfahrens besteht darin, dass man das in warmem Wasser entwickelte, fast glasklare Gelatinebild in ein geeignetes chemisches Agens legt, sich darin vollsaugen lässt und dann in eine zweite Lösung bringt, welche die Eigenschaft hat, das erste Agens in eine prächtige Farbe, z. B. Berliner Blau usw., umzuwandeln. Hier geschieht die Darstellung des färbenden Mittels also direkt in der Schicht. Dieses Verfahren bietet vor dem genannten zweiten keine praktischen Vorteile, da es keineswegs leicht ist, gute, farbige Niederschläge zu erhalten; in den meisten Fällen sind hierzu schon namhafte Kenntnisse in der Farbenchemie nötig, um überhaupt Resultate, geschweige denn tadellose, zu erhalten.

Bei den bisher erwähnten Verfahren war es stets notwendig, ein Gelatinebild in warmem Wasser zu entwickeln, welches in seiner Gesamtheit mit Farbe durchsetzt sein musste, um eine dem Negativ entsprechende, getreue Kopie zu geben.

Die unter 2. aufgeführte Eigenschaft gibt zur unmittelbaren Erzeugung von positiven farbigen Bildern keine Möglichkeit.

Die unter 3. aufgeführte Eigenschaft gäbe dagegen eine solche nämlich dadurch, dass man eine Kopie auf chromiertem Gelatinepapier druckt und diese nach Art des Lichtdruckverfahrens einfärbt. Praktische Vorteile wären damit aber wohl nicht verknüpft, denn das Einfärben mit fetter Schwärze ist keine praktisch so besonders leicht auszuführende Manipulation.

Die unter 4. aufgeführte Eigenschaft soll die direkte Herstellung von farbiger Chromgelatine ermöglichen. Legt man nämlich eine mit Chromgelatine überzogene, jedoch nicht mit warmem Wasser behandelte Platte in eine wässrige Lösung irgend eines Farbstoffes, so soll, vermöge der angeführten Eigenschaft, die Gelatine an den unbelichteten Stellen mehr Flüssigkeit, also mit dieser auch mehr Farbe in die Schicht eindringen lassen wie an den belichteten Stellen. Erstere färben sich also stärker als letztere, und es entsteht hierdurch ein in der Farbe abgetöntes Bild, das wieder ein Negativ ist, wenn die Chromgelatineschicht unter einem Negativ belichtet wurde. Um positive Kopien zu erhalten, müsste also von einem Diapositiv ausgegangen werden. Dieser Umstand und die Tatsache, dass Bilder von tadelloser Qualität auf diesem Wege, wie es scheint, praktisch nicht erhalten werden können, hat dem Verfahren bisher eine planmässige Ausnutzung nicht gebracht.

Die unter 5. aufgeführte Eigenschaft ermöglicht die direkte Herstellung von farbigen Bildern dadurch, dass man die lichtempfindliche Schicht z. B. unter einem Negativ kopiert, bis ein schwach bräunliches Bild sichtbar wird, dann in kaltem

Wasser einweicht, und endlich trockne Farbe (Staubfarbe) aufsiebt, die dann an den nichtbelichteten Stellen am stärksten haftet, also nach einem Negative wieder ein Negativ liefert. Selbst die Verwendung eines Positivs zum Kopieren vorausgesetzt, ist auch dieses Verfahren nicht befähigt, für die Praxis brauchbare positive Kopien zu liefern, weil das »Haften«- und »Nichthaften«-Bleiben der Farbe nicht gerade immer so nach Wunsch vor sich geht.

Ausser den obengenannten gibt es noch zwei allerdings weniger bekannte Wege, um das auf einer Chromgelatineschicht erhaltene farblose Bild in ein solches von Farbe überzuführen. Diese sind:

a) Baden der Chromkopie nach vorhergegangenem Auswässern in kaltem Wasser (wobei das überschüssige Sensibilisierungssalz weggeschafft wird) in Lösungen, die mit den chemischen Bestandteilen der Kopie einen stark gefärbten Niederschlag geben. Als solche kämen z. B. Blei, Silber, Quecksilber usw. in Betracht. Auch dieses Verfahren hat, wie schon H. W. Vogel<sup>1)</sup> sehr richtig bemerkte, für die Praxis keinen Wert.

b) Anders verhält es sich dagegen mit dem nachfolgenden Verfahren, und wenn dasselbe sich bisher lediglich als nebensächliche wissenschaftliche Notiz in den verschiedenen Lehrbüchern der Photographie vorfindet, so ist es umsomehr ein Zeichen, dass der Wert dieses Verfahrens für die Praxis bisher nicht erkannt wurde. Es ist das Verdienst Dr. Selles, zuerst gezeigt zu haben, dass das nachfolgend genannte Verfahren sich sehr wohl für die Praxis eignet, und, in richtiger Ausübung, tadellose farbige Bilde unter Zugrundelegung der Chromgelatineschicht zu liefern imstande ist. Die blassen Chrombilder auf einer derartigen Schicht können nämlich auch durch Farbstoffe, wie Alizarin, Purpurin, Fernambuk-, Brasilien-, Campeche-, Gelbholz usw., für welche die chemischen Bestandteile (Chromoxyd) der Chromkopie als Beize dienen, gefärbt werden. Man bringt die Kopie, nachdem das überschüssige Sensibilisierungssalz genügend ausgewaschen ist, in eine der erwähnten Lösungen, in welcher das blosse Chrombild bald die Farbe der Lösung annimmt. Wird der Prozess richtig ausgeführt, so färben sich die weissen Stellen keineswegs, und es entstehen überaus kräftige, farbenprächtige Bilder, entgegen den selbst in hervorragenden photographischen Lehrbüchern<sup>2)</sup> oft anders lautenden Angaben hierüber. Über die praktische Ausübung dieses Verfahrens werden wir später berichten.

---

1) H. W. Vogel, Handbuch der Photographie. 1890. Bd. I, S. 98.

2) Hübl, Dreifarbenphotographie. 1902. S. 174.

## Kleine Mitteilungen

### Platintonbäder für matte Chlorsilberpapiere.

Namias hat für die Herstellung von Platintonbädern statt der Phosphorsäure die Zufügung von Oxalsäure empfohlen (siehe den Artikel Seite 97). In der Wiener Graphischen Lehranstalt mit dem Mattpapier von Kammerer-Pforzheim unternommene Versuche haben gezeigt, dass das alte Tonbad:

Kaliumplatinchlorür . . . . .	1 g
Destill. Wasser . . . . .	600 ccm
Phosphorsäure 1 : 120 . . . . .	15 "

schneller arbeitet und ausgiebiger ist als die Tonlösung nach Namias. In der Farbe waren die getonten Bilder nach beiden Vorschriften gleich.

(Phot. Korrespondenz Nr. 524.)

### Urantonung von Bromsilberkopien.

R. E. Blake Smith berichtet, dass er mit dem nachstehenden Urantonbade sehr gute Resultate erhalten habe. Bei Gebrauch dieses Tonbades seien auch weniger leicht Flecke entstanden.

Bleinitrat . . . . .	0,9 g
Rotes Blutlaugensalz . . . . .	2,6 "
Uranacetat . . . . .	2,0 "
Zitronensäure . . . . .	10,9 "
Chlorammonium . . . . .	0,4 "
Wasser . . . . .	600,0 ccm

(Photography Nr. 808.)

### Neues in Photoskulptur.

Mit der Verwendung der photographischen Aufnahme zur Herstellung plastischer Bildwerke hat man sich schon seit den 60er Jahren beschäftigt (siehe Phot. Mitteil. XXXVI, Seite 339) aber bis jetzt mit keinem rechten praktischen Erfolge. Neuerdings hat sich Carlo Baese das Problem gestellt, auf rein photographischem Wege plastische Bildwerke zu erzeugen. Es ist bekannt, dass bei dem von einem Negativ mittels Chromatgelatine-schicht erhaltenen Reliefbild die Höhen

und Tiefen durchaus nicht mit dem Original übereinstimmen, denn die Intensität der Schwärzung der Negativschicht hängt nicht von der Form des Gegenstands ab, sondern von der Beleuchtung und den Farben desselben. Baese zielt nun dahin, eine Platte zu erhalten, bei der die Schwärzungsgrade den Höhen und Tiefen des Originals entsprechen. Er beleuchtet sein Modell in der Weise, dass die Lichtstrahlen auf dasselbe senkrecht zur Objektivachse fallen, das Licht muss ferner so abgestuft werden, dass die hervortretendsten Teile des Modells die hellste Beleuchtung aufweisen, die zu hinterst liegenden Teile am schwächsten beleuchtet sind. Hierauf wird von demselben Modell ein zweites Negativ bei umgekehrter Beleuchtung gefertigt. Wird nun das erste Negativ mit einem Glasdiapositiv von der zweiten Aufnahme zusammengelegt, so ergibt sich ein Bild, bei dem die Schwärzungsgrade den Höhen des Modells gleich sind. Wer sich für die theoretischen Erörterungen des Baeseschen Verfahrens näher interessiert, findet einen diesbezüglich illustrierten Artikel im „Prometheus“ Nr. 759. — Carlo Baese hat vor kurzem in der Berliner Urania einige Reliefs nach seinem Verfahren gezeigt, die jedenfalls Anerkennung verdienen; ob sich diese Methode in die Praxis einführen wird, darüber lässt sich jetzt noch kein Urteil abgeben, damit wollen wir warten, bis sich mehr Fachleute mit dem Gegenstand eingehender beschäftigt haben. Jedenfalls wünschen wir Herrn Carlo Baese die besten Erfolge zu seinen Studien.

### Wässerungsgestell für Platten.

Von C. F. Kindermann & Co.-Berlin wird eine praktische Wässerungsvorrichtung für Platten in den Handel gebracht. Dieselbe besteht aus einem Gestell mit vier übereinanderliegenden Blechschalen; dieselben sind in etwas geneigter Lage angebracht und am unteren Ende mit Abflusslöchern versehen, so dass das Wasser von

der oberen Schale in die nächste fließt und so fort. Diese schon altbekannte Anordnung für Plattenwässerung hat sich in der Praxis bestens bewährt. Das Kindermannsche Gestell ist für gleichzeitige Wässerung von vier Stück  $13 \times 18$  oder acht Stück  $9 \times 12$  Platten eingerichtet. Es lässt sich ohne weiteres unter jedem Wasserleitungshahn anhängen und verdient diese einfache, praktische und billige Wässerungsvorrichtung allen Amateuren bestens empfohlen zu werden.

P. H.

### Verstärker für Negative.

A. J. Jarman zieht die Verstärkung mit Silber derjenigen mit Quecksilber vor; er empfiehlt eine Vorschrift, welche der von J. B. Wellington und J. Gaedicke früher gegebenen ähnlich ist. Zunächst wird eine Lösung von:

Silbernitrat . . . . . 13 g

Destill. Wasser . . . . . 240 "

angesetzt. Zu dieser Lösung werden 31 g Rhodanammium gegeben; es bildet sich hierbei ein Niederschlag von Rhodansilber. Derselbe wird bei Umschütteln der Lösung schliesslich verschwinden. Hiernach ist bis zu einem Volumen von 600 ccm destilliertes Wasser aufzufüllen. Man wird beobachten, dass wieder ein Niederschlag entsteht. Man setzt jetzt unter stetem Umschütteln etwas konzentrierte Fixiernatronlösung zu, bis der Niederschlag gelöst ist. Die Lösung wird dann filtriert.

Ferner wird eine zweite Lösung bereitet aus:

Pyrogallol . . . . . 0,8 g

Natriumsulfit . . . . . 3,0 "

Bromkali . . . . . 0,5 "

Destill. Wasser . . . . . 120,0 "

Das Negativ muss gut gewässert sein. Für die Verstärkung nimmt man 30 ccm Rhodansilberlösung, 60 ccm Pyrolösung und 12 Tropfen Ammoniak. Diese Mischung ist auf das Negativ mit einem Guss zu bringen. Nach genügender Verstärkung wird die Platte gut gewaschen.

(Wilson's Photographic Magazin Nr. 567.)

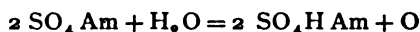
### Über Fixiersalzerstörer.

Von A. Lumière & ses fils geht uns folgende Mitteilung zu:

Wir finden auf Seite 106 die Notiz, dass von den Bayerischen Farbenfabriken vor kurzem ein Fixiernatronzerstörer erschien, welcher aus Kaliumpersulfat besteht; um den Säuregehalt zu neutralisieren, sei jenem ein wenig Natriumbikarbonat zugefügt. Das Bayerische Präparat soll das Bild weniger abschwächen als das Thioxydant (neutralisiertes Ammoniumpersulfat), welches wir vor mehreren Jahren in den Handel brachten.

Ohne auf das Vorgehen der Bayerischen Fabrik einzugehen, eins seiner Produkte, welches nur eine Kopie unseres Thioxydant ist, zu loben, geben wir die ausdrückliche Versicherung, dass nicht nur das unverdorbene Thioxydant Lumière das photographische Bild nicht schwächt, wenn man es nach unserer Anweisung benutzt, sondern dass es dasselbe sogar sehr schwach verstärkt. Man kann diese Erscheinung ohne Zweifel der Bildung eines Oxydationsproduktes des Silbers zuschreiben. Eine Abschwächung des Bildes kann nur in dem Falle beobachtet werden, wenn das Produkt durch Gegenwart von Feuchtigkeit eine Veränderung erlitten hat. Letztere zeigt sich auch bei Aufbewahren der Lösungen. Wir empfehlen daher, die Lösung unmittelbar vor dem Gebrauch anzusetzen.

Das Ammoniumpersulfat, indem es Sauerstoff verliert, wird infolge der Bildung von Ammoniumsulfat sauer:



Diese Zersetzung geht im übrigen bei allen Persulfaten vor sich. Wir haben dieselbe bisher nicht bei dem Thioxydant beobachtet, welches in den von uns gelieferten Flaschen, unter der Bedingung guter Verkorkung und Schutz vor Feuchtigkeit, aufbewahrt worden ist. Es ist augenscheinlich, dass, wenn das Produkt nicht gegen Feuchtigkeit geschützt wird, eine langsame Zersetzung stattfindet, nach einer gewissen Zeit wird die Masse sauer und kann das Bild schwächen.

Wir lesen ferner auf Seite 137 die

Notiz von Dr. K. E. K. Wir widerlegen die Ausführungen, soweit sie das Thioxydant Lumière betreffen, mit den gleichen Beweisgründen, wie den oben angeführten, indem wir versichern, dass unser Präparat streng nach den früher gemachten Angaben mit einem sehr reinen Persulfat hergestellt ist.

Lyon-Monplaisir, 3. Mai 1904.

### Weiteres über Fixiersalzerstörer.

Es freut mich, dass mein kleiner Bericht über den neuen Fixiersalzerstörer der Firma Bayer (S. 106) Herrn Dr. K. E. K. Veranlassung zu einer Entgegnung gab. Durch Bekanntmachung der eigenen Beobachtungen, Austausch der Ansichten wird die Klarstellung der Wahrheit nur gefördert. Wenn ich mir nun erlaube, dasselbe Thema nochmals zu berühren, so geschieht dies nicht aus Freude am Federkrieg.

Es ist eine bekannte Tatsache, dass sich die Persulfate gegen das Silberbild in alkalischer Lösung anders verhalten als in saurer. Die saure Lösung wirkt abschwächend, sie greift die dichtesten Stellen stärker an als die Halbtöne (doch gibt es auch hier eine Ausnahme: eine mit Amidol entwickelte Platte erleidet zuerst in den Halbtönen eine Abschwächung, bevor die dichtesten Stellen angegriffen werden). Denken wir uns im Besitze eines wirklich chemisch reinen Kalium- oder Ammoniumpersulfates, so werden wir in Kürze bei demselben eine Zersetzung konstatieren können, die sich durch das Auftreten saurer Reaktion bemerkbar macht. Unter Wasseraufnahme und Abgabe von Sauerstoff bildet sich schwefelsaures Kalium und freie Schwefelsäure  $K_2S_2O_8 + H_2O = K_2SO_4 + H_2SO_4 + O$ .

Dieser Zersetzungs Vorgang geht in wässriger Lösung, namentlich bei erhöhter Temperatur, rasch vor sich. Ich konnte beobachten, dass eine bei 17° noch eben alkalische Lösung, auf 25° erwärmt, ihre Alkalität verlor. Dass also das Thioxydant Lumières, dessen Aufgabe es sein soll nur fixiernatronzerstörend zu wirken, ab-

schwächend wirkte, „besonders dann, wenn die Flasche mit dem trocknen Produkt einige Zeit im Gebrauch war, oder wenn die Lösung vor der Verwendung ein bis zwei Stunden gestanden hatte“, ist nach dem Gesagten leicht erklärlich. Die Firma Bayer stellte exakte Parallelversuche über die abschwächende Wirkung ihres Präparates und der anderer Firmen an und sagt darüber folgendes: „Setzen wir die Dichte, welche genau mit dem Polarisationsphotometer bestimmt ist, der gewaschenen und normal behandelten Platte gleich 100, so beträgt dieselbe nach 45 Minuten Einwirkungsdauer nach Behandlung mit der Lösung des Fixiersalzerstörer - Bayer 95, mit der des Anthion - Schering 75 und mit derjenigen des Thioxydant-Lumière 26“.

Die Firma Lumière bringt ihr Thioxydant gewiss in neutralem, vielleicht sogar etwas alkalischem Zustand in den Handel, die auftretende freie Säure vergewaltigt aber mit der Zeit das Alkali. — Ich bezweifle, dass die Thioxydantlösung, welche bei dem von der Firma Bayer angestellten Versuch eine so starke Abschwächung zeigte, neutral oder alkalisch reagierte.

Wenn Dr. H. W. Vogel behauptet, dass Scherings „Anthion“ so gut wie gar nicht auf das Silberbild einwirkt (Eders Jahrbuch 1895, S. 267 ff.), so hat dies wohl sicher seine Richtigkeit, wenn auch zugegeben sein mag, dass sich diese Untersuchung auf ein besonders reines, säurefreies Präparat stützte. Herr Dr. K. E. K. fand Anthion immer deutlich sauer reagierend, was ja dessen abschwächende Wirkung erklärt.

Der Fixiernatronzerstörer der Firma Bayer ist aber durch das Vorhandensein eines Alkaliüberschusses vor dem Sauerwerden geschützt, erfüllt also seine Aufgabe ganz und gar und kann unbedingt als vorzüglich wirkend empfohlen werden. Die nochmals erfolgte Untersuchung dieses Präparates führte mich zu keinem anderen Resultate als dem auf Seite 106 angedeuteten und ich halte die Zusammensetzung 96 pCt. Kaliumpersulfat, 4 pCt. Natriumkarbonat für richtig. Eine Spur Ammoniak (0,10 pCt.  $NH_3$ ) auf Persulfat umgerechnet = 0,67 pCt.

$(\text{NH}_4)_2\text{S}_2\text{O}_8$  ist nur im chemischen Sinn als Verunreinigung aufzufassen. Die Bestimmung des Kaliumpersulfates (durch Zusatz einer gemessenen Menge Eisenoxydulammonsulfat und Zurücktitrieren mit Permanganat) führte zu sehr schön übereinstimmenden Zahlen. Es ergab sich ein Gehalt von 95,8 pCt. Kaliumpersulfat unter Berücksichtigung des Eisenverbrauches für das Ammonpersulfat. Die kalt hergestellte Lösung des Bayerischen Salzes erforderte eine Schwefelsäuremenge, welche im Mittel zweier gut stimmenden Zahlen 4,8 pCt.  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  entspricht. Die Titration musste natürlich in der Kälte geschehen, als Indikator wurde Methylorange benutzt. Die kalt hergestellte Lösung des Salzes gibt mit Chlorbaryum einen Niederschlag (Baryumpersulfat ist im Gegensatz zu Baryumsulfat wasserlöslich), der filtriert und gewaschen mit Salzsäure sofort aufbraust; das Vorhandensein eines Karbonates ist hiermit wohl bewiesen.

Was die Oxydierbarkeit der schwefligen Säure zu Schwefelsäure durch Persulfate betrifft, ferner die verschiedenen Polythionate, die sich bei der Einwirkung von Persulfaten auf Fixiernatron bilden können, darüber liegen meines Wissens noch keine Beobachtungen vor. Wie stark die Oxydierungsfähigkeit des Kaliumpersulfates anderen Körpern gegenüber ist, mag daraus entnommen werden, dass arsenige Säure in alkalischer Lösung quantitativ zu Arsensäure oxydiert wird.

Herr Dr. K. E. K. hat gewiss Recht, wenn er die Behauptung aufstellt, dass die Gleichung

$$2 \text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_8 + \text{K}_2\text{S}_2\text{O}_8 = \text{Na}_2\text{S}_4\text{O}_8 + 2 \text{KNaSO}_4$$

nur unter bestimmten Verhältnissen glatt verlaufen wird (die Art der Reaktion der Lösungen, die Konzentration, Temperatur derselben usw. ist von Einfluss auf den Verlauf), doch habe ich die Gleichung nur aus dem Grunde aufgestellt, um daraus vorrechnen zu können, welche Mengen Persulfat zur Zerstörung des Fixiernatrons notwendig sind und um daraus die Folgerung zu ziehen, nicht zu sparsam mit dem Zerstörer zu sein und die Platten vor dem Einlegen in denselben von der Hauptmenge des

Fixiernatrons durch entsprechend langes Waschen zu befreien. Dr. O.

Wien, 8. Mai 1904.

### Stegemanns neue veränderliche Bremse für Rouleauverschlüsse.

Jeder Lichtbildner wird mehr oder weniger die unangenehme Erfahrung gemacht haben, dass der Vordergrund der Mehrzahl seiner Aufnahmen im Vergleiche zum Himmel stets unterexponiert ist, oder, wo dies nicht der Fall, der letztere derartig überlichtet wurde, dass die für die Stimmung der Bilder charakteristischen Wolken gänzlich verloren gingen und infolgedessen eine naturwahre Wiedergabe des Gesehenen nicht ermöglicht wurde. Trotz vieler Versuche, diesem Übelstande zu begegnen, sind bisher wirklich zweckmässige und für die Praxis brauchbare Mittel nicht gefunden. Erst die allgemeine Verwendung der Rouleauverschlüsse vor der Platte führte Stegemann auf eine Konstruktion, welche, ebenso einfach als zuverlässig, mit bestem Erfolg der bislang so oft beklagten, ungleichmässigen Belichtung des Negativs entgegentritt.

Bekanntlich werden die Rouleauverschlüsse nach einer Richtung hin abgewickelt, d. h. sie verlaufen allgemein von oben nach unten. Da sowohl bei Handapparaten als auch in der Regel bei Stativcameras der Verschluss mit dem Apparat resp. dessen Umsetzrahmen eine Vierteldrehung erfährt, wenn eine Aufnahme im Hochformat beabsichtigt wird, so ist es in diesem Fall geboten, die Wirkung der veränderlichen Bremse auszuschalten. Dieser Notwendigkeit ist wohl die Schuld zuzuschreiben, dass bisher alle derartigen Versuche wenig erfolgreich waren.

Der von Stegemann konstruierte Doppelrouleauverschluss nach Lewinsohn wird neuerdings auf Wunsch mit einer veränderlichen Bremse ausgerüstet. Diese Bremse ist (bei Aufnahmen von Interieurs, Reproduktion usw.) sehr leicht ausschaltbar und wirkt derart auf eine schiefe Ebene, dass

der Verschluss eine allmählich zunehmende Geschwindigkeit erhält, infolgedessen wird der untere Teil des Negatives, d. i. der Himmel, erheblich kürzer belichtet als der obere, der Vordergrund.

Da dieser Stegemannsche Verschluss bereits eine Bremse besitzt, welche die Wirkung der Federn ausgleicht, so wurde diese mit der neuen veränderlichen durch eine sehr sinnreiche Konstruktion verkuppelt, derart, dass die Wirkung der einen eintritt, wenn diejenige der anderen aufhört. Die Regulierung beider Bremsen erfolgt von aussen durch Einstellen eines Knebels nach einer vorgesehenen Skala. Ganz abgesehen von den durch Verstellen der Schlitzbreite zu erzielenden verschiedenen Belichtungen verfügt der Stegemann-Doppelrouleauverschluss nunmehr über vier verschiedene Gangarten nach folgender Skala:

S: schnelle, gleichmässige Bewegung, welche einer Belichtung =  $\frac{1}{30}$  Sekunde,

L: langsame, gleichmässige Bewegung, welche einer Belichtung =  $\frac{2}{3}$  Sekunden,

SB: schnelle, beschleunigte Bewegung, deren Mittel einer Belichtung =  $\frac{1}{30}$  Sekunde,

und LB: langsame, beschleunigte Bewegung, deren Mittel einer Belichtung =  $\frac{2}{3}$  Sekunde entspricht.

Um allen Anforderungen gerecht zu werden, lassen sich mit diesem Verschluss neben kürzesten Momentaufnahmen (bis  $\frac{1}{300}$  Sek.) auch Zeitaufnahmen ausführen, sowohl mittelst Fingerdrücker als pneumatischer Auslösung.

Wir brauchen wohl nicht zu erwähnen, dass die Stegemannschen Apparate infolge ihres vortrefflichen Materials und ihrer soliden Arbeit einen Weltruf geniessen. Die oben beschriebene patentierte Neuheit wird gewiss vielen Amateuren willkommen sein.

#### **Ankerplatinpapier.**

Dr. Lüttke & Arndt-Wandsbeck bringen unter der Marke „Ankerplatinpapier“ ein mattes Celloidinpapier für Platintonung

in den Handel. Eder hat mit diesem Papiere Versuche angestellt und berichtet darüber u. a. folgendes:

Die Empfindlichkeit und Gradation des Ankerplatinpapiers wurde mittelst geeichter Skalenphotometer, vergleichend mit frisch gesilbertem Albuminpapier, bestimmt. Die Empfindlichkeit entspricht jener von frisch gesilbertem Albuminpapier, die Gradation des Ankerplatinpapiers umfasst 16 Grade des angewendeten Skalenphotometers, die Wiedergabe der Halbtöne ist eine befriedigende, die Weissen kommen sehr rein zur Geltung. Die tiefen Schatten sind kräftig, so dass das Papier sehr brillante Kopien liefert. Im 5prozentigen Fixierbade geht das Ankerplatinpapier um zwei Grade zurück; bei der Behandlung im Platintonbade und darauffolgendem Fixieren um vier Grade.

Im 5prozentigen Fixierbade, nach vorhergegangenem Auswässern der Kopien behandelt, wurden Bilder von angenehm rötlich braunem Tone erhalten, welche für manche Zwecke der künstlerischen Photographie sehr geeignet erscheinen.

Im Platintonbad (Phosphorsäure-Kaliumplatinchlorürbad) geht der rote Ton der kurz ausgewässerten Kopien in einen schönen Platinton über und man erhält nach dem Fixieren Platindrucken sehr ähnliche Bilder, welche sich durch reine Weissen, gute Wiedergabe der Details in den Schatten und Brillanz auszeichnen.

Die zahlreichen Versuche mit verschiedenen Negativen ergaben, dass das Ankerplatinpapier mit guten, für die Zwecke des Kopierens auf Celloidinpapieren geeigneten Negativen bei richtiger Behandlung stets sehr gute Resultate gibt.

---

#### **Vergleich zwischen Warnerke- und Scheiner-Sensitometernummern.**

Für die Vergleiche zwischen Warnerke- und Scheinergrade ist zu berücksichtigen, dass die Skalen der Warnerke-Sensitometer nicht immer gleichartige Transparenz zeigen. Nachstehende Tabelle nach Eder gibt die



annähernden Vergleichswerte der beiden Sensitometer.

Scheinergrade	Warnerkegrade bei Skalen		Scheinergrade	Warnerkegrade bei Skalen	
	mittlerer Transparenz	grösserer Transparenz		mittlerer Transparenz	grösserer Transparenz
			9	19	22
			10	20	23
1	11	14	11	21	24
2	12	15	12	22	25—26
3	13	16	13	23	26—27
4	14	17	14	24	27—28
5	15	18	15	25	28—29
6	16	19	16	26	29—30
7	17	20	17	27	30—31
8	18	21	18	28	31—32

## Literatur

**E. König, Die Farbenphotographie.** Eine gemeinverständliche Darstellung der verschiedenen Verfahren nebst Anleitung zu ihrer Ausführung. Mit einer Farbentafel. Verlag von Gustav Schmidt-Berlin. Preis 2,50 Mk. — Der Verfasser, welcher durch seine Arbeiten auf dem Gebiete der Sensibilisatoren bekannt geworden ist, geht in dem vorliegenden Leitfaden vornehmlich auf die Methoden der Farbenphotographie näher ein, welche für die Praxis eine Bedeutung gewonnen haben. In elementarer Weise werden die Prinzipien der direkten und indirekten Farbenverfahren erörtert. Viele recht praktische Winke gibt der Autor in den Kapiteln über die Aufnahmecamera, die Herstellung von Filtern und farbenempfindlichen Platten. Von den vielen Kopierprozessen ist denjenigen ein grösserer Raum gewährt, welche durch ihre verhältnismässig einfache Ausführung grösseren Anklang gefunden haben, das sind die Methoden von Lumière, Sanger Shepherd (mit wertvollen Ergänzungen des Autors) und Vidal (letztere für Papierbilder). Auch der Ivesschen additiven Dreifarbenphotographie ist ein längeres Kapitel gewidmet. Die Königsche Darstellungsweise der Farbenphotographie ist so recht den Bedürfnissen des Amateurs und Fachphotographen angepasst, und wird

sich das Buch nicht nur viele Freunde erwerben, sondern auch zu weiterem Arbeiten auf dem Gebiet der Farbenphotographie anregen.  
P. H.

**Paul Hanneke, Die Herstellung von Diapositiven** zu Projektionszwecken (Laternbildern), Fenstertransparenten und Stereoskopen. Mit 23 Abbildungen. Verlag von Gustav Schmidt-Berlin. Preis 2,50 Mk. — Dieser Band der Schmidtschen Bibliothek gibt eine praktische Anleitung für die Herstellung von Diapositiven. Neben einer ausführlichen Darstellung des jetzt am häufigsten verwendeten Kopierprozesses, des Arbeitens mit Chlorbromsilberplatten, ist auch auf die Vorzüge der Kollodiumplatten sowie des Pigmentverfahrens hingewiesen und sind diesbezüglich kurze erprobte Arbeitsvorschriften gegeben. Ferner ist in dem Buche des Diapositivprozesses mit auskopierbaren Chlorsilberschichten (Aristo, Celloidin, Kollatin) gedacht, da dieses namentlich für die Anfertigung von Standbildern auf Opalglas Interesse hat. In besonderen Kapiteln wird die Herstellung von vergrösserten Diapositiven und Stereoskopdiapositiven behandelt. Die Darstellungsweise ist durchweg gemeinverständlich gehalten, so dass auch der „Anfänger“ sich in allem zurechtfinden wird.

Ferner sind bei der Redaktion eingegangen:

**G. H. Niewenglowski, Le Radium.** Verlag von Charles Mendel, Paris. Preis 2 Fr.

**G. et Ad. Braun Fils, Dictionnaire de Chimie Photographique à l'usage des Professionnels et des Amateurs.** III. et IV. Fas-

cicule. Verlag von Gauthier-Villars, Paris. Preis jedes Heftes 2 Fr.

**The Photographic Dealer's Annual.** A complete Guide to photographic Dealing. Edited by Arthur C. Brookes. Verlag von Marshall, Brookes & Chalkley, London. Preis 1 Mk.

## Fragen und Antworten

*Ich bitte um die Veröffentlichung eines Rezeptes für die Verstärkung mit „Wasserstoffsperoxyd“.* — (S. Wien.)

Bei den Versuchen mit der Katatypie (siehe Phot. Mitt. 1903, Seite 101) hat man beobachtet, dass beim Übergießen der Negative und Bromsilberbilder mit ätherischer Wasserstoffsperoxydlösung eine Verstärkung eintritt. Diese Lösung wird wie folgt bereitet; In eine Flasche gibt man 15 ccm 30 prozentiges Wasserstoffsperoxyd (von E. Merck-Darmstadt zu beziehen) darüber 200 ccm reinen Äther absol. und schüttelt um. Es geht hierbei das Wasserstoffsperoxyd in den Äther über.

*Ersuche um Angabe eines Rezeptes für die Präparierung der Papiere für einfachen Pigmentübertrag.* — (R. Berlin.)

Es wird eine Gelatinelösung wie folgt hergestellt:

Nelson-Gelatine Nr. 1 . . . 30 g  
Wasser . . . . . 600 „

Man lässt die Gelatine zunächst in dem Wasser quellen und bringt sie dann durch mässiges Erwärmen zur Lösung. Ferner stellt man eine Lösung von

Chromalaun . . . . . 1 1/4 g  
Wasser (warm) . . . 30—60 „

her und giesst diese nach und nach, unter Umrühren mit einem Glasstabe, der Gelatinelösung zu.

Das Papier wird auf ein Reissbrett gespannt und die warme Chromgelatine nun mit einem breiten Kamelhaarpinsel gleichmässig einmal aufgestrichen. Nachdem die

Schicht trocken ist, überstreicht man das Papier nochmals in derselben Weise. Nach Trocknung ist das Papier gebrauchsfertig.

*Welchen Entwickler empfehlen Sie mir zur Entwicklung von sehr kurzen Momentaufnahmen, 1/250—1/1000 Sekunde und in welcher Zusammensetzung? Ist vielleicht die Standentwicklung auch hier am Platze?* — (H. Hannover.)

Für so kurze Expositionen empfiehlt sich zunächst die Anwendung eines sehr verdünnten, nicht hart arbeitenden Entwicklers z. B. Glycin, Rodinal. Nachdem alle Details heraus sind, entwickle man das Negativ in normaler Entwicklerkonzentration fertig. Rezepte hierzu enthält jeder kleine Leitfaden der Photographie, resp. die Gebrauchsanweisungen der Fabrikanten. Sie können natürlich auch Standentwicklung, was ja nichts Anderes ist, als Entwicklung in sehr verdünnten Lösungen, benutzen.

*Wie verhalten sich die Helligkeitswerte im Orient gegenüber unseren Gegenden. — Können Sie die X-Platten empfehlen?* — (L. Worms.)

Über die Intensität des Tages- und Sonnenlichts in verschiedenen Breitengraden finden Sie detaillierte Angaben in Vogel, Das Licht im Dienste der Photographie, Seite 80—95. — Wir haben die X-Planfilme für den Orient nicht ausprobiert, jedenfalls raten wir Ihnen, dieselben in guter Verpackung mitzuführen.

*Welche Cameratichlereien fabrizieren Stereoskop-Reproduktionscameras zum Kopieren von Stereoskopnegativen?* — (C. Berlin.)

Wir nennen Ihnen A. Stegemann-Berlin, R. Lechner-Wien.

*Möchte demnächst eine Tour durch das Ampezzotal in Tirol (Toblach, Schluderbach, Cortina usw.) machen. Können Sie mir dort eine Gegend nennen, die besonders gute photographische Ernte verspricht? — (St. Altona.)*

Das genannte Tal selbst bietet reichlich Motive. Wir haben aus dieser Gegend wiederholt in unserer Zeitschrift Bilder gebracht.

*Auf welche Weise kann man den Hintergrund bei Personen- resp. Gruppenaufnahmen, der vielleicht aus Bäumen usw. besteht, vollständig schwarz bekommen? — (H. Braunschweig.)*

Sie fertigen zunächst von dem Negativ eine Celloidinkopie, schneiden von derselben ohne die Kopie zu tonen und fixieren, die Gruppe heraus, lassen dieselbe dann völlig überkopieren. Nun wird eine zweite Kopie von dem Negativ genommen und nachdem diese die erforderliche Intensität hat, werden mit dem zuvor erhaltenen Ausschnitt die Personengruppen zugedeckt und der Hintergrund nunmehr gleichmässig dunkel auskopiert. Das Auskopieren geschieht am besten, indem man die Kopie mit der Maske auf eine Glasplatte in den Kopierrahmen bringt. — Eine andere Methode besteht darin, auf dem Negativ den Hintergrund mit einem Messer auszuschaben.

## Patent-Nachrichten

### Anmeldungen.

- 57a. W. 20 141. Rollcamera, bei der das Filmband von zwei auf einer und derselben Seite der Camera befindlichen Rollen getragen ist. Christian Gustav Warnecke u. William Henry Heath, London; Vertr.: Ottomar R. Schulz, Berlin W. 62. — 21. 1. 03.
- 57b. T. 8882. Filmband mit Einzelfilms. Fa. Romain Talbot, Berlin. — 28. 4. 03.
- 57c. F. 17942. Negativumschlag. Hugo Fritzsche, Leipzig-R., Crusiusstr. 4-6. — 29. 8. 03.
- 57b. M. 23 138. Verpackung für photographische Platten. Dr. A. Miethe, Charlottenburg, Kantstr. 42, und Hugo Fritzsche, Leipzig-Reudnitz, Crusiusstr. 4-6. — 17. 3. 03.
- 57c. L. 17 264. Photographische Mehrfachkopiermaschine für einseitigen Druck. Friedrich Heinrich Lange, Berlin, Schöneberger Strasse 29. — 25. 9. 02.
- „ L. 18 564. Lichtverschluss für photographische Druckmaschinen mit ständig brennenden Lampen. Friedrich Heinrich Lange, Berlin, Schöneberger Strasse 29. — 25. 9. 02.

### Erteilungen.

- 57a. 152 124. Photographische Camera mit ausziehbarem Sucher. Société L. Gaumont & Cie., Paris. — 7. 1. 03.
- „ 152 185. Vorrichtung zur Verhütung des selbsttätigen Abrollens der Rollfilme von ihren Spulen. Hugo Fritzsche, Leipzig-R., Crusiusstr. 4/6. — 6. 2. 03.
- „ 152 247. Aufzieh- und Regelungsvorrichtung

- für Sicherheitsdoppelrouleauverschlüsse mit regelbarer Schlitzbreite. Fa. Carl Zeiss, Jena. — 8. 5. 03.
- 57c. 152 248. Kopierrahmen, welcher während des Kopierens eine völlige Trennung des Kopierpapiers vom Negativ gestattet. Nelson K. Cherrill, Lausanne, Schweiz. — 16. 8. 03.
- „ 151 973. Verfahren zur Herstellung von lichtempfindlichen Stellen auf verschiedenen Unterlagen; Zus. z. Pat. 146 934. Hermann Kuhrt, Berlin, Wassertorstr. 67. — 23. 4. 03.
- „ 151 996. Verfahren zur Sensibilisierung photographischer Emulsionen mit Farbstoffen. Dr. Karl Kieser, Elberfeld, Moritzstr. 2. — 5. 11. 02.
- „ 151 974. Photographische Kopiermaschine, bei welcher die Belichtung durch eine relative Verschiebung des Negativs mit dem Papier an einem Belichtungsschlitz entlang erfolgt, und bei der die Lichtstärke einstellbar ist. Jobst Hinne, Berlin, Kochstr. 67. — 3. 3. 03.
- „ 151 997. Kopierrahmen. William Graham Wood, San Francisco; Vertr.: Dr. B. Alexander-Katz, Görlitz, u. A. Ohnimus, Mannheim. — 3. 9. 02.
- 42 h. 152 348. Bilderwechsellvorrichtung für Stereoskope und Projektionsapparate. Eduard Jehn, Paris; Vertr.: H. Neubart u. F. Kollm, Berlin NW. 6. — 7. 6. 03.
- 57a. 152 356. Vorrichtung zum lichtdichten Verschliessen des nach dem Herausziehen des Kassettenschiebers freigelegten Schieber-schlitzes von Kassetten. Robert Mahr, Berlin, Eisenacherstr. 106. — 22. 2. 03.

Für die Redaktion verantwortlich: P. Hanneke in Berlin.  
Verlag von Gustav Schmidt (vorm. Robert Oppenheim) Berlin. — Druck von Gebr. Unger in Berlin.

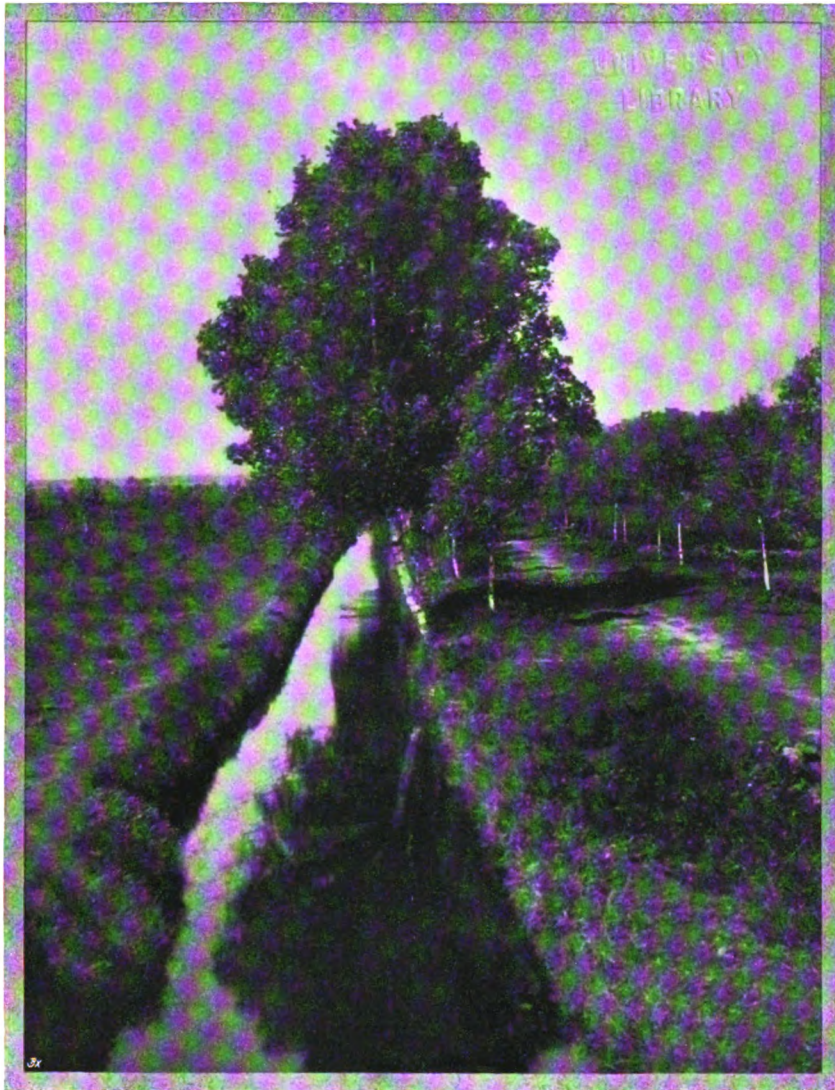


PARTIE AUS BORGFELD  
VON ADOLPH DREIER, BREMEN

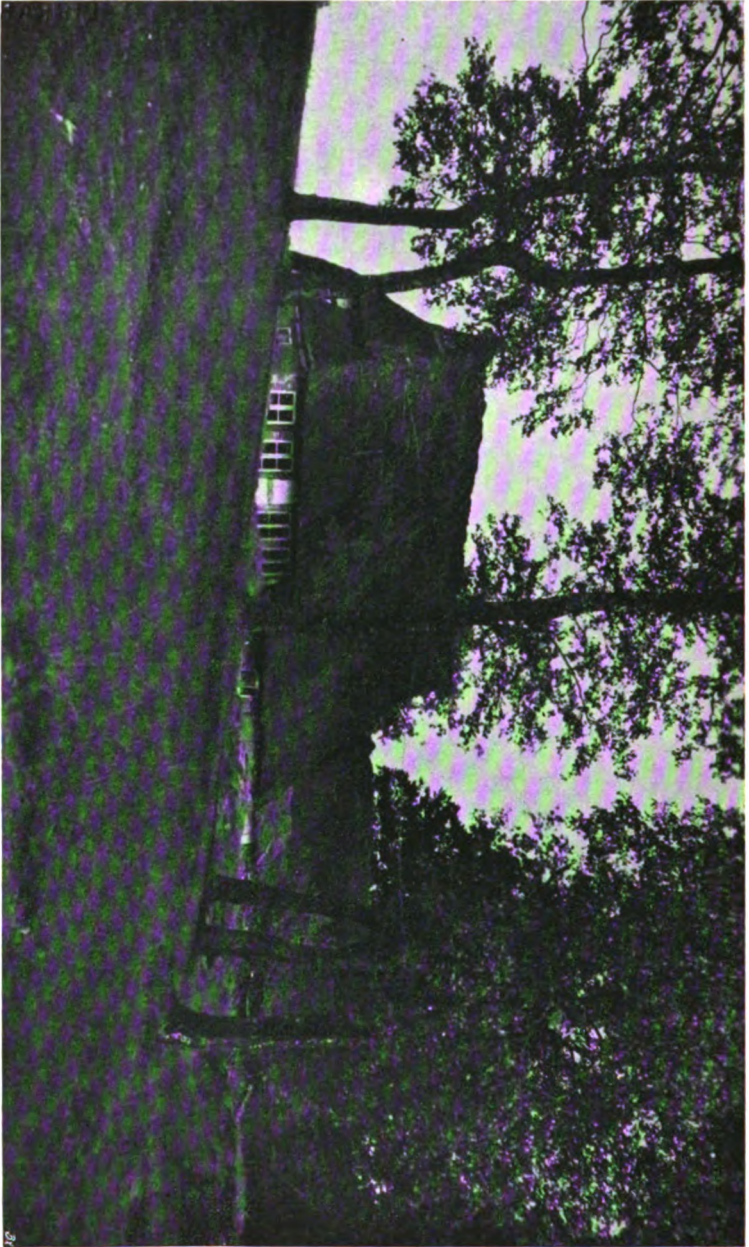


HEIDEWEG

VON EUGEN BOVEROUX, BREMEN



BIRKEN IM MOOR  
VON ADOLPH DREIER, BREMEN



31

HEIDEHOF  
VON EUGEN BOVEROUX, BREMEN

PHOTOGRAPHISCHE  
MITTELUNGEN XII



### Über Gummidruck

Für diejenigen, welche ein Gummipapier präparieren wollen, welches die Details und Tonabstufungen des Negativs möglichst vollkommen wiedergibt, teilt Hugh Allen in »Wilson's Photographic Magazine« folgende Arbeitsvorschriften mit.

Zunächst muss das Papier vorpräpariert werden, um die Poren zu schliessen und die Unebenheiten der Oberfläche zu beseitigen. Hat man sehr rauhes Papier, so tut man gut, das Papier zweimal, für feine Arbeiten sogar dreimal zu streichen. Man erzielt im allgemeinen um so tiefere und besser graduierte Töne, je glatter die Oberfläche des Papierses ist. Um Wolken oder breite Massen in zarten Tönen zu erhalten, ist die Benutzung eines glatten Papierses unerlässlich. Für breite Baumgruppen und ähnliche Objekte ist ein rauheres Papier zweckmässiger.

Ist ein Papier von glatter Oberfläche gewählt worden, so genügt eine einmalige Vorpräparierung wie folgt: 6 g gute Gelatine lässt man in 240 ccm kaltem Wasser quellen, dann wird die Gelatine auf einem Wasserbad zum Lösen gebracht, hierauf gibt man unter Umrühren mit einem Glasstab 2 ccm Eisessig zu und schliesslich 45 ccm einer kalt gesättigten Lösung von gewöhnlichem Alaun. Sollte die Lösung nicht klar sein, so ist sie (warm) durch einen mit Musselin oder Flanell belegten Trichter zu filtrieren. Man fügt noch ein kleines Stückchen Kampfer als Präservativ für die Lösung zu.

Das Überstreichen des Papierses mit der Gelatinelösung geschieht vermittelt eines Flanelllappens. Es ist nötig, dass eine Schicht immer erst trocken ist, bevor eine neue Präparation erfolgt. Es empfiehlt sich eine gewisse Menge des Papiers im Vorrat zu präparieren.

Die zu verwendenden Pigmente müssen in Wasser unlöslich sein, sie dürfen mit Bichromat keine chemische Reaktion eingehen, ferner dürfen dieselben keine Chrom- oder Quecksilberverbindungen enthalten, welche Gummi unlöslich machen.



Die gewöhnlichen Trockenfarben erfüllen diese Bedingungen. Was die zunehmenden Farbstoffmengen anbetrifft, so sind dieselbe sehr gering. Allen empfiehlt eine Reihe Farbmischungen im voraus herzustellen und zwar wie folgt;

Nr. 1. Gebrannte Terra Sienna . . . . .	2,50 g
Elfenbeinschwarz . . . . .	0,25 »
Nr. 2. Gebrannte Terra Sienna . . . . .	2,25 »
Elfenbeinschwarz . . . . .	0,25 »

und so fort, indem man die Menge des Rots immer um 0,25 g reduziert, das Schwarz dagegen konstant hält. Die Farben werden auf das innigste gemischt und dann in gut verkorkten Flaschen aufbewahrt. Man hat es so in der Hand, konvenierende Farbgemische stets wieder in gleicher Nuance disponibel zu haben.

Für die Gummilösung nimmt man:

Warmes Wasser . . . . .	25 g
Kaliumbichromat . . . . .	2 »

Nach Lösung werden dazu gegeben:

Gummi arabicum . . . . .	6 g
--------------------------	-----

Letzteres wird in ca. 15 Minuten gelöst sein.

Es wird Stückengummi benutzt, welches vorher in einem Mörser zerrieben und danach durch grobes Musselin gesiebt worden ist.

Für Schwarzfärbung genügen 0,2 g Elfenbeinschwarz, welche mit ein oder zwei Tropfen Wasser auf einer Palette oder einer Glasscheibe mit Hilfe eines Messers verrieben werden. Die Paste wird dann nach und nach in die Gummilösung eingetragen und das Ganze gut vermischt.

Für ein warmes Braun nimmt man von der Farbmischung Nr. 1 0,7 g oder von der Farbmischung Nr. 2 0,6 g. Da Terra Sienna besser deckt als das schwarze Pigment, so kann von Nr. 2 weniger genommen werden. Im allgemeinen mache man sich zur Regel, so wenig Farbsubstanz wie möglich zu gebrauchen, gerade so viel, als ausreicht, um die Schatten genügend kräftig zu erhalten.

Um die Lösung aufzutragen bedient man sich eines Dachshaarpinsels von geeigneter Grösse.

Das Papier wird plan auf einem Zeichenbrett ausgebreitet und mit Reissnägeln befestigt. Man überstreicht dann zunächst den Bogen von rechts nach links und darauf quer von oben nach unten. Hierauf wird eine Minute gewartet, das Papier dehnt und wirft sich ein wenig. Man löst nun die Reissnägeln, spannt das Papier wieder glatt und überfährt dann das Papier leicht mit dem Pinsel, um die Schicht zu egalisieren.

Zum Trocknen wird das Papier einfach in der Nähe eines Ofens, vor Licht geschützt, aufgehängt. Der Bogen ist in kurzer Zeit trocken. Die Empfindlichkeit des Papiers ist derart, dass man dasselbe nicht dem hellen Tageslicht aussetzen darf. Man wird auf der Oberfläche der Gummischicht oft kleine weisse Flecke

bemerken, das sind kleine freiliegende Papierstellen. Man versuche nicht, dieselben zu beseitigen. Auf dem Bilde werden diese Punkte selten bemerkt werden, andererseits können die Punkte leicht nachträglich mit Farbe gedeckt werden. Je glatter das Papier ist, desto eher treten die Flecke auf. Allen schreibt die Ursache dieser Erscheinung ganz feinen Mineralpartikelchen zu, welche im Papier sitzen.

Es ist vorteilhafter, grosse Stücke Papier zu präparieren und diese dann zu zerschneiden, als eine grössere Anzahl kleinerer Blätter zu streichen. Das Gummipapier hält sich, unter Druck aufbewahrt, 15 Tage. Man kann es auch aufrollen und in Chlorkalciumbüchsen, wie solche im Handel käuflich zu haben sind, einschliessen.

Das Kopieren muss mittels Photometer erfolgen. Ein für vorliegende Zwecke ausreichendes Photometer kann man sich leicht selbst fertigen, indem man 12 Streifen Ölpapier stufenförmig übereinander schichtet und an den Enden verklebt. Auf jeder Stufe markiert man mit Schwärze die Anzahl der darunter befindlichen Kopierlagen. Diese Skala wird in einen Kopierrahmen mit Glasscheibe gelegt und auf Aristo- oder Celloidinpapier kopiert. —

R. Renger-Patzsch veröffentlicht im »Apollo« seine Versuche über neue Präparationen in Gummiozotypie<sup>1)</sup>, er bezeichnet sein Verfahren mit Eiweissgummidruck. Bei demselben ist Vorpräparation und Sensibilisierung in einem Aufstrich vereinigt. Das Papier wird mit folgender Lösung vermittelst Borstenpinsels überstrichen:

Destill. Wasser . . . . .	100 <i>ccm</i>	}	15,0 <i>ccm</i>
Ammoniumbichromat . . . . .	15 <i>g</i>		
Mangansulfat . . . . .	8 „		
Borsäure. . . . .	3 „		
Alkohol . . . . .	2,0 „		
Formalin. . . . .	0,5 „		
Fischleim . . . . .	2,0 „		

Nach dem Aufstrich wird die Schicht mit einem Vertreiberpinsel egalisiert und dann das Papier in einem dunklen Raum zum Trocknen aufgehängt. Für die Pigmentierungslösung gibt Renger-Patzsch folgende Vorschrift:

Temperafarbe . . . . .	0,5—3 <i>g</i>	}	12 „
Eiweiss. . . . .	12 <i>ccm</i>		
50prozentige Gummilösung . . . . .	5 „		
Wasser . . . . .	100 <i>ccm</i>		
Eisessig. . . . .	3 Tropfen		
Metol . . . . .	0,2 <i>g</i>		

1) Siehe Phot. Mitteil. 1901, Seite 135.

Diese Lösung hält sich nicht lange und ist für den Gebrauch immer frisch anzusetzen. Eine bessere Haltbarkeit zeigt eine Pigmentierungslosung mit Eisen vitriol:

Temperafarbe . . . . .	0,5—3 g	
Eiweiss. . . . .	12 ccm	
Gummilösung. . . . .	5 „	
Wasser. . . . .	30 ccm	} 2 „
Eisenvitriol . . . . .	1 g	
10prozentige Schwefelsäure . . . . .	1 ccm	
Destill. Wasser . . . . .	10 „	

Die nach letzter Vorschrift pigmentierten Papiere werden am besten unmittelbar nach der Exposition verarbeitet. Hinsichtlich des Kopierens ist zu bemerken, dass die Belichtung nicht zu kurz zu nehmen ist, man exponiere lieber etwas länger, da sich Überexpositionen bei der Entwicklung ausgleichen lassen. Was die Entwicklung anbelrifft, so empfiehlt Renger - Patzsch für Anfänger die bekannte Mischung von Wasser mit Sägemehl.

---

## Moor- und Heidebilder

(Zu unseren Bildern)

Die Bilder des vorliegenden Heftes sind in den Heide- und Moordistrikten aus der Umgebung Bremens aufgenommen. Jeder sollte die Umgebung seines Wohnortes recht oft auf photographische Motive hin abstreifen, wie es hier die drei Mitglieder der Photographischen Gesellschaft zu Bremen getan haben. Nicht weite Reisen, die im Fluge eine grosse Zahl prächtiger Bilder an unserem Auge vorüberführen, bringen uns in ein Verhältnis zu den intimen Schönheiten der Natur. Sie lehren uns gewissermassen ihre Aussenseite kennen; ganz können wir aber eine Landschaft erst in ihren Wesensäusserungen verstehen, wenn wir sie oft aufsuchen. Es ist das wie beim Menschen; wir finden gemeinsame Züge und können für die Menschendarstellung gewisse allgemeine Regeln aufstellen. Zu einem gehaltvollen Bilde gelangen wir aber doch nur dann, wenn wir am einzelnen das studieren und zum Ausdruck bringen, was ihn von allen anderen unterscheidet. So ist es auch mit den Regeln, die wir für landschaftliche Wiedergaben aufstellen können. Sie sind nur ein allgemeines leeres Schema, das mit Leben erfüllt werden muss durch das Studium der einzelnen Landschaft, dessen, was sie an besonderen Zügen birgt.

Das Aufsuchen solcher Heide- und Moorgegenden, wie sie hier behandelt sind, zu photographischen Studienzwecken kann nur warm empfohlen werden.

Ein modernes Buch über Porträtphotographie!

**FRITZ LOESCHER**

# DIE BILDNIS- PHOTOGRAPHIE

EIN WEGWEISER  
FÜR FACHMÄNNER UND LIEBHABER



Ein Grossoktavband von etwa 200 Seiten mit 94 Bildnis-Beispielen.

Preis: geheftet **Mk. 4,50**, gebunden **Mk. 5,50**.

Ein Buch, dessen Studium jedem Amateur den grössten Gewinn in ästhetischer wie technischer Hinsicht sichert!

Die ersten Autoritäten haben dem Buche das glänzendste Zeugnis ausgestellt und begrüssen es als einen Gewinn für die gesamte photographierende Welt!

Ein modernes Buch über Porträtfotografie!

FRITZ LOESCHER

# DIE BILDNIS- PHOTOGRAPHIE

**FÜR FACHMÄNNER UND LIEBHABER  
EIN WEGWEISER**



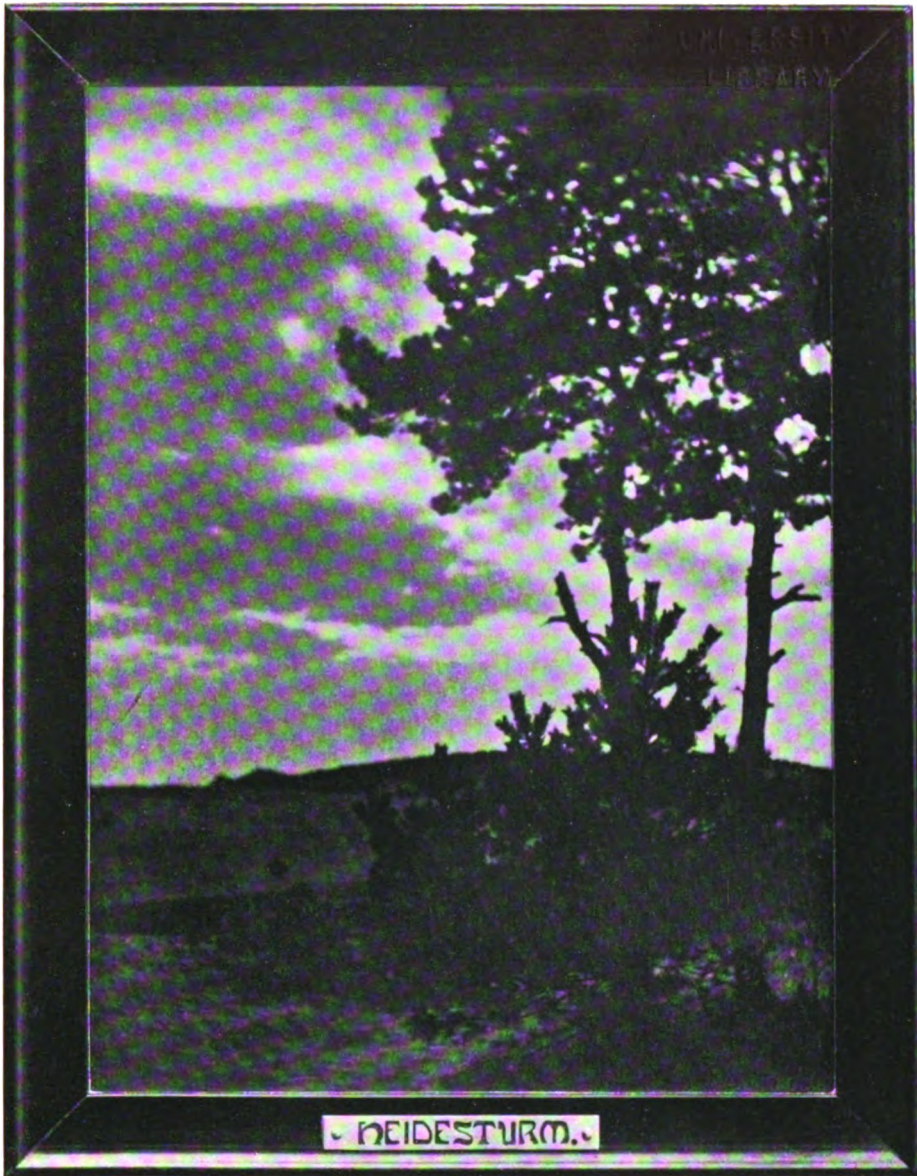
...eide- und Moordistrikten  
...e die Umgebung sei  
...streifen, wie es hier  
...Bremen getan haben  
...ntiger Bilder an unsere  
...den intimen Schönheiten  
...te kennen; ganz können  
...verstehen, wenn wir sie  
...gemeinsame Züge und  
...Regeln aufstellen. Z.  
...n, wenn wir am einzelnen  
...on allen anderen unter  
...landschaftliche Wieder  
...ein allgemeines leeres Schema, das

Ein Grossklavband von etwa 200 Seiten mit 94 Bildnis-Beispielen.

...n nach hier ist Preis: gebunden **RM 4,50**, gebunden **RM 5,50**.

...n kann nur warm empfohlen werden  
**Ein Buch, dessen Studium jedem Amateur den grössten Gewinn in  
ästhetischer wie technischer Hinsicht sichert!**

**Die ersten Autoritäten haben dem Buche das glänzendste Zeugnis aus-  
gestellt und bedrücken es als einen Gewinn für die gesamte photo-**

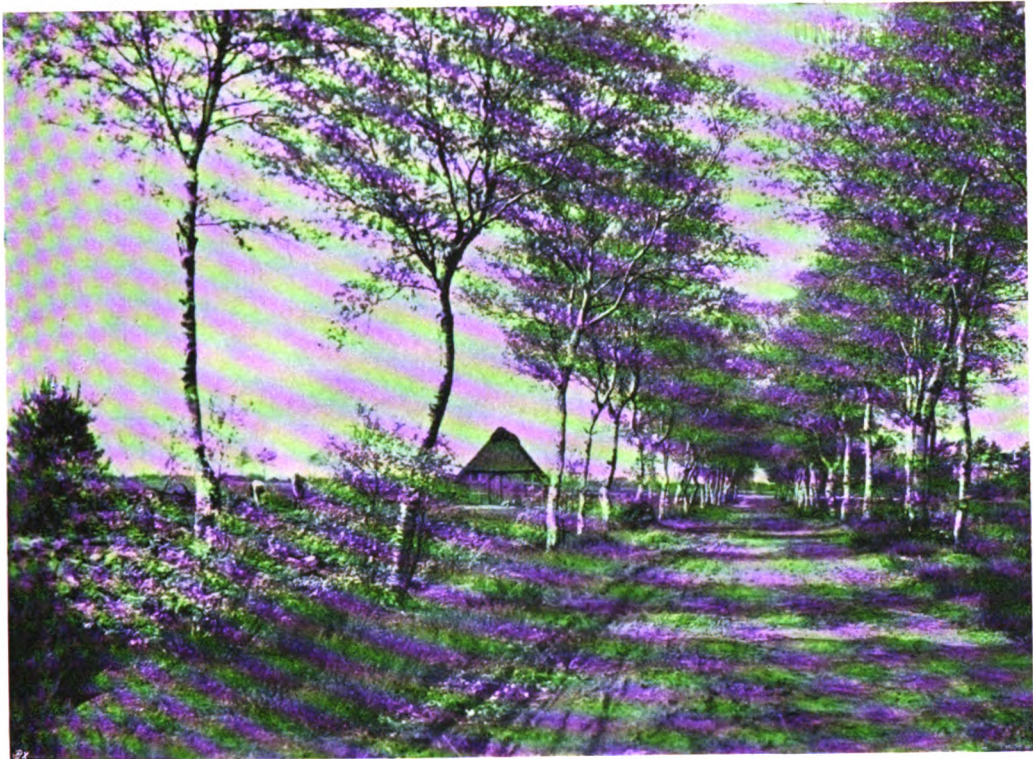


HEIDESTURM  
VON WILLIAM BRINCKMANN, BREMEN



STURM

VON EUGEN BOVEROUX, BREMEN



BIRKENALLEE

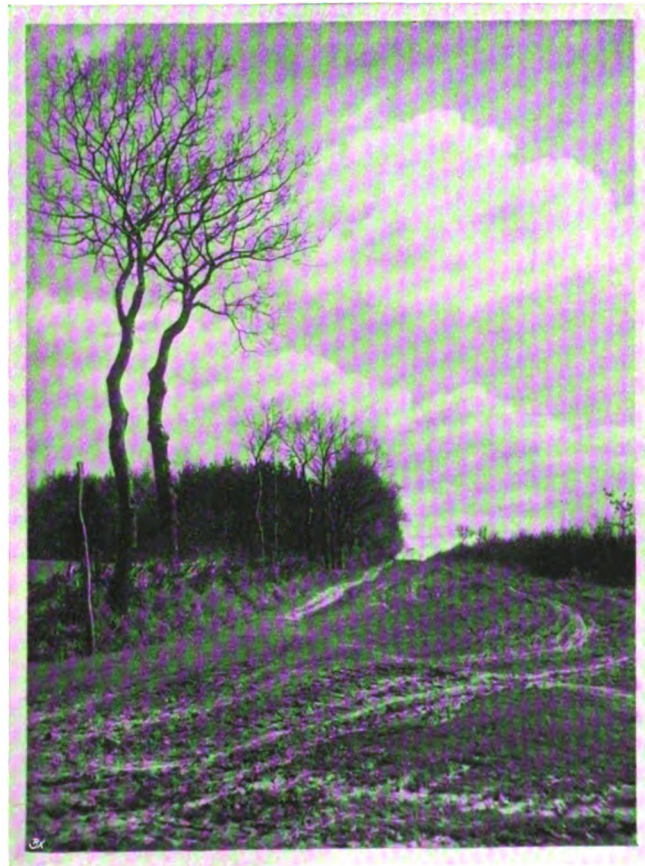
VON ADOLPH DREIER, BREMEN





MITTAGSGLUT

VON ADOLPH DREIER, BREMEN



FRÜHLINGSNAHEN

VON WILLIAM BRINCKMANN, BREMEN

Es ist besonders deshalb wertvoll, weil hier der Photograph gezwungen ist, mit den einfachsten Mitteln sein Bild zu komponieren. Es ist keine bedrückende Fülle von Objekten da; die Natur löst sich in einfache grosse Partien auf. Ein Weg, der über die Heide an einer Kieferngruppe vorbeiführt, oder ein Moorgraben mit ein paar Birken am Rande machen das Bild, und man ist genötigt, Beleuchtung und Standpunkt sehr sorgfältig zu wählen, um mit so einfachen Gegenständen eine Bildwirkung zu erzielen. Wie sehr dies aber möglich ist, wie stark gerade diese grosszügige Natur auch im Bilde wirken kann, das zeigen unsere Bilder. Freilich wird sich das Auge gerade hier sehr daran gewöhnen müssen, von der Farbe abzusehen. Der grosse, namentlich im Wechsel der Beleuchtung liegende Reiz der Farbenstimmungen, der die Heide- und Moorlandschaft dem Maler so anziehend macht, ist natürlich der Photographie nicht erreichbar.

Wir sehen doch aber an unseren Bildern, wie sich in der Photographie, auch wenn man vom Gummidruck absieht, der Stimmungscharakter einer Landschaft bei Verwendung des rechten Kopiermaterials recht hübsch wiedergeben lässt. Adolf Dreiers »Partie aus Borgfeld« bei Worpsswede, reproduziert nach einem Chlorbromsilberdruck, bringt die zarte Vorfrühlingsstimmung voller Licht und feiner Details gut zum Ausdruck, während beispielsweise desselben Autors »Birken im Moor« oder Eugen Boveroux' »Heidehof«, in braunem Pigment kopiert, den tiefen satten Ton einer Sommerstimmung bei tiefstehender Sonne treffen. Brinckmann hat in seinem »Heidesturm«, um die düster bewegte Stimmung herauszubringen, die Bäume mit unscharfen Konturen als Silhouette gegen einen wolkenzerrissenen Himmel gestellt; als Positivmaterial wurde ganz geschickt rauhes, gelblich tingiertes Bromsilberpapier gewählt, das die Details zusammenzieht und mehr flächige Bilder erzeugt. Das Bild ist in der Autotypie hart und flach ausgefallen; es hat im Original einen bei weitem weicheren Ton.

Dennoch, wenn man die beiden Darstellungen des Sturms von Brinckmann und Boveroux vergleicht, muss man der des letzteren den Vorzug geben. Brinckmann gibt augenfalligen Bildeffekt, aber den Eindruck des Sturms hat man kaum. Boveroux tritt anspruchsloser auf, aber er gibt mehr Natur. Wir sehen die Bäume vom Sturm gepeitscht, spüren das Jagen der Wolken; in dem anspruchsloseren Bilde liegt weit mehr Naturgewalt. So sind es niemals Äusserlichkeiten, die den Wert eines Bildes machen.

An Dreiers sonniger »Birkenallee« kann man beobachten, wie ein an sich recht reizloser breiter Weg durch die Schlagschatten der ihn umsäumenden Bäume sich belebt und zu einem brauchbaren Bildelement wird. Brinckmanns »Frühlingsnahen« zeigt, wie wertvoll interessante Terraininformationen für den Vordergrund des Bildes sind.

F. L.

## Die Eigenschaften des Pyrogallolentwicklers und eine Ursache der Schleierbildung durch diesen

W. Vaubel veröffentlicht in der Chemiker-Zeitung (1904, Nr. 18, S. 213, Nr. 19, S. 232) unter diesem Titel eine sehr interessante Abhandlung. Die Fragen, die darin behandelt werden, sind folgende:

1. Von welcher Ursache hängt die Geschwindigkeit und die Grösse der Sauerstoffaufnahme des Pyrogallols ab?
2. Welche Körper bilden sich bei der Sauerstoffaufnahme des Pyrogallols?
3. Welches ist die Ursache der Schleierbildung bei Anwendung des Pyrogallolentwicklers?

Wir sehen von allen rein theoretischen Betrachtungen ab und bemerken nur:

ad 1. Dass Vaubel fand, dass eine  $0,5-2\frac{1}{4}$ prozentige Natronlauge, in der  $0,2\text{ g}$  Pyrogallol gelöst waren, die stärkste Sauerstoffaufnahme zeigte; eine stärkere Ätznatronlösung ergibt eine geringere Absorption. Von einem Molekül Pyrogallol werden im günstigsten Fall drei Atome Sauerstoff aufgenommen. Der Körper, der hierbei entsteht, ist  $\text{C}_6\text{H}_5(\text{ONa})_3$ .

ad 2. Die Art der Körper, die sich bei der Sauerstoffaufnahme des Pyrogallols bilden, hängt von der Art und Konzentration der angewendeten Alkalien ab. Das von Harries verwendete Baryumhydroxyd ergibt als Oxydationsprodukt das Hexaoxydiphenyl  $\text{C}_{12}\text{H}_4(\text{OH})_6$  ohne Bildung erheblicher Mengen harziger Nebenprodukte. Bei Verwendung von Natronlauge erhielt Vaubel einen Körper der Formel:



welcher einem Hydrat des Purpurogallins  $\text{C}_{30}\text{H}_{16}\text{O}_9 + \text{H}_2\text{O}$  entsprechen würde. — Berthelot, der sich ebenfalls mit den Oxydationsprodukten des Pyrogallols beschäftigte, fand einen Körper der Formel  $(\text{C}_6\text{H}_5\text{O}_4)_n$  entsprechend. Er erhielt eine braune, feste, amorphe Masse, die auch er in Beziehung zum Purpurogallin glaubt.

ad 3. Bei Verwendung des Pyrogallolentwicklers tritt bekanntlich mitunter Schleier auf, der von einem schwachen Gelbstich beginnend, sich bis zum kräftigsten Braunrot steigern, aber auch als »Grünschleier« auftreten kann. Die Ursache dieser Schleierbildung ist mit grösster Wahrscheinlichkeit nur in den vorhin erwähnten Farbstoffen zu suchen. Um die Bildung dieser Oxydationsprodukte zu vermeiden, ist demnach die Anwesenheit eines Körpers im Entwickler notwendig, welcher den Sauerstoff an sich reisst und so das Entstehen von Pyrogallol-oxydationsprodukten möglichst verhindert. Diese Substanz ist das Natriumsulfit. Vaubel stellte den von Valenta (Phot. Korr. 1902, S. 703 ff.) angegebenen Pyro-

entwickler<sup>1)</sup> dar und leitete in denselben durch sieben Stunden Luft. Es zeigte sich wohl eine erhebliche Dunkelfärbung des Entwicklers, zu einer Ausscheidung von festen Substanzen kam es jedoch nicht. Als er aber das Sulfit aus der Mischung wegliess, zeigte sich bei gleicher Behandlung das Auftreten eines reichlichen Niederschlages sowie eine dunkelbraune Färbung der Flüssigkeit. Aus diesem Versuche ist die Bedeutung des Natriumsulfits als Oxydationsschutzmittel sehr klar zu ersehen. Vaubel hält das Entwicklerrezept Valentas für ein allen Verhältnissen vorzüglich angepasstes. Jedenfalls empfiehlt es sich, auf die Reinheit des Pyrogallols ein besonderes Augenmerk zu haben, da unreine Sorten in den Handel kommen, welche bereits feste schwarze Körnchen enthalten, die sich auf die Schicht der Platte festsetzen würden. Wichtig erscheint auch die Wahl eines entsprechend reinen, vollwertigen Sulfits, auf welchen Umstand übrigens jedes Lehrbuch der praktischen Photographie aufmerksam macht. Dr. O.

---

## Zur Frage der Objektivbrennweite

Von J. SWITKOWSKI-Lemberg

Im 9. Hefte der »Photographischen Mitteilungen« hat Herr K. Martin-Rathenow unter dem Titel: »Über die Bedeutung der Objektivbrennweite« einen sehr lesenswerten Artikel publiziert.

Die daselbst enthaltenen Auseinandersetzungen lassen die Überlegenheit einer längeren Brennweite, etwa gleich der Plattendiagonale, unzweifelhaft erscheinen, und das ist auch in der Mehrzahl der Fälle richtig. Ein Grund jedoch, welcher zur Wahl einer solchen Brennweite verleiten könnte, scheint mir trotz allem von nicht zu allgemeiner Wichtigkeit zu sein, der nämlich, dass kürzere Brennweiten zur Vignettierung der Plattenränder Veranlassung geben können. Das ist eben nur vorwiegend bei gewöhnlichen Aplanaten der Fall, welche doch so wie so bei grossen Öffnungen beträchtliche Brennweiten haben müssen, um die ganze Platte scharf auszuzeichnen. Die modernen Anastigmaten sind sehr gedungen gebaut, mit Ausnahme von etlichen Systemen, welche aus Konstruktionsrücksichten grössere Linsenabstände bedingen, und dadurch infolge längeren Baues Vignettierung der Randstrahlen erzeugen können.

Ich möchte noch Fälle — übrigens nicht vereinzelte — anführen, wo doch eine kürzere Brennweite berechtigt erscheint.

1) A. Krystall. Natriumsulfit. . . . . 160 g	B. Ätzkali . . . . . 11,5 g oder
Wasser . . . . . 500 <i>ccm</i>	Ätznatron . . . . . 8,0 g
Pyrogallol . . . . . 25 g	Wasser . . . . . 1 Liter

das Ganze auf ein Liter mit Wasser auffüllen. Kurz vor dem Gebrauch einen Teil A und einen Teil B mit einem Teil Wasser mischen.

Überall da, wo man mit nur einem Objektiv auszukommen beabsichtigt, wird man mit Vorteil zu einer möglichst kurzen Brennweite greifen, etwa gleich der Plattenlänge, da hier das Objektiv »in einer Person« ein normalbrennweitiges und zugleich ein weitwinkliges repräsentieren soll. Ein kurzbrennweitiges Objektiv kann ja unter Umständen einen ziemlichen Weitwinkel ersetzen, und wenn normalwinklige Aufnahmen erforderlich sind, kann das nämliche Objektiv ganz einwandfrei dazu dienen. Man braucht nur das fertige Bild entsprechend kleiner zuschneiden, damit es in richtiger Perspektive erscheint. Dieser Umstand des nachträglichen Zuschneidens muss allerdings schon bei der Aufnahme selbst berücksichtigt werden. Man wird die Aufnahme zweckmässig aus entsprechend grösserer Entfernung vornehmen, so dass man auf die Platte mehr bekommt, als eigentlich notwendig wäre. Dieses »Mehr« des Bildes fällt dann beim Beschneiden fort, und es bleibt nur das eigentliche Aufnahmeobjekt, zwar etwas kleiner, aber dafür in richtiger perspektivischer Zeichnung.

Viel Tinte und Papier wurde verbraucht seitens verschiedener Autoren, welche mit Mahnworten nicht geizten, gerade für die »künstlerische« Photographie ein möglichst langbrennweitiges Objektiv zu wählen, und als erster Grund hierzu wurde immer die perspektivische Zeichnung zitiert, vorausgesetzt, dass es sich nicht um Monokellinsen handelt, die bei kürzeren Brennweiten viel zu »weich« zeichnen würden. In unseren Zeiten der fast allgemeinen Herrschaft von kompendiösen Handcameras sind sicher die Fälle als vereinzelt zu betrachten, wo ein »Kunstphotograph« mit einer  $18 \times 24 \text{ cm}$  (geschweige denn  $30 \times 40 \text{ cm}$ ) -Camera ins Feld zieht, natürlich mit einer entsprechenden Anzahl von Objektiven ausgerüstet. Die kleine und leichte Klappcamera mit ihrem einzigen Objektiv wird jetzt fast ausnahmslos für künstlerische Zwecke verwendet, da man die kleinen Aufnahmen nächher zu Hause gemächlich qualifizieren und die ausgewählten vergrössern kann. Für die Vergrösserung selbst ist es so ziemlich gleichgültig, ob sie auf ein Format, sagen wir,  $40 \times 50 \text{ cm}$  von einer Platte  $9 \times 12 \text{ cm}$ , oder von einer solchen  $6 \times 8 \text{ cm}$  geschehen soll. Im ersten Falle wird eine ungefähr vierfache, im anderen eine etwa sechsfache Vergrösserung angefertigt, und der Effekt ist ganz derselbe, vorausgesetzt, dass ein tadellos scharfes Negativ vorlag. Es steht also einem langbrennweitigen ein kürzerbrennweitiges Objektiv für diese Verwendungszwecke in keiner Hinsicht nach, und die Camera wird dadurch kleiner, leichter und billiger. Nicht zu unterschätzen ist auch die Tatsache, dass die Tiefe der Schärfe zweier Objektive (bei gleichen wirksamen Öffnungen) sich umgekehrt zu den Quadraten ihrer Brennweiten verhält, dass also ein Objektiv von z. B.  $15 \text{ cm}$  Brennweite gegenüber einem von nur  $12 \text{ cm}$  Brennweite eine  $15^2 : 12^2 =$  zirka 1,6 mal geringere Schärfe besitzt.

Gerade bei Momentaufnahmen aus der Hand ist es meistens von Vorteil, etwas mehr als eigentlich erforderlich auf die Platte zu bekommen, da man dadurch nicht Gefahr läuft, einen vielleicht sehr wichtigen Teil des Bildes vom Rande der Platte

zu verlieren, indem die Camera vor der Aufnahme durch die zitternde Hand etwa seitlich verschoben werden könnte.

Es macht sich eben jetzt eine Richtung in der künstlerischen Photographie immer mehr geltend, möglichst einfache Motive zu wählen, und dazu soll freilich die lange Objektivbrennweite behilflich sein. Nach dem Obengesagten kann ein kürzerbrennweitiges Instrument genau dasselbe leisten, aber es bietet dazu — bei besserer Tiefenzeichnung — den Vorteil, eben zu nicht allzu einfachen Motiven zu verleiten. Mit langbrennweitigen Objektiven könnten wir bald dazu gelangen, nur einzelne Baumäste oder Laubblätter photographisch zu sehen. Das ist jedoch Geschmacksache und darf mit zur Frage über richtige Objektivbrennweite eigentlich nicht gehören.

In jeder Hinsicht volle Berechtigung haben die langen Brennweiten nur in der Porträtphotographie, im geringeren Grade auch bei manchen Gebirgsaufnahmen, von Teleobjektiven abgesehen. Hier kann man Weitwinkelobjektive niemals benötigen, da solche Aufnahmen beim Porträtfache nicht vorkommen können. Längere Brennweiten gestatten hier grössere Objektabstände, welche ihrerseits eine bessere Tiefenschärfe liefern. Freilich sind grössere Brennweiten von Anastigmaten stattlich hoch im Preise, jedoch zum Porträtieren benötigt ja man keine Anastigmaten, da nur grosse Lichtstärke bei guter Mittelschärfe verlangt wird, und das leisten gewöhnliche Aplanate zur Genüge, von eigentlichen Petzval-Porträtköpfen abgesehen. Für Porträts ist eine wenigstens der Plattendiagonale gleiche Brennweite zu wählen; noch mehr angezeigt wäre eine von doppelter bis dreifacher Plattenbreite.

Damit glaube ich mein vorgesehtes Thema erschöpft zu haben, welches doch mit Herrn Martins Aufsatz keineswegs in Widerspruch stehen dürfte.

---

## Eine neue Hand- und Stativcamera

Auf die von Dr. L. gegebene Anregung<sup>1)</sup> bezüglich einer vielseitigen Camera für das Hochgebirge hat in höchst erfreulicher Weise Herr A. Stegemann-Berlin Veranlassung genommen, die vorgeschlagene 10×15 Camera zu bauen. Die nunmehr vollendete Camera ist so leicht und von so geringem Umfange, dabei aber so dauerhaft angefertigt, dass dieselbe ein weiteres Bekanntwerden sicherlich verdient und hier und da grossen Anklang finden wird.

Die mit dem Lewinsohnschen Schlitzverschlusse für Moment- und Zeit- aufnahmen und mit recht soliden Metallspreitzen ausgestattete Camera hat ohne vorstehende Teile in zusammengeklapptem Zustande die Masse 18 × 15 × 8 cm

---

1) Photogr. Rundschau 1904, Seite 37.

und wiegt ohne Objektive 980 g, mit den zwei abgestimmten Tessaren von 11,2 cm Brennweite in leichter Spezialfassung 1130 g. Die leeren aufklappbaren Doppelcassetten mit Belichtungsvorriebern sind  $19,5 \times 12 \times 1,8$  cm gross und haben ein Gewicht von 217 g. Der Verlängerungsansatz für die  $10 \times 15$  Camera mit doppeltem Zahnstangentrieb und beweglichem Visierscheibenteil hat die Messungen  $18,5 \times 15,2 \times 7$  cm und eine Schwere von 680 g, der Doppelrouleauverschluss von Lewinsohn ist durch eine veränderliche, leicht ausschaltbare Bremse vervollständigt, welche eine längere Belichtung des Vordergrundes als die des Himmels ermöglicht und die mit der schon vorhandenen einfachen durch eine eigenartige Konstruktion derartig verkuppelt ist, dass die Wirkung der einen Bremse erst dann eintritt, wenn diejenige der anderen aufhört. Die Regulierung beider Bremsen erfolgt von aussen durch Einstellen eines Knebels nach einer Skala, bei welcher *S* gleichmässig schnelle, *L* gleichmässig langsame, *SB* schnelle, beschleunigte, *LB* langsame, beschleunigte Bewegung ist. Zeitaufnahmen, auch mittels pneumatischer Auslösung, lassen sich sowohl bei gleichmässiger, als auch bei beschleunigter Gangart des Verschlusses durch Einstellen auf *L* resp. *LB* ausführen. Die unterhalb des Knebels mit *G* und *B* bezeichneten, eingelassenen Schrauben dienen zur Nachregulierung des Verschlusses und zwar die erstere für die gleichmässige, die letztere für die beschleunigte Gangart. Die Gangarten werden schneller, wenn die Schrauben etwas herausgedreht, und langsamer, wenn letztere hineingeschraubt werden.

Ausserordentlich zweckmässig ist die Montierung der beiden Tessare. Jedes Tessar ist auf einem quadratischen Einsatzbrettchen exzentrisch so befestigt, dass die Achsenentfernung der in das Objektivbrett eingesetzten Tessare das eine Mal 66 mm und das andere Mal, wenn die quadratischen Brettchen mit den Tessaren umgestellt werden, 72,5 mm beträgt. Für stereoskopische Aufnahmen in der Nähe wird man die Fluchtpunkte in 66 mm Entfernung wählen, bei Aufnahme entfernterer Gegenstände die grössere Entfernung der Objektive nehmen.

Von der  $10 \times 15$  Platte (genaues Mass), welche Grössen alle Plattenfabriken auf Bestellung liefern, wird eine  $9\frac{1}{8} \times 14\frac{1}{8}$  grosse Fläche ausgenutzt, so dass bei einer Entfernung der Fluchtpunkte von 72,5 mm die Achsen der Tessare genau in den Mittelpunkt der beiden Plattenhälften fallen. Dadurch lässt sich die neue Camera recht gut für Einzelaufnahmen von  $7,25 \times 9,5$  cm benutzen, sodass man mit einer Doppelkassette vier Hoch- oder Queraufnahmen  $7,25 \times 9,5$  cm mit einem Objektiv von der sehr zweckmässigen Brennweite von 11,2 cm machen kann, wenn man einmal das eine, das andere Mal das andere auszuschaltende Tessar mit dem Objektivdeckel verschlossen hält.

Die Zeiss'sche Objektivestellhülse für Objektive in Normalfassung ist in der Mitte eines quadratischen Brettchens befestigt, das in das vordere Objektivbrettteil eingesetzt wird. Mit dem Doppelprotar 14,3 des Zeiss'schen Protaransatzes *C*

können mittels der Einstellhülse nach Herausnahme der Zwischenwand auf der  $10 \times 15$  Platte Momentaufnahmen aus der Hand gemacht werden. Mit den Einlagen für  $9 \times 12$  Platten kann man dieses Format verwenden, was z. B. auf Reisen von grosser Bedeutung sein kann, wenn der  $10 \times 15$  Plattenvorrat zur Neige gegangen und man auf die überall käufliche  $9 \times 12$  Platte angewiesen ist. Ausserdem stehen einem durch den Verlängerungsansatz die Möglichkeiten offen, noch Einzelaufnahmen mit den Brennweiten 15,6, 17,9, 22,4 und 28,5 cm zu machen, da die aufgeklappte Camera mit ganz ausgezogenem Verlängerungsansatze eine Länge von 34 cm besitzt.

Wir haben also in der neuen Stegemannschen  $10 \times 15$  Camera einen Apparat, der eine sehr grosse Vielseitigkeit mit sehr geringem Gewicht und Umfang verbindet, ausserordentlich solide und exakt gearbeitet ist, ein gefälliges Äussere besitzt und ganz gewiss das Interesse mancher Photographen in Anspruch nehmen wird.

Dr. Linden.

---

### Kleine Mitteilungen

#### Über die Veränderung des Kalium- und Natriummetabisulfits an der Luft.

A. und L. Lumière und Seyewetz haben neuerdings über die Einwirkung der Luft auf Kalium- und Natriummetabisulfit in trockenem Zustand und in Lösung Versuche angestellt und sind dabei zu folgenden Schlüssen gekommen.

Das kristallisierte Kaliummetabisulfit verändert sich in trockner und feuchter Luft nicht merklich.

Lösungen von Kaliummetabisulfit, aufbewahrt in Berührung mit Luft, verändern sich. Diese Veränderung ist wesentlich schwächer als die bei den entsprechenden Lösungen von Natriumsulfit. Die Veränderung bei Kaliummetabisulfit wird dagegen grösser als bei Natriumsulfit, wenn die Konzentration 20 Prozent erreicht.

Der Einfluss der Konzentration der Lösungen auf ihre Oxydierbarkeit an der Luft ist bei Kalium- und Natriummetabisulfit viel weniger bedeutend als bei Natriumsulfit.

Das kristallisierte Natriummetabisulfit ist an der Luft sehr veränderlich, aber seine Lösungen verhalten sich fast wie die von Kaliummetabisulfit.

Für die Praxis ergibt sich aus den Versuchen über die verschiedenen Sulfitverbindungen, dass zur Bereitung von Entwicklern das wasserfreie Natriumsulfit den anderen Verbindungen der schwefligen Säure vorzuziehen ist.

Die wässrigen Lösungen von Kaliummetabisulfit bieten, obgleich sie an der Luft etwas weniger veränderlich wie die des wasserfreien Natriumsulfits sind, den grossen Übelstand, für die Entwicklung eine Ergänzung des Alkaligehalts zu fordern, was nach der Meinung der Autoren den Gebrauch des Kaliummetabisulfits vom praktischen Standpunkt aus zurückweist.

---

#### Chrombad für Pigmentdrucke.

M. Vaucamps berichtet im „Moniteur d. l. Phot.“, dass er mit nachfolgender Lösung Pigmentpapier von hoher Empfindlichkeit erhalten habe:

Kaliumbichromat . . .	80 g
Wasser (warm) . . .	1000 „
Natriumbicarbonat . . .	2 „
Bromkali . . . . .	1,5 „

Zunächst ist das Chromsalz zu lösen,



erst nach vollständiger Lösung desselben sind die anderen Salze einzutragen. —

M. Wergien empfiehlt in der „Phot. Rundschau“ für das Chrombad, um ein schnelles Trocknen des Pigmentpapiers zu erzielen, den Zusatz von Alkohol. Wergien benutzt folgende Lösung:

Ammoniumbichromat . . . 5 g  
Wasser . . . . . 100 „  
Soda . . . . . 1 „

10 ccm dieser Lösung werden mit 20 ccm Alkohol absol. versetzt; dieses Gemisch wird mit einem breiten weichen Pinsel auf die Pigmentschicht gleichmässig aufgestrichen. Das Papier ist in ca. 15 Minuten trocken.

### Wolkenegative.

Es ist eine alte Sache, dass bei Landschaftsbildern der Behandlung des Himmels eine besondere Sorgfalt zuzuwenden ist, insbesondere wenn derselbe einen grösseren Raum des Bildes einnimmt. Mitunter ist uns ja die Witterung bei der Aufnahme günstig und gewährt uns schöne Wolkengebilde, aber es gelingt uns nicht immer, dieselben auf der Platte zu fixieren, namentlich, wenn unsere Aufnahme eine längere Exposition benötigt. Um die Wolken dennoch zu erhalten empfiehlt es sich, eine zweite Aufnahme zu fertigen, welche nur der Wiedergabe des Himmels dient. Für Wolkenaufnahmen exponiere man möglichst kurz, da hier meist eine schnelle Bewegung statthat, und benutze Gelbscheiben und farbenempfindliche Platten. Das Wolkennegativ wird unter Abdeckung des Vorder- und Mittelgrundes zunächst kopiert, danach wird das Landschaftsnegativ (mit dem gedeckten Himmel) eingesetzt und kopiert. Haben wir es mit Projektionsdiapositiven zu tun, so lässt sich die Sache noch anders ausführen. Das Wolkennegativ mit Abdeckung des Vordergrundes wird für sich auf einer Platte kopiert und diese dann mit dem Landschaftsdiapositiv, Schicht gegen Schicht, montiert. Da hier das Wolkenbild seitenverkehrt zum Landschaftsbild zu liegen kommt, so tut man am besten, die Wolken-

aufnahmen auf dünnen Films zu machen, da diese ein Kopieren von beiden Seiten gestatten. Es gibt auch abziehbare Diapositivplatten und Celloidinpapiere, welche ein Ablösen und Umlegen der Schicht zulassen, aber die Verwendung von Films ist für gedachte Zwecke empfehlenswerter.

Oft zeigt uns die Landschaft aber nicht die geringsten Wolkengebilde, einige leichte Wolken würden jedoch den Effekt der Landschaft heben. Hier kann man sich nur dadurch helfen, dass man besondere Wolkengebilde verschiedenster Art im Vorrat aufnimmt und diese dann entsprechend ein kopiert.

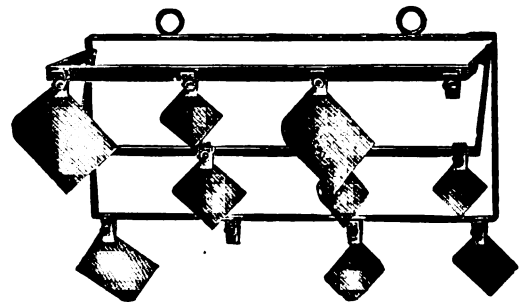
Selbstverständlich muss das gewählte Wolkengebilde mit der Beleuchtung der Landschaft harmonieren, andernfalls ist die Stimmung des Bildes gänzlich verdorben statt aufge bessert.

Gute Wolkenbildungen lassen sich namentlich nach starken Regengüssen, nach Frühlingsgewittern, aufnehmen. Man habe bei der Aufnahme Obacht auf den Sonnenstand. Die später einzukopierenden Wolken müssen von derselben Seite wie das Landschaftsbild beleuchtet sein.

Es sei noch erwähnt, dass in den Handlungen photographischer Artikel auch Wolkennegative verschiedenster Art auf Gelatine- und Celluloidfolien käuflich zu haben sind.

### Trockengestell für Papierkopieen und Films.

Ein zusammenlegbares Gestell zum Aufhängen von Kopieen und Films wird von



der Firma C. F. Kindermann & Co.-Berlin hergestellt. Die neben stehende Abbildung

zeigt uns das Gestell aufgeklappt, es kann so an die Wand gehängt werden. Die Arme mit den Klammern sind beliebig verstellbar, so dass die einzelnen Bilderreihen in erforderlichen Abstand gebracht werden können.

---

### **Frelhand-Stativ „Pendil“.**

Für diejenigen Amateure, welche keine genügend ruhige Hand für die Haltung der Momentcamera besitzen, bringt Busch-Rathenow ein Stativ auf den Markt, welches aus einem Metallrohr zum Aufschrauben der Camera besteht, in deren Mitte ein lederner Tragriemen zum Umhängen angebracht ist, während am unteren Ende zwei umklappbare Metallbügel befestigt sind, welche ein Stützen des Stativs gegen den Körper zulassen. Die Camera steht dadurch so sicher, dass man bequem einstellen und visieren kann, ohne dass man durch das Halten der Camera irgendwie im Gebrauch der Hände behindert ist.

Will man dann die Aufnahme machen, so stützt man mit einer Hand die Camera samt dem Stativ fest gegen den Leib nach unten und betätigt mit der anderen Hand den Verschluss, direkt oder durch Ball. Dabei ist jedoch zu beachten, dass die Camera nicht schief gehalten wird. Es ist bei sachgemässer Anwendung des Busch-Stativs möglich, bei festem Stand (nicht atmen) Aufnahmen bis zu einer Sekunde aus freier Hand zu machen, ohne verwackelte Konturen befürchten zu messen.

---

### **Gradation von Bromsilberbildern.**

J. Sterry berichtete in der South London Photographic Society über seine Versuche bezüglich Gradation der Bromsilberkopien. Die Unterschiede in der Gradation liegen einerseits an der Art der Emulsion der Papiere, andererseits an der Behandlungsweise. Verschiedene Bromsilberpapierfabrikate zeigen bei gleicher Behandlung wesentliche Unterschiede in der Ton-

abstufung. Ein gewisser Einfluss auf die Gradation kann nur durch Zusatz von Chromsäure beim Vorwässern erreicht werden. Die Chromsäure wird in Lösung von 1 : 2000 bis 1 : 5000 angewandt. Der ganze Prozess besteht darin, dass die Kopie auf kurze Zeit vor der Entwicklung in eine solche Lösung untergetaucht wird. Dieses Vorbad bewirkt, dass bei der folgenden Entwicklung die Details präziser hervortreten ohne kleeckige oder übermässige Schwärzen in den Schatten. Die höchsten Lichter kommen klar heraus, die Intensität des Bildes steigt sehr langsam.

(Focus Nr. 49.)

---

### **Winke für Ankauf einer Landschafts-camera.**

Man nehme möglichst Abstand vom Ankauf zu billiger Apparate, die fortwährende Reparaturen notwendig machen und daher schliesslich mehr kosten als ein teurer aber solide gearbeiteter Apparat. Ausserdem achte man auf folgendes:

1. Der Apparat soll aus gutem, gleichmässigem Holz ohne Aststellen gearbeitet sein. Grössere Holzflächen (Kassettschieber) müssen, um das Werfen zu verhindern, aus nach verschiedenen Richtungen geschnittenen Holzstücken zusammengesetzt sein.

2. Der Apparat muss so eingerichtet sein, dass, wenn er zusammengelegt ist, die Visierscheibe geschützt ist. Bei manchen Konstruktionen liegt dieselbe nach aussen, was sehr unpraktisch ist, da sie beim Transport leicht zerbricht.<sup>1)</sup>

3. Das Objektivbrett muss senkrecht und wagrecht verschiebbar und mit einer Schraube zum feststellen versehen sein. Schiebt man das Brett nach oben, so bekommt man Bilder mit weniger, schiebt man es nach unten, solche mit mehr Vordergrund.

---

1) Neuerdings werden die Visierscheiben häufig aus Celluloid angefertigt, welches vor den Glasscheiben den Vorzug der Unzerbrechlichkeit und grösseren Leichtigkeit hat.

4. Die Mattscheibe muss neigbar und durch eine Schraube festzustellen sein.

5. Der Apparat muss so eingerichtet sein, dass damit sowohl Hoch- als auch Langbilder gemacht werden können.

6. Der Balgen muss absolut lichtdicht gearbeitet sein. Die Balgen billiger Apparate zeigen zuweilen zahllose feine, nadelstichartige Löcher, welche natürlich eine Verschleierung der Platten bewirken.

Der Auszug des Apparates muss im richtigen Verhältnis zu den zu verwendenden Objektiven stehen. Manche Apparate lassen sich nicht genügend zusammenschieben, so dass man keine Objektive von sehr kurzem Focus (Weitwinkelobjektive) verwenden kann.

Will man den Apparat auch zur Aufnahme von Zeichnungen, Gemälden etc. in Originalgrösse oder geringer Verkleinerung verwenden, so muss der Auszug desselben mindestens so lang sein als die doppelte Brennweite des benutzten Objektivs.

7. Der Kassettenschieber muss zum Umlegen eingerichtet sein, weil sich sonst bei Aufnahmen im Freien oft der Wind darin fängt und den Apparat zum Wackeln bringt.

8. Das Stativ und die Camera dürfen nicht zu schwer gearbeitet sein und müssen dennoch genügende Festigkeit besitzen, so dass der Apparat auch bei windigem Wetter nicht wackelt.

(Aus Vogel-Taschenbuch d. Phot.)

## Fragen und Antworten

*Ich bin im Besitze einer Klappcamera mit Anschüttschlitzverschluss  $9 \times 12$  cm und einem Collinear II f. 155 mm. Machte nun verschiedene Momentaufnahmen mit dieser. Sie misslangen stets, da fast immer zu lange belichtet wurde. Ich bitte Sie nun, mir mitteilen zu wollen, ob und wo eine Tabelle zu erhalten ist, die angibt, wie lange zu belichten ist, um scharfe Bilder zu erhalten. (Z. B. Pferde im Trab, spielende Kinder, Eisenbahnen, Schiffe etc.) — (E. Eichstädt.)*

Über die zulässigen Expositionen bei Aufnahmen beweglicher Gegenstände finden Sie gute Formeln in: Eder, Rezepte und Tabellen f. Phot.

*Wer liefert Chlorbromsilberplatten mit abziehbarer Schicht? In welcher Weise geschieht das Abziehen und Übertragen der Bilder? — (B. Berlin.)*

Solche Platten liefern u. a. Unger & Hoffmann-Dresden, jedoch nur auf besondere Bestellung, denn es ist hierin kein grosser Bedarf, da wir auch abziehbare Kopierpapiere haben, die für viele Zwecke vorteilhafter sind. Nähere Anweisungen betreffs des Übertragens enthalten die den Fabrikanten beiliegenden Gebrauchsan-

weisungen. Im allgemeinen geschieht das Ablösen der Schicht von den Abziehplatten durch einfaches Einschneiden des Bildschicht-rands. Es ist in den meisten Fällen empfehlenswert, die Flächen, auf welche das Bild übertragen werden soll, vorzupräparieren, z. B. mit einem Chromgelatineunterguss.

*In welchem Verhältnisse zueinander stehen die Belichtungszeiten der Blendenöffnungen  $F:8$  und  $F:6,8$ ? — (H. Hannover.)*

Die Helligkeiten verhalten sich hier wie  $1/8^2:1/6,8^2=46:64=1:1,4$ . Die Expositionen stehen im umgekehrten Verhältnis: wenn also für  $F:6,8$  eine Minute ausreicht, so bedarf  $F:8$  1,4 Minuten.

Wir empfehlen Ihnen die Anschaffung eines populären Buchs über diese Fundamente der Photographie, z. B. Holm, Das Objektiv.

*Ziemlich kurz belichtete Platten habe ich in schon gebrauchtem Standentwickler Glycin-Brei (Hübl) zehn Stunden belassen, die schwachen Details in Brenzcatechin-Ätznatron weiter entwickelt. Resultat: in der Durchsicht stark verschleierte Platten mit wenig Details im Schatten, in der Aufsicht entzückende Positive mit allen Feinheiten. Sind diese*

*Platten noch brauchbar zu machen?* — (N. Wiesenburg.)

Ihrer Beschreibung nach scheint das Negativ zu lange entwickelt worden zu sein. Um das Negativ aufzubessern, empfiehlt es sich, dasselbe in verdünntem Blutlaugensalz-Abschwächer zu bringen, etwa

60 ccm 10 pct. Fixiernatronlösung  
3 „ 20 „ rote Blutlaugensalzlösung  
200 „ Wasser

bis der starke Schleier entfernt ist, dann gut zu wässern und hierauf die Platte mit Quecksilberchlorid zu verstärken.

Sollte dagegen das Negativ einen farbigen Schleier besitzen, so wären andere Behandlungsweisen erforderlich. Siehe diesbezüglich Jahrgang 1903 Seite 200.

*Ich besitze eine Goerz-Anschütz-Klappcamera 9:12 mit Ansatz für doppelte Brennweite. Um das wievielfache Zeitmass muss nun die Exposition verlängert werden, wenn man den Ansatz benutzt?* — (W. Tirol)

Die Exposition ist abhängig von Öffnung (Blendendurchmesser) und von der Brennweite der Objektive. Angenommen die Brennweiten seien 12 und 24 cm und die grösste Öffnung bei beiden hätte einen Durchmesser von 1,8 cm, so verhalten sich die Helligkeiten wie:

$$\frac{12^2 \cdot 24^2}{1,8^2 \cdot 1,8^2} = 144 : 576 = 1 : 4.$$

Die Expositionen stehen im umgekehrten Verhältnis. Also bei der Brennweite 24 cm muss (bei gleicher Öffnung) viermal so lange exponiert werden.

*Wer fertigt Ansatz zu einer Klappcamera zwecks Benutzung der Einzellinsen eines Doppel-Anastigmaten?* — (K. Krakow.)

Derartige Ansätze bauen Ihnen fast alle Camera-Tischlereien, sehr vorzügliche Arbeit liefert u. a. A. Stegemann, Berlin S., Oranienstr. 151.

*Ersuche um nähere Details über das Staubverfahren zur Herstellung von Duplikatnegativen.* — (W. Wien.)

Das Staubverfahren beruht auf der Erscheinung, dass durch Zucker und Honig klebrig gemachte Gummi- und Gelatine-

schichten mit Bichromat am Licht ihre Klebrigkeit verlieren. Wird eine so präparierte Platte unter einem Negativ dem Licht ausgesetzt, so nehmen nachher bei Bestäubung mit Russ oder Graphit nur diejenigen Stellen letzteres an, welche nicht vom Licht getroffen worden sind. Man erhält so direkt von einem Negativ wieder ein Negativ.

Für die Präparation wird folgende Lösung angesetzt:

Gummi arabicum . . . . . 80 g  
Zucker . . . . . 200 „  
dest. Wasser . . . . . 40 ccm  
Alkohol (96%) . . . . . 30 „

Der Alkohol wird erst zugefügt, nachdem Gummi und Zucker vollständig gelöst sind. Dieser Lösung werden ferner 20—40 Tropfen Glycerin zugesetzt, je nach dem Feuchtigkeitsgehalt der Luft (bei trockenem Wetter nimmt man das Maximalmass 40 Tropfen).

Ferner wird eine 10%ige Lösung von Ammoniumbichromat in Wasser angesetzt.

Die Platten werden dann mit folgender Mischung überzogen:

Gummilösung . . . . . 20 ccm  
Bichromatlösung . . . . . 40 „  
dest. Wasser . . . . . 60 „

Die Lösung ist auf ca. 60° anzuwärmen und vor dem Gebrauch zu filtrieren.

Nach der Präparation werden die Platten zum Trocknen gestellt und dann wie beim Pigmentprozess mittelst Photometer belichtet. Nach der Belichtung erfolgt das Einstäuben. Weitere Angaben über die praktische Ausführung finden Sie in Vogel, Handbuch der Phot. 2. Bd., 2. Teil.

*Bitte um Angabe eines Rotkollodiums für Plattenhinterguss.* — (C. Wilmersdorf.)

2 g Fuchsin und 5 g Auramin werden in 60 ccm Alkohol (96%) gelöst und filtriert. Von dieser Farblösung werden 20 ccm mit 50 ccm 6%igem Rohkollodium gemischt, 2 ccm Rizinusöl zugefügt und das ganze mit gleichen Teilen Alkohol-Äther verdünnt. Dieser rote Collodiumüberzug stört bei dem späteren Entwickeln der Platten nicht im geringsten und wird erst von dem fertigen trockenen Negativ durch Abschaben entfernt.

# Patent-Nachrichten

## Anmeldungen.

- 42h. H. 31 335. Chromatisch, sphärisch und astigmatisch korrigiertes Objektiv. Dr. Hans Harting, Braunschweig, Fasanenstr. 20. — 17. 9. 03.
- „ H. 31 336. Chromatisch, sphärisch und astigmatisch korrigiertes Objektiv. Dr. Hans Harting, Braunschweig, Fasanenstr. 20. — 17. 9. 03.
- „ O. 3951. Chromatisch, sphärisch und astigmatisch korrigiertes Doppelobjektiv. Optische Anstalt G. Rodenstock, München. — 14. 6. 02.
- 57c. B. 35 732. Kopiervorrichtung, bei welcher das Original und das lichtempfindliche Papier durch ein durchsichtiges wanderndes Band gegen ein wanderndes Auflager gepresst wird; Zus. z. Patent 150 247. Nathaniel Howland Brown, Philadelphia; Vertr.: F. Schwenterley, Berlin W. 66. — 17. 11. 03.
- 42h. St. 8502. Vorrichtung zur Feststellung der Grenzen eines aufzunehmenden Gegenstandes auf der photographischen Platte o. dergl. mit Hilfe von Visiervorrichtungen. Frank Morris Steadman, Rochester, V. St. A.; Vertr.: F. C. Glaser, L. Glaser, O. Hering u. E. Peitz, Berlin SW. 68. — 6. 11. 03.
- „ Z. 4122. Bilderwechsellvorrichtung für Projektionsapparate u. dergl.; Zus. z. Pat. 135 063 Fa. Carl Zeiss, Jena. — 11. 1. 04.
- 57a. G. 18 704. Vorrichtung zum Neigen photographischer Stativcameras, bei welcher zwei gelenkig miteinander verbundene Platten durch eine mittels Schraubenspindel verstellbare Strebe gegeneinander geneigt werden. Wilh. Gründer, Beuthen O.-S. — 6. 8. 03.
- 57b. N. 6548. Mit Mattscheiben zum Einstellen des Bildes ausgestatteter Rollfilm, welcher einen mit Unterbrechungen versehenen Schutzstreifen und darüber liegenden fortlaufenden lichtempfindlichen Filmstreifen besitzt. Hugo Fritzsche, Leipzig, Crusiusstrasse 4—6. — 14. 1. 03.
- 57a. O. 4431. Cameraansatz für Fernaufnahmen. Optische Anstalt C. P. Goerz Akt.-Ges. Berlin-Friedenau. — 13. 1. 04.

## Erteilungen.

- 57b. 152 797. Pigmentfolien. Neue Photographische Gesellschaft Akt.-Ges., Steglitz b. Berlin. — 9. 8. 01.
- „ 152 798. Verfahren zur Herstellung von lichtempfindlichen Geweben aller Art, Holz, Leder u. dergl. Elektro- und Photochemische Industrie G. m. b. H., Berlin. — 22. 2. 01.
- 57c. 152 770. Mechanischer Entwicklungsapparat für Bildbänder ohne in den Bädern liegende Führungswalzen und Führungsbänder. Anton Pollak, Budapest, Vereinigte Elektrizitäts-Akt.-Ges., Ujpest b. Budapest, u. Dr. Friedrich Silberstein, Wien. — 8. 11. 02.
- 57d. 152 752. Tafel mit Elektromagneten zum Festhalten von Flächentypen, Notenzeichen, Ornamentstücken usw. J. Liorel, Ixelles b. Brüssel. — 30. 7. 02.
- „ 152 799. Photographisches Mehrfarbendruckverfahren. J. G. Schelter & Giesecke, Leipzig. — 7. 9. 01.
- 57a. 151 994. Zu einem flachen Kasten zusammenlegbare photographische Vergrößerungskamera. Emil Wünsche, Akt.-Ges. für photographische Industrie, Reick b. Dresden. — 13. 6. 03.
- „ 151 995. Bewegungsvorrichtung für Objektivverschlüsse. M. Wunderlich, Dresden-A., Augsburgstr. 41. — 10. 11. 03.
- 57b. 151 903. Verfahren und Vorrichtung zum Entwickeln und Fixieren von photographischen Rollfilmen ohne Benutzung einer Dunkelkammer. Reno & Co., Berlin. — 5. 4. 03.
- „ 151 971. Verfahren zur Herstellung von photographischen Bildern durch Belichtung von elektrisch leitenden, mit Selen überzogenen Platten. Dr. S. Kalischer, Ansbacher Strasse 14, und Ernst Ruhmer, Friedrichstrasse 248, Berlin. — 28. 12. 02.
- 57c. 152 453. Zylindrischer Lichtpausapparat mit an den gekrümmten Kanten gefassten gebogenen Gläsern. Oskar Asch, Dresden-Löbtau, Roonstr. 16. — 29. 10. 03.

---

## Druckfehlerberichtigung.

In dem Artikel „Weiteres über Fixiersalzzerstörer“ soll es auf Seite 173, Zeile 13 von oben, statt 4,8 pCt. 4,08 pCt. heissen.

---

Für die Redaktion verantwortlich: P. Hanneke in Berlin.  
Verlag von Gustav Schmidt (vorm. Robert Oppenheim) Berlin. — Druck von Gebr. Unger in Berlin.



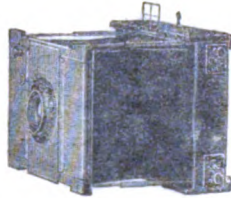


Georg Büxenstein & Comp Berlin hel

BILDHAUER GEORGE J. FRAMPTON  
VON J. CRAIG ANNAN, GLASGOW

Photogr. Mitteilungen XL

# Goetz - Auschnitt - Kamera - Klapp - Camera



für alle  
Zwecke der  
Photographie.

für alle  
Zwecke der  
Photographie.

Universal-Apparat für Fachleute und Amateure. Regulier-  
barer Schlitzverschluss, gestattet Momentaufnahmen bis zu  
1/1000 Sekunde, hoch und quer verschiebbares Objektiv-  
rett. Für die Tropen Spezial-Ausführung, etc.

**Objektiv: Goetz Doppel-Anastigmat Davor oder Synlar.**

Die Hinterlinse dieser Objektiv lässt sich bei Verwendung  
eines Camera-Ansatzes als selbständiges Objektiv von etwa  
doppelter Brennweite benutzen.

**Die Camera ist auch mit Tele-Objektiv lieferbar.**

Wir stellen  
Kataloge über photographische  
Artikel und Fernrohre gratis  
zur Verfügung.

Bezug durch alle photograph. Handlungen.

oder direkt durch

**C.P. Goetz** Optische Anstalt  
Aktien-Gesellschaft

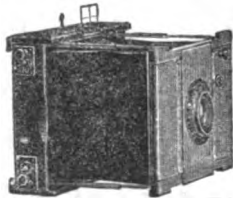
BERLIN-FRIEDENAU 89

PARIS NEW-YORK LONDON



# Goerz - Anschütz - Klapp - Camera

für alle  
Zwecke der  
Photographie.



für alle  
Zwecke der  
Photographie.

Universal-Apparat für Fachleute und Amateure. Regulierbarer Schlitzverschluss, gestattet Momentaufnahmen bis zu  $\frac{1}{1,000}$  Sekunde, hoch und quer verschiebbares Objektivbrett. Für die Tropen Spezial-Ausführung.

**Objektiv: Goerz Doppel-anastigmat Dagor oder Syntor.**

Die Hinterlinse dieser Objektive lässt sich bei Verwendung eines Camera-Ansatzes als selbständiges Objektiv von etwa doppelter Brennweite benutzen.

**Die Camera ist auch mit Tele-Objektiv lieferbar.**

Kataloge über photographische  
Artikel und Fernrohre gratis.

Bezug durch alle photograph. Handlungen  
oder direkt durch

Optische  
Anstalt

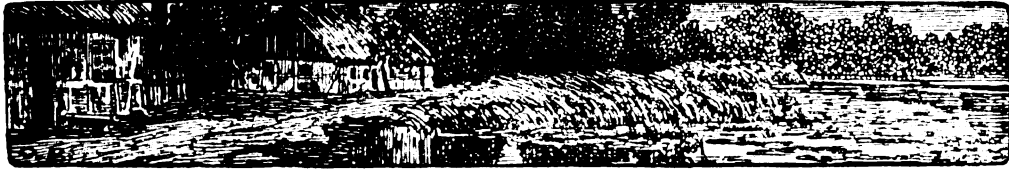
**C. P. Goerz** Aktien-  
Gesellschaft

BERLIN-FRIEDENAU 80.

LONDON

NEW-YORK

PARIS



1904

PHOTOGRAPHISCHE MITTEILUNGEN

JULI I

## Die Photographie auf der Dresdener Kunstausstellung

Die Photographie als künstlerisches Ausdrucksmittel wurde und wird von einem grossen Teile der Künstler nicht anerkannt. Viele, die die Arbeiten der letzten Jahre gesehen haben, sind eines Besseren belehrt worden, viele aber beharren auf ihrem alten, schwer haltbaren Standpunkte. Umsomehr ist es dankenswert, dass eine Kunstausstellung — die grosse Dresdener — dem künstlerischen Lichtbilde eine Heimstätte gewährt hat.

Der Photographie ist eine grössere Halle eingerichtet worden, in der diese Abteilung, unabhängig von den übrigen Räumen der Ausstellung, auch abends bei Licht dem Publikum zugänglich gemacht werden kann. Der in vornehmem ruhigen Stile gehaltene Raum hat in der Mitte eine breite Wandelhalle, der sich rechts und links je vier Kojen anschliessen, die in ihren gedämpften Farben sehr gut den Bildern angepasst sind. Bequeme Sitze und einige Tische mit Schriften machen die Räume auch zu einem gemütlichen längeren Aufenthalte geeignet.

Die Anzahl der ausgestellten Werke ist sehr beschränkt. Man wollte ein geschlossenes Gesamtbild geben von dem, was die Kunstphotographie erreicht hat. Das war schwer. Private Sammlungen mussten zur Vervollständigung herangezogen werden und die Jury hatte eine scharfe Sichtung des eingesandten Materials vorzunehmen. Ein erster Rundgang zeigt, dass das gesteckte Ziel erreicht worden ist.

Die Hamburger sind durch ihre Besten vertreten. Als erste die Gebrüder Hofmeister mit ihrem monumentalen Bildnisse Dr. Wolters, ferner mit einem wenig günstig hängenden, in goldig braunem Tone gehaltenen Sonnenuntergange, mit einer ruhigen grossen Baumsilhouette, dann dem einsamen Reiter und Kirchgang in der Eifel (1904 Heft 11)<sup>1)</sup> der durch seine aufdringlichen Häufchen Wolken eine etwas unruhige Bildwirkung hat.

1) Da einige der ausgestellten Bilder bereits früher durch die Mitteilungen veröffentlicht worden sind, will ich bei diesen Bildern durch eine kurze Anmerkung auf den Jahrgang und das betreffende Heft hinweisen.

Von H. W. Müller ist ein vorzüglicher und in der Stimmung wahrer mehrfarbiger Gummidruck, »Spätabend«, vorhanden. Seine »Heimat« (1904 Heft 7) und »Elbniederung« stehen hinter seinem »Hof auf Föhr« zurück. Troch zeigt seine bekannte »Niedersächsische Landschaft« (1904 Heft 1) und eine im dunkelblauen Tone gehaltene »Mondnacht«. Arnings »Hüttenwerk« und Trinks »Farbige Schatten« sind mehrfarbige Gummidrucke, von denen Trinks eine direkte zeichnerische Nachhilfe nicht verleugnen kann. Bachmann, Graz, reiht sich dem Bunde der »farbigen Gummisten« als vierter an, bleibt aber in der Feinheit der Töne weit hinter den ebengenannten zurück. Bachmann arbeitet mit zu kräftigen grellen Farben. Um so besser ist seine einfarbige »Brandung«. Den Hamburgern wäre noch Dührkoop nachzutragen, der eine Anzahl, teilweise sehr guter Bildnisse — Kind am Tisch, alter Mann — geschickt hat.

Bei den Dresdenern steht an der Spitze Hugo Erfurth, dem von der Kunstausstellung die Oberleitung der photographischen Abteilung übertragen worden war und der mit feinem Gefühl seine Aufgabe erledigt hat. Sein kraftvoller Kopf Sascha Schneiders, die Bildnisse von »Kuehl« und »Frau E.« und eine sonnige Bildnisgruppe in Landschaft (1903 Heft 7) gehören mit zu den besten Werken der Ausstellung. In dem gleichen Raume hängen noch Studien von Renger Patzsch (1903 Heft 16), einige kleine Landschaften Frohnes, des Vorsitzenden des Dresdener Amateur-Vereins, und die sonnigen Landschaften Otto Erhardts, von denen ich nur das im Himmel zu dunkel gehaltene, sonst aber vorzügliche »Dörfchen«, »am Rande der Heide« und »Studie« (1903 Heft 22) erwähnen will.

In der gegenüberliegenden Koje haben Landschaften und Porträts von Raupp ihren Platz gefunden. Ein in den Schatten zu schweres Bildnis Juhls, Lindaus Schwester, Herbst und Türkische Strasse fallen am meisten auf. An dieser Wand hängen noch vier Arbeiten von Weiss, deren bestes das Porträt des Herrn F. und seine Bildnisstudie (1903 Heft 16) ist. Martin Müller bringt ein gutes Bild einer Spreewälderin und ein Bildnis von Ferdinand Avenarius. Ernst Müller zeigt zum ersten Male gut gesehene Landschaften, mit manchmal recht ungünstig gewählten Wolken. Als letzten Dresdener nenne ich noch Max Herrmann mit zwei grossen Gummidrucken, von denen am »Wiesenbach« sehr gut in den Tonwerten abgestuft ist.

Die nächste Koje enthält die kräftigen Arbeiten Perscheids, Leipzig (1903 Heft 21), und von Weimar, Darmstadt, einige gute Gruppen und Porträts, die alle den Fehler haben, ungünstig gerahmt zu sein, was besonders bei dem Bilde des Grossherzogs von Hessen auffällt, das in einem riesigen goldenen Rahmen steckt. Gottheil, Danzig, ist mit seiner »Bleiche«, Hilsdorf, Bingen, mit zwei sehr charakteristischen Aufnahmen von »Dehmel« und »Lechter« vertreten. Von Scharf, Krefeld, ist u. a. eine gute Bildnisgruppe da. Scharf ist der letzte, den ich von Deutschen erwähnen will.

Eine in graugrünem Tone gehaltene Koje ist den Amerikanern eingeräumt

worden, die auch bei genauerem Prüfen den eigenartigen Reiz behalten, den man beim ersten Durchgehen empfangen hat. An der Spitze stehen Steichen und White. Steichens ›Duse‹ (1903 Heft 21) gehört mit zu dem Besten, was im Porträt geschaffen worden ist, wie auch Lady with Bowl, Rodin, Portrait Study und ein feiner fleischiger Akt meisterhafte Leistungen sind. Whites Dame mit verschränkten Händen und Illustration kann man dasselbe nachrühmen, was ich schon über Steichens Bilder sagte. Stieglitz gibt sein Bestes in ›Hand of Man‹, ›Icy Night‹ und ›Winter-Fifth Avenue‹. Eugene Frank muss ich wohl auch den Amerikanern zuzählen, wenn er auch augenblicklich noch in Deutschland weilt. Sein Hauptvorzug liegt in der Mannigfaltigkeit der kompositionellen Erfindung und in der Behandlung des Fleisches, so besonders in der Aktgruppe ›Adam und Eva‹ und ›Dido‹. Von Gertrude Käsebier steht am höchsten die fein abgestufte Studie ›Blessed Act Thou Among Women‹ und ein Profil (1903 Heft 5). Sehr unklar bleibt sie in ›The Bat‹. Coburns ›Dragon‹, ein ein weites Hügelland durchschneidender Fluss, erinnert an Hofmeisters Holsteinische Landschaft, während seine Brücke in der Verteilung der Massen durchaus eigenartig ist. Seine Porträts dagegen bieten nichts Besonderes. Im Katalog sind noch French, Keiley und Watson-Schütze, Spencer aufgeführt, man sucht aber ihre Arbeiten in der Ausstellung vergebens.

Schlicht und köstlich fein in der Luft sind die Landschaften des Engländers Alex. Keighley-Peace, ›The mooning Flock‹ und ›Trough the olive Grove‹. Craigie hat seine bekannte Tonwertstudie gesandt und Horsley Hinton zwei seiner stimmungsvollen Landschaften. Die Arbeiten von Annan, ›The Dark Mountains‹ und ›Little Princess‹ sind der Sammlung Juhl entnommen, ebenso die spielenden Kinder der Amerikanerin Käsebier und drei der klassischen Bildnisse Hills. Von denen ist das eine, ein noch völlig unbekanntes Bildnis einer Dame von rückwärts, ganz ausserordentlich bemerkenswert.

Die Meister des Gummidruckes, Henneberg und Kühn, haben ihre eigene vorzügliche Sammlung noch durch die besten Werke Prof. Watzeks, ›Weisses Segel‹, ›Donaulandschaft‹ und ›Fabriken‹, ergänzt. Hennebergs ›Pflüger‹, ›Silberpappeln‹ und ›An der Amper‹ sind genügend bekannt, weniger sein ›Platz in Kempten‹ und ›Städtchen‹, in deren Technik er sich sehr dem Holzschnitte nähert, und den Henneberg auch tatsächlich ausübt, wie zwei Schnitte in der graphischen Abteilung beweisen. Bei Kühn fällt es auf, dass das Porträt die Landschaft überwiegt. Landschaftlich möchte ich seine römische Villa an erster Stelle setzen, im Porträt ein sehr weiches feines Knabenbildnis. Spitzer, Wien, könnte vielleicht die Lücke, die durch den Tod Watzeks entstanden ist, ausfüllen, wenn auch seine bewusst schwere Technik durchaus nicht wesensverwandt mit der luftigen Technik Watzeks ist. Von seinen fast lebensgrossen Bildnissen wirkt der Anatom Zuckerkandl am geschlossensten und dekorativsten. Auch ›Kuno Amiet‹, ›Axel Gallen‹ und eine ›Frau aus Kattwyk‹ sind klare ruhige

Arbeiten. Vom Auslande will ich noch erwähnen Nils Fischer, dessen Werke bereits vergangenes Jahr durch die Mitteilungen eingehend gewürdigt worden sind. Dann Alexandre-Brüssel, Declercq-Gramont, Bernouilli-Basel und Misonne-Gilly.

Man sieht, welche Fülle guter Arbeiten die Ausstellung enthält, die wir so den besten der letzten Jahre zureihen können. Noch etwas für alle sehr Erfreuliches konnte ich feststellen, dass sich nämlich schon einige kleine Zettelchen eingefunden haben, auf denen weiter nichts steht, als das schöne Wort »Verkauft«

B. Wiehr.

---

## Der Gebrauch farbenempfindlicher Platten und Films

(Schluss von Seite 147)

Für die Selbstbereitung farbenempfindlicher Platten durch Baden in Farblösungen ist noch zu erwähnen, dass ein und dieselbe Farblösung nicht mit allen Plattensorten gleich gute Resultate liefert. So bemerkt schon E. Vogel, dass sich zum Baden in Eosinlösungen usw. nur absolut schleierfrei arbeitende Bromsilberplatten von nicht zu grossem Jodsilbergehalt eignen.

Wir kommen nun zu den farbenempfindlichen Films. Sowohl farbenempfindliche Planfilms als Rollfilms sind in guter Qualität im Handel käuflich. Was letztere Gattung anbetrifft, so habe ich kürzlich Gelegenheit genommen, die im vorigen Jahr auf dem Markt erschienenen Kodak NC-Films eingehend zu prüfen, und muss ich sagen, dass mich die Resultate recht befriedigt haben.

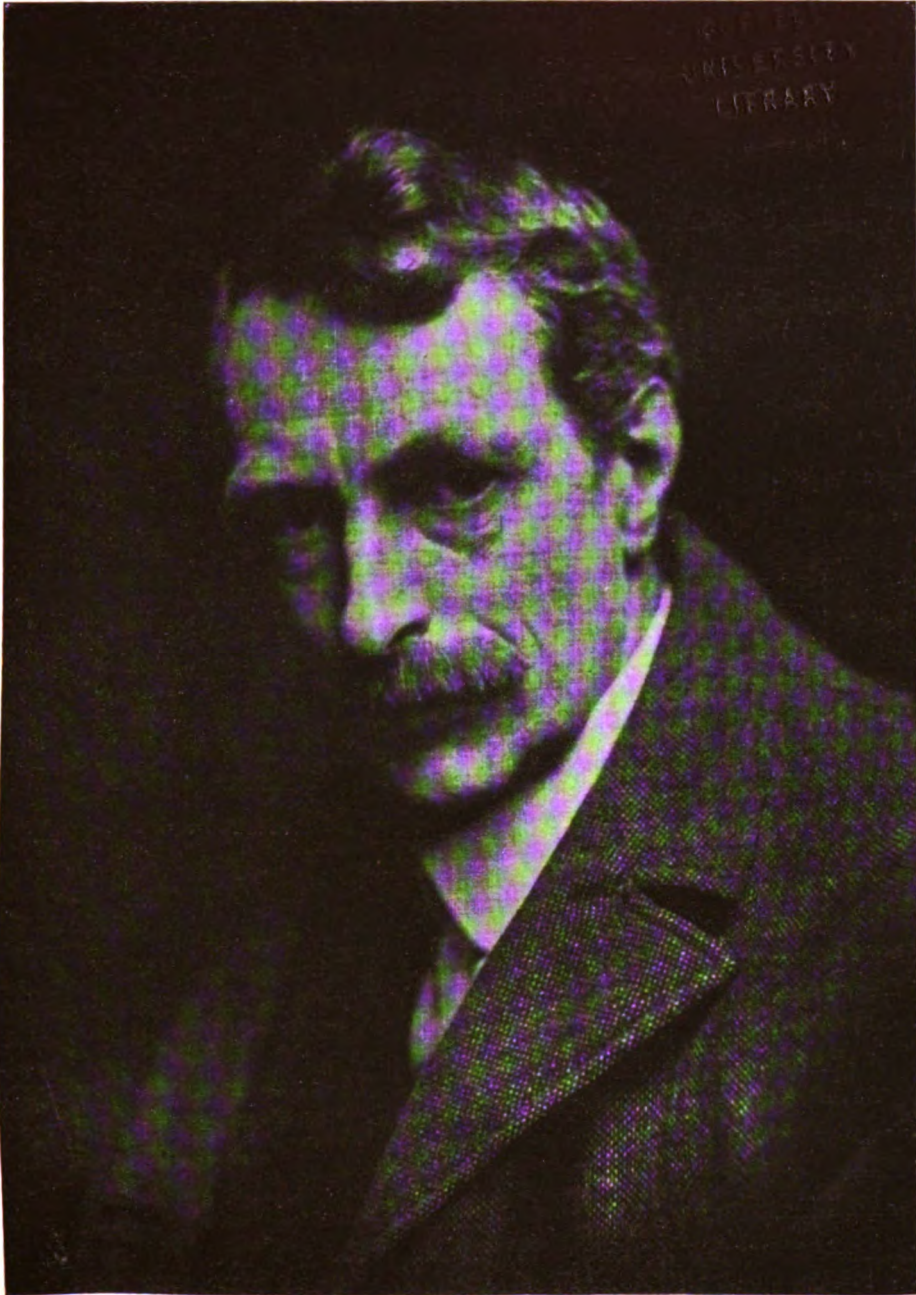
Die Mitte Oktober bezogenen NC-Rollfilms ergaben jetzt nach  $\frac{3}{4}$  Jahren noch vollkommen klare Negative ohne den geringsten Randschleier. Die Films lagen, nachdem sie in die Entwicklerlösung getaucht worden waren, sehr bald flach.

Es ist bekannt, dass manche Filmbändersorten erst einige Minuten mit den Fingern in der Lösung straff gehalten werden müssen, ehe dieselben plan liegen bleiben. Die Entwicklung und Fixage der NC-Films war in kurzer Zeit beendet, das Trocknen der gewässerten Films (bei freiem Aufhängen im Zimmer) beanspruchte 2—3 Stunden<sup>1)</sup>. Diese Punkte sind insofern von Wichtigkeit, als die Rollfilms ja vielfach auf Reisen mitgenommen werden und hier bei etwaiger Entwicklungsvornahme ein schnelles Arbeiten sehr angenehm ist. Zu erwähnen ist ferner, dass sich die NC-Films beim Trocknen nicht zusammenrollen; sie hängen an einem Bindfaden mit Klammern aufgezogen (ohne Beschwerung des Films am unteren Ende) flach herunter.

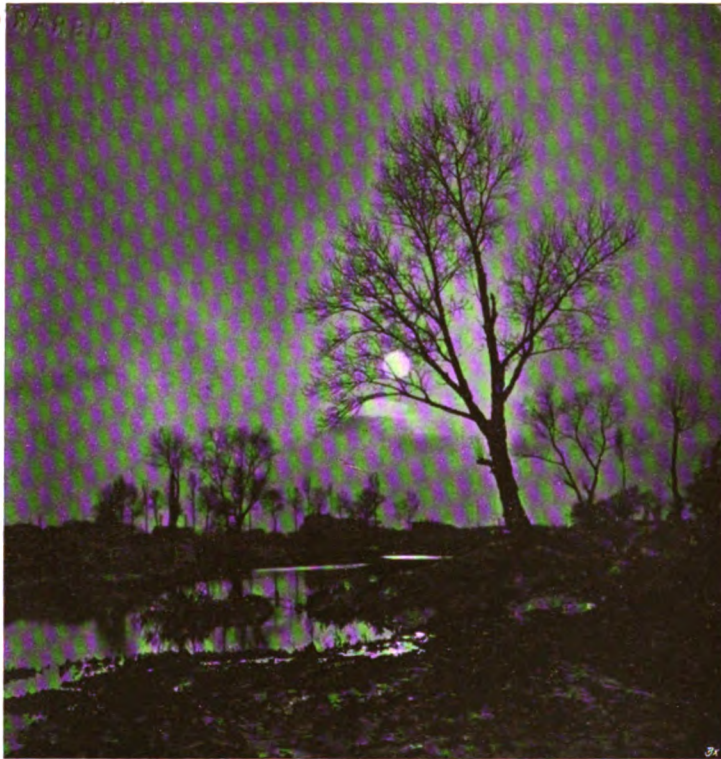
Die Allgemeinempfindlichkeit dieses neuen Fabrikats ist die gleiche wie bei den alten Films mit gewöhnlicher Emulsion. In Farbenempfindlichkeit erwiesen

---

1) Manche guten Platten erfordern bedeutend längere Zeit zum Trocknen.



J. CRAIG ANNAN, GLASGOW

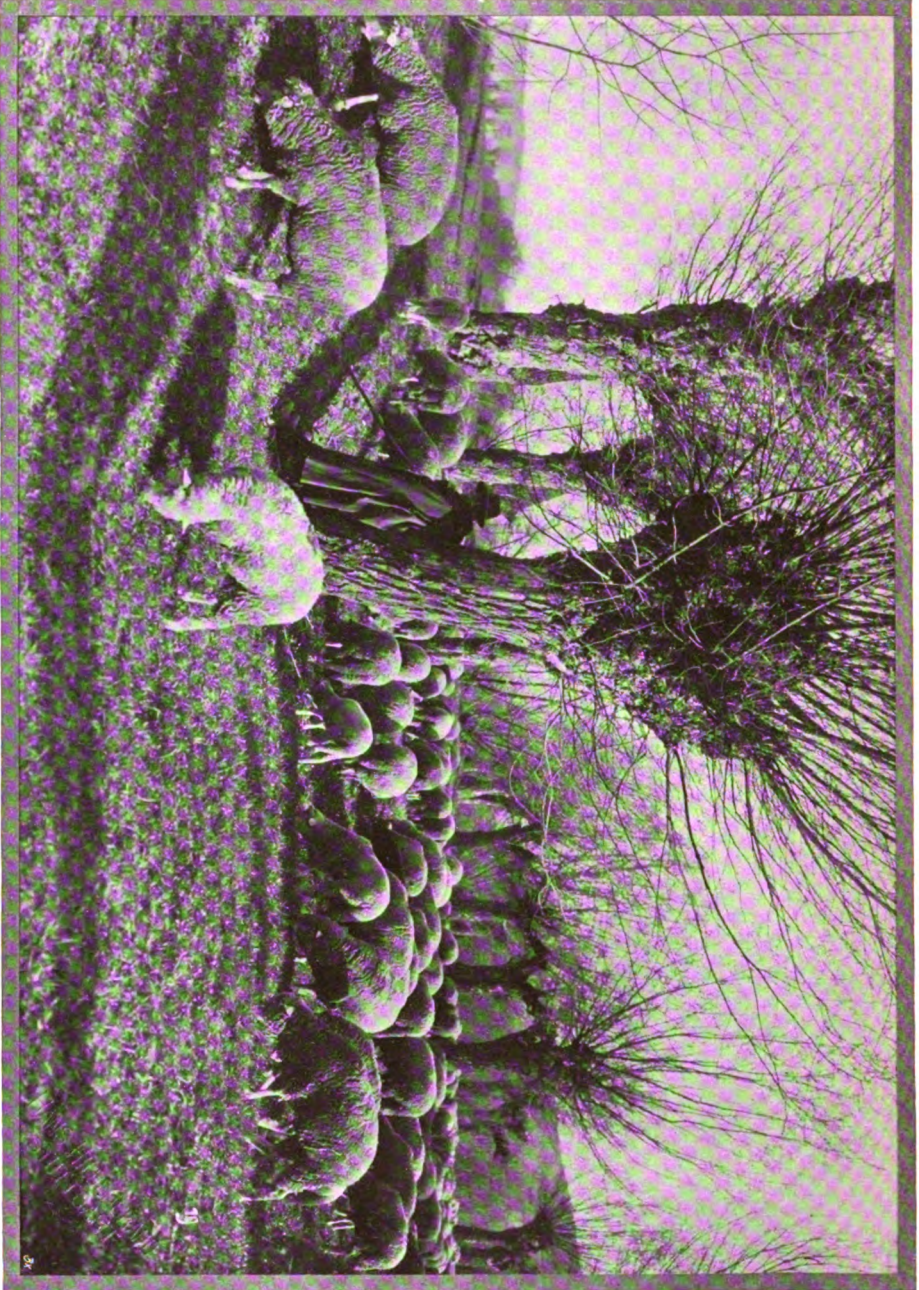


WINTERSONNE  
VON L. BURGART, MÜHLHAUSEN



HANS HILDENBRAND, STUTTGART





HANS HILDENBRAND, STUTTGART

sich die vorliegenden Films unseren guten Eosinsilbermarken völlig ebenbürtig. Bemerkenswert ist noch, dass die Kodak-Gesellschaft für ihre farbenempfindlichen Rollfilms keine Preiserhöhung hat eintreten lassen. Dies ist um so schätzenswerter, als ja das Photographieren mit Films ohnehin schon etwas teurer als mit Platten zu stehen kommt. Nach den erzielten Resultaten verdienen jedenfalls die NC-Films beste Empfehlung.

Hieran sei noch eine Anleitung gefügt, wie man sich, ohne einen Spektrographen zur Verfügung zu haben, dennoch über die Farbenempfindlichkeit der Schichten recht gut orientieren kann. Man verschaffe sich aus einer Fabrik für Malerfarben eine Mustertabelle; so liefern u. a. H. Schminke & Co., Düsseldorf eine für unsere Zwecke sehr brauchbare Tafel von Proben der verschiedensten Aquarellfarben. Von dieser Tafel machen wir mit unserer Camera in genau derselben Weise, wie wir Photographien und Zeichnungen reproduzieren<sup>1)</sup>, eine Aufnahme auf gewöhnlicher und auf der zu prüfenden Farbenplatte. Bei diesen Vergleichsaufnahmen ist darauf Rücksicht zu nehmen, dass die Expositionen der allgemeinen Empfindlichkeit der verwendeten Plattensorten entsprechen müssen; wenn ich also eine hochempfindliche gewöhnliche Platte, z. B. Schleussner, mit einer weniger empfindlichen Farbenplatte, z. B. Vogel-Obernetter, vergleiche, so ist erstere kürzer zu belichten. Bei Landschaftsaufnahmen brauchen wir es hierin nicht so genau zu nehmen, aber bei Reproduktionen wie im vorliegenden Falle sind die Expositionen wohl zu bemessen.

Ferner dürfen wir beide Aufnahmen auch nicht gleichartig in der Entwicklung behandeln wollen, sondern jede Emulsionsschicht ihrer Qualität gemäss; manche Farbenplatten verlangen ein sehr starkes Überentwickeln.

Zum Schluss wollen wir noch die Messungen erwähnen, welche André Callier<sup>2)</sup> letzthin bezüglich der Empfindlichkeit einiger farbenempfindlicher Handelsplattensorten ausgeführt hat. Die hierzu benutzte Methode lehnt sich an die von Eder<sup>3)</sup> auf dem Berliner Kongress gegebene an.

Callier liess durch eine kleine Öffnung der Fensterlade des Dunkelzimmers Tageslicht einfallen; vor dieser Öffnung wurden einige Mattscheiben eingeschaltet. Unmittelbar vor den Platten wurden vier Flüssigkeitsfilter von 1 cm Dicke eingeführt, und zwar war hierzu eine besondere Kassette für das Sensitometer gebaut worden. Es konnten so die Messungen gleichzeitig erfolgen; dieselben bezogen sich auf: gewöhnliche Platte hinter einem Wasserfilter, Farbenplatte hinter einem Wasserfilter, Gelbfilter (nach Eder) und Blaufilter (nach Eder). — Callier hat die Scheinergrade durch Vergleich mit einer gewöhnlichen Platte von bekannter Empfindlichkeit berechnet. Zwischen den Scheinergraden und den Empfindlichkeiten der Platten bestehen folgende Beziehungen:

---

1) Vergleiche den Aufsatz Seite 86.

2) Association Belge Bulletin 1904, Seite 184.

3) Phot. Mitteil. 1903, Seite 238.

Scheinergrade:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Empfindlichkeiten:	1	1,3	1,6	2,1	2,6	3,4	4,3	5,5	7,0	8,9
Scheinergrade:	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Empfindlichkeiten:	11,3	14,4	18,3	23,4	29,8	37,9	48,3	61,6	78,5	100

Über die allgemeinen und Farbenempfindlichkeiten gibt Callier folgende Tabelle:

Plattensorte	Empfindlichkeit für Tageslicht			Empfindlichkeit von Blau zu Gelb
	Wasser-	hinter Blau-	Gelbfilter	
Perxanto . . . . .	8	6	3—4	$\frac{1,6-2,1}{1}$
Color . . . . .	10—11	8	4	$\frac{2,6}{1}$
Schattera . . . . .	12	9—10	5	$\frac{2,6-3,4}{1}$
Perorto . . . . .	10	8	3—4	$\frac{2,6-3,4}{1}$
Perchromo . . . . .	9	7	3	$\frac{2,6}{1}$
Apollo-Orthoplatte . . . . .	13	11	2	$\frac{8,9}{1}$
Lumière, blau Etiquette, mit Orthochrom	10	7—8	3—4	$\frac{2,6}{1}$
Lumière, blau Etiquette, mit Pinachrom	10	7—8	4	$\frac{2,1-2,6}{1}$

Sehr erwünscht wäre bei diesen Versuchen auch die Einbeziehung der so beliebten, vortrefflich haltbaren Vogel-Obernetterplatte gewesen.

P. Hanneke.

## Neue Lichtbildnisse und Anderes

Bei Besprechung der letzten Hamburger Ausstellung wiesen wir bereits auf das Craig Annansche Porträt des Bildhauers Frampton als auf eins der schönsten dort gezeigten Bildnisse hin. Heut nun können wir unseren Lesern dieses Bild in einer wohl gelungenen Heliogravure zeigen. In der Tat, wie könnte man besser den Weg einer gesunden Reformierung der Porträtphotographie andeuten, als durch dieses Bild des Schotten, der mit Hollyer zusammen seit Jahren zu den ersten Bildnisphotographen der Welt gehört. Man mag auch hier Ausstellungen machen; man mag etwa fragen: warum sind die Hände gerade vom unteren Bildrand durchschnitten. Solche Fragen stellt aber doch nur der, der sich nicht unbefangen dem Genuss des Bildes hingeben kann. Vergisst man den Gedanken an die Composition, die bewusste Anordnung vor diesem — trotzdem in der Verteilung von Hell und Dunkel, in dem linearen Aufbau sehr überlegten — Bilde nicht ganz über dem sprechenden Ausdruck des dargestellten Menschen? Wir sehen einen lebendigen

Menschen vor uns, und wir fühlen auch: so, gerade so muss dieser Mensch im Leben aussehen. Im Leben, das ihn zu dem machte, was er ist, nicht in einem einzelnen, geschraubten Moment, der ihn der Camera gegenüber sieht.

Der grundlegende Unterschied zwischen der herkömmlichen, schablonenhaften und einer von neuem Geiste getragenen Bildnisphotographie liegt nicht in den Details etwa der Composition, des Ausschnittes oder des zur Aufnahme verwandten Beiwerks, der Hintergründe usw. Die »Modernen« wollen uns glauben machen, dass in solchen Äusserlichkeiten das Wesentliche einer neuen Bildniskunst enthalten sei. Sie nehmen einen anderen Fond, geben dem Modell eine originelle Pose, wählen eine effektvolle Beleuchtung, fügen dazu einen extravaganten Ausschnitt, und meinen nun, wenn sie noch alle Künste der Negativ- und Positivtechnik spielen lassen, den Anforderungen an eine Neugeburt des Lichtbildnisses vollauf genügt zu haben. Dennoch schafft diese Modernität, die die äusseren Erscheinungen zum Wesen der Sache macht, nur eine neue Mode an Stelle der alten, die morgen so altmodisch und unverständlich sein wird, wie die abgestandene Mode von gestern der alten Porträtphotographie. Die alten Porträtphotographen, auf die wir herabsehen, schufen, was dem Zeitgeschmack unserer Eltern und Grosseltern entsprach; die »Modernen« schaffen, was unserem Zeitgeschmack entspricht, der in vieler Hinsicht übersättigt, krankhaft und verbildet ist. Ebensowenig aber wie mit Rokokomöbeln, Balustraden und gemalten Hintergründen, ebensowenig kann man mit origineller Posierung, Unschärfe und »malerischer Technik« ein Bild machen, das den Tag überdauert, ja das überhaupt irgend welchen bleibenden Wert für die Menschen hat.

Wer Bilder schaffen will, die den Tag überdauern, der muss sich von dem Zeitgeschmack, der muss sich von der »Modernität« loslösen und seine Arbeit unter die grossen Gesichtspunkte stellen können, die den Gegenwartsaufputz verschwinden lassen und das Wahre, Bleibende in dem Geben und Nehmen der Menschen sichtbar machen. Er muss gegen den Zeitgeschmack — gehöre er nun diesem oder jenem Lager an — arbeiten können, unbekümmert um Missgunst und Unverständnis.

Der Unterschied zwischen alter und neuer Bildnisphotographie liegt nicht in der äusseren Anordnung. Diese Äusserlichkeiten — ob sie nun banal oder pikant, unbeholfen oder geschickt sind — sind ganz bedeutungslos, wenn sie nicht als Folgeerscheinungen aus einem klaren Bewusstsein von der wahren Bedeutung der Aufgabe hervowachsen. Fehlt diese innere Klarheit — und sie fehlt in den meisten Fällen, handele es sich nun um moderne oder unmoderne Bilder — so werden die Folgeerscheinungen zum Zweck gemacht, und es bleibt ein leeres Spiel mit der Form. Der Unterschied kann nicht in der Form, er muss im Geiste sein. Wir werden immer nur eine neue Mode haben, an Stelle des alten einen neuen Formalismus, den wieder der Tag verweht, wenn es nicht gelingt, durch der Erscheinungen Flucht zum Wesentlichen vorzudringen.

Das Kennzeichen neuer Bildnisauffassung liegt eben darin, dass man hier in erster Linie nicht mehr die vollendete Form, nicht ein in Harmonie zusammengeschlossenes »Bild«, nicht ein »Kunstprodukt«, sondern dass man vor allem und als allerwichtigstes den Menschen sieht. Den Menschen, der da in jedem Exemplar, in jeder Altersstufe ein einziges, nicht wiederkehrendes Kunstwerk aus der Hand der Natur ist. Und eben die innerste wahre Natur dieses Menschen ans Licht und ins Licht gelockt, wie in einem Spiegel aufzufangen, das ist die Aufgabe einer neuen Bildnisphotographie. Jawohl, Wahrheit und Natur an erster Stelle vor der Schönheit. Doch nicht Wahrheit allein ohne Schönheit, denn das wäre sinnlos und unerquicklich; sondern die Schönheit als natürlicher Ausfluss, als Krone der wahren und guten Natur. Es ist der Gedanke, dass, wenn nur das rechte Begreifen für das Wesentliche der Aufgabe einmal da ist, alles andere, die formale Abrundung, die ästhetische Erscheinung von selber kommen wird in einer ganz notwendigen und natürlichen Folgewirkung.

Viele Gedanken über das neue Lichtbildnis kommen einem, wenn man das Craig Annansche Framptonporträt lange anschaut, diesen so schlicht und natürlich dasitzenden Menschen mit dem ernst und ruhig auf uns gerichteten sprechenden Auge. Nichts hemmt unseren Blick wenn er sofort zu dem Gesicht sich hinfindet, das mit seinen charakteristischen Zügen hell aus den feinen, gedämpften Tönen des Bildes hervorleuchtet. Das Bild ist äusserst einfach, ohne die geringste Mache; und es ist gut, wenn wir uns angesichts der vielen Virtuosenstücke, die uns die Kunstphotographie gebracht hat und noch immer bringt, daran erinnern, dass die nachhaltigste Wirkung dann erreicht wird, wenn mit den einfachsten Mitteln die Aufgabe voll gelöst, der Sinn des Bildes in der schlichtesten Sprache erschöpfend ausgedrückt ist.

Auch Craig Annans zweites Männerporträt ist eine hervorragende Leistung, wengleich nicht so monumental als der Frampton. Dies Bild, im Original ein in den Tönen äusserst fein gestufter weicher Kohleindruck, ist in der Reproduktion bedeutend härter geworden. In dieser Art Ätzung liegt auch eine verhängnisvolle Konzession an den Publikumsgeschmack, der immer die harten, patzigen Bilder am schönsten findet. Man sieht nicht, dass die reiche Tongradation eine besondere, ganz eigene Feinheit der Photographie ist, und durch diesen unentwickelten Geschmack des grossen Publikums wird allmählich die ganze Produktion der Photographen und Reproduktionsanstalten in Mitleidenschaft gezogen. Ein Bild, das durch starke Gegensätze schreit, findet stets leichter Anklang als eins mit feiner Tonabstufung, in dessen Schönheiten man sich vertiefen muss.

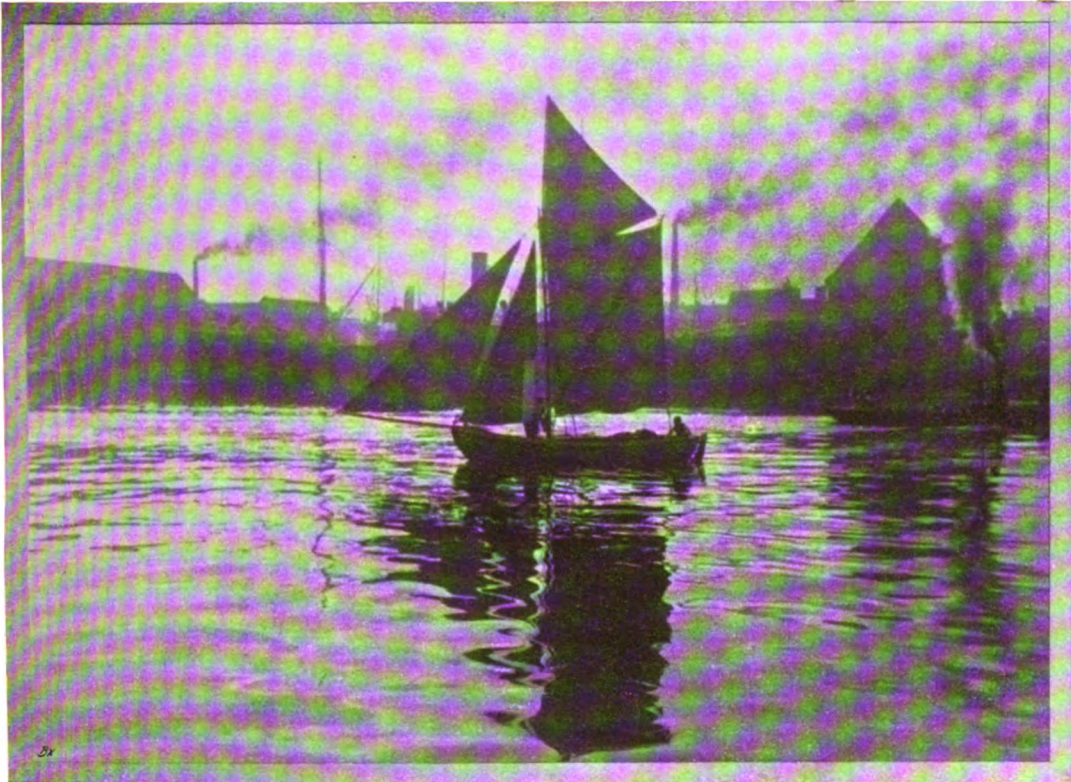
Von unseren übrigen Bildern interessieren vornehmlich die Hildenbrandschen Tierstudien. Die weidenden Schafe sind ein treffliches Staffagestück, ein ausgezeichnet abgepasster Moment, in dem sich die Körper der Tiere klar von einander sondern. Auch die Konzentration auf die dunkle Figur des Hirten, der, halb beschattet, am Weidenstamm lehnt, ist sehr geschickt. Hält man diese Figur zu



W. BANDELOW, KRAKOW



WINTERLANDSCHAFT  
VON L. BURGART, MÜHLHAUSEN



KOPENHAGEN  
VON W. BANDELOW, KRAKOW





AUS SÜDBÖHMEN  
VON KARL W. CZAPEK, PRAG



W. BANDELOW, KRAKOW.

so büsst das Bild erheblich an Wirkung ein. Burgart, Mühlhausen und Czapek, Prag, die wir bereits früher kennen lernten, zeigen stimmungsvolle Landschaften, und auch Bandelow, Krakow, der sich in der Kunstphotographie seit langem einen guten Namen gemacht hat, zeigt, dass er auf dem Landschafts- und Porträtgebiet wohl zu Hause ist. Namentlich sein Stimmungsbild aus dem Kopenhagener Hafen mit den interessanten Reflexen im Wasser, nimmt unser Interesse für sich in Anspruch.

Fritz Loescher.

---

## Kleine Mitteilungen

### Direkt kopierende Bromsilbergelatineschichten.

A. und G. Foucaut machten im vorigen Jahr bekannt<sup>1)</sup>, dass sie eine neue Bromsilbermodifikation gefunden hätten, welche sich direkt am Licht schwärzt, so dass sich damit Schichten präparieren lassen, die analog wie unsere Celloidin- und Aristopapiere zu behandeln sind. Nähere Details über die Art des Bromsilbers wurden nicht publiziert. Jetzt lesen wir in No. 10 des „Bulletin de la Société Française“, dass die Foucauts in der Sitzung der Gesellschaft vom 1. April abermals Bilderproben mit ihrem Bromsilber zur Vorlage gebracht haben. Über die Natur ihrer lichtempfindlichen Schichten wurden auch jetzt noch keine Angaben gemacht. Das Papier soll viermal schneller kopieren als die gewöhnlichen Auskopierpapiere, ferner soll dasselbe bei elektrischem Bogenlicht fast ebenso schnell wie bei Tageslicht kopieren. —

Ein Urteil über die praktische Brauchbarkeit der Foucautschen Bromsilberschichten lässt sich natürlich erst dann fällen, wenn Proben der Präparate zur Verfügung stehen. Es ist ja bekannt, dass wir auch die Empfindlichkeit unserer Celloidin-, Arist- und Albuminschichten ganz bedeutend steigern können, aber diese Empfindlichkeitssteigerung führt wiederum auch verschiedene Nachteile mit sich und zwar nicht nur hinsichtlich der Tongradation, des Kornes der

Schicht, der Vergoldung usw., sondern auch in Ausführung der Emulsionen und der Präparation grösserer Papierflächen. — Red.

---

### Neue farbige Kopierverfahren.

In der Mai-Sitzung des Vereins zur Pflege der Photographie zu Frankfurt a. M. teilte Dr. E. König mit, dass er in Gemeinschaft mit Dr. Homolka Leukokörper gefunden habe, welche sich am Lichte direkt gelb, rot und blau färben. Diese Verbindungen sind in Kollodium löslich, und können so lichtempfindliche Schichten auf Papier usw. hergestellt werden. Die Kopieen lassen sich durch verdünnte Säuren fixieren. Die Empfindlichkeit der Schichten ist grösser als die des Celloidinpapiers und die Lichtechtheit ist der der bekannten Eisenblaupausen überlegen. Dr. König legte in der Gesellschaft einige Bildproben mit dem Bemerkens vor, dass die Erfindung noch keine völlig ausgearbeitete sei.

(Phot. Correspondenz No. 525.)

---

### Radioaktivität und Materie.

In No. 17 der „Chemischen Zeitschrift“ wird darauf aufmerksam gemacht, dass die Verbindungen des Radiums bisher noch nicht genau untersucht worden sind; ausschlaggebend für seine Erhebung zum Element<sup>1)</sup> seien eigentlich nur die Be-

Clemens Winkler, Chem. Berichte 37, 1656.

---

1) Photographische Mitteilungen 1903, Seite 124.

stimmungen des Atomgewichts gewesen, welche jedoch nicht ganz einwandfrei dastehen. Es zeigt sich von Tag zu Tag deutlicher, dass die Radioaktivität eine ausserordentliche Allgemeinverbreitung zu besitzen scheint und diese Wahrnehmung führt auf die Frage, ob sie nicht möglicherweise einen rein physikalischen Vorgang darstellen könnte, eine Erscheinung, die zwar an der Materie zu haften vermag, ohne jedoch deren chemische Beschaffenheit zu beeinflussen, dem Magnetismus des Magneteisenerzes etwa vergleichbar, der sich steigern, übertragen, scheinbar vernichten und wieder hervorrufen lässt und der sich doch auch als eine von der Substanz ausgehende, geheimnisvolle Energieäusserung darstellt, ohne dass man daran dächte, im magnetischen Eisenoxyduloxyd ein anderes Element anzunehmen, als im nichtmagnetischen Eisenoxyd.

### Lunapapier.

Von der Papierfabrik Vielle & Co.-Lausanne wird unter der Marke „Luna“ ein Auskopierpapier, in Art dem Salzpapier ähnlich, in den Handel gebracht<sup>1)</sup>. Das Papier wird mit glatter, rauher, gerippter und chamois extra rauher Oberfläche hergestellt, es ist von beiden Seiten kopierbar.

Die Handhabung des Lunapapiers ist wie nachstehend beschrieben. Man kopiere nur wenig über und wässere dann die Drucke, bis das Waschwasser nicht mehr milchig erscheint. Für die Tonung dient folgende Vorschrift:

#### Lösung A.

Destill. Wasser . . . . . 625,0 ccm  
Kaliumplatinchlorür . . . . . 0,5 g

#### Lösung B.

Destill. Wasser . . . . . 125,0 ccm  
Chlorcalcium . . . . . 15,0 g

Man mischt A und B, filtriert und fügt dann 25 g Zitronensäure hinzu.

Mit dem rauhen Lunapapier erzielt man in obigem Bade in 5—30 Sekunden kupfer-

<sup>1)</sup> Die Vertretung für Deutschland hat die Firma Romain Talbot-Berlin.

rote Töne, in 40—80 Sekunden lila Töne, bei noch längerer Behandlung resultieren schwarze Töne.

Für die glatten Papiere ist das Tonbad mit der dreifachen Menge Wasser zu verdünnen. Das Tonbad ist wiederholt verwendbar, doch ist es vor jedesmaligem Gebrauch zu filtrieren.

Für schwarze Töne wird ferner nachstehende kombinierte Goldplatinlösung gegeben: Die ausgewässerten Kopien werden zunächst auf 5—10 Sekunden in ein Bad von

1 proz. Chlorgoldlösung . . . . . 100 ccm  
0,4 proz. Natriumbikarbonat-  
lösung . . . . . 1000 „

gebracht, dann abgespült und hierauf in eine Lösung von

0,2 proz. Kaliumplatinchlorür-  
lösung . . . . . 500 ccm  
2 proz. Chlornatriumlösung . . . . . 250 „  
2 proz. Oxalsäurelösung . . . . . 250 „

gelegt, bis die Bilder in der Durchsicht schwarz erscheinen.

Die angegebenen Tonbadmengen reichen für 80 Kopien 9 × 12 cm aus.

Die in den vorher beschriebenen Bädern getonten Bilder werden, nachdem sie mit Wasser abgespült worden sind, in einem sauren Fixierbade:

Wasser . . . . . 1000 ccm  
Fixiernatron . . . . . 50 g  
Natriumbisulfit . . . . . 25 „

fixiert und dann gewaschen.

### Dreifarbenphotographie und die Netzhaut.

Wie J. Gaedicke im „Phot. Wochenblatt“ No. 23 berichtet, hat Geh. Medizinalrat Prof. G. Fritsch eine sehr interessante Anwendung der Dreifarbenphotographie auf die Darstellung der Netzhaut einer Taube gemacht. Auf der Spitze der Stäbchen oder Zäpfchen, aus denen die Netzhaut wie ein Steinpflaster zusammengesetzt ist, beobachtet man nämlich Fetttropfchen von roter, gelber und grünblauer Farbe, die offenbar den Farbschirmen in der Dreifarbenphotographie

entsprechen. Der Verfasser hat nun ein mikroskopisches Präparat einer solchen Taubennetzhaut, das mit besonderer Sorgfalt in physiologischer Kochsalzlösung konserviert war, nach dem Verfahren der Dreifarbenphotographie hinter drei verschiedenfarbigen Schirmen bei einer Vergrößerung von 780 lin. aufgenommen und die drei Teilnegative durch farbigen Lichtdruck vereinigt. Es ergab das ein Bild der Netzhaut, das mit roten und gelben Punkten bedeckt war. Leider konnten die grünblauen Elemente nicht gleichzeitig mit den beiden anderen Farben in den Fokus gebracht werden, so dass diese in dem Bilde fehlen, wiewohl sie im Mikroskop gesehen werden können. Übrigens ist der blaue Farbschirm nicht so wichtig, da er ja auch in der Dreifarbenphotographie oft fortgelassen und durch eine sehr kurze Exposition ersetzt wird, bei der nur die blauen Strahlen zur ersichtlichen Wirkung kommen. Diese objektive Darstellung des subjektiv wahrgenommenen Bildes hat Fritzsich zum ersten Male gemacht.

Bei den Säugetieren werden keine farbigen Fetttropfen auf der Netzhaut wahrgenommen; aber im mikroskopischen Bilde, wie es der Verfasser von der Netzhaut einer Affenart (Meerkatze, Cercopithecus) aufgenommen hat, zeigen sich doch Elemente verschiedenen optischen Verhaltens, die sich als dunklere Punkte im Bilde bemerkbar machen. Es scheint hier also eine chemische Selektion für die Farben zu bestehen. Nach Analogie der Wirkung des Äthylrots, das panchromatisierend auf das Bromsilber wirkt, nimmt der Verfasser an, dass die Funktion des Sehpurpurs die eines optischen Sensibilisators ist. Man sieht hieraus, wie befruchtend die Forschungen in der Photographie für die Erklärung der Farbenwahrnehmung zu werden versprechen.

#### Entwicklung in zwei Schalen.

In „Photo Revue“ wird empfohlen, die Entwicklung der Negative in zwei besonderen Lösungen vorzunehmen, da bei sol-

cher bedachten Arbeitsweise eine grössere Gewähr für ein gutes Negativresultat geboten wird. Für die Entwicklung mit Pyrogallol werden z. B. folgende Vorratslösungen angesetzt:

- A. Dest. Wasser . . . . . 100 ccm  
Natriumsulfit, wasserfrei . . . 15 g  
Zitronensäure . . . . . 1 „  
Pyrogallol . . . . . 5 „
- B. Dest. Wasser . . . . . 100 ccm  
Natriumsulfit . . . . . 5 g  
Pottasche . . . . . 15 g
- C. Bromkali . . . . . 10 „  
Dest. Wasser . . . . . 100 ccm

In einer Schale stellt man nun folgende Mischung zusammen:

- Wasser . . . . . 100 ccm
- Lösung A . . . . . 10 „
- Lösung B . . . . . 5 „
- Lösung C . . . . . 10 Tr.

Dieser Entwickler liefert uns besondere Kraft in dem Bilde.

In eine zweite Schale bringen wir:

- Wasser . . . . . 100 ccm
- Lösung A . . . . . 5 „
- Lösung B . . . . . 15 „
- Lösung C . . . . . 2 Tr.

Dieser Entwickler holt besonders die Details heraus.

Liegen überexponierte Platten vor, so reicht der erste Entwickler allein aus.

Für den Amidol-Entwickler gestalten sich die entsprechenden Lösungen wie folgt:

- Für Kräftigung: Dest. Wasser . . . 100 ccm  
Natriumsulfitlösung . . . 8 „  
Amidol . . . . . 0,5 g
- Für Details: Dest. Wasser . . . 100 ccm  
Natriumsulfitlösung . . . 35 „  
Amidol . . . . . 0,5 g

Die Natriumsulfitlösung besteht hier aus:

- Wasser . . . . . 100 ccm
- Natriumsulfit wasserfrei . . . 15 g
- Bromkali . . . . . 1 „

#### Eisenblaupapier.

Die „Phot. Rundschau“ bringt eine Modifikation des bekannten Rezepts für den positiven Eisenblauprozess, welche sich in

amerikanischen Fabriken bestens bewährt haben soll. Man bereitet folgende Lösungen:

I Akazienextrakt . . .	25,00 g
Wasser . . . . .	50,00 "
II Kochsalz . . . . .	3,00 "
Wasser . . . . .	50,00 "
Eisenchlorid . . . . .	8,00 "
Weinsäure . . . . .	3,25 "

Beide Lösungen werden gemischt und damit geeignetes Rohpapier bestrichen. Die Exposition beträgt in der Sonne 1—2 Minuten.

Die Entwicklung geschieht in gesättigter Lösung von gelbem Blutlaugensalz. Zum Schluss werden die Kopien auf 10 Minuten in eine Lösung von

Wasser . . . . .	100 ccm
Schwefelsäure . . . . .	3 "
Salzsäure . . . . .	8 "

gebracht und darauf gewässert.

---

### Winke für Anfänger über das Kopieren auf Celloidin- und Aristopapieren.

Die Intensität, bis zu welcher das Celloidin- resp. Aristopapier unter einem Negativ belichtet werden muss, um die einzelnen Details des Bildes vollständig und in dem richtigen Ton zu erhalten, lässt sich nicht genau angeben, da die Schichtenpräparation der einzelnen Fabrikate voneinander abweicht und da die Papiere in ganz verschiedenen Farben kopieren. Im allgemeinen kann man als Regel gelten lassen, dass die Bilder bedeutend tiefer kopiert werden müssen, als es uns richtig erscheint, denn bei dem Ton- und Fixierprozess verlieren die Celloidin- und insbesondere die Aristokopien sehr an Kraft. Für die meisten Fabrikate gilt das Belichten als beendet, wenn die Tiefen einen Bronzeton angenommen haben und Details darin nur noch schwierig zu erkennen sind. Dieser hässliche Bronzeton verschwindet bei guten Papierfabrikaten in den Ton- und Fixierbädern wieder. Zu bemerken wäre noch, dass frische Papiere stärker überkopiert

werden müssen als ältere Papiere, denn erstere gehen an Kraft in den Tonbädern usw. mehr zurück.

Man hüte sich beim Einlegen der Papiere in die Kopierrahmen, sowie beim Nachsehen betreffs des Kopierfortschritts, vor einem Berühren der lichtempfindlichen Schichten mit feuchten Fingern, da hierdurch Flecke in den Bildern erzeugt werden, welche sich durch keine Mittel wieder entfernen lassen. Solche Flecke verschwinden mitunter beim Tonen, Fixieren oder auch durch Anwendung besonderer Mittel; diese Beseitigung ist aber nur eine scheinbare. Nach längerer oder kürzerer Zeit werden die Flecke auf den Bildern wieder hervorkommen. Man vermeide während des Kopierens überhaupt ein allzu häufiges Nachsehen der Bilder, denn die Celloidin- und Aristopapiere haben eine ziemlich hohe Lichtempfindlichkeit; die hellen Stellen des Bildes laufen leicht an, und man bekommt keine klaren Bilder.

Was die Prüfung der Lichtempfindlichkeit der Kopierpapiere anbetrifft, so kann man sich darüber Aufschluss verschaffen, wenn man die zu prüfenden Papiere unter einem Vogel- oder Sawyer-Photometer, wie solche im Handel zu kaufen sind, belichtet.

Mit Hilfe eines solchen Photometers lässt sich nicht nur die Lichtempfindlichkeit eines Kopierpapiers feststellen, sondern auch die Tongradation, ob ein Papier ein hartes oder weiches Kopieren zeigt. Sollen in dieser Richtung zwei Papiere geprüft werden, so belichtet man sie einfach einzeln unter der Photometerskala und zwar jedes Papier solange, bis der unterste Skalenteil (also mit der Ziffer 1) die dunkelste Färbung (resp. Bronzefärbung) angenommen hat, die das zu untersuchende Kopierpapier zu geben fähig ist, tont und fixiert dann die Skalenskopien. Denken wir uns die Photometerskala einem Negativ mit 24 Tonabstufungen entsprechend, so muss ein ideales Kopierpapier auch die 24 verschiedenen Töne wiedergeben. Bei dem früher in den Ateliers sehr viel verwendeten Albumin-papier erhalten wir diesen Tonreichtum, dagegen nicht bei den Celloidin- und Aristopapieren; wenn wir hier eine Kopie der

Skala anfertigen, indem wir, wie oben bemerkt, solange belichten, bis das durchsichtigste Feld die intensivste Kopierfarbe zeigt, so werden die undurchsichtigeren Skalenfelder gänzlich fehlen. Kopieren wir weiter, so werden die durchsichtigeren Felder alle gleiche, höchste Intensität (Bronzeton) erhalten und die undurchsichtigsten Felder allmählich erscheinen. Die Anzahl der „verschiedenen“ Tonabstufungen des Celloidinpapiers wird keine grössere geworden sein. Wir erzielen entweder eine Tonabstufung (Zeichnung) in den unteren Teilen der Skala und verlieren die zarteren Töne oder umgekehrt: das Celloidin- und Aristopapier kopiert, wie man sagt, „härter“. Es werden daher Negative von Gegenständen, welche eine sehr reiche Tonabstufung aufweisen, wie z. B. Marmorstatuen in richtiger Beleuchtung, Interieur-aufnahmen usw., auf diesen Papieren kopiert, niemals die Details so gut wiedergeben wie auf dem Albuminpapier.

P. H.

### E. Muybridge †.

Eadweard Muybridge, welcher sich auf dem Gebiete der Serien-Photographie grosse Verdienste erworben hat, ist am 8. Mai in San Francisco im 75. Lebensjahre gestorben. Der alte Vogel hat Muybridge „den Vater der Serien-Momentphotographie“ genannt<sup>1)</sup>. Muybridge hat ein grosses Album, in welchem seine zahlreichen Aufnahmen von den Bewegungen der Menschen und Tiere zusammengestellt sind, herausgegeben. Die Arbeiten Muybridge haben seinerzeit in Künstler- und Gelehrtenkreisen grosse Anerkennung gefunden; es kam ihm bei seinen Momentaufnahmen nicht auf Effektstücke an, wie wir solche jetzt so häufig zu Propagandazwecken reproduziert sehen, sondern seine Serienbilder galten dem ersten Studium der mannigfaltigsten Bewegungen menschlicher und tierischer Körper.

1) Siehe Phot. Mitteil. XXVII (1891), S. 358.

---

## Literatur

**Weibliche Schönheit.** Kritische Betrachtungen über die Darstellung des Nackten in Malerei und Photographie von Professor Dr. Bruno Meyer mit malerischen Aktstudien von Professor Hermann Ludwig von Jan und einer Einleitung von Regierungsrat Ludwig Schrank. Stuttgart, Kunstverlag von Klemm und Beckmann, 1904.

Das Triumvirat dreier so hervorragend beanlagter Männer hat über den Gegenstand, der an sich aus Gründen verschiedenster Natur stets der allgemeinen Aufmerksamkeit gewiss ist, eine Publikation von hohem Interesse zustandegebracht. Auf eine äusserst liebenswürdige, von wienerischer Grazie durchwehte Einleitung vom Regierungsrat Schrank folgen einundzwanzig Essays aus der Feder Bruno Meyers, die, in keinem direkten Zusammenhang mit den eingestreuten Bildern, über das ganze durch die

Darstellung des Nackten in bildender Kunst und Photographie aufgerollte Problem sich mit fesselndem Inhalt, in vollendeter Form verbreiten. Gewiss, manche der eröffneten Perspektiven bleibt ohne den sicheren Abschluss, den unselbstständige Leser wünschen möchten, oft blendet die scharfe Dialektik des Verfassers mehr als sie überzeugt; doch dem denkenden Leser, für den diese Abhandlungen geschrieben sind, eröffnet Meyer eine Fundgrube mit Unterstützung reichen Wissens vorgetragener ganz eigener Gedanken, mögen sie sich nun beziehen auf die Entwicklung der künstlerischen Wiedergabe des Nackten in Antike und Mittelalter unterm Zwange kultureller Strömungen, auf die Wertung ästhetischer, ethischer oder religiöser Gesichtswinkel, auf die Kulturmission des Nackten in der Reform der weiblichen Kleidung, oder die vielfachen interessanten Probleme, welche die so über-

aus schwierige und heikle Wiedergabe des Nackten in der Photographie anregen. Der ganze Text ist getragen von einem reinen Ernst, der jede — leider häufig bei solchen Publikationen als Grundmotiv durchschimmernde — Spekulation auf die Frivolität ausschliesst.

Die dem Text beigegeführten Aktaufnahmen des Strassburger Professors von Jan sind durchgehends äusserst geschickt. Die immense Schwierigkeit der Aufgabe lässt die hier gebotenen Leistungen bedeutend erscheinen. Bei weitem das Beste bieten die Freilichtaufnahmen, unter denen besonders die von früheren Ausstellungen her schon bekannten Bilder „im Spiegel der Flut“ und „Sonnenblicke“ hervorzuheben sind. Die in Innenräumen aufgenommenen Akte fügen sich mehr oder minder gut der Umgebung ein. Einige im Atelier mit mehreren Figuren komponierte Studien zeigen, wie schwer es ist, hier neben bewusst gefälliger Form zugleich eine ungezwungen natürliche Wirkung zu erreichen. Auf die Herstellung der in mehreren Farben gedruckten Illustrationen ist grosse Sorgfalt verwandt worden. Dabei ist freilich in der Farbenfreudigkeit blauer, gelber, roter und violetter Untergründtöne mitunter des Guten etwas zu viel getan. Auch das Streben nach Erhöhung der Wirkung durch Überdruck der nackten Figuren mit rosafarbenem Fleischtönen wirkt nicht günstig; es erzeugt einen Scheinrealismus, der die künstlerische Wirkung der Bilder beeinträchtigt und sie unnütz pikant macht. Am schönsten wirken daher zweifellos Bilder wie die „Sonnenblicke“, die in einem einzigen, diskret farbigen Ton gedruckt sind.

**C. Klary.** *La Pose et l'Éclairage en Photographie dans les Ateliers et les Appartements.* C. Klary. Éditeur, Paris.

Der Publikation über die Photographie des Nackten hat Klary eine nicht minder interessante über Stellung und Beleuchtung in der Porträtphotographie folgen lassen.

Die Darstellung gravitiert nach Amerika hin, aus welchem Lande der Porträt-Routine sich der Herausgeber zwei tüchtige Fachleute und Schriftsteller zur Mitarbeit ver-

schrrieb. James Inglis, Chicago schreibt über „die künstlerische Beleuchtung“ und erläutert diese an seiner besonderen Atelierkonstruktion mit nur einem, schräg angeordneten Lichtfenster (*single slant light*), welche bei einfachster Anordnung den Vorzug reicher Variation der Beleuchtungsmöglichkeit hat, besonders da die Zugvorhänge zur Regulierung des Lichtes verständigerweise vollkommen undurchsichtig sind. „Alle halben Massregeln sind wertlos; das Licht muss da sein oder es muss nicht da sein. Durchgesiebtes oder reflektiertes Licht kann überhaupt nicht in Frage kommen“. — An zweiter Stelle wird dann eine Abhandlung über „die Stellung in der Porträtphotographie“ in Gestalt der Übersetzung eines Bändchens der amerikanischen Photo-Miniatur-Bibliothek gegeben. Das weite Gebiet in kurzen Abschnitten behandelt, von jedem ein Löffelchen, hübsch und appetitlich zurecht gemacht. Es folgt dann noch ein besonderer Artikel über das amerikanische „Single slant light“-Atelier, dem sich eine kurze Abhandlung über das Zimmerporträt für Amateure von F. Dundas Tood, Chicago, dem Herausgeber des „Photo-Beacon“ anschliesst. Den Beschluss macht — in einer gewissen Opposition gegen Inglis' Dogma vom reinen Licht — die Beschreibung von Konstruktion und Verwendung eines besonderen, von Klary konstruierten „beweglichen Kopfschirms“, der noch zwei kurze Abschnitte „über „das moderne Porträt“ und „Ratschläge für Bildnisphotographen“ angefügt sind.

Unter den Bildern wiegt naturgemäss das französisch-amerikanische Genre vor. Wir finden aus beiden Ländern hervorragende Porträtisten vertreten, mit jenen effektiv und elegant beleuchteten und posierten Bildern, welche die höchste Blüte des Ateliers der Jetztzeit sind. Reutlinger ist auffallender Weise nicht dabei; an seiner Stelle glänzt E. Pirou, Paris mit der virtuosenschilderung mondäner Frauen. Dass man auch auf dem Boden des herkömmlichen Ateliers mit Geschmack etwas leisten kann, zeigt J. C. Strauss, St. Louis, dessen Bilder nicht nur höchst elegant in der Mache,

sondern auch voll feiner Menschenbeobachtung sind. — Von Namen, die in der künstlerischen Photographie Klang haben, finden wir R. Le Bègue, Paris, Comt de Clugny, Paris, und C. Puyo, Paris. Von Deutschen ist nur Dührkoop, Hamburg, dieser aber mit der verhältnismässig grossen Zahl von vier Bildern vertreten, deren kräftiger Realismus inmitten all dieser Eleganz erfrischend wirkt. Eigentlich würden es sogar fünf sein, wenn nicht das fünfte — der Karl Meissnerkopf, den auch wir früher brachten — eine Kindesunterschiebung wäre; er rührt nicht von Dührkoop, sondern von Hugo Erfurth, Dresden, her.

Die abgebildeten Atelierintérieurs zeigen den alten Stil. Das Porträt der Zukunft kommt auf einer Textseite etwas stiefmütterlich davon. Der Hamburger Meister Dührkoop hätte gewiss gern die Hand zu tieferem Eingehen auf das moderne Porträt geboten. Und da hätten die Deutschen denn auch in den Illustrationen ein kräftig Wörtlein mitsprechen müssen. Ir.

**E. Vogel, Taschenbuch der praktischen Photographie**, ein Leitfaden für

Anfänger und Fortgeschrittene. 12. vermehrte und ergänzte Auflage (37.—42. Tausend). Bearbeitet von Paul Hanneke. Mit 104 Abbildungen im Text, 14 Tafeln und 20 Bildvorlagen. Verlag von Gustav Schmidt-Berlin. — Preis 2,50 Mk. geb. Die Neuauflage des Taschenbuchs wurde wiederum durch drei instruktive Tafeln vermehrt, ferner sind die im letzten Jahre erschienenen neuen Apparate sowie Materialien für den Negativ- und Positivprozess, soweit dieselben eine allgemeinere praktische Bedeutung haben, eingefügt worden. Alle neu aufgenommenen Rezepte wurden vorher durchprobiert. Der Herausgeber hält fest daran, in den „kleinen Vogel“ nur solche Sachen zu bringen, welche sich praktisch auch wirklich bewährt haben; der Text ist von jeglicher Reklame frei.

**Fritz Loescher, Leitfaden der Landschaftsphotographie**. Zweite Auflage. Verlag von Gustav Schmidt. Weiteres darüber in nächster Nummer.

Beide letztgenannten Werke gelangen Ende Juni zur Ausgabe.

## Fragen und Antworten

*Wer fabriziert haltbares lichtempfindliches Pigmentpapier? Gibt es auch Pigmentpapiere, welche beim Übertragen vollständig matte Bilder liefern? — (T. Berlin.)*

Haltbares, lichtempfindliches Pigmentpapier fabriziert schon seit längerer Zeit die Autotype Company (Vertreter für Deutschland: Romain Talbot-Berlin). Nähere Mitteilungen über dieses Papier siehe im vorigen Jahrgang der Phot. Mitteil., Seite 160 und 265. Auch Rezepte für die Selbstherstellung von haltbar sensibilisiertem Pigmentpapier sind von Namias publiziert worden (Phot. Mitteil. 1903 Seite 212). Vortreffliches mattes Pigmentpapier liefert ebenfalls die Autotype Company.

*Woran erkennt man, dass Chlorbromsilberpapier (Tula) ausfixiert ist? — (R. Pfrannfeld).*

Die empfindliche Schicht dieser Papiere erscheint weiss, Sie können daher irgend eine Veränderung im Fixierbade nicht bemerken. Man lässt solche Papiere ca. 10 Minuten in einem guten, nicht abgenutzten Fixierbade untergetaucht liegen und kann dann sicher sein, dass die Bilder ausfixiert sind.

*Mit welchem Papier und durch welche Behandlungsweise desselben erhalte ich lila Töne? — (S., Riga).*

Kopien mit wirklich ausgesprochenem lila Ton erhalten Sie nur mittels des Pigmentkopierprozesses; näheres über dieses Verfahren finden Sie in jedem Lehrbuch der Photographie, ferner in Vogel, Das Pigmentverfahren. — Kalte, blauviolette Töne erzielen Sie auch mit den meisten Celloidin- und Aristopapieren des Handels



wenn sie die Bilder stark überkopieren und nach Vorwässerung in folgendem Bade tonen:

Dest. Wasser . . . . .	1000 ccm
Rhodanamonium . . . . .	20 g
Fixiernatron . . . . .	1 "

Zu 100 ccm dieser Vorratslösung gibt man 10 ccm 1%ige Goldchloridlösung. Letztere ist in die Rhodanlösung zu giessen, nicht umgekehrt. Man tut gut, dieses Bad ca. 1/2 Stunde vor dem Gebrauch zu mischen. Nach der Tonung werden die Kopien in 10%iger Fixiernatronlösung fixiert.

*Wenn ich längere Zeit hintereinander Platten entwickelt habe (mit Metol-Hydrochinon), so wird meine Haut an den Fingern braun gefärbt, auch empfinde ich öfters nachher ein unangenehmes Jucken an den Fingern. Was lässt sich dagegen tun? — (R., Berlin).*

Wir empfehlen Ihnen, die Hände möglichst wenig mit der Entwicklerlösung in Berührung zu bringen, ferner sofortiges Abspülen der Hände nach dem Entwickeln. Sehr ratsam ist auch Einreiben der Hände mit Lanolin-Cream (in allen Drogerien käuflich).

## Patent-Nachrichten

### Anmeldungen.

- 57a. E. 9450. Rouleauschlitzverschluss mit beim Spannen mitbewegtem, nach dem Spannen zurückgehendem Hilfsrouleau. Heinrich Ernemann A.-G. für Camera-Fabrikation, Dresden. — 29. 8. 03.
- „ L. 17 275. Bügel für Filmspulen. Dr. Hans Lüttke, Wandsbek. — 29. 9. 02.
- 57c. E. 9349. Lichtdichte, mit Flüssigkeitsdurchlässen versehene Tauchkassette zur Entwicklung photographischer Platten u. dergl. ausserhalb der Dunkelkammer. Johs. Wilhelm Ehlers, Hamburg, Bergstr. 14. —
- „ I. 7760. Vorrichtung zum Anpressen des lichtempfindlichen Papiers gegen das Negativ bei Handkopierapparaten. Hervey H. Mc. Intire, South Bend, V. St. A.; Vertr. Dr. E. Hauers, Hamburg, Admiralitätsstr. 60. 70. — 3. 3. 04.
- 57a. F. 18 412. Vorrichtung zur Herstellung von Momentaufnahmen mit Visierfilms. Hugo Fritzsche, Leipzig-R., Crusiusstr. 4/6. — 20. 1. 04.
- „ K. 25 509. Photographische Camera mit einer Rollkassette, in deren Aussparungen die Camera eingesetzt ist. Kodak, G. m. b. H., Berlin. — 25. 6. 03.
- 57c. R. 18 979. Photographische Flachkopiermaschine mit periodisch auf- und niedergehender Pressplatte. Radebeuler Maschinenfabrik Aug. Koebig, Radebeul b. Dresden. — 5. 12. 03.
- 57a. W. 20 469. Vorrichtung zum Verstreuen der Schlitzweite von Rouleauverschlüssen mit

- durch Bandzüge gegeneinander beweglichen Roleauhälften und in einer Spiralnute laufendem, die Schlitzweite anzeigendem Zapfen. Emil Wünsche, Akt.-Ges. für photographische Industrie, Reick b. Dresden. — 7. 4. 03.
- 57b. M. 14 439. Verfahren zur Herstellung panchromatischer Platten mittels Isocyaninen. Dr. A. Miethé, Charlottenburg, Kantstr. 42 u. Dr. Arthur Traube, München, Dachauer Strasse 50. — 16. 11. 03.
- 57c. H. 29 307. Flachkopiermaschine für endloses Papier, bei welcher beim Anpressen des durch Exzenter bewegten Pressdeckels die elektrischen Lampen eingeschaltet werden. Dr. Fritz Huth, Berlin, Jagowstr. 28. — 18. 11. 02.
- 57c. I. 7506. Schaukelnd aufgehängte flache Schale mit gekrümmtem Boden zum Entwickeln langer Filmstreifen. Sally Jaffé, Posen, Königsbergerstr. 19. — 21. 9. 03.

### Erteilungen.

- 57a. 152 644. Roll- und Plattencamera, bei welcher die Lage des Films in der Belichtungsstellung durch Auflager bestimmt wird, die bei Einführung von Plattenkassetten entfernt werden. Süddeutsches Camera-werk Körner & Mayer G. m. b. H., Senteim-Heilbronn a. N. — 9. 4. 03.
- 57c. 152 645. Photographischer Kopierapparat mit periodischer Fortschaltung des Positivpapiers u. dgl. und periodischer Zusammenpressung von Negativ- und Positivpapier; Zus. z. Pat. 133 484. Carl Wagner, Berlin, Görlitzer-Strasse 75. — 25. 11. 03.



## Wolken- und Sonnenaufnahmen

Von CARL SCHMUCK.

Mit 7 Abbildungen nach Originalaufnahmen.

Nachstehende Zeilen mögen den Leser in die Praxis der Sonnen- und Wolkenaufnahmen einführen und ihm die Mittel zeigen, durch welche alle die bekannten, störenden Nebenerscheinungen, die bereits so oft Gegenstand früherer Erörterungen in den verschiedenen photographischen Zeitschriften gewesen sind, vermieden werden können.

Aufnahmen gegen die Sonne, die uns dieselbe bei niederem Stande als Auf- oder Untergang zeigen und bei höherem Stande den Eindruck des Mondscheines hervorrufen, gehören mit zu den interessantesten und dankbarsten.

Die verschiedenen Wolkenbildungen, sei es nun leicht bedeckter Himmel oder solcher mit stürmischen Gewitterwolken, bieten so viele Abwechslungen, dass sie immer wieder zu weiteren Aufnahmen anregen. Sie sind für den Amateur, dessen Wohnsitz in einer Gegend liegt, die gerade nicht besonders von landschaftlichen Reizen bevorzugt ist, eine willkommene Gelegenheit zur Erlangung künstlerisch wirkender Vergrößerungen. Aus den einfachsten Motiven lassen sich hier bei richtiger Wahl des Standpunktes und der Aufnahmezeit Bilder von schönster Wirkung erzielen. Andererseits werden aber auch bei diesen Aufnahmen, und besonders bei der Beobachtung von Gewitterbildungen und Sturmwolken, wo man oft stundenlang bei dem Apparate stehen und auf den rechten Moment des Belichtens warten muss, um eine stimmungsvolle Gruppierung der Wolken mit klarem Durchblick der Sonne zu erhalten, hohe Anforderungen an die Geduld des Amateurs gestellt.

Zu den schönsten und wirkungsvollsten Aufnahmen gehören diejenigen Motive, bei welchen Wasser vorhanden ist, sei es nun ein schmaler Bach oder ein breiter Fluss; beides lässt sich in seiner Art gleich gut verwenden, es kommt eben ganz

auf die Aufstellung des Apparates und die Tageszeit an. Aufnahmen mit fließendem Wasser geben einen wundervollen Reflex der Sonne, während ruhig stehendes nicht so vorteilhaft zu verwenden ist, da das sich ergebende Spiegelbild dem über dem Wasser befindlichen Teil des Bildes analog ist, wodurch dasselbe aus zwei fast gleichen Hälften zu bestehen scheint. Um nun in solchen Fällen das Wasser etwas zu beleben, wirft man mehrere Steine zu gleicher Zeit in das Wasser, damit es sich von verschiedenen Punkten aus in Bewegung setzt und so ein gut verteiltes Spiegelbild liefert. Ein einzelner Stein würde nur eine Ringwelle verursachen, welche keinen besonderen Einfluss auf das Gesamtbild ausübt.

Aufnahmen mit der Sonne können zu jeder Zeit und bei allen Höhenständen derselben gemacht werden, wenn es sich nur um rein wissenschaftliche Arbeiten handelt; wo jedoch der Charakter als Bildwirkung in Frage kommt, muss diejenige Zeit gewählt werden, wo die Sonne noch keinen hohen Stand erreicht hat, oder bereits im Absteigen begriffen ist. Die geeignetste Zeit wäre also in den Frühjahrs- und Sommermonaten die Zeit von 7—8 Uhr morgens, und abends von 5 Uhr ab. In den Monaten Oktober bis Februar kann die ganze Tageszeit für Sonnenaufnahmen ausgenutzt werden. Der Höhenstand ist zu dieser Zeit sehr gering, so dass Format 9 : 12 ausreichend ist, um die Sonne im Bilde zu erhalten.

Der Apparat für unsere Arbeit ist am besten eine 13 : 18 Stativ-Camera. Handapparate sind für diese Zwecke nicht mit sicherem Erfolge zu verwenden, weil bei diesen der Sucher auf richtige Bildstellung zu kontrollieren ist, während bei Sonnenaufnahmen die ganze und ungeteilte Aufmerksamkeit einzig der Beobachtung der Sonne und der an ihr vorüberziehenden Wolken gewidmet sein muss. Das Stativ ist mit Vorteil ein starkes Holzstativ und möglichst hoch, damit die Beine weit auseinander gestellt werden können, wodurch ein fester Stand erzielt wird. Als Momentverschluss benutze ich den mit pneumatischer Auslösung versehenen Fallverschluss, denn nur dieser und die nach diesem System konstruierten Verschlüsse gewähren eine gleichmässige Belichtung. Alle anderen, die sich nach Art der Irisblenden vom Mittelpunkt aus öffnen und vom Rande schliessen, geben ungleiche Belichtung, insofern, als die Mitte länger geöffnet bleibt als der Rand, ein Umstand, der sehr zu beachten ist. Besondere Sorgfalt ist auch dem Einstell-  
tuche zuzuwenden, da man oft genötigt ist, längere Zeit die Kassette offen zu halten, um im gegebenen Moment sofort belichten zu können.

Aus diesem Grunde ist das gewöhnlich viereckige, über den Apparat gedeckte Tuch unzureichend, da es nicht genügend Schutz gegen Licht und Wind bietet. Am besten fertigt man sich einen konischen Sack aus dichtem, braunem Stoff an, der an der grossen Seite offen ist, während an der kleinen Seite, die übrigens ebenso gross wie der Apparat sein muss, nur eine Öffnung angebracht ist, wodurch das Objektiv gesteckt werden kann. Die Länge des Sackes richtet sich nach dem Apparat-Auszug und zwar muss der Sack ein gutes Stück überhängen, um zu ermöglichen, dass der Kassettenschieber leicht und bequem geöffnet werden

kann. In diesen Sack steckt man nun den Apparat und bringt an entsprechender Stelle noch eine Öffnung für die Stativschraube an. Sehr zweckmässig ist es auch, wenn man den grossen offenen Teil mit einer Schnur versieht, so dass sich der Sack nach erfolgter Einstellung so weit zusammen ziehen lässt, dass nur noch eine Hand hindurch reichen kann, um die Kassette zu öffnen. Ein auf diese Art geschützter Apparat kann ohne Schaden für die Platte bei offener Kassette im Sonnenlichte stehen.

Das Objektiv, womit alle hier beigegebenen Bilder aufgenommen wurden, ist ein Landschaftsobjektiv. Durch die wenig spiegelnde Fläche werden störende Reflexe vermieden. Ringbildungen und doppelte Reflexbilder habe ich noch nicht wahrgenommen. Es kommt wohl vor, dass bei hohem Sonnenstande und Wasser im Vordergrund ein Lichtfleck entsteht, ich habe jedoch denselben noch nie auf dem Negativ erhalten. Es scheint also hier die optische Wirkung die vorherrschende zu sein.

Sollte jedoch vielleicht bei einem Objektiv anderer Brennweite dennoch der Fall vorkommen, dass ein Lichtfleck auf dem Negativ erzeugt wird, so ist dieser auf sehr leichte Weise zu entfernen, zwar nicht durch Retouche, wohl aber durch örtliche Behandlung mit dem Farmerschen Abschwächer.

Hat man ein bereits trockenes Negativ, so wird dasselbe wieder in Wasser eingeweicht. Man nimmt sodann die Platte mit der Schichtseite nach oben heraus, so dass noch Wasser darauf stehen bleibt und lässt aus einem Tropfglas von dem Abschwächer in die Mitte des Fleckes fallen. Breitet sich dieser bis zur Grenze desselben aus, so wird die Platte sofort in Wasser getaucht, abgespült und von neuem begonnen, bis der Fleck verschwunden ist. Zu beachten ist, dass der Abschwächer nicht ausserhalb des Fleckes fliesst und nur ganz schwach wirkt, damit der Vorgang richtig überwacht werden kann.

Lösung für den Abschwächer:

Lösung a) Wasser . . . . .	1000 <i>ccm</i>
unterschwefligsaures Natron . . . . .	50 <i>g</i>
Lösung b) Wasser . . . . .	100 <i>ccm</i>
rotes Blutlaugensalz . . . . .	5 <i>g</i>

Zum Gebrauche mischt man von Lösung a 100 Teile, b 5 Teile. Für ältere Platten und stark gedeckte Flecken kann der Zusatz von Lösung b vermehrt werden.

Die Platten, womit die Abbildungen hergestellt sind, sind — mit Ausnahme von No. 1 — gewöhnliche schwachempfindliche Platten ohne Hinterguss, und trotzdem frei von Überstrahlung und Solarisation. Der einzige Schutz, welchen ich dagegen anwende, ist eine Unterlage von rotem oder schwarzem Stoff. Hochempfindliche Platten zu wählen würde keinen rechten Zweck haben, weil hierbei entweder kleinere Blenden genommen oder, bei gleichen Blenden, kürzer exponiert werden müsste. Für Vergrösserungen ist auch noch bei den wenig empfindlichen

Platten das feinere Korn vorteilhafter und bei Objektiven, welche mit Lichtfleck behaftet sind, wird dessen Wirkung bei Zulässigkeit grösserer Blenden wesentlich geschwächt. Die Abbildung No. 1, welche auf hochempfindlicher Platte aufgenommen wurde, zeigt bei Vergleich mit den anderen Abbildungen klar, dass schwachempfindliche Platten dasselbe leisten.

Das Einstellen, das gewöhnlich mit grösster Blende erfolgt, kann hier sogleich mit derjenigen vorgenommen werden, mit welcher die Aufnahme bewirkt werden soll; es bietet dies insofern einen Vorteil, als die Augen nicht so sehr geblendet werden wie bei voller Öffnung. Einen störenden Einfluss auf die Schärfe habe ich bei diesen Einstellungen nie wahrgenommen. Da bei diesen Aufnahmen die Sonne als klares Bild erhalten werden soll, so muss auf dieselbe naturgemäss scharf eingestellt werden. Die Beurteilung des Sonnenbildchens geschieht am besten in der Weise, dass man die Visierscheibe von der Seite betrachtet; die Schärfe lässt sich so besser bestimmen als wenn die Visierscheibe parallel mit dem Auge steht. Ferner ist für den Fall, dass aus irgend einem Grunde die Belichtung nicht sogleich erfolgen kann, bei der Einstellung zu beachten, dass die Sonne nicht schon denjenigen Platz einnimmt auf welchen sie bei dem fertigen Bilde kommen soll. Würde man nicht hierauf Rücksicht nehmen, so könnte es vorkommen, dass die Sonne im Augenblick der Exposition hinter einem Baume verschwindet oder gar ganz aus dem Bildformat rückt. Ist nun der Apparat soweit gerichtet, dass die Aufnahme erfolgen kann, so öffnet man die Kassette und wartet den richtigen Moment zum Exponieren ab, indem man fortgesetzt die Sonne beobachtet. Sehr hübsche Wirkungen lassen sich erzielen, wenn die Sonne teilweise durch Wolken verdeckt ist, letztere erhalten dadurch eine viel vorteilhaftere Beleuchtung, indem die Ränder der einzelnen Wolkenballen durchsichtig werden und sich so besser voneinander abheben. Zum Schutze für die Augen verwendet man zwei farbige Gläser, das eine rot, das andere blau, für weniger freie Sonne genügt das rote, für offene werden beide übereinander gelegt, wodurch ein dunkles Violett erzielt wird, welches gestattet, die Augen längere Zeit dem Einflusse des Sonnenlichtes auszusetzen, ohne geblendet zu werden.

Die Dauer der Expositionszeit lässt sich im allgemeinen nicht bestimmen; die Platten der einzelnen Fabrikanten sind so verschieden, dass sich eine Norm für die Belichtungszeit nicht feststellen lässt. Ebenso ist es unmöglich nach Tabellen zu arbeiten, es müsste denn nur eine Plattensorte, gleichmässig ausgestattete Apparate, sowie stets gleiches Wetter in allen Zonen geben, und die Aufnahmen müssten von Amateuren gleicher Empfindung und Auffassungsgabe gemacht werden. Für das sicherste halte ich die Beurteilung nach dem Bilde auf der Mattscheibe. Nach angestellten Vergleichsaufnahmen wird man die nötigen Anhaltspunkte finden. Platten, Objektiv und Sonnenhöhe sind Faktoren, nach denen man sich richten muss, daher ist es geboten, stets ein und dasselbe Plattenfabrikat zu verwenden.

Die Helligkeitsunterschiede bei den verschiedenen Sonnenhöhen werden durch

# Goerz- Doppel-Anastigmat-Hypergon

Bildwinkel ca. 135°.



Spezial-Instrument für Aufnahme sehr weitwinkliger Interieurs und Architekturen, sowie für photogrammetrische Aufnahmen.

## Goerz-Sektoren-Verschluss.

Irisblenden Verschluss. Regulierbar von  $\frac{1}{2}$  bis  $\frac{1}{100}$  Sekunde. Öffnet und schliesst sich von bzw. nach der Mitte. Geringes Gewicht. Arbeitet absolut zuverlässig.

Katalog gratis und franko.

Bezug durch die photographischen Handlungen oder direkt durch:

Optische  
Anstalt

# C. P. Goerz

Aktien-  
Gesellschaft

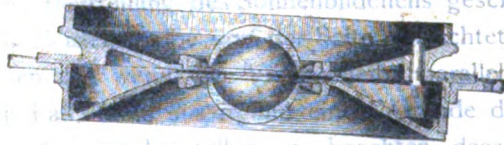
BERLIN-FRIEDENAU 80.

LONDON.

NEW-YORK.

PARIS.

**Doppel-Kyberkon**  
**Goetz-**  
 Bildwinkel ca. 135°



**Goetz-Sektoren-Verschluss**  
 Spezial-Instrument für Aufnahmen sehr weit-  
 wirklicher Interieurs und Architekturen, sowie  
 für photogrammetrische Aufnahmen.

Bestimmen:  
 Norm  
 nach Tafel  
 Statist  
 Nach  
 m. Ein  
 punkte  
 in lten  
 Plattenfabrik zu ver  
 werden

Beste durch die photographischen Handlungen oder direkt durch  
 Katalog gratis und franco.

**C.P. Goetz**  
 Optische Anstalt  
 BERLIN-FRIEDENAU 80.  
 Aktien-Gesellschaft

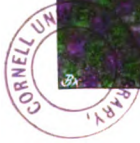
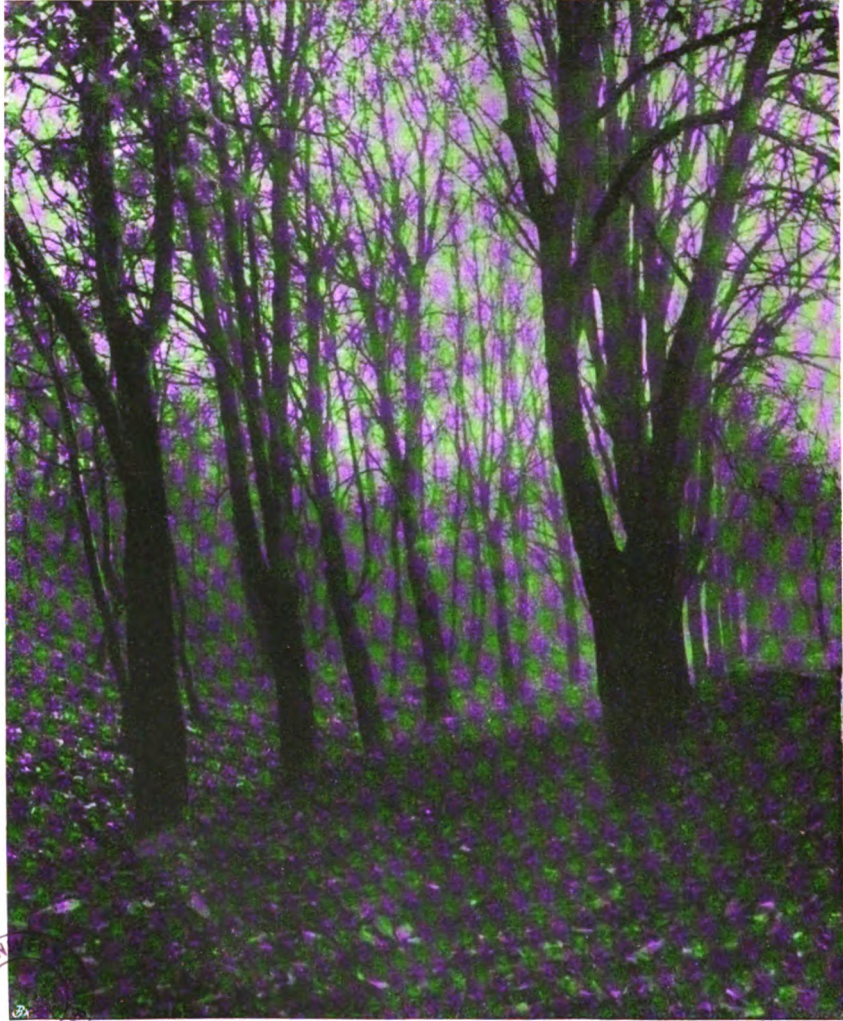
PARIS NEW-YORK LONDON











Blenden ausgeglichen, und kann man auf diese Weise mit ständig gleichbleibender Verschlussgeschwindigkeit auskommen.

Der Diffusionshof der Sonne lässt sich bei Beachtung der Stellung der Wolken vermeiden. Vollständige Beseitigung ist möglich, wenn die Sonne ganz von einem transparenten Wolkenzug bedeckt ist (Abb. 2, 3 u. 4). Nur äusserst selten, und dann auch nur schwach, tritt er auf, wenn die Sonnenscheibe zur Hälfte mit dichten Wolken bedeckt und die andere Hälfte klar ist (Abb. 1, 5 u. 6). Nicht zu umgehen ist Diffusion bei vollständig freistehender Sonne (Abb. 7), es müsste denn gerade so kurz belichtet werden, dass nur diese allein im Bilde erscheint, also zur Aufnahme für wissenschaftliche Zwecke bei Sonnenfinsternis usw.

Als Entwickler gebrauche ich den alten Eisenentwickler, weil ich noch keine Ursache gehabt habe, mit demselben unzufrieden zu sein. Einfach in der Zusammensetzung und für empfindliche Hände nicht so gefährlich wie die modernen Entwickler wird er immer noch von vielen Amateuren und Berufsphotographen mit Vorliebe verwendet. Es wird demselben öfters der Vorwurf gemacht, nicht die Energie wie die neueren Entwickler zu besitzen, demgegenüber möchte ich aber bemerken, dass mit einem Natronvorbild die kürzesten Momentaufnahmen herauszubringen sind. Der Eisenentwickler dringt nicht in die Tiefe der Gelatineschicht ein, sondern arbeitet mehr auf der Oberfläche, deshalb zeigen die mit ihm erhaltenen Negative eine äusserst feine Modulation, und gerade dieser Umstand macht ihn für Spezialarbeiten, wie Sonnen- und Wolkenaufnahmen, wertvoll. Ausserdem besitzt er den unanfechtbaren Vorzug, die Gelatine nicht anzugreifen, sondern sie noch geradezu zu gerben und zu härten. Ferner möchte ich nicht unerwähnt lassen, dass der damit Arbeitende genau unterrichtet ist, mit was er arbeitet, aus welchen Chemikalien sein Entwickler besteht, während er die neueren, insbesondere die gebrauchsfertigen Lösungen, grösstenteils nur dem Namen nach kennt.

Die Entwicklung der Aufnahmen kann mit dem Oxalatenwickler auf zwei Arten vorgenommen werden. Nach der einen Arbeitsweise misst man in einer Mensur 30 *ccm* Kalilösung, in einer andern 10 *ccm* Eisenlösung, legt die Platte in eine Schale und begiesst zunächst mit den 30 *ccm* Kalilösung, bis dieselbe von der Gelatineschicht gleichmässig aufgenommen wird, was in 1 bis 2 Minuten der Fall ist. Dann lässt man durch Schräghalten der Schale die Lösung in eine Ecke laufen, gibt 1 *ccm* der Eisenlösung hinzu und bewegt alsdann die Schale gut. Nach 2 bis 3 Minuten werden die ersten Spuren des Sonnenbildes zum Vorschein kommen.

Die Entwicklung darf nur äusserst langsam vorschreiten, Übereilung bei derselben würde jede Aussicht auf Erfolg ausschliessen. Lässt die Einwirkung bei obiger Mischung nach, so wird weiter 1 *ccm* Eisenlösung hinzugegeben; hierdurch werden die der Sonne zunächst gelegenen Wolkenpartien zum Ausdruck kommen. Auf diese Weise arbeitet man stufenweise weiter, bis die ganze Eisen-

lösung verbraucht ist. Sollte die Platte dann noch nicht ausentwickelt sein, so wird der alte Entwickler abgegossen und mit einem neuen fertig gemischten nachgeholfen. Bei Beurteilung des Negativs darf man sich nur von dem Sonnenbild und den Wolken leiten lassen. Es ist nicht notwendig, dass die Negative soweit entwickelt werden, dass viel Details in den Schatten des Vordergrundes erhalten werden, da die Aufnahmen den Anschein des Nächtlichen haben sollen. Die Entwicklung muss natürlich so lange betrieben werden, bis genügend Deckung in den Schattenpartien der Wolken erreicht ist, die Sonne selbst kann schon einen leichten Schleier haben, die Entwicklung darf aber unter keinen Umständen bis zur Solarisation betrieben werden.

Negative mit solarisierter Sonne haben keinen Wert, denn es ist kaum möglich, dieselbe durch Retouche so natürlich zu behandeln, dass richtige Abstimmung in bezug auf Grösse und Lichtstärke erreicht wird. Durch Abdecken der Sonnenscheibe auf dem Negativ mit Farbe würde in der Kopie ein runder weisser Fleck von sehr zweifelhafter Wirkung entstehen, ebenso durch Radieren auf dem Positiv. Retouche ist überhaupt nur zum Zwecke des Ausfleckens zulässig. Nach der zweiten Art, der Hervorrufung, mit gleich fertig gemischtem Entwickler, legt man die Platte zuerst in reines Wasser, lässt sie kurze Zeit weichen, giesst dann soviel davon ab, dass noch 30 *ccm* verbleiben und gibt hierzu 5 *ccm* des fertig gemischten Entwicklers. Nach dem Erscheinen des Sonnenbildchens darf weiterer Zusatz erfolgen. Wie bei Beschreibung der ersten Entwicklungsmethode angegeben, so wird auch hier mit frischem Entwickler die nötige Deckung erreicht, falls die Lösung vor Beendung der Entwicklung verbraucht sein sollte. Eisenlösung für sich allein zuzusetzen ist unzulässig; es würde sich Ferrooxalat ausscheiden, ein rostähnliches, sandiges Pulver, welches die Platte schlammartig belegt und verdirbt. Der Vollständigkeit halber sei hier die Zusammensetzung des Entwicklers angegeben:

Lösung a)	Neutral. oxalsaures Kali . . . . .	25 g
	Wasser . . . . .	100 <i>ccm</i>
Lösung b)	Eisenvitriol . . . . .	25 g
	Wasser . . . . .	100 <i>ccm</i>

Zum Gebrauche mischt man: 3 Teile von Lösung a, 1 Teil von Lösung b.

Die Eisenlösung muss stets zur Kalilösung gegeben werden, nicht umgekehrt, da sonst ein Niederschlag entsteht.

Als Fixierbad verwende man nur das einfache aus Natron und Wasser zusammengesetzte, und dieses möglichst nur einmal, weil man dadurch die Sicherheit hat, dass das Negativ auch vollständig ausfixiert ist. Bei öfterem Gebrauche eines Fixierbades bildet sich während des chemischen Vorganges neben einem löslichen Doppelsalz noch ein unlösliches, von welchem ein Teil in der Gelatineschicht zurückbleibt und durch Bildung von Schwefelsilber die Platte verdirbt. Bei dem geringen Preis des Natrons kommt eine Kostenfrage kaum in Betracht, zumal man

bei Verwendung frischen Bades eine gewisse Garantie hat, dass das erzeugte Negativ, welches man bei Wolkenaufnahmen kaum ein zweites Mal in der gleichen Art erhalten dürfte, auch haltbar ist.

Bei Wolkenaufnahmen ohne Sonne ist der Arbeitsgang der gleiche wie oben beschrieben. Um die richtige Wirkung einer Mondscheinaufnahme nicht zu verderben, unterlasse man solche Aufnahmen, wo Strassenpassanten oder Schiffsinassen Sonnenschirme aufgespannt tragen.

Die Negative der hier beigegebenen Abbildungen sind nicht verstärkt worden. Die auf Albumin gedruckten Kopien wurden mit Rücksicht auf die Reproduktion sehr stark überkopiert, um die Sonnenpartien gut zum Ausdruck zu bringen.

Wir haben nun gesehen, wie die Aufnahme der Wolken mit Sonne bei Benutzung gewöhnlicher Platten und dem einfachsten Objektiv ohne Begleiterecheinung möglich ist; in einer späteren Arbeit sollen die Wirkungen der orthochromatischen und Isolarplatten gezeigt werden, sowie der Einfluss der Verstärkung und des Acetonsulfits.

---

### Zu unseren Bildern

F. Lorenz, Oberlahnstein, zeigt uns hübsche Landschaftsbilder, die mit grosser Liebe zur Natur und vielem Verständnis ausgewählt sind. Es ist ersichtlich sein Bestreben, das Verwirrende, was die Natur mit ihren vielen, gleichmässig das Interesse beanspruchenden Eindrücken hat, auszuschliessen, den Apparat so aufzustellen, dass er ein möglichst einfaches, aus wenigen, aber wirksam kontrastierenden Gegenständen bestehendes Bild sieht. In der schmalen Leiste ist es ein einfacher Flusslauf mit Bäumen und einer bewaldeten Anhöhe dahinter. Nun wird noch ein quer die parallelen Linien des Mittelgrundes und der Ferne überschneidender Baum links im Vordergrund hineingenommen, und das Bild erhält sowohl in den Linien wie in den Tönen Zusammenschluss. Die grösste Kraft liegt im Baumstamm vorn, duftiger getönt sind die weiter zurück jenseits des Ufers stehenden Bäume, und noch leichter im Ton der bewaldete Hügel in der Ferne. Diese richtige Wiedergabe der Tonwerte (die man nicht zerstören darf, wie es namentlich durch den Gebrauch zu tiefer Gelscheiben leicht geschieht) gibt dem Bilde sofort räumliche Wirkung. — Diese richtige Wirkung der Töne, der Luftperspektive, ist auch an den anderen Lorenzschen Bildern lobenswert. Ein paar einfache Birken am Ausgang des Gehölzes, in ihrer Raumwirkung nach der Ferne treu wiedergegeben, sie genügen, um im Bilde jenes starke Gefühl für die Natur wieder zu wecken, dessen Ausdruck hier der ganze Zweck der Photographie ist. Gewiss ist dies ein Motiv, an dem so mancher vorbeigegangen wäre. — In dem Waldinneren mit den kahlen Stämmen ist es wiederum die atmosphärische Stimmung, die brauende Nebelluft des Herbstes, was den Photographen zur Wiedergabe reizt.

In dem sanften Abtönen nach der Ferne, das gut festgehalten ist, liegt auch das ganze Motiv. An sich würde dieses Stück Natur, bei klarer, gleichmässig detaillierter Wiedergabe der Stämme, kein Bild bedeuten. Dieses Bild und die Holzfäller im Walde, die durch geschickte, ganz natürliche Wiedergabe der Figurenstaffage sich auszeichnen, sind im Original in Kohledruck auf rötlich getöntem Untergrund ausgeführt, wodurch die Abendstimmung gut zum Ausdruck kommt. Die anderen Bilder sind auf Mattcelloidin mit Platintonung gedruckt. Man muss sagen, dass diese Verfahren, besonders der Pigmentdruck, für derartige Photographien, die lediglich treu schöne Natur festhalten wollen, vollkommen hinreicht. Der Gummidruck könnte diesem Zweck durchaus nicht besser entsprechen. — Zu diesen Arbeiten, die aus der Umgebung von Erfurt-Thüringen stammen, schreibt der Autor: »Dass die schönste Gegend oft recht arm an künstlerischen Motiven sein kann, sehe ich so recht an meinem jetzigen Aufenthalt (Oberlahnstein), der für Fabrikanten von Ansichtspostkarten ein grosses Feld bietet, für schlichte, wirk-same Motive indessen nicht gerade eine Fundgrube ist. — Erst seit dem ich die Lichtbildnerei betreibe, ist mir der wahre Genuss am Wandern in Gottes freier Natur gekommen. Auf die Suche begeben mich ohne Camera — man spart dadurch manche Platte, abgesehen davon, dass das Umherschleppen einer 13 × 18-Camera nebst verschiedenen Objektiven usw. nicht gerade angenehm ist. Glaube ich ein Motiv gefunden, so gehe ich bei anderen Lichtverhältnissen wieder hin, und oft genug kommt es vor, dass man nach wiederholtem Betrachten überhaupt von einer Aufnahme absieht. Den gedachten Naturausschnitt suche ich gleich bei der Aufnahme durch Prüfung bei Anwendung verschiedener Brennweiten und Wahl des Standpunktes richtig zu begrenzen, so dass am Positiv möglichst wenig zu beschneiden ist. Gute Dienste leisten mir dabei die Schenkel eines zerschnittenen Passepartouts. Unter dem an der Camera befestigten, nicht zu knappen Einstelltuch lässt sich durch Verschieben der Schenkel das Bild recht gut beurteilen. Zur Entwicklung dient verdünnter Glycinbreientwickler nach Hübl, den ich gleich vorzüglich für Negativ, Diapositiv, Bromsilbervergrösserung, Schnell-druckpapier, sowie unter Zusatz von Ätznatron für Momentaufnahmen halte. —«

Ernst Schatz, Breslau, gibt ein wirksames, geschickt auf einer Veranda angeordnetes Porträt. Die Haltung ist natürlich und doch gefällig, und es ist gut gemacht, wie sich die Lichtlinie des Profils gegen den durch Unschärfe untergeordneten Laubhintergrund abhebt. Die Landschaft des gleichen Autors gibt eine drohende Gewitterstimmung am Meer sehr eindringlich wieder. — F. Richard Unger, Chemnitz, zeigt eine künstliche Mondlandschaft, der er durch Anwendung des Hächheimer Gummidruckes, der sich in seiner jetzigen Vollendung sehr gut für derartige Effekte gross kontrastierender Licht- und Schattenwirkungen eignet, eine malerische Wirkung gegeben hat.

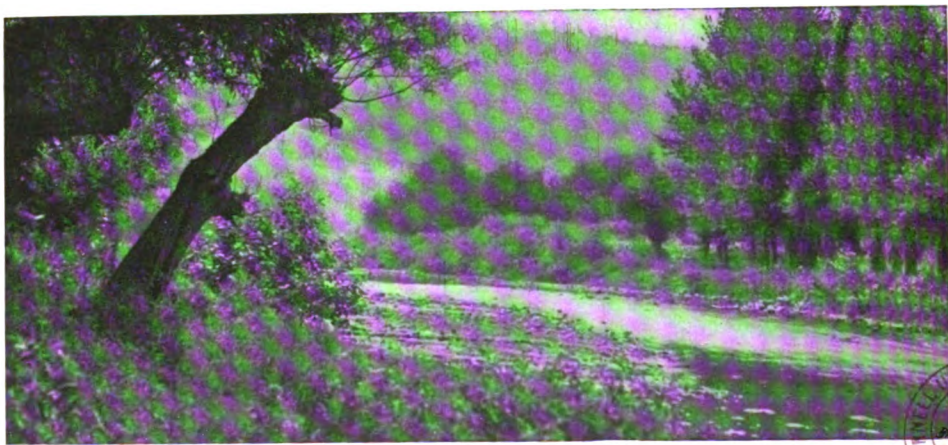
L.







ERNST SCHATZ, Breslau

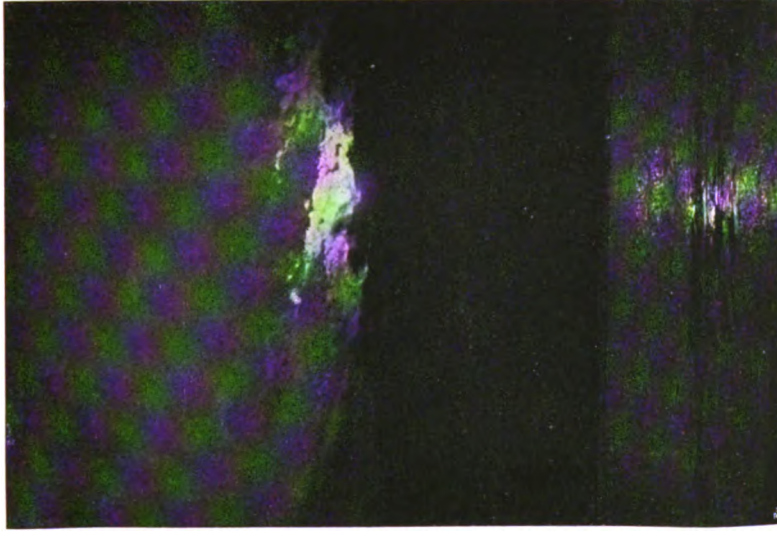


F. LORENZ, Oberlahnstein

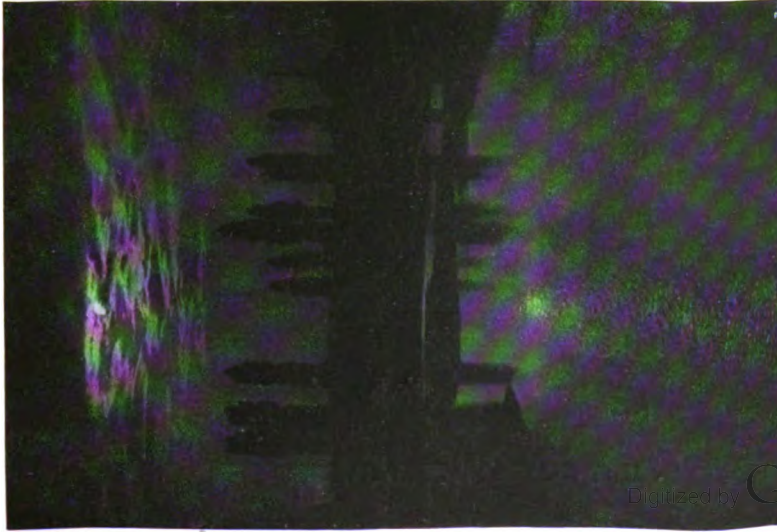




Nr. 6.



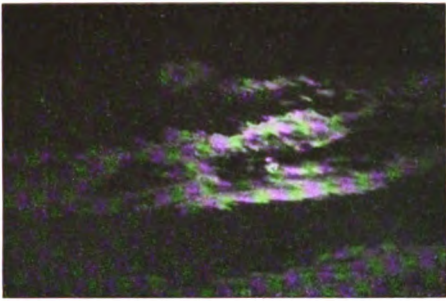
Nr. 4.



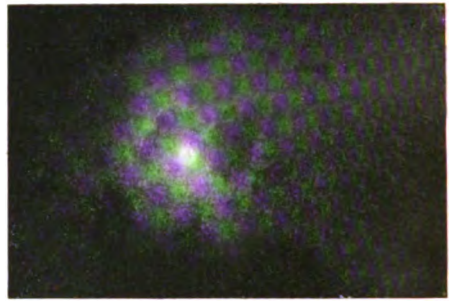
Nr. 1.

Zu dem Artikel: „WOLKEN- UND SONNENAUFNAHMEN“

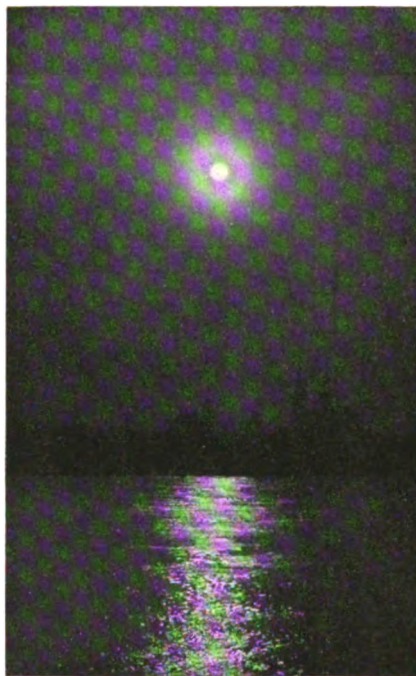
VON C. SCHMUCK



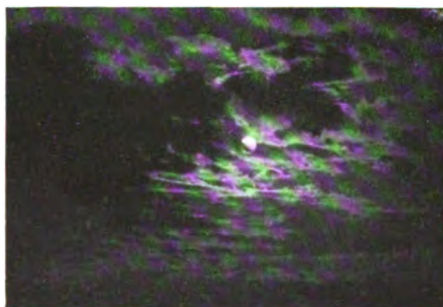
Nr. 2.



Nr. 3.



Nr. 7.



Nr. 5.

## Das Stativ

Von TH. BENTZEN

Über die Wahl von Camera und Objektiv wurde und wird noch immer viel geschrieben, über Stativ dagegen fast nichts. Es ist daher kein Wunder, dass man so oft Ausrüstungen sieht, wo das Stativ nicht im richtigen Verhältnis zur Camera steht. Schwere (18 × 24) Cameras schwanken hin und her auf einem wackeligen Stativ, welches kaum imstande ist eine Last zu tragen, während leichte Handcameras mit Stativen in Verbindung gebracht werden, deren Gewicht wenigstens doppelt so gross als das der Camera ist. Im ersten Falle erhält man gewöhnlich unscharfe Aufnahmen, und nur wenn kein Wind sich rührt und der Verschluss ohne Erschütterung arbeitet, wird ein solches Fundament genügen. Der Besitzer der leichten Camera dagegen wird dazu verleitet, das schwere Stativ zu Hause zu lassen und sich mit Momentaufnahmen zu begnügen, aber oft wird er Ursache haben, diesen Entschluss zu bereuen. Ohne Stativ sollte man überhaupt nicht auf photographische Expeditionen ausgehen.

Lassen wir die sogenannten Salonstative, die nur für das Arbeiten zu Hause und im Atelier praktischen Wert haben, ausser Besprechung, so können wir die Stative einteilen in solche für 18 × 24 und 13 × 18 Reisecameras, und solche für 9 × 12 Cameras und kleinere Apparate; hierzu treten die modernen Taschenstative, die an irgend einem festen Gegenstand angeschraubt werden.

Die kritischen Bemerkungen, die ich in diesem Aufsatz über verschiedene Stative Gelegenheit haben werde, zu machen, werden sehr oft in Widerspruch mit dem Text der verschiedenen Preislisten der Fabriken von photographischen Bedarfsartikeln zu stehen kommen, genau so wie die Tatsache nach praktische Erfahrung nicht immer mit der Reklame übereinstimmt. So ist es z. B. nicht richtig, wenn in solchen Preislisten ein Aluminium-Rohrstativ als stabil genug für eine grosse Reisecamera bezeichnet wird.

Die zwei- und dreiteiligen Reisestative sind gewöhnlich mit festem Kopf, die dreiteiligen mit Kopf oder mit abnehmbarem Metalldreieck, die vierteiligen fast nur mit Dreieck versehen. Stative mit festem Kopf haben den Vorteil, dass sie sehr schnell aufgestellt sind, sie können aber nicht mit Stativfeststeller ausgestattet werden. Es existiert zwar ein Stativfeststeller aus Rundstäben für solche Stative, aber da die Stäbe seitlich ausweichen, wenn man die Schraube anziehen will, ist es ganz nutzlos, einen solchen zu verwenden. Der gewöhnliche Feststeller aus geschlitzten Metallschienen lässt sich dagegen sehr vorteilhaft an die Stative mit abnehmbarem Dreieck anbringen. Das Stativ erhält dadurch eine ausserordentliche Festigkeit und der Standort lässt sich bei dessen Verwendung bequem wechseln. Ein Stativ mit abnehmbarem Dreieck lässt sich kleiner zusammenpacken und eignet sich daher besonders für grosse Bagage. Hieraus resultiert also, dass für 13 × 18 Reisecameras die sogenannten zwei- und dreiteiligen Kanalstative, und dreiteiligen Reisestative mit festem Kopf oder Dreieck am besten geeignet sind, während die drei- und vierteiligen Reisestative mit abnehmbaren Metalldreieck für 18 × 24 und noch grössere Cameras zu empfehlen sind, besonders in Verbindung mit einem Stativfeststeller. Die leichten Nummern der Stative sind gewöhnlich aus Erlenholz hergestellt, die besseren aus Rotbuchenholz; die ausgezogene Grösse variiert zwischen 130 und 150 *cm*. Es ist vorteilhaft, ein möglichst hohes Stativ zu wählen, durch Verschieben der Schenkel usw. kann man immer eine tiefere Lage der Camera erzielen.

An dieser Stelle will ich die Gelegenheit benutzen, auf eine sehr praktische Art der Aufstellung des Stativs aufmerksam zu machen, wo es darauf ankommt, mit starker Neigung der Camera zu arbeiten. Das Stativ wird vollständig ausgezogen in seine volle Höhe, man zieht dann das eine Bein nach innen und weiter, so dass es zwischen den anderen zwei Beinen auf die andere Seite hinausgeführt wird, der Stativkopf erhält hierdurch eine sehr starke Neigung und die Basis der drei Beine ist bedeutend kleiner als wenn die drei Beine stark auseinander gespreizt werden müssen.

Für Klappcameras  $13 \times 18$ , die gewöhnlich bedeutend geringeres Gewicht als die gewöhnlichen Reiscameras haben, können auch leichtere Stativmodelle empfohlen werden, u. a. die überall käuflichen zusammenlegbaren Holzstative in Form eines Schirms.

Sobald wir aber in das Gewicht unserer Ausrüstung so weit hinunter kommen, dass wir nur eine Klappcamera  $9 \times 12$  mitführen, so ist es natürlich, dass wir auch das Stativ auf das kleinstmögliche Gewicht und Volumen beschränken möchten, und da werden wir unsere Aufmerksamkeit auch auf das Röhrenstativ richten. — Ist die Camera nicht mit pneumatischer Verschlussauslösung versehen, so sind die Röhrenstative nicht gut verwendbar und man wähle dann lieber ein leichteres zusammenlegbares Holzstativ. Für kleine und leichte Cameras dagegen, die mit Pneumatik versehen sind, genügt die Stabilität der Röhrenstative vollständig. Die Aluminiumstative sind weniger zu empfehlen als die etwas schwereren Messingrohrstative, jene sind meist nicht solid genug, auch sind sie sehr empfindlich gegen den Einfluss der Seeluft. Die Metallröhrenstative werden von verschiedenen Seiten in äusserst kompendiöser Form hergestellt, so dass dieselben zusammengelegt nur eine Länge von ca. 30 cm besitzen. — Röhrenstative, die nicht mit automatischer Schliessung versehen sind, sind zu umständlich, um praktischen Wert zu haben.

Die sogenannten Taschenstative, die an Bäumen oder dergleichen eingespannt oder eingehohrt werden, sind in 99 von 100 Fällen unverwendbar. Oft verändert das Motiv sich vollständig durch Veränderung des Standpunktes um einen Schritt rechts oder links, und von einem zufällig auf rechtem Ort wachsenden Baum abhängig zu sein, heisst, sich im voraus die Hände zubinden. Eine bemerkenswerte neue Erscheinung bildet Buschs Freihandstativ „Pendil“; es dient dazu, schwereren Cameras eine feste Stütze gegen den Körper zu geben, wodurch es möglich wird, sicher einzustellen und langsame Momentaufnahmen ( $\frac{1}{8}$  bis  $\frac{1}{60}$  Sek.) ohne Verwackeln zu machen.

Noch sind einige Hilfsmittel, die dazu dienen, die Camera in die richtige Lage zu bringen, zu erwähnen, und zwar das Kugelgelenk und der Panorama-Stativkopf. Für leichte Cameras hat C. F. Kindermann & Co. ein sehr leichtes Kugelgelenk konstruiert, für grössere Cameras ist R. Stüssis Kugelgelenk unerreicht fest. — Gewöhnlich ist es nicht notwendig, das Stativ mit Kugelgelenk zu versehen, denn durch die Schenkel allein lässt sich die Camera fast immer in wagerechte Lage bringen, dagegen ist Stüssis Panorama-Stativkopf sehr praktisch. Durch diese kleine Vorrichtung, die an jedem Stativ angeschraubt werden kann, lässt sich die Camera beim Einstellen leicht und bequem nach allen Richtungen drehen. Für Panoramaaufnahmen ist sie fast unentbehrlich und behufs Wechsels der Platten in Magazincameras kann der Apparat vom Stativ gehoben werden ohne Lösen der Stativschraube. Für Architekturaufnahmen ist Stegemanns Neigungsdreieck sehr zu empfehlen, für Wolkenaufnahmen ist die Camera mit leisester Neigung bis zur senkrechten mit grösster Leichtigkeit ohne jeden Zeitverlust in jede gewünschte Lage zu bringen. Auch für wissenschaftliche und medizinische Zwecke kommt die Unentbehr-

lichkeit des Stativkopfes zur vollsten Geltung, da durch die schnelle und sichere Richtung des Objektives senkrecht nach unten jeder Schnitt bei Operationen, Sezierungen wahrheitsgetreu wiedergegeben wird. Erinnern wir noch an Stüssis Rapportgewinde für deutsche und englische Gewinde und Anschütz' bekanntes Kniegelenk, so haben wir alles notiert, was praktischen Wert hat.

Das Stativ ist ein notwendiges Übel, notwendig, wenn man das Photographieren ernst betreibt und sich nicht mit Knipsen begnügt, Übel als Bagage und deswegen so leicht wie möglich zu nehmen, doch nicht so leicht, dass sein Hauptzweck, als festes Fundament zu dienen, nicht erfüllt wird. Man kann sich das Tragen der schweren Ausrüstung dadurch etwas erleichtern, dass man seinen Stativbeutel mit Schulterriemen versehen lässt und so die Bürde etwas verteilt, statt alles auf und in den Tornister zu packen.

---

## Kleine Mitteilungen

### Harte Negative.

Zur Verbesserung von harten Negativen mit übermässig starken Kontrasten, von denen keine brauchbaren Abzüge zu erlangen sind, wird gewöhnlich Abschwächen mit Ammoniumsulfat empfohlen, doch dies ist nicht immer gut, da die Drucke dann leicht flach und grau, mit beträchtlicher Einbusse an Ton und Brillanz ausfallen. — Gewöhnlich rührt die Härte von zu starkem, zu wenig verdünntem Entwickler oder von zu viel Bromkalizusatz her. Die hohen Lichter werden dann intensiv schwarz, die Schatten dagegen glasig. Sind die Kontraste nicht übermässig stark, so überzieht man — wie „Waverley“ im „Amat. Photographer“ ausführt — die Glasseite der Platte mit Mattlack. Dann stellt man das Negativ auf ein Retouchierpult und überstreicht die dichten Partien sorgsam mit einem Negativ-Kaltlack. Zu weiterem Ausgleich kann man ferner die dünnen Stellen mit schwacher Wasserfarbe, etwa Preussisch-Blau, übergehen.

Folgende Korrektionslösung für harte Negative wurde zuerst von Eder empfohlen:

- 10 g Kaliumbichromat,
- 45 „ Alaun,
- 40 ccm Salzsäure,
- 1200 „ Wasser.

Ehe das Negativ in die Lösung kommt, muss es gut in weichem Wasser eingeweicht werden und bleibt dann so lange in dem

Bad, bis die Schicht durch Bildung von Silberchlorid vollkommen gebleicht ist; dann wird gut gewaschen und nun, am besten mit Hydrochinon und Metol, wieder entwickelt. Die Entwicklung kann bei Tageslicht vorgenommen werden.

Der Vorteil liegt darin, dass die dünnen Stellen des Negativs zuerst ausentwickeln und schneller Kraft bekommen als die dicken Partien; so gewinnt man eine Kontrolle und kann die Entwicklung im rechten Moment unterbrechen. Hiernach kommt das Negativ in das Fixierbad und verbleibt darin, bis jede Spur löslichen Silbers entfernt ist, da sonst das Negativ nicht haltbar ist. — Ist die hierdurch gewonnene Dichte nicht genügend, so kann das Negativ in üblicher Weise verstärkt werden.

Es ist dies eine sehr nützliche Methode, um sonst unbrauchbare oder sehr unvollkommene Negative zu retten; bei sorgsamer Arbeit lohnt der Erfolg die Mühe. Ir.

---

### E. J. Marey †.

Am 10. Mai starb zu Paris Professor E. J. Marey, dessen Name in photographischen Kreisen wohl bekannt ist. Er beschäftigte sich gleich Muybrigde mit Serienaufnahmen; er studierte die Bewegungen von Menschen und Tieren sowie den Vogelflug, und hat seine diesbezüglichen Beobachtungen in

den Werken „Animal Mechanism“ und „Photochronographie“ publiziert<sup>1)</sup>)

### Vergleiche der Warnecke-Grade mit der relativen Empfindlichkeit der Platten.

Das Verhalten der einzelnen Versuchsgrade zu den relativen Empfindlichkeiten der Platten ist nach Eder wie folgt:

10°	Warnecke = Relative Empfindl.:	12
11°	„ „ „	16
12°	„ „ „	21
13°	„ „ „	27
14°	„ „ „	36
15°	„ „ „	48
16°	„ „ „	63
17°	„ „ „	84
18°	„ „ „	110
19°	„ „ „	145
20°	„ „ „	192
21°	„ „ „	254
22°	„ „ „	334
23°	„ „ „	440
24°	„ „ „	580
25°	„ „ „	765

### Kurventafeln zur Bestimmung der Expositionszeit.

Von Gustav Rapp & Co., Frankfurt a. M. ist eine Tafel herausgegeben worden, welche in übersichtlichen Zeichnungen einen Anhalt für die Expositionszeiten gewährt. Die Tabelle berücksichtigt folgende Faktoren: Tages- und Jahreszeit, Öffnung des Objektivs und die Art des Aufnahmegegenstandes.

### Hydrochinon und Amidol.

H. Reeb veröffentlicht in „Photo-Gazette“ seine Studien über Hydrochinon und Amidol. Für 1 g Hydrochinon sind folgende Alkalimengen genommen worden:

Ätzlithium . . . . .	1,76 g
Ätzkali . . . . .	4,12 „

1) Siehe auch Phot. Mitteil. XXVIII (1891) Seite 92.

Ätznatron . . . . .	2,94 g
Pottasche . . . . .	5,08 — 10,16 „
Soda . . . . .	10,52 — 21,04 „
Borax . . . . .	14,03 „
Dreibasisches Natrium- phosphat . . . . .	27,94 <sup>1</sup> — 13,97 „
Zweibasisches Natrium- phosphat . . . . .	26,325 — 52,50 „

Von anderen Verbindungen entwickelte das einbasische Natriumphosphat mit Hydrochinon wenig oder garnicht, das Natriumbikarbonat schlecht, das Natriumsulfit wenig oder garnicht, das Natriumbisulfit entwickelte überhaupt nicht.

Für Amidol sind die doppelten Mengen Alkali erforderlich, aber die Entwicklerlösungen oxidieren sich sehr schnell; praktisch kann nur die Lösung mit Natriumsulfit, welches zugleich als Konservierungsmittel dient, Verwendung finden. Mit Bisulfit entwickelt Amidol nur langsam oder gar nicht.

Das Maximum der Wirkung wird mit einer Lösung von:

Amidol . . . . .	2 g
Natriumsulfit krist. . . . .	18 „
Wasser . . . . .	150 „

erhalten; ein Minimum zeigt die Lösung:

Amidol . . . . .	2 g
Natriumsulfitkrist. 18 „	} = 18 g Bisulfit
Schwefelsäure . . . . . 2 ccm	
Wasser . . . . .	150 „

Die dazwischen liegenden Verhältnisse gestatten uns jeden gewünschten Grad von Reduktionswirkung herzustellen.

Da das Natriumbisulfit des Handels keine konstante Zusammensetzung besitzt, so empfiehlt sich dessen Selbstbereitung in einer Vorratslösung. In 800 ccm Wasser werden 180 g neutral. Natriumsulfit krist. unter Erwärmen gelöst. Nach dem Erkalten fügt man 20 ccm Schwefelsäure zu. In letzt aufgeführter Entwicklerformel wären von dieser Lösung 100 ccm nötig.

Um ein Negativ vorsichtig zu entwickeln, legt Reeb es zunächst in 150 ccm letztgenannten Amidolentwicklers, setzt dann von einer 20prozentigen Sodalösung nach und nach zu, je nach dem Masse des Bilderscheinens. Für eine normal exponierte

Platte sind ca. 2—3 *ccm* erforderlich, um das Bild in einigen Stunden (Standentwicklung) ohne jeden anderen Zusatz auszuentwickeln; will man die Entwicklung in kürzerer Zeit beenden, so ist mehr Sodalösung zuzugeben; das Maximum für obiges Entwicklerquantum beträgt 25 *ccm* Sodalösung.

---

### **Jubiläum der Sachsschen Trockenplattenfabrik.**

Joh. Sachs & Co.-Berlin, die älteste Trockenplattenfabrik Deutschlands, feiert jetzt

ihr 25jähriges Jubiläum. Das Sachssche Plattenfabrikat hat sich stets einer grossen Beliebtheit erfreut, insbesondere verdient die Widerstandsfähigkeit der Gelatineschichten auch bei wärmeren Temperaturen und alkalireichen Lösungen hervorgehoben zu werden; wir haben z. B. bei den Sachsplatten ein Kräuseln der Schicht nie beobachtet. Die Sachsplatte hat sich daher auch für den Export in heissere Klimate recht bewährt. Wir wünschen der altangesehenen Firma auch fernerhin die besten Erfolge.

---

## **Literatur**

**Fritz Loescher, Leitfaden der Landschaftsphotographie.** Zweite neubearbeitete und erweiterte Auflage. Mit 27 erläuternden Tafeln nach Aufnahmen des Verfassers. Berlin 1904. Verlag von Gust. Schmidt. Die zweite Auflage dieses vor drei Jahren erstmalig ausgegebenen Leitfadens gab mir Gelegenheit, den Text sorgfältig zu revidieren und sowohl formell abzurunden als inhaltlich zu ergänzen. Die Ratschläge freundlicher Kritiker wurden berücksichtigt und namentlich mit Bezug auf die Praxis das Buch den Fortschritten der Zwischenzeit entsprechend ergänzt. Auch das Illustrationsmaterial wurde durch einige weitere Tafeln bereichert. — In meinen Ausführungen bin ich dem Arbeitsgange gefolgt. Es wird zunächst der vor der Aufnahme liegende Teil des Prozesses — Aufnahmeformat, Apparate, Objektive, Beziehungen zwischen Brennweite und Perspektive, Plattenmaterial, Verteilung des Gepäcks — besprochen; dann folgen die auf die Aufnahme selbst bezüglichen Ausführungen — Betrachtungen über das Auffinden von geeigneten Motiven, über Vordergrund, Ferne und Himmel, die Behandlung der Blende, Staffage, Beleuchtung, Spezielles über Handcamera-Aufnahmen; den Beschluss

machen die nach der Aufnahme liegenden Prozesse — Entwicklung, Abschwächen und Verstärken, Negativretouche, Kopieren (hier ist auch auf die modernen Verfahren eingegangen), Positivretouche, Aufziehen und Einrahmen, Vergrössern auf Papieren und Platten, Diapositive für Projektion.

Ästhetische Betrachtungen und praktische Anweisungen sind, immer im Hinblick auf die Gesamtaufgabe des Landschafters, gleichmässig berücksichtigt. Ein detailliertes Inhaltsverzeichnis wurde hinzugefügt und zum schnellen Auffinden der einzelnen Materien wurden die Untertitel in übersichtlicher Form dem Text einverleibt. — So hoffe ich, auch den Besitzern der ersten Auflage ein Buch von neuer Anziehungskraft geboten zu haben. F. Loescher.

**Adressbuch der photographischen Ateliers,** der photochemigraphischen Kunst anstalten und Lichtdruckereien, sowie sämtlicher Fabriken und Handlungen photographischer Apparate und Utensilien und Bedarfsartikel Deutschlands. 5. Jahrgang. 1904/5. Gr. 8°. 8 Mk. Verlag von Eisen Schmidt & Schulze, Leipzig.

Dieses Buch kann auch in der neuen Ausgabe allen Interessenten empfohlen werden.



## Fragen und Antworten

*Ich erhalte häufig gewöhnliche Gelatine-Emulsions-Negative zugeschickt mit dem Auftrag, dieselben vom Glase abzuziehen und umzukehren und sie für Lichtdruck zu verwenden. Die bekannten Rezepte mit Bädern von verdünnter Flusssäure geben keine zuverlässigen Resultate. Andererseits höre ich, dass Pariser Photographen das Abziehen solcher Negative ohne jeden Schaden ausführen. Können Sie uns eine geeignete Behandlungsweise dafür angeben? — (V. München.)*

Von den bekannten Methoden des Abziehens der Gelatineschichten von gewöhnlichen Platten gilt als die beste die von E. Obernetter angegebene. Die Negative werden zunächst in einer Lösung

Formalin . . .	50 ccm
Wasser . . . . .	300 "

gebadet, und zwar verbleiben alte Negative darin 5—10 Minuten, frisch hergestellte Negative 3—5 Minuten. Hiernach werden die Negative mit Wasser abgespült und trocken oder halbflecht auf einem Nivelliergestell mit nachfolgender Gelatinelösung übergossen (letztere soll 2—3 mm hoch auf der Schicht stehen):

200 g harte Gelatine lässt man zirka 20 Minuten in kaltem Wasser quellen, befreit dann die Gelatine von dem überschüssigen Wasser durch Abpressen und löst sie in 1 Liter heissem Wasser. Nach vollständiger Lösung fügt man dazu

Alkohol . . .	100 ccm
Glycerin . . .	20 "
Eisessig . . .	20 "

Hiernach lässt man die Lösung  $\frac{1}{2}$  Stunde in warmem Wasser stehen und filtriert sie zum Schluss durch Flanell.

Die mit dieser Lösung überzogenen Negativplatten lässt man an einem staubfreien Orte trocknen. Nach vollständiger Trocknung werden die Ränder eingeschnitten, die Platte wird dann in folgende Lösung gebracht:

Glycerin . . .	50 ccm
Alkohol . . .	200 "
Wasser . . . . .	1200 "

Man bewege die Schale ab und zu. Nach 5—10 Minuten lässt sich die Negativschicht vom Glase abziehen. —

Eine Zusammenstellung aller gebräuchlichen Verfahren für das Abziehen von Negativschichten finden Sie in Eder, Praxis der Phot. mit Gelatine-Emulsionen (5. Aufl. 1903) S. 575—581.

*Ich bemühe mich vergebens mit dem Ätzen einer Metallplatte. Ich bin mit dem Pigmentverfahren gut vertraut. Wie bringe ich auf die Metallplatte ein halbbares Bild, welches geeignet ist, durch Einlegen in das entsprechende Ätzmittel ein geätztes Bild von möglichster Reinheit zu schaffen? Vielleicht können Sie mir durch einige gültige, praktische Winke zum Ziele verhelfen. — (O. Linz.)*

Zur Erzeugung von in Kupferplatten geätzten Halbtonbildern kann die Photogravüre dienen; dieser Prozess basiert auf dem Pigmentverfahren. Eine genaue Anleitung über die praktische Ausübung der Photogravüre finden Sie in: Vogel-Hanneke. Das Pigmentverfahren, 4. Aufl., S. 85—96. — Geätzte Bilder auf Metallplatten können Sie ferner vermittels Asphalt- und Albuminchromatschichten herstellen; diese Prozesse sind, insofern es sich um die Wiedergabe von Strichzeichnungen handelt, etwas einfacher in der Ausführung. Eine Einführung in diese Verfahren gibt Ihnen u. a. das Buch: Hübl, Reproduktionsverfahren, Aarland, der Halbtonprozess.

*Der Fabrikant der Intensiv-Projektionslampe schreibt mir, es sei für ein verkittetes Doppelobjektiv — ich habe einen Goerz Doppel-Anastigmat zur Verfügung — gefährlich, mit der Lampe zu arbeiten, da die Hitzeentwicklung zu gross sei. In der Annahme, dass Ihnen über fragliche Lampe genügende Erfahrung zur Seite steht, bitte ich um Auskunft, ob die Befürchtung des Fabrikanten auch dann gerechtfertigt ist, wenn ich mit 10 Volt Spannung arbeite und ob es in jedem Falle zweckmässiger ist, ein spezielles Objektiv anzuschaffen. Ich gebrauche den Apparat in erster Linie zu Vergrößerungen.*

Wir haben mit Nernstlampe und Goerz-

Aplanat bereits längere Zeit projiziert, aber bisher noch keine Übelstände bemerkt. — Die Firma Goerz teilt uns ferner folgendes mit:

Wir selbst haben sehr häufig mit Doppel-Anastigmaten oder Lynkeioskopen, die gleichfalls verkittet sind, Pojektionen sogar bei elektrischem Bogenlicht bis zu 40 Amp. vorgenommen, ohne dass sich irgend welche Übelstände gezeigt hätten. Allerdings wird es sich empfehlen, dass solche Objektive, die zum Projizieren verwendet werden, Iris-Blenden aus Stahllamellen erhalten, die wir übrigens auch auf Wunsch einsetzen. Bei den gewöhnlich vorhandenen Lamellen aus Hartgummi kann bei heissen Lichtquellen ein Verbrennen derselben eintreten.

Wir glauben aber, dass die Wärmeintensität der Nernst-Intensivprojektionslampe noch nicht so stark ist, um die Blenden beschädigen zu können, sofern man dieselbe ganz offen lässt, möchten aber allerdings, da genaue Versuche darüber nicht vorliegen ein massgebendes Urteil über diesen Punkt nicht abgeben.

*Existieren nach H. W. Vogels Dreifarbenverfahren Aufnahmen von Landschaften nach der Natur oder waren die Instrumente noch nicht ausreichend und sind solche Aufnahmen erst in neuerer Zeit möglich geworden? — (S. Berlin.)*

Solche Aufnahmen sind in grösserem Format mit vortrefflicher Wiedergabe der Farben bereits von E. Ulrich (1892) in Lichtdruck und von E. Vogel in Autotypie (1892) ausgeführt worden und seinerzeit in den Berliner Fachvereinen zur Vorlage gebracht worden (siehe Phot. Mitteil. XXIX, Seite 85 und 375). Lichtstarke Anastigmaten, hochempfindliche Farbenplatten, passende Filter kannte man auch damals schon. Die Fortschritte in neuerer Zeit beschränken sich lediglich in der Herstellung haltbarer panchromatischer Platten (Cadett, Perutz usw.) und einfacher Apparate bezüglich schnellen Platten- und Filterwechsels. Wir bemerken noch, dass es auch Photographen gibt, welche das Arbeiten mit drei besonders sensibilisierten Platten vorziehen (vergleiche König, Die Farbenphotographie, Seite 22).

*Welche Wirkung hat das phosphorsaure Natron im Metol-Hydrochinon-Entwickler nach dem Rezept der Anilingesellschaft? Ist dieses Rezept empfehlenswert? — (v. K. Berlin.)*

Wie die Anilin-Gesellschaft mitteilt, hat der Zusatz von phosphorsaurem Natron die Eigenschaft, die Haltbarkeit des wiederholt gebrauchten Entwicklers zu heben. —

Die mit Metol und Hydrochinon zusammengesetzten Entwickler sind sehr empfehlenswert und werden in der Praxis in den verschiedensten Kombinationen viel verwendet. Man kann nicht gut sagen, dass eine bestimmte Kombination die allerbeste sei, u. a. eignet sich ein und dasselbe Rezept wohl kaum gleich gut für sämtliche Platten.

*Wie befestigt man zweckmässig eine Gelbscheibe am Hinterteil des Objektivbrettchens? — (H. H., Pfalz.)*

Das richtet sich je nach den disponiblen Raumverhältnissen. Die Befestigung kann z. B. mit Reissnägeln geschehen oder auch vermittels Klebestreifen (sehr praktisch sind die von der Leipziger Buchbinderei-Gesellschaft in den Handel gebrachten Klebestreifen). Sie können eventl. für die Gelbscheibe auch eine besondere Führung an dem Objektivbrett anbringen lassen.

*Wo finde ich eine Anleitung zur Herstellung von Aufnahmen von Blüten, Früchten, Bäumen usw. — (H. Gelnhausen.)*

Hierüber ist uns nur eine illustrierte englische Broschüre bekannt: „Photographing Flowers and Trees“, Band 13 der „Photominiature“ (Preis 1 Mk.). Verlag von Dawbarn & Ward-London.

*Teilen Sie mir bitte eine Bezugsquelle für Acridingelbscheiben zum Selbstschneiden mit. — (W. Cöln.)*

Solche Scheiben fertigen Ihnen auf Wunsch verschiedene Firmen an, so z. B. Hoh & Hahne-Leipzig.

*Ist das T- oder D-Objektiv in den Korrekturen vollkommener? — (K. W.-Sg.)*

Beide Objektive sind vortreffliche Instrumente. In der Zeichnung des Bildrandes ist das erstere Objektiv überlegen; dasselbe ist auch im Preise teurer.

# Patent-Nachrichten

## Anmeldungen.

- 42h. S. 16 823. Verfahren zur Erzeugung von Bildern von aufeinanderfolgenden Punkten. Société Anonyme des Plaques et Papiers Photographiques A. Lumière et ses Fils, Lyon-Montplaisir; Vertr.: R. Neumann, Berlin NW. 6, — 18. 8. 02.
- 57a. F. 17 032. Magazincamera mit sich unter gleichzeitigem Plattenwechsel absatzweise drehender, die Farbfilter tragender Verschluss-scheibe. Jean Frachebourg, Paris; Vertr.: Carl Gronert u. W. Zimmermann, Berlin NW. 6. — 10. 12. 02.
- M. 22 703. Vorrichtung zum Fortschalten des die Platten tragenden drehbaren Gehäuses, der Filterscheibe und der Verschluss-scheibe von Mehrfarbcameras. Dr. Hermann Meyer, Brandenburg a. H., Steinstr. 27. — 27. 12. 02.
  - R. 19 121. Handcamera mit Balgen, bei welcher der Verschluss am Objektiv angebracht ist. Reno & Co., Berlin, — 13. 1. 04.
  - G. 11 093. Verfahren zur Anfertigung photographischer Aufnahmen aus unbemanntem Luftfahrzeuge. Carl Clouth, Harburg a. Elbe. — 4. 9. 02.
- 57c. A. 10 506. Zylinderlichtpausapparat mit durch Kurbeln spannbarer Decke. Oskar Asch, Dresden-Löbtau, Roonstr. 16. — 27. 11. 03.
- 57c. J. 7395. Photographischer Kopierapparat für fortlaufenden Betrieb mit einer von einem endlosen Drucktuch teilweise umschlossenen, von innen beleuchteten Negativtrommel. Hervey H. Mc. Intire, South Bend V. St. A.; Vertr.: Dr. Ervin Hauers, Admiralitätsstrasse 69/70. — 12. 6. 03.
- 57b. H. 32 547. Verfahren zur Nachbelichtung belichteter Trockenplatten in der photographischen Camera oder Kassette. Emil Höfinghoff, Barmen, Mühlenweg 17. — 7. 3. 04.
- Druckplatten zwecks Herstellung von Druckformen. M. Rudometoff, Gatschina, Gouv. Petersburg; Vertr.: C. v. Ossowski, Berlin W. 9. — 16. 3. 02.
- 57b. 153 073. Retuschierverfahren für photographische Positivbilder, die zur Herstellung von Negativen für die Erzielung richtiger Reliefs nach dem Quellverfahren dienen. August Leuchter, Brooklyn, V. St. A. SO. 26. — 13. 5. 02.
- 57a. 153 212. Rouleauverschluss mit einer behufs Schlitzverstellung von der Bandscheibenachse zu entkuppelnden und durch einen Sperrstift festzustellenden Rouleauwalze. Heinrich Ernemann, Akt.-Ges. für Camera-Fabrikation, Dresden. — 5. 1. 04.
- 57c. 153 237. Photographische Kassette, in welcher die Platte belichtet, entwickelt, fixiert, gewaschen und getrocknet werden kann. Dr. Alfred Salomon, Rositz, S.-A. — 19. 12. 02.
- 57c. 153 238. Vorrichtung zum Aufziehen von Photographien u. dgl. mittels hin- und hergehender Walzen. Julius Hugh Hampp, New-York. — 31. 5. 03
- 57d. 153 353. Verfahren zur Herstellung von Notendruckformen. I. Liorel, Ixelles b. Brüssel. — 16. 4. 02.
- 42h. 153 525. Sphärisch, chromatisch und astigmatisch korrigiertes, aus vier verkitteten Linsen bestehendes Einzelobjektiv. Carl Reichert, Wien; Vertr.: O. Siedentopf, Berlin SW. 12. — 8. 8. 02.
- 57a. 153 406. Photographische Kassette, bei welcher die Platte in einer Nut des Kassettenträhmens durch eine in der gegenüberliegenden Nut befindliche, von aussen verstellbare Feder gehalten wird. Kodak G. m. b. H., Berlin. — 26. 6. 03.
- 153 438. Luft- oder Flüssigkeitsbremsvorrichtung für photographische Rouleauverschlüsse. Fritz Sasse, Hannover, Kronenstrasse 3. — 2. 5. 03.
- 57b. 153 439. Verfahren zur Herstellung von Pigmentbildern. Dr. Riebensahm & Posseidt G. m. b. H., Berlin. — 6. 11. 02.

## Druckfehlerberichtigung.

Seite 195 Zeile 17 von oben lies: „bieten nichts Besonderes. Mit Namen nennen möchte ich wenigstens noch French, Keiley und Watson-Schütze. Spencer steht zwar im Katalog aufgeführt,“ — Zeile 17 von unten lies: „Matilde Weil“ statt „Käsebie“.

Für die Redaktion verantwortlich: P. Hanneke in Berlin.  
Verlag von Gustav Schmidt (vorm. Robert Oppenheim) Berlin. — Druck von Gebr. Unger in Berlin.

LIBRARY  
UNIVERSITY



*HEIGHT AND LIGHT.*

KATHEDRALE IN BOURGES (FRANKREICH)

VON FREDERICK H. EVANS, EPPING, ESSEX



Goetz-Doppel-Anastigmat

# DAGOR

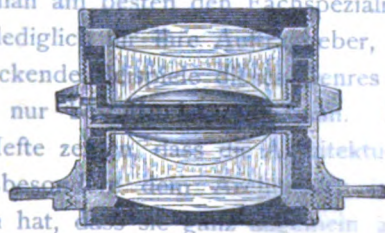
Serie III. F: 68.

## Lichtstarkes Universalobjektiv

Die Architektur für Porträts, Gruppen, Momentaufnahmen bei kürzester

Belichtung, Landschaften, Architekturen und Interieurs

Unter dieser Materie vor, die man am besten den Fachspezialisten dieses Gebiet, und zwar lediglich Goetz, überlässt, andererseits gibt es aberschreckende Beispiele, dass ein Versteher doch nur mit dem vorliegenden Hefte zu weilere Arbeit oder das insbesondere weitläufige hat, in dem man



Gibt bei grösster, wirksamer Öffnung ein Bild bis 70° Winkelausdehnung und gestattet bei Anwendung kleinerer Blenden Weitwinkel-Aufnahmen bis 90° Arbeit zu leisten, wenn eintragslos, bunte

### Spezial-Beschreibung kostentl.

Wir empfehlen die Hauptpreisliste über Objektive (Doppel-Anastigmat Dagor, Syntor, Hypergon, Iynkioskope) sowie Apparate (Goetz-Anastigmat-Klapp-Cameras, Photo-sterco-Binocles, Moment-Verschlüsse usw.) auf Verlangen gratis und franko.

Bezug durch alle photographischen Handlungen oder direkt durch:

C.P. Goetz Optische Anstalt

BERLIN-FRIEDENAU 80

NEW-YORK LONDON PARIS

# Goerz-Doppel-Anastigmat

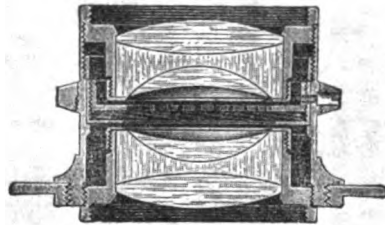
## DAGOR

Serie III.

F: 6,8.

### Lichtstarkes Universalobjektiv

für Porträts, Gruppen, Momentaufnahmen bei kürzester Belichtung, Landschaften, Architekturen und Interieurs.



Gibt bei grösster, wirksamer Öffnung ein Bild bis  $70^\circ$  Winkelausdehnung und gestattet bei Anwendung kleinerer Blenden Weitwinkel-Aufnahmen bis  $90^\circ$ .

==== Spezial-Beschreibung kostenfrei. ====

Hauptpreisliste über Objektive (Doppel-Anastigmat Dagor, Syntor, Hypergon; Lynkeioskope) sowie Apparate (Goerz-Anschütz-Klapp-Cameras, Photo-Stereo-Binocles, Moment-Verschlüsse usw.) auf Verlangen gratis und franko.

Bezug durch alle photographischen Handlungen oder direkt durch:

Optische  
Anstalt

# C. P. Goerz

Aktien-  
Gesellschaft

BERLIN-FRIEDENAU 80.

LONDON

NEW-YORK

PARIS



## Die Architektur in Photographie und Kunst

Unter Architekturphotographie stellt sich der Amateur häufig eine langweilige, trockene Materie vor, die man am besten den Fachspezialisten überlässt, die auf diesem Gebiet, und zwar lediglich für ihre Auftraggeber, arbeiten. Der Handel andererseits gibt so abschreckende Beispiele dieses Genres in Ansichtspostkarten, dass ein Vorurteil dadurch nur bestärkt werden kann. Demgegenüber wollen wir mit dem vorliegenden Hefte zeigen, dass die Architekturphotographie über die leere Ansicht oder das insbesondere dem Architekten interessante Studienblatt weithinausgehende Aufgaben hat, dass sie ganz allgemein ästhetische Befriedigung in hohem Masse schaffen kann, und dass gerade die Amateure berufen sind, sie zur schönsten Blüte zu bringen, da die Fachleute meist zu wenig Musse haben, um sich derart in den Aufnahmegegenstand zu vertiefen, wie es künstlerische Arbeit in der Architekturphotographie unbedingt verlangt. — Unser Hefte gibt ein buntes Bild des vielgestaltigen Genres. Diese kleine Zusammenstellung allein zeigt, wie wenig langweilig, wie abwechslungsreich die Arbeit auf diesem Gebiete ist. Wir finden die Dorf- und Kleinstadtarchitektur, das mit seinen Häuschen malerisch sich ineinanderschachtelnde Rothenburg ob der Tauber neben der prächtigen Fassade des italienischen Palazzo. Besonders die Arbeiten des Hofphot. F. Alb. Schwartz zeigen, wie treffliche Bildwirkungen in den Gassen alter Städtchen zu finden sind, wenn man nur den Aufbau des Bildes vom Vordergrund nach der Ferne hin geschickt einzurichten weiss. Freilich bedarf es dazu nicht allein sorgsamer Beobachtung, wie sich die Linien und Massen beim Wechsel des Standpunktes verschieben, es bedarf vor allem wiederholter Besuche des Aufnahmeortes, um die richtige Beleuchtung, die Hauptbedingung für alle Architekturarbeit, ausfindig zu machen.

Im Mittelpunkt unseres Heftes aber stehen die Aufnahmen des englischen Amateurs Frederick H. Evans, eines seltenen Menschen von erlesenem Geschmack, der sich die Wiedergabe des Inneren der mächtigen Kathedralen seiner



Heimat zur besonderen Aufgabe machte, und auf diesem Gebiet die reifsten Leistungen in England, vielleicht in der ganzen Welt erlangte. Was er gibt, sind keine blossen Architekturphotographien mehr, es sind Bilder. Nicht die photographische Aufzeichnung der Linien und Massen einer interessanten oder schönen Architektur allein liegt in seiner Absicht; das Licht, das diese Räume durchwozt, die atmosphärischen Wirkungen, die in diesen aus feinsten Einzelheiten zu geschlossener Grösse emporwachsenden Bauwerken ein Spiel zartester, geheimnisvoller Abschattierungen schaffen, die Feierlichkeit, das Gefühl stiller Grösse, das uns in diesen Räumen überkommt, will er im Bilde wiedergeben. Und da es ihm gelang, dies meisterlich in reiner Photographie auszudrücken, in Platinotypien, die ohne jede Retouche sind, so zeigt er sich auf seinem Gebiet als wahrer Künstler, nicht der äusseren Routine, sondern innerlicher Eigenschaften des Gefühls, die den ganzen Wert wahrer Kunst ausmachen.

Evans selbst hat gelegentlich einer Publikation in »Camera Work« ein Begleitwort zu seinen Bildern geschrieben. Wir geben hier eine Übersetzung davon, nicht nur weil es einen Blick in ein reiches, künstlerisches Empfinden voll ernster Vertiefung gibt, sondern weil die Worte, die hier mustergültig über einen Zweig der Architekturarbeit gesagt sind, für das ganze Gebiet Geltung haben, und weil die ureigensten Aufgaben der Photographie, ihre Beziehungen zum Geheimnis der künstlerischen Wirkung selten so schlicht und doch bedeutungsvoll erörtert worden sind.

Sein Interesse wurde zuerst auf dieses Gebiet gelenkt, als er vor vielen Jahren einige von Turners frühen Architektur-Aquarellen sah. Als er einige Jahre später zu photographieren begann und sich zu Kathedralstudien hingezogen fühlte, erinnerte er sich jener kleinen Meisterwerke Turners, die eine wundervolle Empfindung der Höhe, der Grösse, des Lichtes und der Atmosphäre auf einem Raum von wenigen Zoll Umfang gaben, und zweifelte zunächst daran, mit der Photographie jemals auch nur annähernd eine ähnliche Wirkung zu erreichen. »Allmählich aber,« so erzählt Evans, »fasste ich etwas Mut, denn ich sah, dass meine Gegenstände der Farbe in der Wiedergabe nicht bedurften, dass vielmehr die Hauptfordernisse lagen in äusserster Sorgfalt und Geschmacksentfaltung in der Komposition (Placierung der Camera mit Bezug auf den Gesichtspunkt), ferner in fehlerloser Zeichnung (im Sinne richtiger Wahl des Objektivs und der Camerahöhe), in entsprechender Behandlung des überreichen Details, und in erschöpfendem Studium der Bedingungen, welche die besten Wirkungen von Licht, Schatten und Atmosphäre ergeben. Es schien mir, dass Kathedralbilder, wenn richtig ausgeführt, auf dem ganz besonderen Arbeitsfelde der Camera liegen und dass mit besserem Urteil und mehr Geduld die Photographie eines Tages etwas vollbringen könnte, das wenigstens auf demselben Wege liegt, wie jene winzigen Meisterwerke Turners . . . .

Das erscheint als eine kühne und phantastische Anmassung und doch will ich noch kühner sein mit dem Gedanken, dass einige Drucke in diesem Heft,

gleichwie so manche anderer Photographen, durchaus so wertvoll sind, als irgend eine andere künstlerische Übertragung der gleichen Objekte es sein könnte. Wenn der Erfolg darin liegt, einem anderen die lebendige Erscheinung und Stimmung des Originalgegenstandes zu vermitteln, den eigenen Genuss an einer Szene so in ein sichtbares Zeugnis zu übersetzen, dass der Beschauer von unserer eigenen ursprünglichen Gemütsbewegung ergriffen wird, so kommt es sicherlich nicht darauf an, in welcher künstlerischen Form oder Technik, sei sie an sich noch so wertvoll, dies erreicht wird; und wenn es durch den verachteten »Kasten mit einem Glas darin« möglich ist, um so mehr Anerkennung verdient der Schaffende, der mit diesem geringschätzig behandelten Werkzeug so viel erreichen konnte.

Dies mag meine Befriedigung bei Herstellung des Druckes entschuldigen, dem ich den Titel »Height and Light in Bourges Cathedral« zu geben wagte. Ich war an jenem eiligen Ruhetag wohl oder übel auf eine winzige Handcamera für  $8 \times 8$  cm Platten angewiesen. Doch während ich dies beklagte, fand ich ein wenig Trost in dem Gedanken, beweisen zu können, dass der blosse Flächeninhalt nichts mit der Kunst zu tun hat. Ich erinnerte mich Turners kleiner Aquarelle, ihrer wundervollen Durchführung in der Wiedergabe des Heiligen, Geheimnisvollen, der Atmosphäre, des Raumes usw., und dachte, dass nun das Geschick mich auf die Probe gestellt hätte, zu zeigen, dass sogar eine so kleine Camera, wenn sie nur einer in der Hand hat, der das Richtige sieht und die besten Aufnahmebedingungen zu erkennen weiss, etwas zustande bringen kann, das ziemlich dicht an Turners Wege liegt, und ein wenig von dem Beifall verdient, den man dessen Tuschzeichnungen zollt.

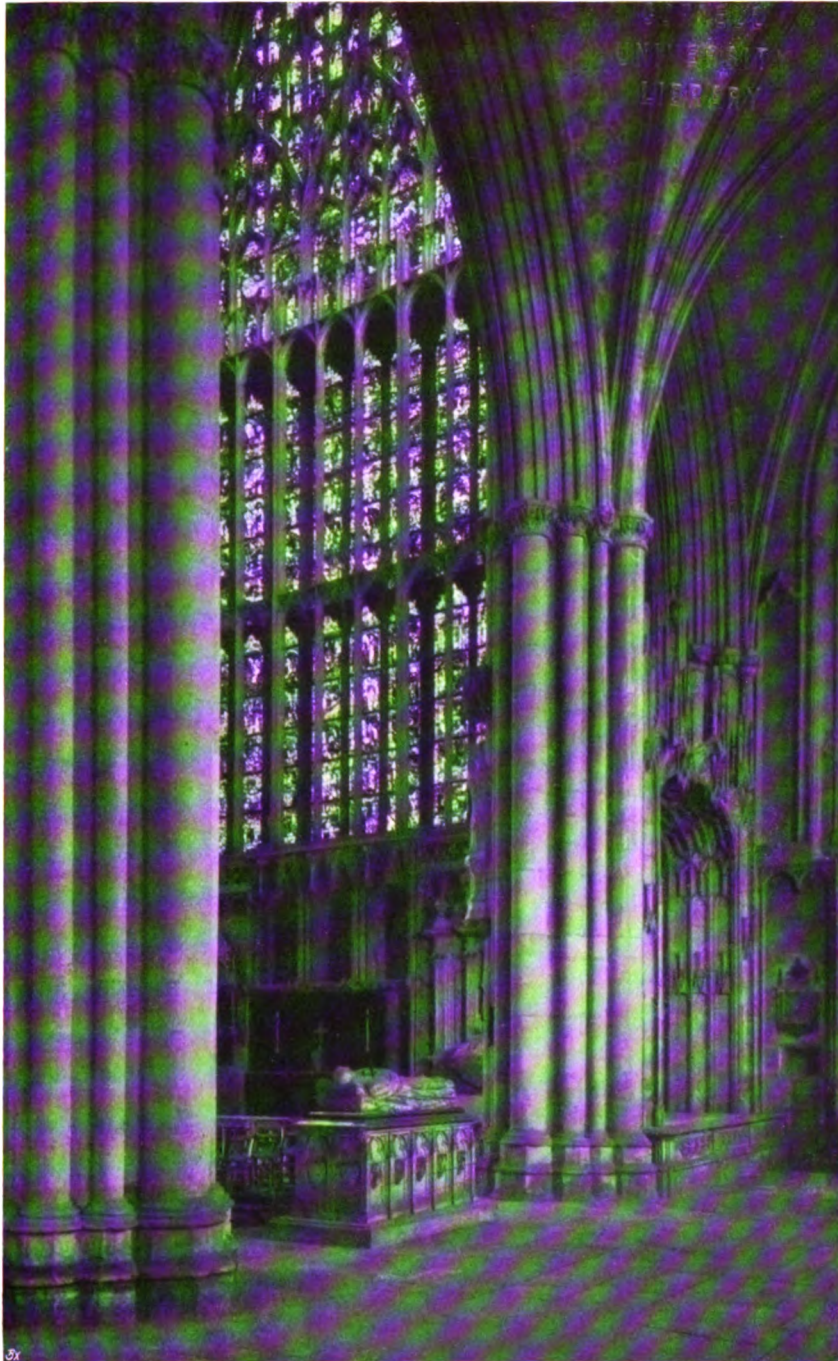
Architekturgemälde oder Zeichnungen sind, wenn sie erklärter Weise als Bilder und nicht nur zum Studium als Aufrisse usw. gemacht sind, fast immer irreführend, falls nicht die vollendetsten Künstler am Werk waren. Sie sind selten hinreichend überzeugend; sie schmecken allzusehr nach Theatermalerei; sie fehlen entweder durch Mitnahme der Farbe, wo Farbe gar nicht erfordert ist, sondern lediglich das Ergebnis verwirrt und die Aufmerksamkeit von der wirklichen, wesentlichen Schönheit und Bedeutung der Szene ablenkt, oder sie sündigen im Übertreiben des Malerischen. . . Ferner ist das Detail entweder zu aufdringlich oder zu sehr geopfert; die Proportionen sind ebenfalls ungebührlich übertrieben. Elemente, die zufällig die Phantasie des Zeichners nicht anregen, sind zu frei unterdrückt oder verkleinert; und oft wurde — um eine effektvollere (?) Wiedergabe zu erzielen — von mehr als einem Gesichtspunkt aus gearbeitet, was einen in vollständige Verwirrung bringt, wenn man den fraglichen Platz besucht. Die wahre Feierlichkeit des Platzes, hinreichend eindrucksvoll und deutlich in sich bei entsprechender Wiedergabe, wird bei Seite gesetzt zugunsten einer präntösen Scheinwirkung, die niemals voll überzeugt, auch wenn das Original unbekannt ist, und noch viel weniger, nachdem man die Bekanntschaft mit dem Aufnahmeort gemacht hat.

Natürlich sündigt die Photographie in Ansichtsbildern dieses Genres, wie sie der Handel und die ungeübten Amateure liefern, noch weit schlimmer; die Sachen, die man gerade in den Cathedralstädten feilgeboten sieht, nötigen einem fast das Gelübde ab, niemals wieder eine Camera in die Hand zu nehmen, so völlig bar sind sie jeder Spur künstlerischen Fühlens. Mein Lob dieses Zweiges der Photographie muss den Reisenden, die unter diesen Schaufensterbildern gelitten haben, als die schiefste und irreführendste Äusserung erscheinen. Wer aber die Entwicklung der Architekturphotographie in den letzten zehn Jahren verfolgt hat, von der unsere besten Ausstellungswände zeugten, wird mit mir darin übereinstimmen, dass mit der ermutigendsten Fortschritt des Lichtbildners im künstlerischen Sinn nach dieser Richtung getan wurde. Geübter Geschmack in der Wahl des Gegenstandes, tätige Kenntnis der Grenzen beim Gebrauch der Objektive, feines Gefühl für Licht und Schatten, zarter Sinn für die Atmosphäre, Genuss an der Erhabenheit der Masse, alle diese Bedingungen wurden, wenn auch nicht völlig bemeistert, so doch wohl studiert und dargelegt.

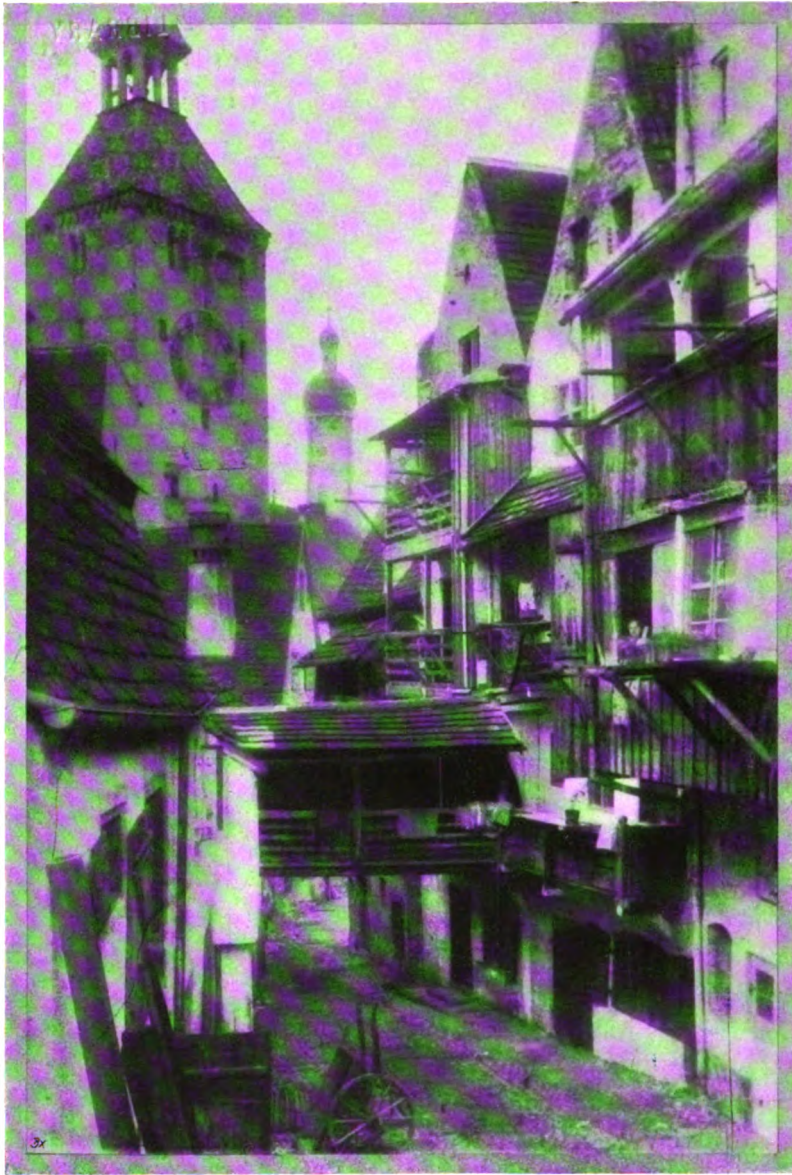
Ein Reiz und Vorteil, den die wirklich künstlerische Photographie eines Cathedral-Interieurs vor der Zeichnung oder dem Gemälde voraus hat, besteht darin, dass sie so überzeugend treu dem Original ist. Man ist nicht unwillkürlich geneigt zu fragen: wieviel von dem Effekt ist hier der besonderen Sehweise oder Übertragung des Malers zuzuschreiben? Oder inwieweit ist es nicht nur ein Bild, sondern auch das wahre Bild eines grossen Bauwerks, das von einem grösseren Künstler als wir erbaut wurde, dessen Elemente wir kleineren Menschen nicht unbefugt ändern, anders anordnen oder malträtieren dürfen, um das zu erzielen, was wir einen feineren Effekt nennen? Es ist eine unmittelbare Überzeugungskraft in der künstlerischen Photographie eines Cathedral-Inneren. Sie spricht mit einer Art notwendiger Treue zu den Tatsachen, und ebenso offenbar kann und soll die wichtige Art notwendiger Treue zur Kunst sein.

Dies ist vielleicht der Grund, dass für manche Geister, die mehr auf schöpferische Leistungen in Landschaft, Genre oder Figurenwerk gerichtet sind, dieses Feld keine Anziehungskraft hat. Wir sind hier zu einer strengen Treue der Tatsachen gezwungen; man hat nicht den Spielraum in der Komposition, der es erlaubt, ein Objekt als Stoff zu nehmen, um aus diesem ein Bild herauszuarbeiten. Wir sind darauf beschränkt, was vor uns ist, so treu als möglich zu behandeln; das künstlerische Element besteht lediglich in der Behandlung, der Wahl der Lichtverhältnisse usw. Aber gerade aus diesem Grunde meine ich, dass die Architekturarbeit mit die höchsten Anforderungen an uns Photographen stellt, zieht man den geringen Spielraum, die wenig dehnungsfähigen Bedingungen unserer Mittel im Vergleich mit anderen graphischen Methoden in Betracht. . .

Die technischen Schwierigkeiten der Photographie sind zahlreich, und gerade da, wo sich dem Maler oder Zeichner keine bieten. Besonders ist dies der Fall, wenn man die Grösse einer ausgedehnten Komposition schildern will. Um dies



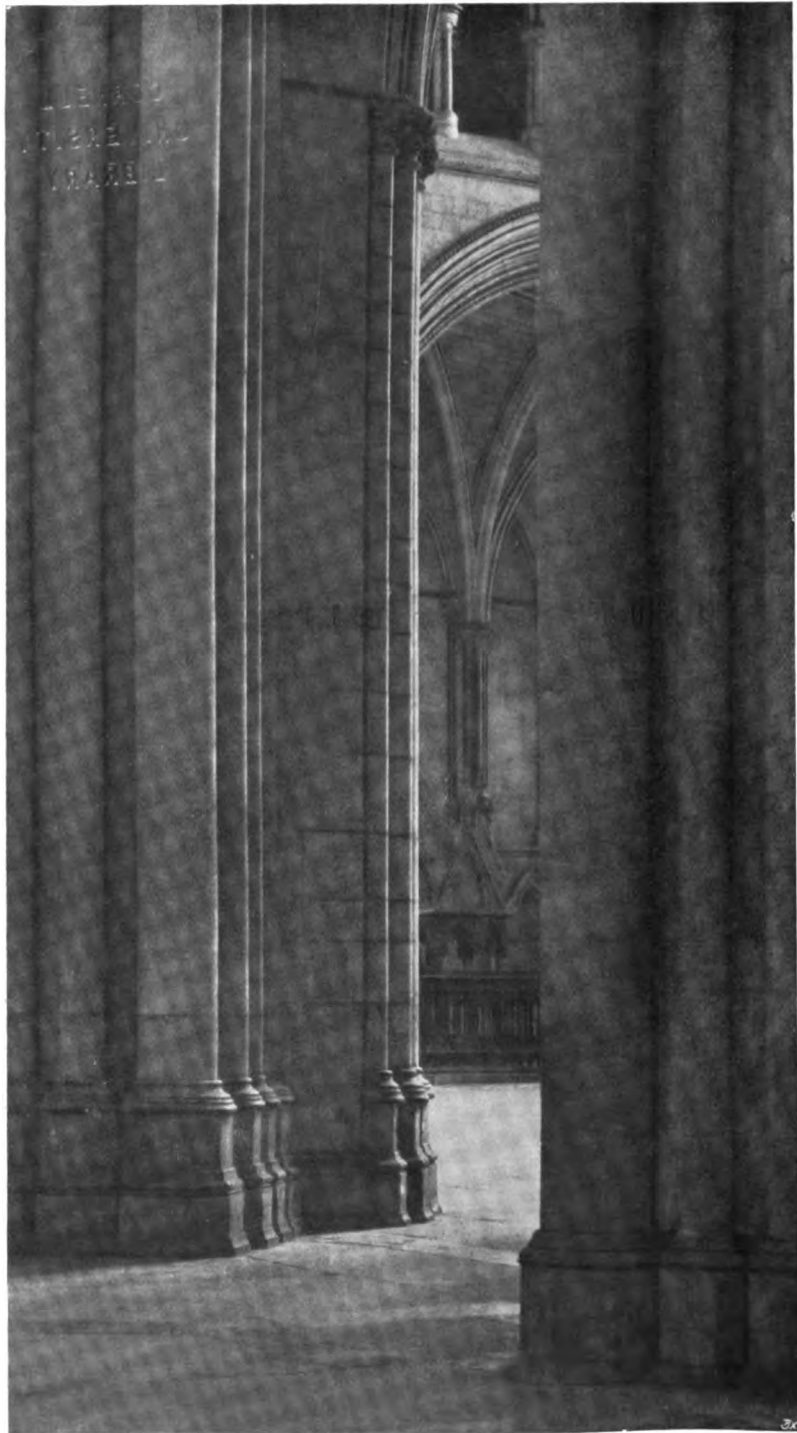
GROSSES KATHEDRALEN-FENSTER (YORK MINSTER)  
VON FREDERICK H. EVANS, LONDON



AUS LANDSBERG a. LECH  
VON ERNST SCHATZ, BRESLAU



SEVELEN AM OBERRHEIN  
VON F. ALB. SCHWARTZ, BERLIN



DURCHBLICK DURCH HAUPT- UND QUERSCHIFF (YORK MINSTER)  
VON FREDERICK H. EVANS, LONDON

ohne Verzeichnung, Übertreibung der nahen Gegenstände zu können, muss man langbrennweitige Linsen verwenden; diese wiederum erfordern, dass man ein gutes Ende vom Objekt abgeht, und das ist nun wieder unmöglich, da die Wände des Gebäudes Wünschen dieser Art eine bestimmte und schnelle Grenze setzen.

Andererseits aber gibt es Wirkungen von Licht, Schatten und Atmosphäre, die lediglich den feinfühligsten und vollendetsten Künstlern zugänglich sind und selbst dann eine so seltene Geschicklichkeit in der Wiedergabe erfordern, dass die Durchführung fast unmöglich wird. Diese Wirkungen sind aber oft für den hinreichend feinfühligsten und erfahrenen Lichtbildner beinahe leicht und mit einer Treue wiederzugeben, die sicherlich von keiner anderen künstlerischen Technik zu übertreffen ist. Freilich findet man erst nach jahrelangem Arbeiten auf verkehrtem Wege, in verkehrten Sachen, heraus, was für ausserordentliche Wirkungen der Camera auf diesem Gebiete möglich sind.

Und hier nun komme ich mit Vergnügen auf meine Lieblingsketzerei: die fast völlige Abhängigkeit von der reinen Photographie. So zart sind die Feinheiten der Abstufung von Licht und Schatten in einer Cathedral-Studie, so unmöglich zu verbessern die Beziehungen von Ton und Masse, dass jeder Versuch einer Besserung durch Veränderungen der Dichte in verschiedenen Partien des Negativs während der Entwicklung (da man keine sichere Kenntnis der späteren Wirkung auf dem Positiv haben kann) einzig und allein zu handfesten Missgriffen führt, mögen auch allzuvielen einen augenscheinlichen Erfolg darin sehen.

Bei dieser Art Arbeit (wie bei allen anderen Aufnahmen) ist ein genügend exponiertes Negativ die zweite Hauptbedingung. Die erste ist äusserste Sorgfalt, Kenntnis und Geschicklichkeit in der Wahl der Beleuchtung, der Zeit und Bedingungen, unter welchen die Aufnahme gemacht werden muss. Wann man exponieren muss und wann nicht, ist vielleicht die am schwersten zu entscheidende Frage; vernachlässigt man deren sorgsames Studium, so kommt man zu der unmöglichen Aufgabe, ein schlechtes Negativ zu einem guten zu verbessern, und natürlich wird dann die Photographie für die Unkenntnis des Arbeiters verantwortlich gemacht. Diese Versuche einer lokalen Kontrolle während der Entwicklung führen zu falschen Tonwerten aller Art, und schliesslich kann man auf diese Weise niemals eine wirklich treue Wiedergabe der erlesenen Werte natürlicher Abstufungen erreichen, deren adäquate Aufzeichnung eben gerade die besondere und stolze Mission der Photographie ist.

Heutzutage, mit unseren für diese Art Arbeit so überaus wertvollen modernen Objektiven, die auch bei voller Öffnung eine gleichmässige Beleuchtung der ganzen Platte geben — mit den farbenrichtigen Schichten, die all die verschiedenen Schattierungen alter und verwitterter Cathedralsteine gebührend wiedergeben — mit der (für mich unschätzbaren) Erfindung der doppelten Schicht, die nunmehr die Wiedergabe von Licht- und Schattenkontrasten zur Leichtigkeit macht, indem sie in rechter Weise sanftes Detail in den Schatten gibt, während alle wünschens-



werten Konturen und Werte in den Lichtern erhalten bleiben, wie das eine einzelne Schicht, gleichviel auf welcher Unterlage, niemals erreichen kann . . . heutzutage, wo wir über diese Präzisionsinstrumente gebieten, ist es sicher unser eigener Fehler, wenn wir unser künstlerisches Können und Geschick nicht auf dieselbe Stufe der Vollendung bringen können.

Leider gibt die Photographie viele Wirkungen so billig her, dass ernstes Studium ihrer vollen Möglichkeiten ihr nur selten von dem sogenannten künstlerischen Arbeiter gegönnt wird. Er erlangt Wirkungen, die ihm gefallen, und dann hält er an, anstatt zu fragen, wieviel besser sie sein könnten, wenn er die vollen Fähigkeiten seiner Werkzeuge oder seines Gegenstandes gekannt hätte. Und wie wenige können sich auf ihre Künstlerschaft so weit verlassen, um sich mit dem begnügen zu können, was ihnen gerade gefällt! Können wir immer einstehe für die Treue, die in uns ist?

Diese meine Versuche, die feierliche Schönheit unserer Kathedralen mit einiger poetischer Gerechtigkeit wiederzugeben, werden, so hoffe ich, wenigstens dazu dienen, künftig zu gemächlicherem Besuch dieser einzigen Bauwerke anzuregen. Während meines Aufenthaltes in einer Kathedralstadt sah ich nur selten dieselben Gesichter unter den Besuchern an zwei aufeinanderfolgenden Tagen. Es ist aber ganz gewiss, dass ein nur eintägiger Besuch dieser edlen Gebäude beinahe nutzlos ist; nur nach wiederholten Besuchen in aller Ruhe enthüllt der Ort sich selbst in voller Schönheit.

Und es gibt keine bleibenderen Erinnerungen des Friedens, tiefer Freude und Genugtuung, ruhiger Vergegenwärtigung einer ganz neuartigen Schönheit, die wie eine Offenbarung wirkt, als sie der längere Aufenthalt in einer Kathedrale gibt. Jener Geist des Zurückgezogenen, einer Absonderung vom Lebensstrom, der schon an den Toren des wundervollen Gebäudes emporwogt, ist so erfrischend für das Gemüt, dass dies jede Anstrengung wert ist. Wenn man nach den Mühen des Wanderns zur Ruhe kommt und sich auf alte Erinnerungen stützen muss, so werden diese vergangenen Besuche erhabener Kathedralgebäude, denke ich, unter den reichsten der aufgespeicherten Erinnerungen sein.◄

---

## Der Kopierprozess auf Arrowrootpapier

Das Arrowrootpapier, auch Stärkepapier genannt, hat eine matte, weisse Oberfläche. Es lassen sich mit diesem Papiere Kopien von vortrefflicher Wirkung erzielen; je nach Art der angewandten Tonbäder zeigen die Bilder bräunliche, violette oder grauschwarze Färbung.

Die Herstellung des Arrowrootpapiers geschieht, indem photographisches Roh-

papier bester Qualität<sup>1)</sup> mit einer Lösung von reiner Stärke, welche ein Chlorsalz enthält, überzogen wird. Von den vielen Stärkesorten eignet sich am besten das Arrowroot, welches aus den Knollen von *Maranta arundinacea* dargestellt wird. Solches Chlorsalz haltige Stärkepapier besitzt natürlich noch keine Lichtempfindlichkeit, sondern empfängt diese erst durch Behandeln mit einer Silbernitrat-Lösung.

Arrowrootpapier (ungesilbert, wie der Fachausdruck lautet) ist fertig bogenweise im Handel zu haben. Arrowrootpapier wird häufig auch mit dem Namen Salzpapier bezeichnet. Unter Salzpapier im eigentlichen Sinne versteht man ein Papier, welches nur mit Chlorsalzlösung, ohne Stärke, präpariert ist. Ein solches Papier, mit Silbernitrat-Lösung lichtempfindlich gemacht, lässt keine schönen Bilder zu; die das photographische Bild tragenden Substanzen sinken zu stark in die Papierfaser ein, statt auf der Oberfläche des Papiers zu verbleiben, und es entstehen so flauere, kraftlose Kopien.

Die Selbsterstellung von Arrowrootpapier lohnt nicht, denn sein Preis ist ein sehr niedriger, ferner erfordert das völlig gleichmässige Auftragen einer Stärkelösung, ohne Verdickungen und Streifenbildungen, eine gewisse Übung.

Das Silbernen des Arrowrootpapiers. Um das Arrowrootpapier lichtempfindlich zu machen, lässt man es, mit der Stärkeschicht nach unten, auf einem Silberbade von folgender Zusammensetzung schwimmen:

Destilliertes Wasser . . . . .	1000 ccm,
Silbernitrat . . . . .	120 g.

Das in der Stärkeschicht enthaltene Chlorsalz setzt sich mit dem Silbernitrat zu Chlorsilber um; letzteres bildet die lichtempfindliche Substanz unseres Papiers.

Das Silberbad ist vor dem Gebrauch stets zu filtrieren.

Das Lichtempfindlichmachen »Sensibilisieren« darf natürlich nicht bei direktem Tageslicht geschehen, sondern in einem halbdunklen Raume oder am besten bei gewöhnlichem Lampenlicht.

Es ist durchaus zu vermeiden, dass die Stärkeschicht mit den Fingern berührt wird, denn es entstehen hierbei gar zu leicht Flecke, welche sich durch kein Mittel wieder entfernen lassen. Man beschränke sich beim Anfassen stets auf den äussersten Rand und die Rückseite des Papiers.

Behufs Silberung knifft man den Stärkebogen an den vier Ecken nach der Rückseite des Papiers zu ein wenig um, fasst den Bogen an zwei diagonal gegenüberliegenden umgekniffenen Ecken an und legt ihn vorsichtig auf die Silberlösung so, dass die Stärkeschicht des Bogens zunächst in einem Diagonalstreifen das Bad berührt, nachher lässt man langsam den übrigen Teil des Bogens zu beiden Seiten nachgleiten.

Für ein gleichmässiges, gutes Silbernen ist Bedingung, dass die Silbernitrat-Lösung in der Schale mindestens 1 cm hoch steht. Der Bogen muss frei schwimmen und nicht etwa teilweise den Boden der Schale berühren. Ferner ist darauf zu

---

1) Es hat sich hierzu bis jetzt nur das bekannte Rivessche Rohpapier-Fabrikat bewährt.

achten, dass sich keine Luftblasen zwischen Stärkeschicht und Silberlösung ansetzen, widrigenfalls nachher beim Kopieren weisse Stellen im Bilde auftreten. Man hebt daher ab und zu den Bogen an den einzelnen Ecken hoch und entfernt etwaige Luftblasen mittels eines reinen Glasstabes. Auch trage man Sorge, dass beim Niederlegen und Aufheben des Bogens keine Silberlösung auf die Rückseite fliesst.

Das Silbern in ganzen Bögen erfordert natürlich Schalen grösserer Dimensionen; wem solche nicht zur Verfügung stehen, kann auch den Bogen vierteilen und so kleinere Stücke silbern, was schliesslich für den Ungeübten auch leichter von statten geht. Es ist aber zu beachten, dass bei jeder Papierpräparation der Rand immer fehlerhaft ausfällt; beim späteren Verarbeiten des gesilberten Salzpapieres muss 1 cm vom Rande abgeschnitten werden.

Die photographischen Rohpapiere werden in verschiedener Dicke fabriziert. Die Stärke des Papiers wird durch das Gewicht von 500 Bogen betreffender Papierqualität bezeichnet, welches gewöhnlich mittels Wasserzeichen am Rande der Oberflächenseite angegeben ist.

Je nachdem nun Stärkepapier auf dünnerem oder dickerem Rohstoff vorliegt, erfordert das Silbern kürzere oder längere Zeit. Dünnes Papier lässt man 1 bis 1 $\frac{1}{2}$  Minuten auf dem Silberbade schwimmen, stärkeres Papier 2 bis 2 $\frac{1}{2}$  Minuten.

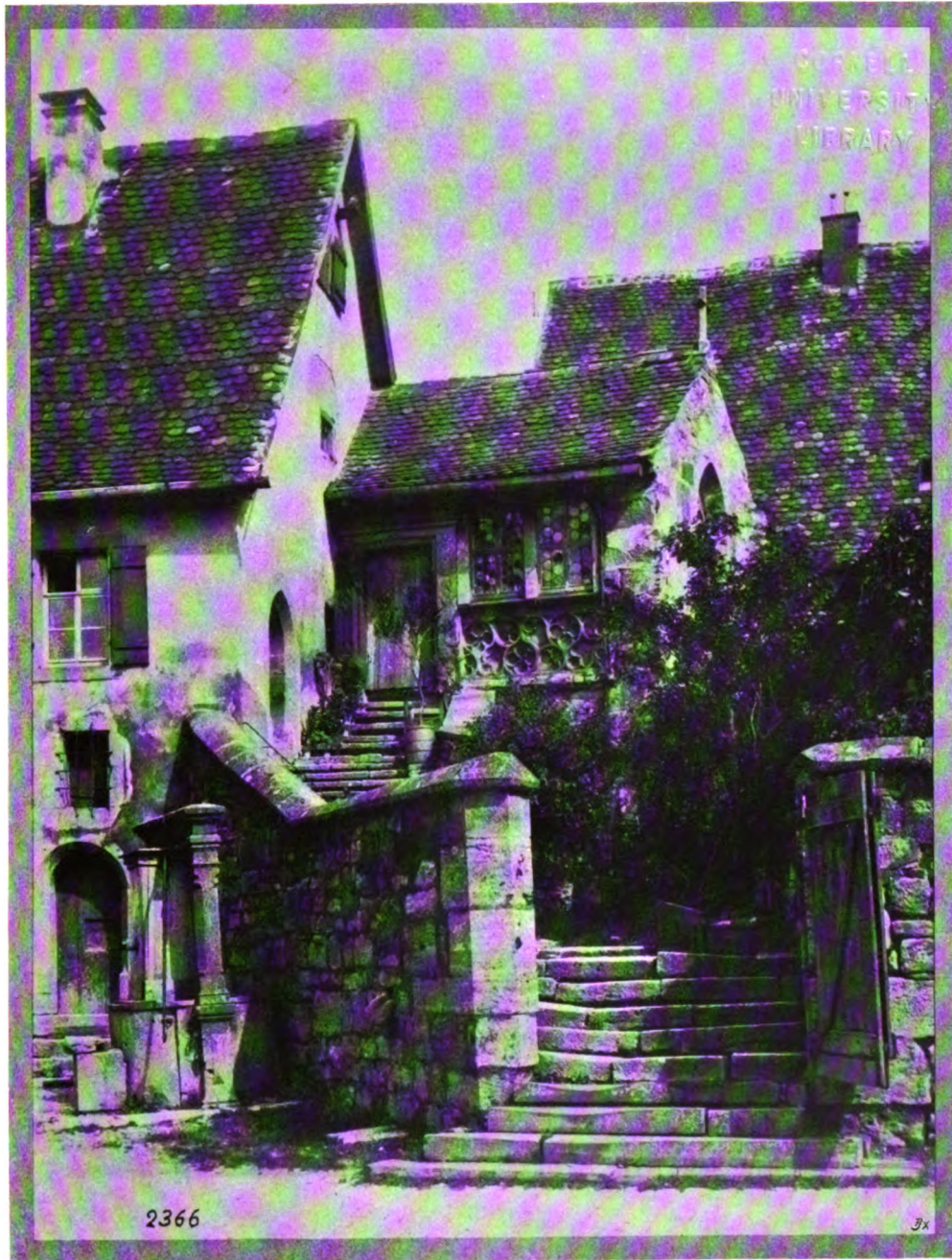
Das Silberbad nutzt sich mit dem Gebrauche immer mehr ab, es wird immer silberärmer; die in schwachen Lösungen gesilberten Arrowrootpapiere geben flauere Kopien. Das Silberbad muss daher ab und zu durch Zusatz von frischer Silbernitratlösung verstärkt werden. Man verfährt am besten so, dass man das abgenutzte, sich im Volumen verringerte Silberbad mit frischer, sehr konzentrierter Lösung auf das ursprüngliche Volumen und den ungefähren Normal-silbergehalt (12 pCt.) zurückbringt. Zum Verstärken nehme man folgende Lösung:

Destilliertes Wasser . . .	250 ccm,
Silbernitrat . . . . .	50 g.

Eine genaue Restaurierung des alten Silberbades ist nur mittels chemischer Analyse (Titrimethode) möglich und ist Nichtchemikern weniger zu empfehlen.

Nach dem Silbern wird der Arrowrootbogen mittels zwei Holzklammern an Schnüren zum Trocknen frei in einem dunklen Zimmer oder in einem besonders für diesen Zweck eingerichteten Trockenschrank aufgehängt.

Bei der Präparierung photographischer Schichten, insbesondere bei Silber- und Platinpapieren, ist es von grösster Wichtigkeit, dass das Trocknen in richtiger Weise geschieht. Nicht sachgemässes Trocknen schliesst ein gutes Bildresultat vollständig aus, der Fehler ist auf keine Weise auszugleichen. Das Auftrocknen der Schicht darf vor allem nicht zu lange währen, denn in diesem Falle trocknet die noch flüssige Schicht nicht auf der Oberfläche des Papiers ein, sondern sinkt allmählich in die Papierfaser. Ein Teil der lichtempfindlichen Salze geht somit in dem Innern der Papiermasse verloren; die auf der Oberfläche verbleibende licht-



AUS ROTHENBURG OB DER TAUBER  
VON F. A. SCHWARTZ, BERLIN

PHOTOGRAPHISCHE  
MITTEILUNGEN XLI



VENEDIG. PALAZZO CAVALLI  
VON Dr. L. BRANDT, BERLIN

PHOTOGRAPHISCHE  
MITTEILUNGEN XLI



BEI ERLBACH AM VIERWÄLDSTÄTTERSEE  
VON ERNST CHARLIER, AACHEN

PHOTOGRAPHISCHE  
MITTEILUNGEN XLI



TANGERMÜNDE  
VON F. ALB. SCHWARTZ, BERLIN



KATHEDRAL-GROTESKE (SOUTHWELL MINSTER)  
VON FREDERICK H. EVANS, LONDON

PHOTOGRAPHISCHE  
MITTEILUNGEN XLII

empfindliche Schicht wird zu dünn, um das Kopieren intensiver Bilder zu ermöglichen, und es resultieren kraftlose, flauere Kopien.

Die Ursache kraftloser Arrowroot-Bilder kann auch, wie schon erwähnt, daher kommen, dass das Silberbad zu stark verbraucht gewesen ist. War mangelhaftes Trocknen die Schuld, so lässt sich solches leicht daran erkennen, dass die Kopie bei Betrachtung in durchscheinendem Lichte bedeutend kräftiger erscheint als in auffallendem Lichte.

Ein gutes, schnelles Trocknen der Papiere erreicht man nicht allein durch Wärme, sondern es ist auch eine gewisse Luftströmung erforderlich. Das Trocknen des Papiers geschieht in warmen (ca. 18° R.), gut ventilierten, ausserdem staubfreien, dunklen Räumen oder in Trockenschränken. Letztere sind so eingerichtet, dass die Bögen vor Licht geschützt darin hängen. Der Schrank besitzt unten und oben seitlich Luftlöcher. Die in den Schrank eintretende Luft wird durch eine Bunsen- oder Spiritusflamme, welche unter dem Eisenblechboden des Schrankes gestellt wird, erwärmt. Das Trocknen der Bögen ist in 20 bis 30 Minuten vollendet. — Mit dem Trocknen von einigen wenigen Bögen oder kleineren Stücken wird man selten Schwierigkeiten haben, selbst wenn ein Trockenschrank nicht zur Verfügung steht oder eine besondere Ventilation nicht vorhanden ist.

Das trockene, gesilberte Stärkepapier besitzt keine grosse Haltbarkeit, es muss spätestens nach zwei Tagen verbraucht werden; bei ganz frischer Verwendung erhält man die besten Resultate.

Ein Papier von längerer Haltbarkeit wird erzielt, wenn man das Silber in einem Zitronensäure haltigen Bade vornimmt. Es empfiehlt sich dafür folgende Vorschrift:

Destilliertes Wasser	- . . . . .	1000 <i>ccm</i> ,
Silbernitrat	. . . . .	120 <i>g</i> ,
Zitronensäure	. . . . .	50 <i>g</i> .

Das Zitronensäure haltige Silberbad hält sich nicht so lange brauchbar wie die reine Silbernitratlösung; es färbt sich in kürzerer Zeit gelblich und dann dunkelbraun. Die Braunfärbung rührt von organischen Substanzen her, die sich von den Papieren beim Silber losgelöst haben. Solche braun gefärbten Silberbäder werden zur Klärung mit Kaolin- oder Magnesiapulver versetzt, und zwar kommen auf je 100 *ccm* Silberbad ca. 2 *g* Pulver. Man schüttelt wiederholt tüchtig, lässt dann absetzen und wiederholt dies, bis die überstehende Lösung klar ist. Hierauf filtriert man diese von dem Bodensatz ab.

Das Kopieren des Arrowrootpapiers. Die Lichtempfindlichkeit des Arrowrootpapiers ist grösser als die des Albuminpapiers, dagegen geringer als die vom Celloidinpapier. Es kopiert mit braun violetter Farbe.

Beim Arrowrootpapier muss wie beim Celloidinpapier stark überkopiert werden, da die Bilder im Ton- und Fixierbad sehr bedeutend zurückgehen.



Für den Arrowrootkopierprozess sind klare, gut gedeckte Negative erforderlich; mit dünnen oder flauen Negativen lassen sich keine ansehnlichen Bilder erreichen.

Eine grössere Lichtempfindlichkeit des gesilberten Arrowrootpapiers wird erzielt, wenn man das völlig trockene Papier unmittelbar vor dem Einlegen in die Kopierrahmen den Dämpfen von Ammoniak aussetzt. Man kann sich zu diesem Zwecke einer Holzkiste bedienen, in welche man die Bögen an Schnüren mittels Klammern einhängt. Auf dem Boden der Kiste wird eine Schale mit Salmiakgeist aufgestellt und nun der Deckel geschlossen. Diese Räucherung mit Ammoniak lässt man 5 bis 10 Minuten andauern. Nachher ist das Papier sofort in Benutzung zu nehmen, da seine Haltbarkeit durch die Ammoniakbehandlung eine sehr geringe geworden ist.

Die Ammoniakräucherung darf nicht über die angegebene Zeit fortgesetzt werden, da sich in diesem Falle das gesilberte Papier zersetzt und unbrauchbar wird. Das nicht haltbar gesilberte Papier wird von Ammoniak leichter angegriffen als das im Zitronensäure haltigen Silberbade sensibilisierte Papier.

Auf die verschiedenartigen Tonungen der Arrowrootkopien werden wir in einem besonderem Artikel zu sprechen kommen. P. H.

---

## Mitteilungen aus unserem photochemischen Versuchslaboratorium

### Luna-Papier.

Das uns zur Begutachtung übersandte „Luna-Papier“ ist in seinem Charakter dem Stärkepapier gleich, das Luna-Papier ist jedoch haltbar gesilbert und besitzt ferner die Eigentümlichkeit, dass es von beiden Seiten kopiert werden kann.

Das Luna-Papier zeigte nach sechs-wöchentlicher Aufbewahrung nicht die geringste Angilbung. Es kopiert mit rot-violetter Farbe, welche beim Wässern der Kopien in eine gelbrote übergeht. Die Kopien erhalten in den vorgeschriebenen Tönlösungen<sup>1)</sup> ausgezeichnete Färbungen mit reinen Weissen.

Bei kurzer Behandlung im Platinbade ergaben sich rötlich-braune, bei längerem Verweilen warme purpurbraune und Sepia-

Töne. Der Tonprozess geht äusserst rasch von statten und ist je nach dem gewünschten Ton und je nach der Rohpapierart (das Luna-Papier wird mit fein matter, gerippter und rauher Oberfläche hergestellt) in  $\frac{1}{2}$  bis 2 Minuten beendet. Das Fixieren geschieht in einem sauren Bade und erfordert fünf Minuten. Die Farbe des Bildes wird im Fixierbade etwas dunkler (bräunlicher resp. schwärzlicher), worauf bei der Tonung Rücksicht zu nehmen ist.

Werden die Kopien zunächst auf ganz kurze Zeit (30 Sek.) in ein Goldbad und hiernach erst in ein Platinbad gelegt, so erzielt man mehr violette Töne, welche bei längerer Einwirkung der Platinlösung sich der bekannten Sepiaplatinfärbung nähern.

Die angestellten Versuche haben ergeben, dass man sich sehr schnell mit dem Luna-Papier einarbeitet und mit Leichtigkeit die

---

1) Vergleiche den Artikel Seite 202.

Töne nach Gefallen variieren kann. Allen, welchen es auf die Erzeugung von Kopien von künstlerischer Wirkung ankommt, wird das Luna-Papier besonders willkommen sein. Auf der matten Schicht der Papiere lässt sich vortrefflich mit Blei- und Kreidestiften retouchieren. Dass das Papier von beiden

Seiten kopierbar ist, hat den Vorteil, dass bei eventueller Überbelichtung das Blatt nicht verworfen zu werden braucht. Nach den vorliegenden Bildproben verdient das Luna-Papier beste Empfehlung.

P. Hanneke.

## Kleine Mitteilungen

### Haltbarkeit von Platinpapieren.

Im „Photograph Nr. 25“ macht C. Stürenberg auf eine aus Amerika stammende Modifikation in der Präparation von Platinpapier aufmerksam. Das Platinpapier ist bekanntlich gegen feuchte atmosphärische Luft äusserst empfindlich und muss daher in gut verschlossenen Blechbüchsen mit Chlorcalciumbehälter aufbewahrt werden, andernfalls verdirbt das Papier in kurzer Zeit. Um diesen Übelstand zu beseitigen, wird vorgeschlagen, die Präparation des Papiers nur mit einer Lösung von Eisenoxydsalz wie folgt vorzunehmen:

Wasser . . . . .	100 g
Oxalsaures Eisenoxyd . . . . .	20 „
Oxalsäure . . . . .	3 „
Oxalsaures Bleioxyd . . . . .	1 „
1 prozentige Quecksilberchloridlösung . . . . .	4 ccm

Dieses lichtempfindliche Eisenpapier ohne Platinsalz hält sich sehr gut. Zur Erzielung von Platinbildern wird das Eisenpapier wie üblich kopiert und dann das Bild in einer Lösung von oxalsaurem Kali unter Zusatz von etwas Kaliumplatinchlorürlösung entwickelt; besonders empfohlen wird zur Entwicklung folgende Kombination mit phosphorsaurem Kali:

Wasser . . . . .	1000 g	}	10 Teile
Oxalsaures Kali . . . . .	100 „		
Phosphorsaures Kali . . . . .	50 „		
Kaliumplatinchlorürlösung 1 : 6 . . . . .	1 Teil		

Nach den seinerzeit von Willis publizierten Rezepten<sup>1)</sup> erscheint es nicht aus-

geschlossen, dass eine derartige Präparation bereits früher versucht worden ist, dass aber die Bildresultate mit Platinentwickler hinter den mit Eisenplatinpräparation zurückstanden.

### Voigtländers Belichtungstafeln.

Die optische Anstalt von Voigtländer & Sohn-Braunschweig hat eine Belichtungstafel herausgegeben, deren Anwendung höchst einfach ist. Die Firma versendet die Tafel auf Verlangen gegen Einsendung von 10 Pf. portofrei an Interessenten.

### Pyridin als Reifungsmittel für Emulsionen.

Prof. Otto N. Witt empfiehlt die Verwendung der Pyridine als Mittel zur Förderung des Reifungsprozesses bei Gelatineemulsionen. Am besten eignet sich hierzu das im Handel käufliche sogenannte „Reinpyridin“. Das Pyridin zeigt vor den Basen den Vorzug, dass es nicht so leicht zur Bildung grobkörniger Modifikationen neigt und dennoch Emulsionen von hoher Empfindlichkeit gewährt. Emulsionen mit Pyridin können längere Zeit der Temperatur von 100° ausgesetzt werden, ohne dass eine Schleierbildung bemerkbar wird. Das Wittsche Verfahren ist in Deutschland patentiert worden.

An Stelle des Silbernitrat wird bei den Pyridinemulsionen die kristallisierte Doppelverbindung  $\text{AgNO}_3(\text{C}_5\text{H}_5\text{N})_2$  angewandt. Eine hiermit hergestellte Bromsilberemulsion

1) Eder, Die Lichtpausverfahren, 2. Aufl., S. 214.

gibt ungereift sehr wenig empfindliche, aber klare, kräftige Negative. Bei Erwärmen der Emulsion steigt die Empfindlichkeit, ohne dass die Klarheit der Negative Einbusse eridet.

### **Lumières neues Verfahren der Photographie in natürlichen Farben.**

Über ein neues Farbenphotographie-Verfahren der Gebr. Lumière teilt uns Fritz Krull-Paris folgendes mit:

Die Gebrüder Lumière haben der Akademie der Wissenschaften zu Paris am 30. Mai eine Anzahl von farbigen Diapositiven vorgelegt, die nach einem neuen Verfahren hergestellt wurden.

Das Lumièresche Verfahren besteht darin, dass nicht, wie bisher, unter Anwendung von drei besonderen Farbenfiltern drei Aufnahmen gemacht werden, sondern dass nur eine einzige Aufnahme stattfindet, hierfür aber eine Platte verwendet wird, die ausser der lichtempfindlichen Schicht noch mit einer eigentümlichen, ein Dreifarbenfilter bildenden Schicht überzogen ist.

Diese Schicht besteht aus einer Lage von Kartoffelstärkekörnchen, die die Grösse von  $\frac{15}{1000}$  bis  $\frac{20}{1000}$  mm Durchmesser haben und durch besondere Vorkehrungen nach dieser Grösse ausgeschieden werden. Die Körnchen werden in drei Haufen geteilt und der eine dieser Haufen orangerot, der zweite grün, der dritte violett gefärbt, sodann werden sie vollkommen getrocknet und durchaus gleichmässig gemischt, so dass keine Farbe vorherrscht. Die Intensität der Färbung ist ein wichtiger Faktor und hängt hiervon wie von der Art des Färbemittels sowie von der Anzahl d. h. Grösse der Körnchen der Erfolg wesentlich ab.

Die so vorbereiteten Körnchen werden nun mittels eines weichen Pinsels auf eine vorher gewachste Glasplatte aufgetragen. Bei dem Auftragen ist sorgfältigst darauf zu achten, dass dasselbe äusserst gleichmässig geschieht, sowie dass die Körnchen dicht aneinander zu liegen kommen, sich aber nicht übereinander lagern, so dass also

eine einzige Lage von Körnchen gebildet wird. Zur Ausfüllung der zwischen den Körnchen etwa vorhandenen kleinen, das weisse Licht durchlassenden Lücken wird dann die Schicht mit einem äusserst feinen schwarzen Pulver (z. B. aus Holzkohle) überpudert, wodurch alle Lücken vollkommen geschlossen werden. Auf diese Weise ist ein Dreifarbenfilter geschaffen, welcher auf jeden Quadratmillimeter 2000 bis 3000 Elementarfilter in orangeroter bezw. grüner und violetter Farbe enthält.

Auf diese Schicht wird nun eine sehr dünne Schicht eines Firnisses gebracht, der wasserundurchlässig und dessen Brechungsindex dem Brechungsindex der Filterschicht möglichst gleich ist.

Über diese Firnisschicht wird eine panchromatische Bromsilbergelatine - Emulsion gegossen.

Die Aufnahme mit einer solchen Platte ist nun genau dieselbe wie mit einer gewöhnlichen photographischen Platte. Es braucht wohl nicht besonders betont zu werden, dass solche Platten nicht wie die gewöhnlichen Platten mit der Schichtseite nach oben, sondern mit der Glasseite nach unten, d. h. die Glasseite dem Objektiv zugekehrt, in die Kasette gelegt werden müssen, damit die Lichtstrahlen, bevor sie die lichtempfindliche Bromsilberschicht treffen, durch den Dreifarbenfilter gehen.

Die Belichtung erfordert wegen der Einschaltung des Filters und des feinen Kornes der Emulsion eine entsprechend längere Zeit.

Die Entwicklung erfolgt wie üblich.

Bei der Fixage im unterschwefligsauren Natron würde nun offenbar ein Negativ entstehen. Um ein Positiv und dieses in den richtigen Farben des Gegenstandes zu bekommen, muss man das Bild umkehren; man lässt zu diesem Zwecke nach der Entwicklung die Platte nicht fixieren, sondern das reduzierte Silber wird aufgelöst; danach wird das bei der Exposition nicht belichtete und daher in der ersten Entwicklung noch nicht reduzierte Bromsilber reduziert.

Nehmen wir z. B. an, der Gegenstand sei rot, so wird die Dreifarbenfilterschicht durch ihre orangeroten und violetten Ele-

mente das Licht hindurchtreten lassen, in ihren grünen Teilchen jedoch das Licht zurückhalten. Die hinter den orangeroten und violetten Teilchen liegenden Teile der Bromsilber-Emulsion werden also vom Lichte getroffen und bei der Entwicklung reduziert; die hinter den grünen Teilchen liegenden werden nicht getroffen, bleiben also im Entwickler — zunächst wenigstens bei richtiger und nicht zu weit getriebener Entwicklung — unbeeinflusst.

Würde man die Platte nun fixieren, so würde das über den orangeroten und violetten Filterteilchen liegende reduzierte Silber diese verdecken, während die grünen Teilchen, die unter den im Entwickler nicht reduzierten, im Fixierbad daher aufgelösten Bromsilberteilchen liegen, hervortreten, dem Bilde also die Komplementärfarbe des photographierten Gegenstandes geben.

Wenn man nun aber, wie angegeben, nach dem Entwickeln das Bild umkehrt, so wird das die orangeroten und violetten Elemente bedeckende Silber gelöst, lässt also in der Durchsicht die Farbe der orangeroten und violetten Teilchen erscheinen, während gleichzeitig das bei der fortgesetzten Entwicklung nunmehr über den grünen Teilchen reduzierte Silber sich über jene legt und deren Farbe verdeckt. Es entsteht demnach ein Positiv, das die wirklichen Farben des Gegenstandes zeigt.

Man würde ein derartiges Positiv auch dadurch erreichen können, dass man die entwickelte Platte wie sonst fixiert und von dem dadurch erhaltenen komplementärfarbenen Negativ auf einer nach dem neuen Verfahren hergerichteten Platte durch Kontakt ein Diapositiv herstellt, wobei selbstverständlich Schicht auf Schicht zu liegen hat; die Entwicklung und Fixage geschieht wie bei gewöhnlichen Platten.

Im Handel sind diese Platten noch nicht zu haben, doch dürfte dies nicht mehr lange anstehen.

Wir werden auf dieses neue Lumière-sche Verfahren, sobald uns Material vorliegt, noch eingehender zu sprechen kommen.

Red.

### Silberkopierpapier mit Gummi arabicum.

R. A. Reiss hat Versuche angestellt, das Gummi arabicum als Bildträger für Auskopierpapier zu benutzen. Schon J. Liddee<sup>1)</sup> hatte Stoffe mit Chlorsilber-Gummischichten präpariert, aber man hat von diesen Produkten nichts weiter gehört. Reiss überzieht gut geleimte Papiere, wie z. B. Cansons Zeichenpapier, mit folgender Gummilösung:

100 g Gummi arabicum bester Qualität werden nach Pulverisierung mit 100 *ccm* Wasser versetzt. Von dieser Lösung werden 5 *ccm* in einen kleinen Porzellanmörser abgegossen und dazu 3 *ccm* Eisessig gegeben. Das Gummi koaguliert; die Masse wird nun mit dem Pistill gleichmässig verrieben. Hiernach wird eine Lösung von 1 g Silbernitrat in 3 *ccm* destilliertem Wasser zugesetzt und das Ganze von neuem gleichmässig vermischt. Die Zufügung der Silberlösung usw. hat bei Lampenlicht zu geschehen, ebenso das Auftragen der Schicht auf Papier. Für ein 18 × 24 *ccm*-Blatt sind etwa 3 *ccm* Silbergummi-Emulsion erforderlich.

Sowohl die Gummi-Emulsion, wie das damit präparierte Papier besitzen nur eine geringe Haltbarkeit. Die Emulsion muss sogleich, das Papier spätestens nach 48 Stunden verarbeitet werden. Die Lichtempfindlichkeit des Gummipapiers ist ungefähr der des Lumière-schen Citratpapiers gleich. Die Bilder sind stark überzukopieren, da sie in den Bädern sehr zurückgehen.

Für schwarze Töne werden die Kopien nach Wässerung zunächst in folgendes Bad gebracht:

Wasser . . . . .	100 g
Borax . . . . .	1 „
Essigsaures Natron . . . . .	1 „
1 prozentige Goldchloridlösung . . . . .	5 <i>ccm</i>

Hiernach werden die Bilder mit dem Namiasschen Platinbad (siehe Seite 98) behandelt.

Für violette Tonung werden die sehr stark überkopierten Bilder in folgende Lösung gelegt:

1) British Journal 1897, Seite 231.

Wasser . . . . . 100 *ccm*  
 Reine Salzsäure . . . . . 2 "  
 1prozentige Goldchloridlösung . . . . . 5 "  
 Sehr gute blaue Töne gibt das nach-  
 stehende Bad:  
 Wasser . . . . . 100 *g*  
 Rhodanammonium . . . . . 5 "  
 1prozentige Goldchloridlösung . . . . . 5 *ccm*  
 Das Fixieren der Bilder geschieht in  
 2prozentiger Fixiernatronlösung.  
 (Revue Suisse No. 6.)

**Panchromatische Platten.**

Zur Herstellung panchromatischer Platten  
 gibt Valenta in der „Phot. Corr.“ Nr. 522  
 folgendes Bad:

Äthylviolettlösung (1:5000) . . . 100 Teile  
 Erythrosinlösung (1:500) . . . 20 "  
 Monobromfluoresceinlösung (1:500) 30 "

Von dieser Lösung werden 15 Teile mit  
 500 Teilen destillierten Wassers verdünnt und  
 2 *ccm* Ammoniak hinzugegeben. Die Platten  
 werden hierin drei Minuten gebadet.

Eder macht in Nr. 524 der „Phot. Corr.“  
 darauf aufmerksam, dass es sehr ratsam ist,  
 die mit Orthochrom, Pinachrom, Äthylrot  
 usw. gebadeten Platten vor dem Aufstellen  
 zum Trocken zunächst mit Wasser ober-  
 flächlich abzuspülen; die Platten werden so

reiner erhalten, andererseits beeinträchtigt  
 die oberflächliche Abspülung die Farben-  
 wirkung der Platte nicht im geringsten.

Für Platten von einer sehr guten pan-  
 chromatischen Wirkung empfiehlt Miethe  
 in der „Zeitschr. für wissensch. Phot.“ Nr. 5  
 eine Mischung von Äthylcyaninnitrat und  
 Chinolinrot wie folgt:

Äthylcyaninnitrat (1:1000 Wasser  
 + Alkohol . . . . . 10 *ccm*  
 Chinolinrot (1:1000 Wasser + Al-  
 kohol) . . . . . 50 "  
 Wasser . . . . . 500 "  
 Ammoniak . . . . . 3 "

**Zeitschriften-Jubiläen.**

Im Frühjahr sind es 40 Jahr geworden,  
 dass unsere „Photographischen Mit-  
 teilungen“ bestehen; 1864 wurden die-  
 selben von H. W. Vogel begründet. Das  
 gleiche Alter zählt das Organ der Wiener  
 Photographischen Gesellschaft, die  
 „Photographische Correspondenz“. Die  
 älteste existierende Zeitschrift ist das  
 bekannte englische Fachblatt „British  
 Journal of Photographie“, welches jetzt  
 auf eine 50jährige Tätigkeit zurückblickt.  
 Wir werden auf diesen Gegenstand noch  
 eingehender zu sprechen kommen.

**Literatur**

**F. Stolze, Optik für Photographen.**  
 Unter besonderer Berücksichtigung des  
 photographischen Fachunterrichts. Mit 107  
 Textabbildungen. Verlag von Wilhelm  
 Knapp. Halle a. S. — Preis 4 Mk. Das  
 Buch ist speziell den Bedürfnissen des Fach-  
 photographen und Amateurs angepasst. In  
 populärer Weise führt der bekannte Autor  
 dem Leser die Grundprinzipien der Optik,  
 soweit sie für die Photographie in Betracht  
 kommen, vor und geht dann auf die Kon-  
 struktion und Eigenschaften der einzelnen  
 Objektivtypen über. Wir haben schon  
 wiederholt bemerkt, dass zur Erzielung guter,

photographischer Resultate nicht allein gute  
 Materialien erforderlich sind, sondern man  
 muss auch mit deren Eigenschaften und  
 Funktionen bewandert sein. Gerade mit der  
 Optik hapert es bei vielen Amateuren, und  
 kann diesen das Studium der Stolzeschen  
 Optik nur angelegentlichst empfohlen werden.

P. H.

**Friedrich Neesen, Kathoden- und  
 Röntgenstrahlen** sowie die Strahlung aktiver  
 Körper. Mit 50 Abbildungen. A. Hart-  
 lebens Verlag, Wien. — Preis 4 Mk. Das  
 vorliegende Werk bietet einen eingehenden  
 Überblick über das Gebiet derjenigen Strah-

lungen, welche im Anschlusse an die Kathodenstrahlen in den letzten Jahren aufgefunden worden sind und sowohl in rein wissenschaftlicher Hinsicht als in ihrer praktischen Anwendung wohl das grösste Interesse von allen Erfahrungen der letzten Jahrzehnte erweckt haben. Nach einem einführenden Kapitel über die Begleiterscheinungen von elektrischen Entladungen in luftverdünnten Räumen werden die Entstehung und Eigenschaften der Kathodenstrahlen geschildert. Weitere Kapitel behandeln die Röntgenstrahlen und Strahlen aktiver Körper. Daran schliesst sich die Darstellung der Besonderheiten von aktivierter Luft, ferner der Ionisationserscheinungen an erhitzten Körpern, bei Flammen, bei Phosphorverbrennung. Nachdem in

diesen Kapiteln das Experimentelle der betreffenden Erscheinungen wiedergegeben ist, wird auf die theoretischen Deutungen eingegangen. In einem letzten Kapitel gelangt die praktische Verwendung der neuen Strahlen zur Darstellung.

Ferner gingen bei der Redaktion ein:

**E. Trutat, Les Tirages photographiques aux Sels de fer.** Verlag von Gauthier-Villars, Paris. — Preis 1,25 Frank.

**G. et Ad. Braun Fils, Dictionnaire de Chimie photographique.** A l'usage des Professionnels et des Amateurs. Fascicule 5—7. Verlag von Gauthier-Villars-Paris. Preis des Heftes 2 Fr. Diese Hefte behandeln die Artikel Emulsion bis Pyrogallol.

## Fragen und Antworten

*Wie stellt man am besten abziehbare Kollodiumplatten (nass) her? — (W. Berlin.)*

Das halbtrockene Kollodiumnegativ wird auf dem Nivelliergestell in vollkommen horizontaler Lage unter Vermeidung von Luftblasen mit folgender Gelatinelösung übergossen, so dass die Lösung ungefähr 1 mm hoch auf der Platte steht.

weiche Gelatine . . . .	75 g
destill. Wasser . . . .	500 ccm
Glyzerin . . . . .	10 "
reine Karbolsäure . . . .	4 Tropfen

Die Gelatine lässt man zuerst einige Zeit in dem Wasser quellen und schmilzt sie dann durch Einstellen des Gefässes in ein Warmwasserbad (70—80° C.), dann filtriert man durch Flanell.

Die Gelatinelösung wird warm auf das Negativ aufgetragen und mit einem Glasstab gleichmässig verteilt. Hierauf lässt man dasselbe an einem staubfreien Platz vollständig trocknen. Nachdem dies geschehen ist, übergiesst man es mit 1 $\frac{1}{2}$ prozentigem Rohkollodium, lässt wiederum trocknen und schneidet sodann die Schicht

ringsum ein, wodurch sie sich leicht vom Glase abziehen lässt.

Vorausgesetzt ist hierbei, dass die Glasplatten, auf welchen die Aufnahmen gemacht werden, vorher tüchtig mit Talkum abgerieben werden. Um das Abschwimmen der Schicht zu vermeiden, rändert man die Platten mit Kautschuklösung.

*Kann man statt der Hinterlinse eines Aplanaten (symmetrisch) nicht auch die Vorderlinse benutzen? Hat das Abblenden hier den gleichen Nutzen? — (C. Lübeck.)*

Wenn die beiden Hälften des Objektivs gleich gebaut sind, so lassen sich auch beide gleichwertig verwenden. Um die Vorderlinse benutzen zu können, muss dieselbe natürlich passende Gewinde für eine Montierung besitzen. Die Blenden haben vor allem den Zweck, die Bildschärfe zu heben. Eine elementare Auseinandersetzung über den Bau der Objektivs, die Blendenwirkung und -Stellung finden Sie u. a. in: H. W. Vogel, Das Licht im Dienste der Phot., Holm, Das Objektiv.

*Welches Papier gibt einen rein schwarzen Ton und ist zum Übermalen mit Eiweiss- oder anderen Farben geeignet? Lässt sich*

*mattes Celloidinpapier schwarz tonen?* — (H. Gelnhausen).

Bilder in rein schwarzen Tönen erhalten Sie mit Platinpapieren, Bromsilberpapieren und Chlorbromsilberpapieren (Velox, Tardo, Tula usw.). Auf matten Celloidinpapieren können Sie auch schwarze Töne erzielen, wenn Sie die Kopien mit Gold- und Platinbädern behandeln; die so erzielten Töne zeigen mitunter einen Stich ins Violette oder Bräunliche. Eine ausführliche Anleitung über die Platin- oder Goldtonung matten Celloidinpapiers finden Sie in: Hanneke, Das Celloidinpapier, Seite 120—127. — Rein schwarze Töne erhält man jedenfalls mit oben genannten Entwicklungspapieren am leichtesten.

*Gibt es ein Buch, worin der Kombinationsdruck beschrieben ist, ist derselbe schwierig zu behandeln oder nicht?* — (S. Schwiebus.)

Über den Kombinationsgummidruck finden Sie nähere Angaben in: Gaedicke, Der Gummidruck, Seite 65.

*Wie erhält man die Gummischläuche der Momentverschlüsse usw. geschmeidig? Das von Pizzighelli angegebene Einreiben mit einer Mischung von Ammoniak und Glycerin scheint*

*seinen Zweck nicht ganz zu erfüllen.* — (v. K. Berlin.)

Um die Elastizität des Gummis zu erhalten, bewahre man denselben trocken und dunkel auf. Einmal hart und brüchig gewordener Gummi ist nicht wieder herzustellen, auch nicht durch eine Mischung von Ammoniak und Glycerin. Jahrelang haltbare Schläuche liefert die Thornton & Pickard Cie., Altringham, England. Dieser Gummi ist der beste, welchen wir kennen.

*Ich besitze ein Stativ aus poliertem Aluminium und möchte dasselbe mattschwarz beizen; wie und womit wird das gemacht?* — (Eckerndaus.)

Aluminium lässt sich nicht beizen, sondern nur lackieren, und zwar auf kaltem und auf warmem Wege; letzterer ist wegen der grösseren Haltbarkeit vorzuziehen, doch nur von einem Fachmanne (Emaillieranstalt) auszuführen, weil hierzu ein Trockenofen nötig ist. Weniger haltbar, doch von Laien ausführbar, ist das Lackieren mit einem Enameloidlack. Dieser ist u. a. zu beziehen von Grosse & Bredt, Berlin, Ritterstr. 47. Anweisung wird jedem Lack beigefügt.

## Patent-Nachrichten

### Anmeldungen.

- 42c. M. 24 510. Ausziehbares Metallrohrstativ mit Bajonettverschluss. Georg Müller, Nürnberg, Maxplatz 30. — 28. 11. 03.
- 57a. T. 8565. Stereoskopcamera, bei welcher die von den Objektiven erzeugten Bilder durch Prismen oder Spiegel seitlich umgekehrt werden. Jules Sénèque Auguste Tournier, Bourges, Frankr.; Vertr.: C. Fehlert, G. Loubier, Fr. Harmsen und A. Büttner, Berlin. — 29. 11. 02.
- 57c. Sch. 20 838. Kopierapparat mit an der Kopierfläche entlanggeführter streifenförmiger Lichtquelle. Alfred Schoeller, Frankfurt a. M., Merianstr. 24. — 7. 9. 03.
- 57a. P. 14 352. Magazin für photographische Platten; Zus. z. Pat. 141 127. The American Automatic Photograph Company, Cleveland, V. St. A.; Vertr.: Carl Gronert & W. Zimmermann, Berlin NW. 6. — 21. 7. 02.

- 57b. G. 18 840. Verfahren zur Herstellung von Silbersalz-Emulsionen von gleichbleibender Empfindlichkeit. Johannes Gaedicke, Berlin, Bendlerstr. 13. — 5. 9. 03.

### Erteilungen.

- 57a. 153 693. Photographische Camera mit unmittelbar vor der lichtempfindlichen Platte angebrachtem Einstellschirm. Louis Borsum, Plainfeld, New Jersey. — 27. 1. 03.
- „ 154 100. Einrichtung an photographischen Objektiven zum schnellen Wechseln der auf einer parallel zu der Objektivachse angeordneten Welle einzeln drehbar gelagerten Blenden oder Farbfilter. Dr. Selles Farbenphotographie, G. m. b. H., Berlin. — 25. 7. 03.
- 57b. 154 101. Verfahren zur Verhütung des Mattwerdens von lichtempfindlichen glänzenden Geweben in photographischen Bildern. Neue Photographische Gesellschaft Akt.-Ges., Berlin-Steglitz. — 30. 5. 03.



## Pinachrom-Platten

Von Dr. E. KÖNIG.

Wie bereits in einer früheren Abhandlung<sup>1)</sup> erwähnt wurde, sind die durch Baden in einer Farblösung sensibilisierten Platten viel »farbenempfindlicher« als solche, die mit dem gleichen Farbstoff in der Emulsion gefärbt werden, die Verwendung der gleichen Mutteremulsion natürlich vorausgesetzt. Diese Tatsache entbehrt bis jetzt der Erklärung, denn der beim Baden der Platten übliche Zusatz von Ammoniak ist keineswegs der Grund<sup>2)</sup> der höheren Empfindlichkeit der Badeplatten.

Wir haben uns gleich nach der Auffindung des Pinachroms bemüht, mit Hilfe dieses Farbstoffes panchromatische, in der Emulsion gefärbte Platten zu erzeugen, da das Pinachrom seines ausserordentlichen Sensibilisierungsvermögens wegen besonders günstige Aussichten auf ein gutes Resultat zu bieten schien. In der Tat ist die Grünempfindlichkeit der Pinachromplatten der der Aethylrot- oder Orthochromplatten gleich, während die Rotempfindlichkeit der Pinachromplatten von den genannten lange nicht erreicht wird.

Durch Verwendung einer besonderen, der Sensibilisierung leicht zugänglichen Emulsion gelang es, die Empfindlichkeit der Pinachromplatten so weit zu steigern, dass die relativen Expositionszeiten hinter subtraktiven Filtern<sup>3)</sup> für Blau 1, für Grün 3, für Rot 6 betragen. Da unser Blaufilter, wie früher erwähnt, die Exposition auf das Vierfache erhöht, nimmt also eine Dreifarbenaufnahme mittelst Pinachrom-Emulsionsplatten nur 40mal soviel Zeit in Anspruch als eine gewöhnliche Aufnahme unter sonst gleichen Bedingungen. Wie obige Zahlen zeigen, ist die Empfindlichkeit der Pinachrom-Emulsionsplatten der der Orthochrom-

1) und 2) Siehe Seite 82.

3) Darstellung beschrieben Seite 41, 69. Für additive Filter ist das Expositionsverhältnis Blau : Grün : Rot = 1 : 6 : 6.



badeplatten gleich. Pinachrombadeplatten sind aber noch beträchtlich empfindlicher als die Emulsionsplatten, besonders für Rot. Da das Baden der Platten, zumal wenn man nicht über eine gute Trockenvorrichtung verfügt, eine umständliche und unbequeme Sache ist, wird man gern die etwas geringere Empfindlichkeit der Pinachrom-Emulsionsplatten in Kauf nehmen, eine Empfindlichkeit, die für Landschaftsaufnahmen immer, meist auch für Porträts ausreichen dürfte.

Bezüglich der Verarbeitung der Platten ist zu bemerken, dass sie auch vor rotem Licht möglichst sorgfältig zu schützen sind, besonders beim Einlegen in die Kassetten und in den Entwickler. Das Entwickeln soll möglichst im Dunkeln geschehen. Da die Teilnegative während des Entwickelns nicht verschieden behandelt werden dürfen, ist es hier durchaus nicht so nötig wie bei gewöhnlichen Aufnahmen, dass man die Entwicklung überwachen kann. Sind die Expositionszeiten für eine Dreifarbenaufnahme nicht ziemlich genau getroffen, so wird niemals ein brauchbares Bild entstehen und alles Korrigieren während der Entwicklung ist vergebens. Viel besser ist es, die fertigen Negative, falls es nötig ist, durch Abschwächen oder Verstärken ein wenig zu korrigieren.

Als Entwickler seien Pyro-Soda, Brenzkatechin oder Para-Amidophenol-Potasche empfohlen. Wir verwenden mit Vorliebe letzteren Entwickler und entwickeln im Dunkeln nach der Zeit, mit Hilfe einer kleinen Weckuhr. Will man zarte Negative haben, wie sie für Vergrößerungen und den Gummi- und Pigmentdruck nötig sind, so kommt man mit drei Minuten langer Entwicklung aus, wünscht man kräftigere Negative, so entwickelt man vier Minuten. Was nach drei Minuten nicht kommt, kann auch bei noch so langer Einwirkung des Entwicklers nicht herausgequält werden.

#### Para-Amidophenol-Potasche-Entwickler.

##### Lösung I.

Salzsaures Para-Amidophenol. . .	16 g
Wasser . . . . .	250 g
Wasserfreies Natriumsulfit . . .	45 g
Wasser . . . . .	250 g

##### Lösung II.

Reine Potasche . . . . .	100 g
Wasser . . . . .	700 g

Man löst zunächst das salzsaure Para-Amidophenol und das Sulfit jedes für sich in je 250 *ccm* kalten Wassers und mischt dann diese Lösungen; dabei fällt die Para-Amidophenolbase in weissen Kriställchen aus, die sich bald zu Boden setzen. Vor dem Gebrauch ist Lösung I daher gut zu schütteln.

Man mischt dann

20 *ccm* I,  
20 *ccm* II,  
200 *ccm* Wasser.

Dabei geht das Para-Amidophenol leicht und schnell in Lösung. Dieser Entwickler ist sehr haltbar und ausgiebig und bleibt auch bei längerem Gebrauch wasserhell.

Selbstverständlich sind die Pinachromplatten nicht nur für die Dreifarbenphotographie, sondern auch für alle gewöhnlichen Aufnahmen brauchbar, bei denen die orthochromatische Wirkung erwünscht ist.<sup>1)</sup> Obgleich die Pinachromplatten an Rotempfindlichkeit alle anderen bisher in den Handel gebrachten Platten übertreffen, kommt doch die Rotempfindlichkeit bei einer Aufnahme ohne Lichtfilter nicht zum Ausdruck. In diesem Falle überwiegt bei weitem die Blauempfindlichkeit, nur die Empfindlichkeit für Violett erscheint etwas gedrückt. Damit die Farbeempfindlichkeit der Platte genügend zum Ausdruck kommt, ist es unbedingt nötig ein Gelbfilter zu verwenden, welches das Blau mehr oder weniger stark dämpft.

Mehrfach geäußerten Wünschen entsprechend, geben wir nachstehend bewährte und exakte Vorschriften zur Herstellung von Gelbfiltern:

Farblösung: 1 *g* Tartrazin chem. rein (Höchst) wird in 100 *ccm* dest. Wasser gelöst.

Gelatinelösung: 12 *g* harte Emulsionsgelatine werden in kaltem Wasser eingeweicht, geschmolzen und auf 200 *ccm* verdünnt.

Farbgelatine: a) Gelatinelösung . . . 100 *ccm*,  
Farblösung . . . . . 2 „  
b) Gelatinelösung . . . 100 „  
Farblösung . . . . . 4 „

Die Farbgelatine wird sorgfältig filtriert und in der auf Seite 68 genau beschriebenen Weise vergossen. Auch hier kommen auf je 100 *qcm* Plattenoberfläche 7 *ccm* Farbgelatine. Nach dem Trocknen werden je zwei solcher Gelbscheiben mit Kanadabalsam verkittet (siehe Seite 70).

Am besten kombiniert man

Gelbfilter 1 aus 2 Scheiben a,  
Gelbfilter 2 aus 1 Scheibe a + 1 Scheibe b,  
Gelbfilter 3 aus 2 Scheiben b.

Natürlich kann man sich mit Leichtigkeit noch hellere und noch dunklere Gelbscheiben herstellen, doch dämpft Gelbfilter 3 das Blau bereits sehr stark.

Es ist nun unmöglich, ganz allgemein anzugeben, um wieviel diese Gelbfilter die Expositionszeit verlängern. Man findet zwar täglich solche Angaben, doch

---

1) Kommt es nur auf Gelb-Grün-Empfindlichkeit an, so verdienen die gewöhnlichen, sogenannten „orthochromatischen“ Platten den Vorzug, da sie für das rote Dunkelkammerlicht wenig empfindlich und deshalb leichter zu verarbeiten sind.

sind dieselben, wie wir gleich sehen werden, zum mindesten sehr unkorrekt. Selbstverständlich ist die Verlängerung der Expositionszeit durch irgend ein farbiges Filter nicht allein von dem Filter abhängig, sondern ebenso sehr von der Art der empfindlichen Platten. Sind die Platten für die von dem Lichtfilter durchgelassenen Strahlen sehr empfindlich, so wird das Filter die Expositionszeit viel weniger verlängern, als wenn die Platten für diese Strahlen wenig empfindlich sind. Exponiert man also eine gute orthochromatische d. h. gelb-grün-empfindliche Platte wie z. B. die Vogel Obernetter- oder Viridinplatte oder aber eine Erythrosinbadeplatte hinter einem Gelbfilter, so wird man sehr viel kürzer exponieren können, als wenn man eine gewöhnliche, sogenannte orthochromatische Platte verwendet, die meist einfach durch Zusatz von etwas Erythrosin zur Emulsion hergestellt ist.

Es ist auch ohne weiteres klar, dass eine gewöhnliche Trockenplatte hinter dem Gelbfilter noch viel länger belichtet werden muss, und dass die Differenzen zwischen den Expositionen der einzelnen Plattensorten mit der Intensität des Gelbfilters wachsen.

Wir können also nur sagen: bei Verwendung von Pinachrom-Emulsionsplatten erfordert Gelbscheibe 1 die dreifache, Gelbscheibe 2 die sechsfache, Gelbscheibe 3 etwa die achtfache Exposition.

Zur Illustrierung der Wirkung der Gelbscheiben sollen die Aufnahmen der beifolgenden Farbtafel dienen. Das erste Feld der Farbtafel ist ein dunkles, bläuliches Rot, das zweite ein intensives Zinnoberrot; das Orange (3) entspricht der Färbung einer reifen Apfelsine; von den gelben Feldern ist 4 ein dunkles, 5 ein helles Chromgelb; dann folgt ein sehr intensives Gelbgrün (6) und ein bläuliches Grün (7), ein grünliches Blau (8), Ultramarin (9) und schliesslich ein ziemlich dunkles Violett (10).

I. ist eine Aufnahme auf gewöhnlicher, nicht orthochromatischer Platte. Expositionszeit 1 Sekunde. Rot, Orange, Gelb und Gelbgrün erscheinen dunkel.

II. ist eine Aufnahme auf Pinachrom-Emulsionsplatte ohne Filter. Expositionszeit 1 Sekunde. Orange (3) und Gelbgrün (6), besonders aber Gelb (4 und 5) erscheinen viel heller als bei I.

III. Aufnahme auf der gleichen Platte hinter Gelbfilter 1. Expositionszeit 3 Sekunden. Orange, Gelb und Gelbgrün haben noch viel stärker gewirkt als bei II. Blau und namentlich Violett ist stark gedämpft; der auf I und II deutliche Unterschied zwischen Grün 6 und 7 ist verschwunden.

IV. Aufnahme hinter Gelbfilter 2. Expositionszeit 6 Sekunden. Das Blau ist noch stärker gedämpft, Grün und Orange erscheinen entsprechend heller.

V. Aufnahme auf gewöhnlicher, nicht orthochromatischer Platte hinter Gelbfilter 1. Expositionszeit 8 Sekunden.

VI. Aufnahme auf gewöhnlicher, nicht orthochromatischer Platte hinter Gelbfilter 2. Expositionszeit 20 Sekunden.

Aus V und VI ist ersichtlich, dass bei Verwendung nicht orthochromatischer



FRANZOSENSCHANZE BEI CASTRA GELDUBA  
VON OTTO SCHARF, KREEELD



ABEND IN DEN DÜNEN VON PREROW  
VON A. ENGEL, HALENSEE

PHOTOGRAPHISCHE  
MITTEILUNGEN XLI



5x  
126

AUS DEM ILMTHAL  
VON PROF. GUMPRECHT, WEIMAR

PHOTOGRAPHISCHE  
MITTEILUNGEN XLI

Digitized by Google



HUGO ERFURTH, DRESDEN

PHOTOGRAPHISCHE  
MITTEILUNGEN XLI

Platten eine Gelbscheibe die Expositionszeit ausserordentlich verlängert, ohne die Wiedergabe der Farben merklich zu beeinflussen. Die Expositionszeit ist bei Gelbfilter 1 fast dreimal, bei Gelbfilter 2 mehr als dreimal so lange wie bei III und IV, trotzdem waren die Negative viel flauer als I bis IV, und man hätte, um gleiche Deckung im Weiss zu erzielen, noch erheblich länger exponieren müssen.

Die Aufnahmen III und IV zeigen deutlich, dass man mit einer Gelbscheibe, die Blau nur dämpft, nicht auskommt, wenn es sich darum handelt, ein intensives Zinnoberrot hell wiederzugeben; man muss dann schon dunklere Gelb- oder Orangefilter verwenden, durch die allerdings das Blau gänzlich absorbiert wird. Ob eine Platte, die alle Farben möglichst ihrer optischen Helligkeit entsprechend wiedergibt, wirklich für die photographische Praxis zur Herstellung einfarbiger Bilder empfehlenswert ist, möchte ich sehr bezweifeln; es müsste ja unter gewissen Umständen ein ganz kontrastloses Bild resultieren. Über die Verwendung der Pinachromplatten in Verbindung mit anderen Lichtfiltern soll eine spätere Abhandlung berichten.

---

## Die Bedeutung des Vordergrundes im Landschaftsbilde

(Zu unseren Bildern)

Otto Scharf, Krefeld, haben wir bereits früher als feingefühligen Amateur kennen gelernt, der Landschaftsbilder, die besonders durch die Art des Lichtes, das auf ihnen ruht, eine starke Stimmung erhalten, meisterlich wiederzugeben weiss. Sein Bild, das wir heute bringen, hat einen sehr einfachen Vorwurf. Eine Wiese, von Wagenfurchen durchzogen, in Mittelgrund und Ferne einige originell geformte Bäume, ein leicht bewölkter Himmel darüber, das ist alles. Man könnte das Bild eine Vordergrundstudie nennen, denn das Interessanteste daran ist der Vordergrund, dem der Photograph mit Absicht breiten Raum gegeben hat. Man kann hieraus lernen, wie ein geschickt behandeltes Terrain ein Bild machen kann. — Es sind ja jetzt so unendlich viel Amateure mit der Camera draussen. Es wäre ganz interessant, eine Umfrage darüber zu veranstalten, welchen Zweck all diese Camerakünstler mit der Photographie verfolgen. Da würden wohl die verschiedensten Ansichten zutage kommen. Eine Minderzahl wird zu lehrhaften und wissenschaftlichen Zwecken photographieren. Die grosse Mehrzahl wird die Camera »zum Vergnügen« in Tätigkeit setzen, um Erinnerungsbilder an eine genussreiche Sommerreise zu sammeln. Die meisten dieser Vergnügungsphotographen werden aber zugleich den Wunsch haben, schöne Bilder von allgemeinerer Bedeutung zu schaffen. Hier aber hapert es dann gewöhnlich, und der Amateur, der einige Selbstkritik besitzt, bemerkt bald, dass es äusserst schwierig ist, von nur persönlich wertvollen Aufzeichnungen zu allgemeingültigen



Werten zu gelangen. Den eigenen Bildern gegenüber ist man, je weniger man photographiert hat, desto mehr befangen, da viel zu sehr die persönliche Erinnerung mitspricht, die schliesslich auch das einfachste Stück Natur mit lebendiger Sprache erfüllen kann. Und man ist ganz erstaunt, wenn für den Beschauer, dem die Dinge fremd sind, diese Sprache nicht erklingt.

Um diese Klippe, an der viele hängen bleiben, zu überwinden, darf man nicht einfach alles, was in der Natur entzückt, photographieren; man muss vielmehr den Blick für das zu bilden suchen, was, in die photographische Wiedergabe übersetzt, wirksam bleibt. Das ist sehr schwer, denn wir haben mit den Eigentümlichkeiten der Perspektive unserer Linsen zu rechnen, die interessante Teile der Landschaft, die das Auge in der Ferne erblickt, zur Unscheinbarkeit zusammenschumpfen lässt, und den meist weniger befriedigenden, vom Auge übersehenen Vordergrund zu unverhältnismässiger Grösse dehnt. Vor allem aber fällt das reizvolle Wechselspiel der Farben weg, das viele Landschaftsmotive für das Auge mit entzückendem Zauber durchdringt, die in der photographischen Wiedergabe absolut wertlos sind.

Das Auge richtet sich in der Landschaft immer gern auf einen Punkt, auf einen kleinen Ausschnitt, von dem es, der Umgebung vergessend, einen starken Eindruck empfängt. Es sieht nicht ohne weiteres das ganze Bild, wie es die Camera mit allen störenden Nebendingen wiedergibt; dazu bedarf es der Schulung. Wir müssen daher durchaus das Bild, das im Gesichtsfeld unserer Linse liegt, auf seine einzelnen Teile hin betrachten lernen, und eine grosse Aufmerksamkeit ist dabei dem Vordergrund zu widmen. Der Vordergrund muss dem Auge des Beschauers ein zwangloses Hineinkommen in das Bild ermöglichen, und darum muss er von störenden oder nichtssagenden Partien möglichst frei gehalten werden. Man betrachte einmal die eigenen Produkte daraufhin, und man wird erstaunt sein, wie viel tote oder ungeschickt unterbrochene Flächen die Vordergründe bergen. — Wie unendlich viele Bilder werden in der Wirkung vernichtet durch diese unglücklichen Wiesen- oder Feldflächen im Vordergrund, die, in der Natur wenig beachtet und häufig auch durch die Farbe von eigenem Reiz, in der Photographie sich breitpurig zu ungeheurer Öde dehnen, die das ganze, an sich vielleicht hübsche Motiv in der Ferne erdrückt.

Das Scharfsche Bild zeigt, wie man die Aufgabe, ein in der Ferne gelegenes Motiv mit einem Wiesenvordergrund, photographisch wiederzugeben, lösen kann. Die grosse Fläche des Feldes ist von den zerfahrenen Furchen eines Weges unterbrochen. Um diesem Wege reizvolle, nicht symmetrisch zusammenlaufende Linien zu geben, wurde der Standpunkt für die Camera an der rechten Wegseite gewählt. Ein weiteres, die Vordergrundfläche zu beleben, tut die Beleuchtung, die so abgewartet wurde, dass bei tiefstehender Sonne die Wagenfurchen sowohl, wie ein im Bild nicht mehr sichtbarer Baum zur Linken breite, ausdrucksvolle Schatten über das Feld werfen. Damit ist eine Möglichkeit photographischer Übersetzung

geschaffen, die für das Auge befriedigend wirkt. — In ähnlicher Art muss der Amateur seine Bilder komponieren, muss sie schon vor der Natur auf ihre einzelnen Bestandteile hin prüfen und studieren, wenn er etwas schaffen will, das auch für den Unbeteiligten Reiz hat. Und unserer Arbeit eine allgemeinere Bedeutung zu geben, sollte stets unser Ziel sein. —

Ein wertvolles Zeugnis moderner Porträtkunst, auf deren Fortschritte wir demnächst zurückkommen wollen, gibt Hugo Erfurth im vorliegenden Heft, und A. Engel, Professor Gumprecht, E. Rostig und Max May sind mit hübsch gesehene Landschaften vertreten. Letzterer lässt dabei das gerade jetzt in den Sommermonaten sehr dankbare Motiv ländlicher Staffage anklingen. L.

---

## Weiteres über Kleinstadtkunst

Von O. SCHWINDRAZHEIM.

Mit drei Abbildungen nach Originalaufnahmen.

Kleinstadtstudien — Ich habe oft die Erfahrung gemacht, dass der Begriff des Studienswerten in der Kleinstadt viel zu eng gefasst wird. Man sucht nach Prunkstücken, nach auffallend schön gelungenen, bisher als unbekannte Perlen in der Kunstgeschichte zu verzeichnenden Bauten — Patrizierhäusern, Gildehäusern u. dergl. Und das sind eigentlich gar nicht einmal die Sachen, die von Wichtigkeit sind, denn dass zu allen Zeiten grosse Künstler dergleichen Prunkbauten lieferten, wissen wir schon lange, und es bedeutet nicht so sehr viel, dass wir ein Dutzend solcher Beispiele mehr kennen. Aber was wir noch gar nicht kennen, ist die bescheidene Kleinstadt, in der unsere moderne Kunst mehr und mehr das allerbeste Vorbild für Neuschöpfungen erkennt, die bescheidene Kleinstadt in ihrer Eigenart, die ihr Lage, politische Verhältnisse, Einwohnerschaft (in Abstammung, Beschäftigung u. dgl. verschieden) u. a. aufgeprägt haben. Das Studiengebiet erweitert sich, stellt man sich auf diesen Standpunkt, ganz bedeutend.

Was gibt's da alles noch zu beobachten, zu studieren und festzuhalten! Eine einzige bescheidene kleine Stadt, die beim ersten Blick kaum Stoff für ein Dutzend Platten zu geben scheint, verwandelt sich bei näherem Eingehen und Studieren oft in ein wahres Museum, das schier wochenlang Stoff gibt.

Für die Aufnahmen, welche sich uns auf diesem Felde bieten, ist mit einer kleinen Knipscamera meist nicht viel auszurichten; hier ist eine solide Balgencamera mit Stativ das geeignetste. Nicht immer haben wir auf Strassen und Plätzen eine grosse Auswahl des Standpunkts, des Abstands; da ist es denn sehr erwünscht, mit Objektiven verschiedener Brennweite, mit Weitwinkel arbeiten zu können. Ferner kommt man bei Aufnahme von Architekturen oft in die Lage, die Mattscheibe schräg stellen zu müssen. Die Expositionen sind bei Aufnahmen von engen, finsternen Gassen, von dunklem Mauerwerk oft ganz beträchtlich, so dass ohne Stativ kaum etwas auszurichten ist.

Wenden wir uns nun zu den einzelnen Sujets. Da ist zunächst der Blick auf die

gesamte Stadtanlage von aussen: hier liegt sie auf einer Höhe oder zieht sich an einer solchen hinauf, da liegt sie im Tale, hier bietet sie vom jenseitigen Flussufer aus gesehen das charakteristischste Bild, da muss man sie von der See her betrachten, um ein Gesamtbild zu erhalten. Hier sehen wir sie in flacher Ebene von weiter Ferne her aufragen, da sehen wir sie erst, wenn wir hart vor ihr stehen — hier wird sie gekrönt von einem Schloss oder einer Burg, da von einer berühmten Wallfahrtskirche u. dgl. m.

Wir nähern uns der Stadt. Hier führt eine gerade Landstrasse, da eine gewundene auf sie zu; hier ein Fusspfad, da eine Brücke; Kornfelder umgeben sie oder Wiesen oder Gärten oder Weinberge usw. usw. — oder die freie Natnr umringt sie, der Wald stösst an ihre Tore oder die Heide oder der kahle Felsen.

Hier eine Stadt, die noch in ihrem alten Mauerring steht, wohl erhalten oder in Trümmern liegend — hier eine andere, von noch erhaltenen Festungswällen des 17. Jahrhunderts umgeben, unverändert oder in Alleen und Promenaden umgewandelt, mit noch erhaltenen oder in Gärten umgewandelten Festungsgräben. Dort dagegen eine Stadt, die ihre alten Befestigungen völlig rasiert hat und sich mit Industrie- oder halbländlichen Vorstädten umgeben hat.

Wir umwandeln die Stadt auf den alten Wällen. Eine Menge malerischer Blicke auf Stadt und Umgebung eröffnen sich vor unsern Blicken. Hier ein Blick in die alten Gräben und die jenseits derselben sich emporreckende alte Mauer mit ihren Türmen; dort, wo die Mauer fehlt, ein Blick in eine Strasse, auf Hinterhäuser, auf Höfe, auf Gärten, auf Schuppen, auf ein altes Kloster oder Stift. Wir klettern auf den inneren Mauergang und haben wiederum neue Ausblicke und Studienmotive. Wir beobachten und studieren die Art der Befestigung, wie die Mauer natürliche Vorteile benutzt, wie sie hier und da verstärkt ist, wie die Türme klug gesetzt sind. Wir studieren, wie die Wehrgänge, die Schiesscharten, Pechnasen und dergleichen angelegt sind. Wir studieren die Türme, dieser so, jener so angeordnet und zur Verteidigung ausgerüstet. Wir studieren die Tore und die Vorkehrungen ihres besonderen Schutzes durch Vortore, durch besondere Türme, durch ehemalige Fallbrücken, durch Winkel, die die Strasse hart vor dem Tore macht u. dergl. m. Wir erfreuen uns der schönen Architektur der Tore (von denen eins oder das andere vielleicht noch einen Nebenzweck hat, wie z. B. ein solches in Rotenburg ob der Tauber durch eine Kirche führt), der verschiedenen malerischen, teils schlank aufstrebenden, teils trotz massiven Türme mit ihren schönen Helmen, wir erfreuen uns ihres Schmuckes, hier einer schönen Ziegelmosaikmauerung, da eines schönen Erkers, da eines eingefügten Wappens usf. — Für solche farbigen Werke gewährt uns der Gebrauch orthochromatischer Platten in den meisten Fällen bei weitem schönere Bildresultate. —

Überaus malerische Bilder ergeben die Blicke auf die benachbarten Strassen, sei's auf die hart an der Mauer entlang sich ziehenden Gassen, sei's auf die auf die Tore zuführenden Hauptstrassen. Lustig sind die Häuser bisweilen an die Mauer gebaut oder gar auf sie aufgesetzt, Schuppen sind an sie angelehnt u. dgl. m. Ja, in die Mauertürme sind bisweilen Häuser eingebaut (so in Lübeck).

Wir begeben uns in die Stadt selbst.

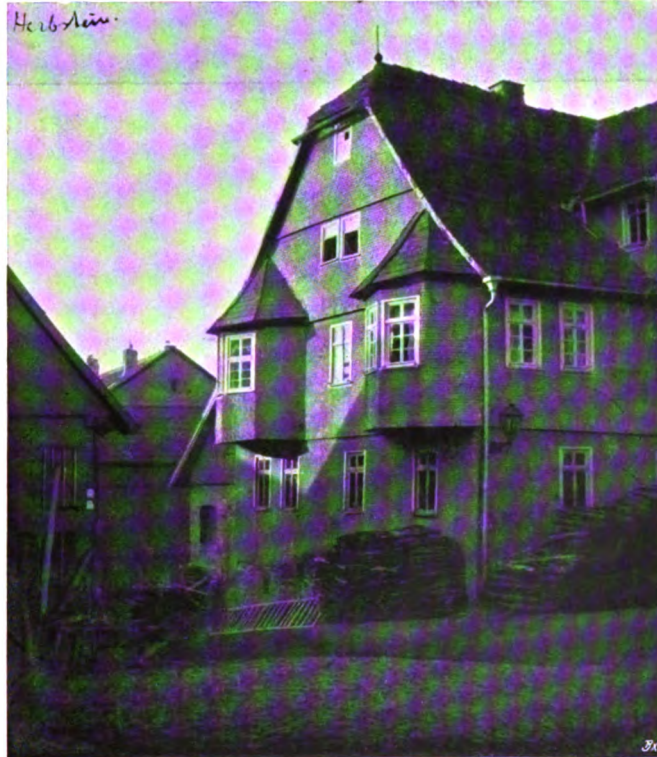
Da erregt zuerst die Anlage der Strassen unsere Aufmerksamkeit. Sie sind angelegt



PATRIZIERHAUS IN STADE



BAROCKGIEBEL IN SCHLESWIG



HAUS MIT SCHINDEL-VERKLEIDUNG UND ZWEI ERKERN IN HERBSTEIN (HESSEN-NASSAU)

Zu dem Artikel: WEITERES ÜBER KLEINSTADTKUNST  
VON O. SCHWINDRAZHEIM



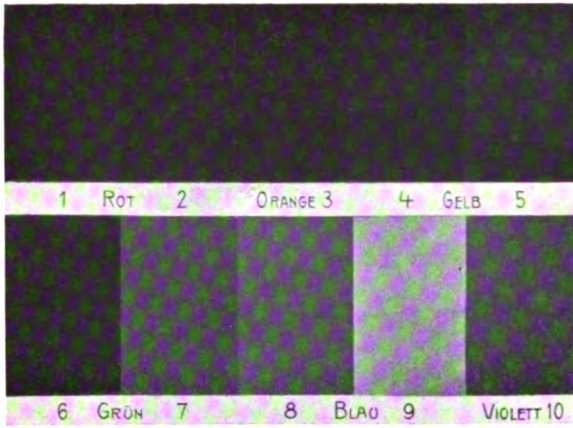
E. ROSTIG, KÖNIGSFELD IN BADEN

PHOTOGRAPHISCHE  
MITTEILUNGEN XI

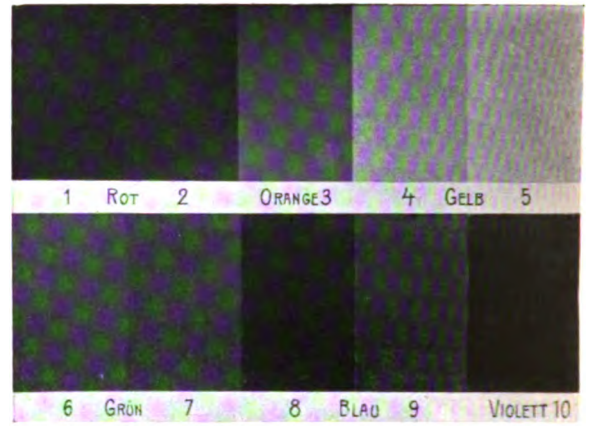


DAS EINFAHREN  
VON MAX MAY, HAMBURG

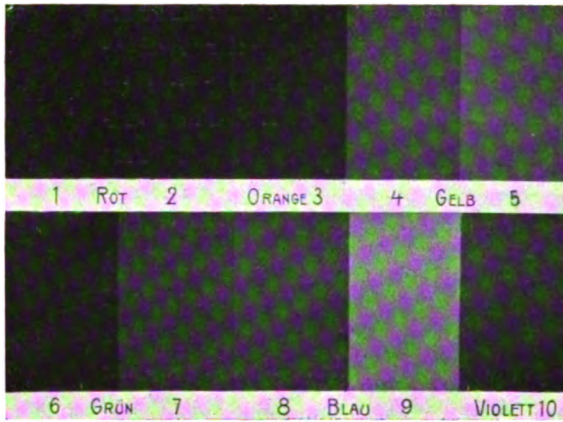
PHOTOGRAPHISCHE  
MITTEILUNGEN XLI



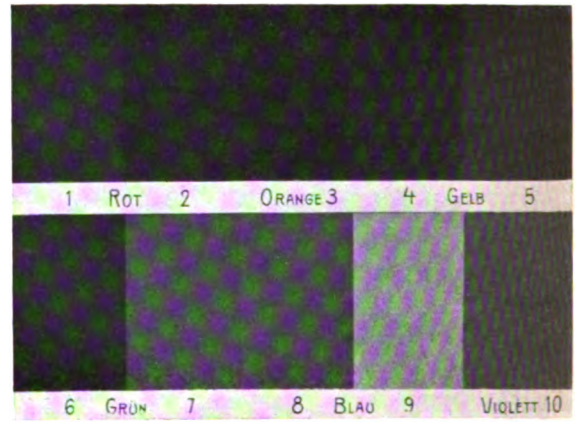
I



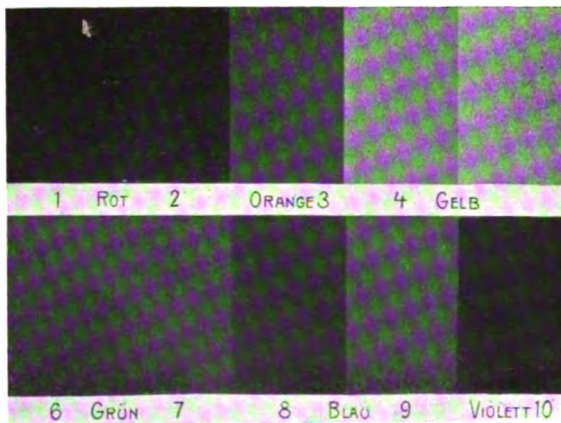
IV



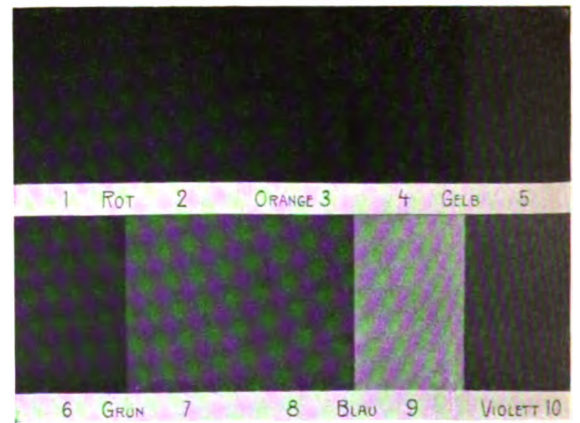
II



V



III



VI

Zu dem Artikel: „PINACHROM-PLATTEN“  
 VON DR. E. KÖNIG, HÖCHST a. M.

PHOTOGRAPHISCHE  
 MITTEILUNGEN XLI

als hätten die alten Bürger eigens darauf gesehen, malerische Motive für Architekturmaler zu schaffen. Hier, indem die Strasse sich leicht windet, so dass man, geradeaus blickend, nicht bis ins Endlose die Strasse entlang schaut, sondern auf ein paar Häuser, die die Windung begleiten — da, indem aus der breiten Hauptstrasse weiterhin zwei Gassen werden, getrennt durch ein besonders monumentales Haus — hier, indem die Strasse auf einen Platz führt, dessen grüne Bäume das Bild schönstens abschliessen — dort, indem am Ende der Strasse ein schöner Kirchturm, der Rathausturm oder eine Burg oder nur ein Berg u. dergl. hineinschaut. Einmal unterbricht ein alter Brunnen anmutig das Bild, ein andermal eine etwas hervortretende Häusergruppe, ein drittes Mal eine in die Strasse eingefügte kleine Kirche oder Kapelle, ein viertes Mal beleben eine Menge Erker oder Vorbauten die lange Häuserreihe.

Die Typen der Strassen weisen grosse Verschiedenheiten auf. Hier wenden die Häuser der Strasse die Querseite, dort die Langseite zu, entsprechend der typischen Anlage der Bauernhäuser der Gegend an der Strasse. Hier schliesst sich Haus dicht an Haus, da ist stets ein winziger Raum, dort stets ein breiter Hof mit Hoftor dazwischen. Hier ziehen sich Arkaden die Strasse entlang, da schiebt jedes Haus ein Untergeschoss in die Strasse hinein (z. B. Thun in der Schweiz), hier hat jedes einen Erker, der von unten bis oben durchgeht oder nur die oberen Stockwerke schmückt (Tondern), da hat jedes einen Beischlag (Frauengasse, Danzig). Einmal bestimmt ein gewisser historischer Stil den Architekturtypus der Stadt, die Gotik (z. B. Lüneburg) oder die Renaissance oder das Barock usf., oder alle Stile mischen sich. Ein andermal ist von einem besonderen historischen Stil nicht viel zu merken.

Reizvoll ist auch die Beobachtung des verschiedenen Typus, den bestimmte Gewerbe, nach uralter Art eine Strasse beherrschend, derselben bisweilen noch aufdrücken. Hier eine breite, für die vielen Lastwagen der alten Zeit bequem Raum bietende Grosskaufmannstrasse einer ehemals wichtigen Handelsstadt (Sand, Lüneburg), da eine enge Fischer-gasse (z. B. Holm, Schleswig), hier eine typische Gerberstrasse (Metz), da eine Schifferstrasse, eine Kleinhandelstrasse. Eine besondere Stelle nehmen die Kirchenstrassen, Kirchenstege u. dergl. ein, z. B. die wundervolle zum Dom führende Treppe in Wetzlar u. a.

Ein Kapitel für sich bilden die Wasserstrassen der Kleinstadt: der Fluss, die Bäche, die die Stadt durchfliessen, die Stadtgräben, die Flethe, die Grachten (z. B. Glückstadt), die Wetterungen mit ihren Schutzvorrichtungen hier gegen das Anschwellen der Gebirgs-wässer im Frühjahr, da gegen Sturmflut, mit ihren Mühlen, Lohgerbereien, Waschgelegenh-eiten, Brücken aller Art, vom Steg bis zur monumentalen Steinbrücke oder zur Hebe-brücke nach holländischer Art. All das ergibt weiteres Studienmaterial, das stets interessanter wird, je mehr man ihm nachspürt.

Gleich interessant wie die Strassenanlage ist die der freien Plätze. Hier ein sehr weiträumiger, da ein winzig kleiner, hier ein quadratischer, da ein dreieckiger, da einer mit gerundeten Seiten, hier ein Marktplatz mit Rathaus, Marktkirche, Roland, Hauptwache, Kaak u. dergl., da ein grossartiger, stimmungsvoller Domplatz, hier ein abgelegener stiller Vorplatz eines alten Klosters, da wieder ein regelmässig mit Bäumen bepflanzter Promenaden- oder Exerzierplatz des 18. Jahrhunderts usf. Immer geraten wir in Staunen ob



der bewunderungswürdigen Lösung dieser verschiedenen Anlagen, über die Stimmung, die durch ganz einfache Mittel erreicht ist, insbesondere durch gute Gruppierung des Platzes im Verhältnis zu seiner Umgebung oder der hauptsächlich den Charakter bestimmenden hervorragenden Gebäude. Rathaus, Kirche u. dergl. z. B. sind so gestellt, dass sie dem Wanderer schon von der Ferne her zuwinken, oder aber gerade so, dass ihr Anblick ihn plötzlich überrascht, je nachdem er auf sie zukommt.

Widmen wir unsere Aufmerksamkeit nunmehr den einzelnen Häusern, zuerst den Kirchen. Auch unter denen, die die Kunstgeschichte nicht mit in erster Linie verzeichnet, sind bemerkenswerte noch massenhaft vorhanden, bemerkenswert durch guten Grundriss, durch malerische Anlage oder Gesamtwirkung, durch Einzelheiten, seien's bewahrte, sehr alte Reste, seien's nette Portale, Fenster oder Onamenteinzelheiten, sei's ein besonders malerisch gelungener Turm, der vielleicht im Stil, streng genommen, gar nicht zum Kirchengebäude passt, aber mit ihm ein so köstliches Ganzes bildet, dass es eine Lust ist, ihn zu sehen — Gerade in diesen harmlos, ohne Rücksicht auf Stilreinheit ehemals geschehenen Erneuerungen, Ergänzungen u. dergl. liegen allerlei Fingerzeige für eine neue, die Heimatlichkeit in den Vordergrund stellende Architektur, denn das Erwachsensein auf demselben Heimatboden ist's vielfach, was bei aller Stilverschiedenheit solche Mischung nicht nur erträglich, sondern geradezu köstlich, unnachahmlich, unverbesserlich selbst durch die grösste Stilreinheit macht. Wer möchte die charakteristischen Helme der Münchener Frauenkirche, wer den köstlichen Turm der Hamburger St. Katharinenkirche missen? Und gerade solcher Kirchen gibt's in deutschen Kleinstädten noch eine Menge unbeachteter, gerade deswegen unbeachteter!

Fast noch interessanter als das Studium der Kleinstadtkirche ist das des kleinstädtischen Rathauses. Freilich finden wir darunter Gebilde, welche mehr einem Wachtlokal ähneln oder was der lustigen Vergleiche mehr sind, die man ziehen könnte — aber es gibt auch noch Perlen ersten Ranges unter ihnen, selbst unter denen, die die Kunstgeschichte oder der Bäder nicht mit einem Stern versehen.

Einmal ist die Anlage des Rathauses, seine malerische Stellung am Platze oder seine Zusammenstellung mit Kirche, Wage u. dergl. bemerkenswert, ein andermal seine Gesamtgestalt, ein drittes Mal ist's die Fassade, ein viertes Mal sind's irgend welche Einzelheiten: der Turm, die Treppe, der Altan, das Portal, der Giebel oder was sonst, die Ornamente, der Wappenschmuck, die Sprüche usf. Gerade an den unscheinbaren Rathäusern ist oft das Einzelne schon bemerkenswert und lehrreich: wie da durch einen geschickt gesetzten Treppenturm, durch einen mit Pfeilern verbundenen Vorbau, durch einen schmucken Giebel, durch das etwas ausgeschmückte Hauptportal die malerische Wirkung bedeutend gehoben erscheint u. a. m., selbst Naivitäten, in denen der Volkscharakter ja sehr deutlich seine besondere Eigenart ausprägt, sind wertvoll.

(Schluss folgt.)

## Kleine Mitteilungen

### Neue Eigenschaften des Radiums.

In der Junisitzung der Royal Society machte Crookes Mitteilung über einige interessante Beobachtungen bezüglich der Wirkung von Radiumstrahlen auf den Diamanten. Es scheint, dass ein Kristall unter Exposition der Radiumstrahlen in verschiedenen Farben phosphoresziert und allmählich eine dunklere Färbung annimmt. Nach langer Exposition wird er fast schwarz. Die dazu erforderliche Expositionsdauer variiert bei den einzelnen Steinen. Die dunkle Färbung scheint der Bildung einer Graphitschicht zuzuschreiben sein. Crookes bemerkte ferner, dass er bei andersartiger Anwendung der Radiumstrahlen gefunden hätte, dass die Farbe des Diamanten ohne Bildung einer Schicht verändert wurde, was sowohl auf eine chemische, als auch physikalische Veränderung hindeuten würde.

(British Journal No. 2303.)

### Vermeidung von Doppeltönen.

Rapson empfiehlt zur Vermeidung von Doppeltönen bei Aristobildern einen Zusatz von Natronwasserglas zu den Tonbädern mit essigsauerm oder ameisensaurem Natron. Bei Benutzung nachfolgender Bäder sollen Doppeltöne nie eintreten:

Natronwasserglas . . . . .	4	Teile
Wasser . . . . .	950	"
Essigsaueres Natron . . . . .	5	"
1 prozentige Goldchloridlösung .	10	"

oder:

Natronwasserglas . . . . .	5	Teile
Wasser . . . . .	1200	"
Ameisensaures Natron . . . . .	2	"
1 prozentige Goldchloridlösung .	12	"

Die so getonten Bilder sollen sich ferner durch vorzügliche Haltbarkeit auszeichnen.

(Phot. Industrie Nr. 16.)

### Chromatypie.

Um Abdrücke von Blättern, namentlich für botanische Studien zu erlangen, empfiehlt

Graham Bott im „Pharmaceutical Journal“ den Chromatypprozess. Gut geleimtes Schreibpapier wird durch Überstreichen mit einer Lösung von 5 g Kaliumbichromat und 10 g Kupfersulfat in 250 ccm dest. Wasser sensibilisiert. Nach der Belichtung im Kopierrahmen wird das Papier mit einer 1prozent. Silbernitratlösung überpinselt, worauf das Bild orangerot erscheint. Danach ist sorgfältiges Waschen erforderlich. „Amat. Photographer“ erinnert daran, dass die Chromatypie eine Modifikation der frühesten Methode, eine haltbare Photographie zu erzeugen, ist. Der einfache Chromatprozess von Mungo Ponton wurde im „Edinburgh New Philosophical Journal“ 1838 veröffentlicht. Ein Jahr später machte Rev. J. B. Reade seine Papiernegative, die durch Gallussäure und Silbernitrat sensibilisiert und mit unterschwefligsaurem Natron fixiert wurden.

Eder führt die erste Anwendung der Chromatypie unter Mitwirkung von Kupfer- und Silbersalzen auf Hunt zurück, dessen Verfahren, das natürlich zur Herstellung von Lichtpausen beliebiger Positive verwendet werden kann, von Haugh 1880 präziser ausgearbeitet wurde. Haugh empfiehlt stark geleimtes Papier 1 Minute auf einer Mischung von 10 Teilen gesättigter Kaliumbichromatlösung und 35 Teilen gesättigter Kupfersulfatlösung schwimmen zu lassen. Nach dem Trocknen wird kopiert. Das sehr schwache Bild wird mit der Bildseite auf eine Silbernitratlösung 1:80 gelegt und färbt sich hier schnell scharlachrot; hiernach wäscht man fünf- bis sechsmal in kaltem Wasser. — Der rote Ton kann auch in einen lilablauen übergeführt werden. Man bringt die gut gewaschene Kopie in eine schwache Kochsalzlösung, bis sie durch Übergehen in Chlorsilber ganz verschwunden ist. Es wird gut gewaschen und im Dunkeln getrocknet. Räuchert man nun mit Ammoniakdämpfen und belichtet, so erscheint die Kopie lilablau. Das Chlorsilber- wie das Silberchromatbild kann auch im Entwickler geschwärzt werden.

L.

### **Wirkung des Lichts auf Nitrobenzaldehyd.**

G. Ciamician und P. Silber, welche bereits die Wirkung des Lichts auf die Alkohole, Aldehyde, Ketone und Chinone untersuchen, haben neuerdings die Nitroverbindungen vorgenommen und dabei eine merkwürdige Reaktion auf Nitrobenzaldehyd beobachtet. Dieser Körper ist sehr lichtempfindlich, seine Lösungen färben sich rapid von gelb nach grün und scheiden schliesslich farblose Kristalle ab, welche, wieder in Lösung gebracht, eine grüne Lösung geben. Man erhält so Orto-Nitrobenzoesäure.

(Revue Photographique Nr. 39.)

### **Abney über farbenempfindliche Platten.**

Abney erinnert daran, dass in einer sehr grossen Zahl von Fällen gezeigt worden ist, besonders von Dr. Acworth, dass das Maximum der photographischen Wirkung des Spektrums auf eine gefärbte Platte nicht in derselben Lage steht wie das Absorptionsmaximum des Farbstoffs selbst, das Maximum geht mehr nach dem roten Ende des Spektrums zu. Ein sehr einfaches Experiment zeigt dieses. Nimmt man eine gewöhnliche Gelatineplatte, badet dieselbe in einer Eosinlösung und exponiert dem Spektrum, so wird man finden, dass im Gelbgrün eine Bande von grösserer Dichtigkeit vorhanden ist. Bei Prüfung des Eosinspektrums auf gewöhnlichem Wege wird eine Absorptionsbande in ähnlicher Lage bemerkt werden. Dass die beiden Banden jedoch nicht identisch sind, kann durch Exposition des Spektrums auf eine Eosinplatte bewiesen werden, wobei jedoch das weisse Licht, welches zur Erzeugung des Spektrums dient, vorher ein Filter mit Eosinlösung passiert.

Wenn die photographische Maximumwirkung mit dem Absorptions-Maximum der Lösung übereinstimmen würde, so wäre kein oder höchstens ein sehr geringer Effekt

bemerkbar, man findet aber eine sehr ausdrucksvolle Maximalwirkung näher dem Rot. Man gelangt zu der Annahme, dass es nicht das Eosin ist, was hier vorliegt, sondern eine neue Verbindung, wahrscheinlich ein Lack und dieser könnte wohl für neue Regionen des Spektrums empfindlich sein. Ferner ist bekannt, dass die Absorptionsbanden der Lösung eines Farbstoffs nicht ganz mit den Banden der trockenen Farben übereinstimmen.

Es ist sehr einfach, eine dünne Lage von Eosin auf eine Glasplatte zu bringen und dann ihr Spektrum mit dem einer wässrigen oder alkoholischen Lösung zu vergleichen. Man wird beobachten, dass die Banden eine Verschiebung nach dem roten Ende zeigen. Es gibt aber auch Substanzen, welche eine andere Wirkung aufweisen.

Abney stellt mit Cyanin folgenden Versuch an: Eine Glasplatte wurde mit Kollodium, in dem Cyanin aufgelöst worden war, überzogen und diese Platte dann dem Spektrum exponiert, es trat eine sehr schnelle Bleichung im Gelb und nach dem roten Ende zu ein. Diese Kollodiumplatte wurde nun mit einer Bromsilberkollodium-Emulsion übergossen, welche sich mit der ersten Schicht in einer gewissen Ausdehnung verband und so das Bleichprodukt in der ersten Schicht in Kontakt mit dem empfindlichen Salz der Emulsion brachte.

Ohne irgend welche Exposition am Licht wurde die Platte mit einem Entwickler behandelt. An den Teilen, welche eine Bleichung erlitten hatten, wurde das Bromsilber reduziert. Das spricht dafür, dass farbenempfindliche Wirkungen auf zweierlei Weise erzeugt werden können, wahrscheinlich aber noch auf mehrere.

Timiriazeff hat konstatiert, dass von der Regel auch Ausnahmen vorkommen. So herrscht eine Übereinstimmung der Absorptionsbanden und der Empfindlichkeits-Maxima im Falle der Sensibilisation photographischer Platten mit Chlorophyll.

(Photography Nr. 809.)

### **Einwirkung von Feuchtigkeit auf frisch getonte Bilder.**

J. Gaedicke hat durch eine Reihe von Versuchen beobachtet, dass saurer Kleister bei Celloidinbildern keine Flecke erzeugt, derselbe erzeugt im ungünstigen Falle nur eine leichte Angilbung der Bildschicht. Dagegen ergab sich, dass man Bilder nach dem Wässern niemals längere Zeit liegen lassen darf, sie verlieren an Kraft und geben besonders in den Mitteltönen helle Stockflecke. (Phot. Wochenblatt Nr. 26.)

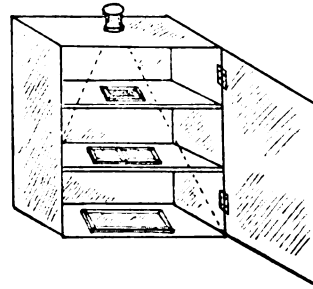
Um Kartons auf ihre Brauchbarkeit praktisch zu prüfen, pflegte H. W. Vogel dieselben mit Albumin- und Celloidinbildern mittels sauren Kleisters zu überkleben. Bei guten Kartonqualitäten zeigten in diesem Falle die ordnungsgemäss getonten, fixierten und gewässerten Kopien nicht die geringsten Fleckenbildungen. Ferner möchten wir bei dieser Gelegenheit auf die bekannte Tatsache aufmerksam machen, dass manche Papiersorten das längere Zeit Liegenlassen zwischen feuchtem Fliesspapier durchaus nicht vertragen. Die Kopien verlieren an Brillanz und zeigen sehr bald missfarbene Halbtöne.<sup>1)</sup> — Red.

### **Ein Kopierkniff.**

Einen Kopierkniff, der dazu dient, durch die Glasseite des Negativs hinreichend scharfe Kopien zu erhalten, beschreibt J. Peat Miller im „Amateur Photographer“. Häufig werden für Kohleindruck, um die riskante doppelte Übertragung zu umgehen, verkehrte Negative hergestellt. Man kommt nun in Verlegenheit, wenn man von solchem Negative seitenrichtige Drucke auf anderem Papier, vielleicht für die Reproduktion oder den Postkartendruck, herstellen soll. So kommt es auch vor, dass zwei Pendants in umgekehrter Stellung auf demselben Stück Papier von einem Negativ erfordert werden. Drückt man in solchen Fällen den betreffenden Ab-

<sup>1)</sup> Vergleiche P. Hanneke, Das Celloidinpapier, Seite 108.

zug durch die Glasseite des Negativs, so entsteht unter gewöhnlichen Umständen eine allzu unscharfe Kopie. Lässt man aber das Licht durch eine Linse gehen, so entsteht, die Glasseite des Negativs auf das Papier gelegt, eine Kopie von hinreichender Schärfe. Leicht lässt sich dies mit Hilfe einer Tageslicht-Vergrösserungscamera machen. Man richtet die Camera gegen den Himmel, lässt den gewöhnlich für das Negativ bestimmten Platz leer, setzt das Objektiv an Ort und Stelle und bringt den Kopierrahmen, die Schichtseite des Negativs nach aussen, in den Lichtkreis. Auf Bromsilberpapier wurde 30 Sekunden exponiert und es resultierte ein völlig hinreichend scharfer Druck, der von einem Druck durch die Schichtseite kaum zu unterscheiden war. Die Stärke des Glases



macht keinen Unterschied, bei dickem Spiegelglas stellt sich Weichheit, aber keine Verschwommenheit ein.

Die in unserer Abbildung gezeigte Anordnung dient nun dazu, Drucke auf Auskopierpapier durch die Glasseite in dieser Weise zu erzielen. Es ist ein grosser Kasten, dessen eine Seite mit Scharnieren versehen ist und in den oben ein Loch geschnitten ist, das eine alte Porträtlinse von grosser Öffnung aufnimmt. Innen befinden sich drei Fächer; das oberste ist für einen  $13 \times 18$  Rahmen, das mittelste für einen  $18 \times 24$  oder zwei  $13 \times 18$  Rahmen, das unterste für einen  $24 \times 30$  Rahmen bestimmt, weil sich die Lichtfläche mit der Entfernung von der Linse vergrössert. Diese Einrichtung kann auch dazu dienen, von nicht verkehrten Negativen seitenrichtige Kopien auf Kohlepapier herzustellen. Bei schlechtem Licht erfolgt der Druck freilich etwas langsam.

Auch Vergrößerungsapparate mit künstlichem Licht können natürlich zu gleichem Zweck benutzt werden, wenn man den Lichtkreis gegen die Wand wirft. Der Kopier-

rahmen darf dabei während der Exposition nicht in der Hand gehalten werden, sondern muss ruhig gegen die Wand lehnen. L.

---

## Literatur

**C. E. Bergling, Stereoskopie für Amateurphotographen.** Zweite verbesserte Auflage. Mit 24 Figuren. Verlag von Gustav Schmidt, Berlin. — Preis 1,20 Mk. In klarer und gemeinverständlicher Weise bespricht der Autor in den ersten Kapiteln die Prinzipien der Stereoskopie, hiernach wird die Einrichtung der Aufnahmekamera, des stereoskopischen Betrachtungsapparats, sowie die Herstellung von Stereoskopien auf Papier und Glas erörtert. Die Stereoskop-Photographie ist ein recht dankbares Feld für Amateure, zumal uns jetzt von den Kamerafabrikanten eine recht ansehnliche Zahl verschiedenster praktischer Stereoskopapparate von nicht zu schwerem Gewichte zu Gebote stehen. Aus der Einleitung des Berglingschen Leitfadens möge diesbezüglich folgender Absatz hervorgehoben sein:

„Ich glaube nicht fehlzugehen, wenn ich annehme, dass 90 pCt. von allen Amateurphotographen zu derjenigen Kategorie gehören, welche, nachdem sie es gelernt haben, eine Platte richtig zu belichten, zu entwickeln und das Negativ mit Verständnis zu kopieren, zu der Ansicht kommen, dass sie wohl imstande sind, ein sauberes, der Natur ähnliches Bild herzustellen, aber unvermögend sind, dem Bilde eine Seele einzuhauchen, das heisst: ein künstlerisches Bild zu schaffen. Für diese 90 pCt., die sich also damit begnügen müssen, „Erinnerungsbilder“ zu schaffen, ist dieses Buch geschrieben. — Wäre es nicht vorteilhafter,

wenn man die Zeit und Mühe, welche man auf die Herstellung von Bildern verwendet, die nur einen mittelmässigen Eindruck machen, dazu benutzte, wirklich gute Stereoskopbilder zu machen, welche als Erinnerung bedeutend anziehender wirken als gewöhnliche Bilder, und die jeder Amateur, der mit Akkuratessse zu arbeiten versteht, herzustellen vermag, wenn er auch kein Künstler von Gottes Gnaden ist.“

**E. Holm, Das Photographieren mit Films.** Mit 51 Abbildungen. Verlag von Gustav Schmidt, Berlin. — Preis 1,20 Mk. Seit Einführung des Rollfilms hat die Amateurphotographie einen bedeutend grösseren Umfang angenommen; das bequeme Auswechseln der Films, das geringe Gewicht der Rollfilmcameras sind gewiss recht schätzbare Vorteile, namentlich auf längeren Reisetouren. In dem vorliegenden Büchlein werden in erschöpfendster Weise die Eigenschaften und Behandlungen der verschiedenen Filmsorten beschrieben. Ein grösserer Raum ist dem Thema über Vorzüge und Nachteile der Films gegenüber den Glasplatten gewidmet; dieses Kapitel zeigt uns, dass der Verfasser auf dem Gebiete der Filmsphotographie reiche praktische Erfahrungen gesammelt hat. In dem Schlusskapitel werden die beliebtesten Typen der Filmapparate und Kassetten besprochen. Alle, welche sich mit der Filmphotographie beschäftigen, resp. sich für das Thema interessieren, kann die Lektüre des Holmschen Buches bestens empfohlen werden.

## Fragen und Antworten

*Die in der Masse gefärbten Gelscheiben bedingen eine bedeutend längere Exposition, so dass Momentaufnahmen unmöglich sind. In letzter Zeit tauchen nun Gelbfilter auf, die lichtdurchlässiger sind, jedoch Unschärfe zur Folge haben sollen. Ich erlaube mir daher die Anfrage, ob diese Filter so gut wirken wie die Gelscheiben?*

*In Nr. 12 Ihrer gesch. Mitteilungen erschien ein Rezept für Selbstanfertigung von Acridingelbfiltern. Ich bitte nun um gütige Angabe einer Quelle, wo ich planparallel geschliffene dünne, kristallhell durchsichtige Gelscheiben hierzu erhalten könnte. — (W. Schönburg.)*

Die Dauer der Exposition hängt ganz von der Art und der Intensität der Färbung ab; es gibt sowohl bei den in der Masse gefärbten Filtern, als bei den mit farbiger Kollodium- oder Gelatineschicht überzogenen Gläsern solche, die lange und kurze Expositionen bedingen. Im allgemeinen sind die mit farbigen Schichten überzogenen Gläser vorzuziehen, da hier die grösste Auswahl in der Benutzung von Farbstoffen geboten ist, auch ist die Ausübung der Kontrolle bezüglich der gewünschten Intensität einfacher. Man wird mitunter finden, dass infolge mangelhafter Gelscheiben die Schärfe des Bildes auf der Mattscheibe beeinträchtigt wird. Für die Erzielung scharfer Bilder ist Hauptbedingung, dass die verwandten Gläser planparallel und schlierenfrei sind; Gläser, welche diese Eigenschaften erfüllen, beziehen sie am besten durch unsere renommierten optischen Anstalten, z. B. Voigtländer, Goerz, Busch usw. Es ist ratsam, die Scharfstellung des Bildes mit Einschaltung der Gelscheibe vorzunehmen, weil die Vereinigungsweite der Strahlen hierdurch sich ein wenig ändert; die geringste Änderung erleidet der Strahlengang bei Befestigung der Filter unmittelbar vor der Bromsilberplatte, auch kommen bei letzterer Anordnung etwaige Fehler in der Gleichmässigkeit des Filters nicht zum Ausdruck. Die Anforderungen für das Filter werden um so höher, je grösser die Brenn-

weite und die Lichtstärke des Objektivs ist. Ein Nachteil der Anwendung der Filter vor der Platte ist, dass hier Scheiben von grösserer Dimension erforderlich sind als bei der Einschaltung am Objektiv.

Für die Zwecke des Amateurs sind die Anforderungen für das Filter nicht so penibel, wie für Reproduktionsanstalten.

Sehr vortrefflich sind die Aarlandschen Kontrastfilter; allerdings sind dieselben auch ziemlich kostspielig. Wir haben kürzlich bei Landschaftsaufnahmen auch Gelegenheit genommen, mit den von Hoh & Hahne in den Handel gebrachten Scheiben zu arbeiten, und waren wir mit den Resultaten sehr zufrieden.

*Ich besitze die Klapp-Camera „Record“ 9:12 mit Goerzschem Doppelanastigmat Serie III F:6,8 No. 0 und möchte an der Camera die Hinterlinse des Objektivs verwenden. Ist dazu ein Cameraansatz geeigneter? oder ist es besser, einen Teletubus mit Tele-negativ anzuschaffen? — (F. Eckerndaus.)*

Die Bildresultate zwischen Objektiven (nicht Objektivhälften) mit grösserer Brennweite und Telekonstruktionen zeigen erhebliche Unterschiede; das eine kann für das andere keinen vollen Ersatz bieten. Die Vorteile des Teleobjektivs liegen darin, dass Sie von demselben Standpunkt aus mit einem einzigen Objektiv und einer Camera von verhältnismässig geringem Balgenauszug Gegenstände in den verschiedensten Grössenmassstäben aufnehmen können; andererseits ist die Einstellung des Bildes auf der Mattscheibe infolge der geringeren Helligkeit schwieriger, die Expositionen sind in der Regel wesentlich längere, die Schärfe der Bilder steht meist sehr zurück, auch bei Aufnahmen von nahe gelegenen Gegenständen.

Der Gebrauch des Fernobjektivs ist vor allem da am Platze, wo eine Annäherung an den Aufnahmegegenstand schwierig oder unmöglich ist, resp. wo der Transport und das Arbeiten mit grösseren Objektiven und Cameras zu umständlich oder nicht

durchführbar ist, so u. a. für Terrainaufnahmen, Küstenstriche, Architekturdetails. — Die Hinterlinse eines Objektivs gibt natürlich nicht solche korrekten Resultate, wie vollständige Objektiv-Instrumente. Auch für Teleobjektive ist der Balgen der Klappcamera zu kurz. Für den Gebrauch der Hinterlinse, sowie für Teleobjektive, sind die festen Cameraansätze, wie sie die

Fabriken von Stegemann, Goerz usw. liefern, recht praktisch.

*Zu der Objektiv-Anfrage von K.W.-Sg., Seite 223 unten:*

Von den betreffenden Objektiven gingen uns kürzlich zwei Vergleichsaufnahmen nach Strichzeichnungen zu, diese zeigten sich in Schärfenausdehnung vollkommen gleich; die Brennweite beider Objektive war 15 cm.

## Patent-Nachrichten

### Anmeldungen.

- 42h. B. 35 686. Ansichtskartenbehälter mit Stereoskop und Vergrößerungsglas. Bernhard Beller, Kiel, Dammstr. 13. — 12. 11. 03.
- „ D. 11 824. Bilderwechsellvorrichtung. Oskar Dubois u. Emile Moonen, Paris; Vertr.: O. Siedentopf, Berlin SW. 12. — 27. 8. 01.
- 57a. W. 20 492. Vorrichtung zum Spannen des Verschlusses beim Einschoben der Kassette in die Camera. Franz Wiese, Berlin, Leipziger Platz 3. — 11. 4. 03.
- 57b. Sch. 21 402. Verfahren zur Herstellung von panchromatischen Badetrockenplatten mit mehreren, nicht in denselben Bädern verwendbaren Farbstoffen. Hans Schmidt, Berlin, Unter den Linden 13. — 2. 1. 04.
- 59a. M 24 115. Pumpe mit Windkessel. Carl Membach, Berlin, Elisabeth-Ufer 58. — 19. 9. 03.
- 57a. B. 33 203. Wechselkassette für geschnittene Films mit einsetzbarem Magazin, das mittels einer Lade ein- und ausgeschoben wird, um bei jedem zweiten Auszug der Lade einen Film mittels eines in ein Loch seines unteren Randes greifenden Stiftes aus dem Magazin in den Belichtungsrahmen zu befördern. Arthur Augustus Brooks u. the Brooks-Watson Daylight Camera Co. Ltd., Liverpool, Engl.; Vertr.: E. W. Hopkins u. K. Osius, Berlin SW. 11. — 10. 12. 02.

### Brteilungen.

- 57b. 154 018. Verfahren zur Erzeugung von Photogrammen mit moiréähnlicher Zeichnung. Dr. Ludwig Mach, Wien — 9. 1. 03.
- 57c. 154 019. Vorrichtung zum Untertauchen von durch Bäder geführten photographischen Bildbändern. Willy Nauck, Leipzig-R. — 9. 4. 02.
- 57d. 154 020. Verfahren zur Herstellung photo-

mechanischer Druckformen. Adolf Tellkamp, Charlottenburg, Windscheidstr. 25. — 17. 5. 03.

- 57a. 154 279. Klappcamera mit selbsttätiger Verklüpfung des Objektivträgers zwischen den Klappspreizen; Zus. z. Pat. 124 537. Fa. Carl Zeiss, Jena. — 8. 5. 03.
- 57c. 154 209. Periodisch arbeitende photographische Kopiermaschine mit veränderlichem Papierorschub. Wilhelm Elsner, Blasewitz b. Dresden. — 18. 11. 02.
- „ 154 210. Kopiervorrichtung, welche das registerhaltige Auflegen des Negativs auf ein bereits vorhandenes Bild beim Kombinationsdruck im durchfallenden Licht gestattet. Julius Benade, Erfurt, Pfortchenstr. 4. — 9. 9. 03.
- „ 154 280. Schachtel zur Verpackung für photographische Platten, Papiere, Films u. dgl. Hugo Fritzsche, Leipzig-R., Crusiusstrasse 4—6. — 30. 8. 03.
- „ 154 281. Auf verschiedene Schaltzeiten einstellbare Kontaktvorrichtung für photographische Kopiermaschinen. Wilhelm Elsner, Dresden-A., Pfothenhauerstr. 110. — 25. 9. 03.
- 57a. 154 340. Rollkassette für photographische Cameras, in welcher beide Filmspulen auf derselben Seite gelagert sind. Kodak G. m. b. H., Berlin. — 21. 7. 03.
- „ 154 380. Apparat zur Aufnahme und Wiedergabe (Besichtigung) von in einer Spirallinie auf der Bildplatte stehenden Reihenbildern, bei welchem die ruckweise zu drehende Bildplatte samt ihrem Antriebsmechanismus an einem in Führungen verschiebbaren Rahmen gelagert ist. Leo Friedrich Herrmann, Josef Swoboda und Carl Lutzenberger, Wien. — 29. 7. 02.

Für die Redaktion verantwortlich: P. Hanneke in Berlin.

Verlag von Gustav Schmidt (vorm. Robert Oppenheim) Berlin. — Druck von Gebr. Unger in Berlin.







H. Speiser, Basel, repr.

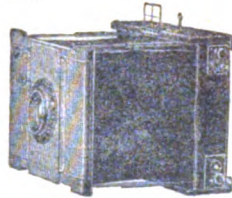
FRÜHLINGSMORGEN  
VON DR. H. MIKOLASCH, LEMBERG

Digitized by Google

PHOTOGRAPHISCHE  
MITTEILUNGEN XL

# Goetz - Anschütz - Klapp - Camera

für alle  
Zwecke der  
Photographie.



für alle  
Zwecke der  
Photographie.

## Einiges über Perspektive

Universal-Apparat für Fachleute und Amateure. Regulier-  
barer Schlitzverschluss, gestattet Momentaufnahmen bis  
zu 1/1000 Sekunde, hoch und quer verschiebbares Objektiv-  
rett. Für die Tropen Spezial-Ausführung. Die Hinterlinse liegt  
Thermometer, eigentliches Stativ, als Zubehör.

### Objektiv: Goetz Doppel-Anastigmat Davor oder Syntor

Die Hinterlinse dieser Objektive lässt sich bei Verwendung  
eines Camera-Ansatzes als selbständiges Objektiv von etwa  
Zentimeter Brennweite benutzen.

Wir werden als  
Zentimeter Brennweite benutzen.  
Wir werden als  
Zentimeter Brennweite benutzen.

### Die Camera ist auch mit Tele-Objektiv lieferbar.

Wir werden als  
Zentimeter Brennweite benutzen.  
Wir werden als  
Zentimeter Brennweite benutzen.

Wir werden als  
Zentimeter Brennweite benutzen.  
Wir werden als  
Zentimeter Brennweite benutzen.

### Bezug durch alle photograph. Handlungen

Wir werden als  
Zentimeter Brennweite benutzen.  
Wir werden als  
Zentimeter Brennweite benutzen.

**C.P. Goetz** Optische Anstalt  
Aktien-Gesellschaft

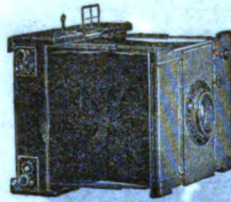
BERLIN-FRIEDENAU 80  
Wir senden aus Fig. 1:

1. das  $L$  das Objekt unter dem Bild unter dem Winkel  $\sigma$  und  $L$  das  
2. das  $B = b \cdot \tan \sigma$

PARIS NEW-YORK LONDON  
IX. 1904 Photogr. Mitteilungen. Jahrg. 41.

# Goerz - Anschütz - Klapp - Camera

für alle  
Zwecke der  
Photographie.



für alle  
Zwecke der  
Photographie.

Universal-Apparat für Fachleute und Amateure. Regulierbarer Schlitzverschluss, gestattet Momentaufnahmen bis zu  $\frac{1}{1000}$  Sekunde, hoch und quer verschiebbares Objektivbrett. Für die Tropen Spezial-Ausführung.

**Objektiv: Goerz Doppel-Anastigmat Dagor oder Syntor.**

Die Hinterlinse dieser Objektive lässt sich bei Verwendung eines Camera-Ansatzes als selbständiges Objektiv von etwa doppelter Brennweite benutzen.

Die Camera ist auch mit Tele-Objektiv lieferbar.

Kataloge über photographische  
Artikel und Fernrohre gratis.

Bezug durch alle photograph. Handlungen  
oder direkt durch

Optische  
Anstalt

## C. P. Goerz

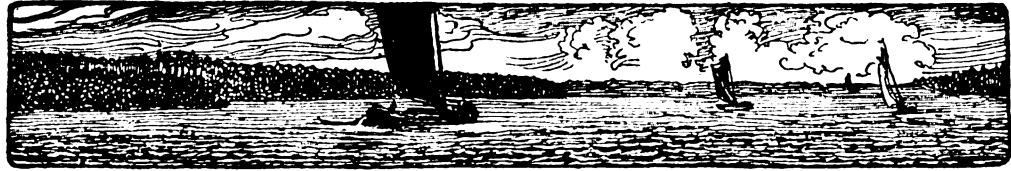
Aktien-  
Gesellschaft

BERLIN-FRIEDENAU 80.

LONDON

NEW-YORK

PARIS



### Einiges über Perspektive und Vergrößerungen

Von Dr. W. SCHEFFER

Es ist schon so viel über Perspektive gesagt und geschrieben worden, und die Verhältnisse liegen so ausserordentlich klar und einfach, dass eine neue Diskussion dieses Themas eigentlich überflüssig erscheint. Der Grund zur Veröffentlichung dieser Abhandlung ist folgender: Es bestehen sowohl unter den Amateuren, wie den Fachphotographen ganz unklare Ansichten sowohl über den Begriff „Perspektive“, als auch über den Zusammenhang dieser mit der Objektivbrennweite.

Wir können bekanntlich eine Abbildung durch ein photographisches Objektiv als Zentralprojektion auffassen. Wenn wir z. B. bei einer idealen Linse nur die Hauptstrahlen ausziehen, kommen wir direkt zur Konstruktion einer Zentralprojektion. Wir werden also, der Einfachheit halber, im folgenden an Stelle des bilderzeugenden Objektivs ein Projektionszentrum annehmen, welches in allen Figuren mit  $L$  bezeichnet wird.

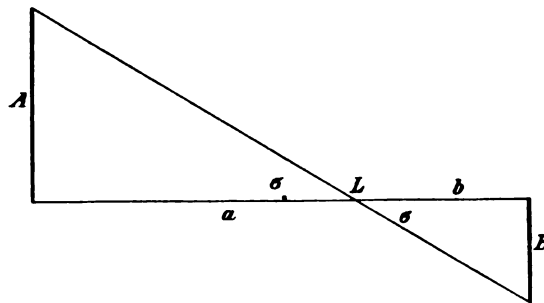


Fig. 1.

In Fig. 1 wird von dem Objekt  $A$  durch das Projektionszentrum  $L$  das Bild  $B$  erzeugt; der Abstand des Objektes von  $L$  ist  $a$ , der des Bildes von  $L$  ist  $b$ . Der Winkel, unter dem  $L$  sowohl das Objekt, wie dessen Bild sieht, soll  $\sigma$  heissen. Diese Bezeichnungen werden in allen Figuren dieser Abhandlung beibehalten.

Wir sehen aus Fig. 1:

1. dass  $L$  das Objekt und sein Bild unter dem gleichen Winkel sieht,
2. dass  $A = a \text{ tang } \sigma$   
 $B = b \text{ tang } \sigma.$

In Fig. 2 werden zwei hintereinander stehende Objekte  $A$  und  $A'$  durch  $L$  auf einer Bildebene abgebildet. Das wahre Grössenverhältnis der beiden Objekte ist  $A:A'$ .

$$A = a \operatorname{tang} \sigma$$

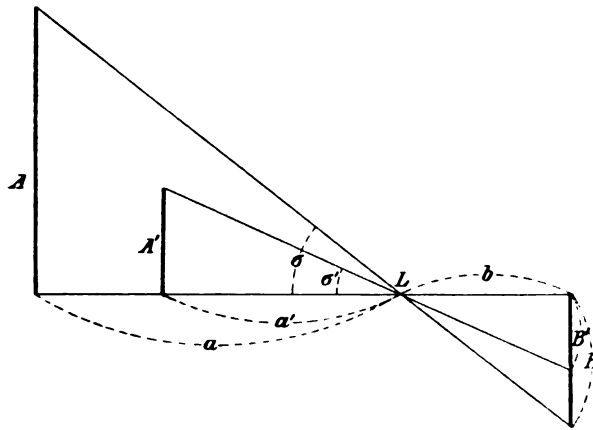
$$A' = a' \operatorname{tang} \sigma'$$

also: Wahres Verhältnis  $\frac{A}{A'} = \frac{a \operatorname{tang} \sigma}{a' \operatorname{tang} \sigma'}$

Das durch die Perspektive bedingte Grössenverhältnis der Abbildungen der beiden Objekte im Bilde ist  $B:B'$

$$B = b \operatorname{tang} \sigma$$

$$B' = b' \operatorname{tang} \sigma'$$



also ist das perspektivische Verhältnis

$$\frac{B}{B'} = \frac{b \operatorname{tang} \sigma}{b' \operatorname{tang} \sigma'} = \frac{\operatorname{tang} \sigma}{\operatorname{tang} \sigma'}$$

Die nächstliegende Frage ist nun die, wie verhält sich das wahre Verhältnis zum perspektivischen oder, mit andern Worten, um wieviel hat sich das Grössenverhältnis der Abbildungen der Objekte geändert gegen das Grössenverhältnis der Objekte selbst. Wir wollen diese Grösse den perspektivischen Quotienten ( $P$ ) nennen.

Fig. 2.

Also 
$$P = \frac{A \cdot B'}{A' \cdot B} = \frac{a \cdot \operatorname{tang} \sigma \cdot \operatorname{tang} \sigma'}{a' \cdot \operatorname{tang} \sigma' \cdot \operatorname{tang} \sigma} = \frac{a}{a'}$$

In Worten: Der perspektivische Quotient ist **einzig und allein abhängig von den verschiedenen Entfernungen der Objekte vom Objektiv.**

Die Bildweite hat mit dem  $P$ -Quotienten absolut nichts zu tun! Da aber bei gegebener Objektweite die Bildweite nur von der Brennweite des Objektivs abhängig ist, hat auch die Brennweite des Objektivs **absolut nichts** mit dem  $P$ -Quotienten des Bildes zu tun.

Mit andern Worten: Wenn man von ein und demselben Ort (der Objektive, genauer deren vorderer Hauptpunkte) aus Aufnahmen desselben Objekts macht, bekommt man genau dieselben perspektivischen Verhältnisse im Bild, einerlei, ob man ein Objektiv von langer oder kurzer Brennweite hat.

Fig. 3 gibt eine klare Vorstellung dieser Verhältnisse: Die Objekte  $A$  und  $A'$  werden durch Objektivs mit verschiedenen Brennweiten abgebildet; alle werden in  $L$  angeordnet. (Ich habe wieder der Einfachheit halber ideale Linsen angenommen.) Es geht ohne weiteres aus der Figur hervor, dass

$$\frac{B_1}{B'_1} = \frac{B_2}{B'_2} = \frac{B_3}{B'_3} = \frac{B_4}{B'_4}$$

usw., das heisst: das perspektivische Verhältnis ist in allen Bildern dasselbe, ebenso wie der  $P$ -Quotient, einerlei, mit welcher Brennweite sie aufgenommen wurden, vorausgesetzt, dass man allemal das Objektiv an denselben Ort hinbringt. Natürlich hat jedes abgebildete Objektebenenpaar seinen  $P$ -Quotienten, so dass in der Abbildung ebenso viele  $P$ -Quotienten vorkommen als Objektebenenpaare; theoretisch können also in einer Abbildung unendlich viele verschiedene  $P$ -Quotienten vorkommen.

Die Brennweite des Objektivs hat auf die Grösse der Bilder einen Einfluss, nicht aber auf die Perspektive, diese ist nur von der Entfernung des Objektes vom Objektiv abhängig. Die nächstliegende Frage ist die: Können wir, wenn wir ein mit kurzer Brennweite aufgenommenes Negativ vergrössern, genau dasselbe Bild bekommen, welches wir erhalten würden, wenn wir das Negativ mit einer langen Brennweite gleich in der betreffenden Grösse aufgenommen hätten?

In geometrischem Sinne ja, denselben Standort der Objektive bei der Aufnahme vorausgesetzt. Da bei jeder Vergrösserung alle Teile des Bildes gleich stark vergrössert werden, müssen in der Vergrösserung die perspektivischen Verhältnisse genau dieselben sein wie im Originalnegativ, sie müssen also auch dieselben sein wie in dem mit längerer Brennweite direkt aufgenommenen Negativ. Es ist natürlich ganz einerlei, mit was für einer Objektivbrennweite die Vergrösserung gemacht wird.

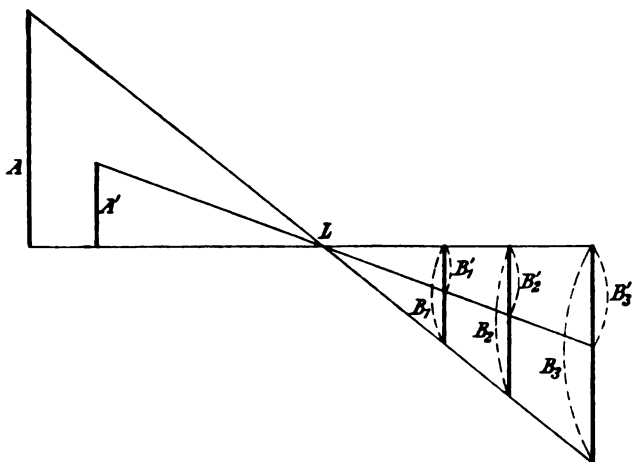


Fig. 3.

Wenn man bei der Herstellung photographischer Bilder nur mit den Gesetzen der optischen Abbildung zu rechnen hätte, könnte man sagen, ein kurzbrennweitiges Objektiv leistet, Nachvergrösserung des Bildes vorausgesetzt, dasselbe, wie ein Objektiv entsprechend langer Brennweite. (Ich will hier davon absehen, die Erörterungen zu komplizieren durch die Besprechung der Begriffe leere und fördernde Vergrösserung, Definition usw.) Das photographische Bild ist das Resultat optischer und photochemischer Vorgänge, und die Einwände, die man gegen eine Vergrösserung eines kleinen (mit kurzer Brennweite aufgenommenen) Negativs erheben kann, beruhen auf den Eigenschaften der photochemischen Materialien.

Bekanntlich hat die Trockenplatte eine gewisse Struktur, das was die meisten Autoren Plattenkorn nennen, obgleich, zuerst von Kaiserling, die Begriffe Plattenstruktur und Plattenkorn durch eingehende Untersuchungen festgelegt sind. Diese Struktur — die hochempfindlichen Platten haben meist eine gröbere, als wenigempfindliche — kann sich bei Vergrösserungen unangenehm bemerkbar machen, aber in weitaus den meisten Fällen tut sie das nicht.

Weiter gehen bei Vergrößerungen die zarten Mitteltöne verloren und die Vergrößerungen werden härter als eine Kopie von der in Originalgrösse aufgenommenen Platte. Der Grund hierfür ist der, dass erstens das Fixierbad einen Teil der zarten Halbtöne auflöst, und dass zweitens alle Bromsilberschichten eine begrenzte Kurve der Gradation haben (Hurter und Driffield usw.).

Wenn man das Originalnegativ für die Bromsilbervergrößerung geeignet herstellt, d. h. weich, detailliert und nicht zu dicht entwickelt, und weiterhin Papier von der für das zu vergrößernde Negativ am besten passenden Empfindlichkeit, Gradation, Oberfläche usw. wählt und die Intensität der Lichtquelle passend abstimmt, dann kann man Vergrößerungen herstellen, die den Originalaufnahmen mindestens gleichwertig sind.

In einem wichtigen Punkt, der Schärfentiefe, sind jene den mit langer Brennweite direkt auf grosse Platten aufgenommenen Bildern, sogar überlegen.

Das Verfahren, kleine Negative zu vergrössern, bietet die Möglichkeit, stürzende Linien an Gebäuden infolge geneigt gehaltener Camera zu korrigieren.

Wir haben bis jetzt nur von der Perspektive als geometrischem Begriff gesprochen. Die Betrachtung, sowohl der uns umgebenden Objekte der Natur, als auch der Abbildungen derselben, ist ein komplizierter Vorgang, bei dem physiologische und psychologische Momente eine wichtige Rolle spielen.

Wir sehen alles, was auf dem Bild dargestellt ist, mit derselben Akkomodation der Augen an, wir werden also darauf zu achten haben, dass wir nur solche Tiefen des Objektraumes zugleich scharf auf die Platte bringen, die wir auch beim gewöhnlichen Sehen ohne merkliche Akkomodationsänderung zugleich scharf sehen.

Ein einfaches Experiment wird dem Leser klar machen, was ich meine. Wir schneiden uns aus schwarzem Papier, ein feines, möglichst schmales Streifchen, etwa 1 bis 2 mm breit, und kleben dasselbe an eine Fensterscheibe. Nun stellen wir uns etwa 20 bis 30 cm weit vom Fenster entfernt auf und sehen, an dem Streifchen vorbei, ein gegenüber, etwa auf der anderen Seite der Strasse oder weiter, gelegenes Haus an, und schliessen ein Auge, am besten, indem wir es mit der Hand oder einem Tuch bedecken. Wenn wir das Haus fixieren, erscheint das Streifchen verschwommen, und umgekehrt wird das Bild des Hauses unscharf, wenn wir das Streifchen fixieren. Bei diesem Experiment, namentlich, wenn wir nach dem Haus das Streifchen fixieren, also vom fernerem auf das nahe Objekt mit der Akkomodation übergehen, fühlen wir deutlich, dass etwas in unserem Auge vorgeht, was sogar mit einiger Anstrengung verbunden ist (wenn das Streifchen dem Auge recht nahe liegt). Das, was wir fühlen, ist eine Muskelbewegung im Auge, welche die Scharfeinstellung der Bilder auf dem Augenhintergrund besorgt — das Auge verschiedenen Objektweiten anpasst — akkomodiert. Gehen wir weiter vom Fenster weg, so wird der Unterschied der Akkomodationen immer kleiner, und bei etwa 3 bis 4 m verschwindet der merkliche Unterschied derselben; wir fühlen, auch wenn wir uns grosse Mühe geben, nichts mehr vom Akkomodationsvorgang im Auge.

Es ist also, wenigstens im groben, die Akkomodation für Objekte, die 3 bis 4 m weit entfernt sind, gleich der für alle weiter entfernten Objekte, bis unendlich. Helmholtz

# STEGEMANN HAND- CAMERA

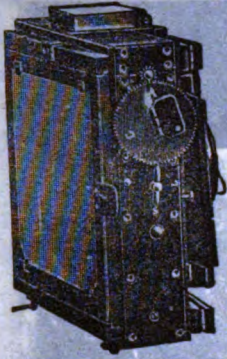


Fig. I. Stegemann's Handapparat zusammengeklappt

Bei  
Zeitaufnahmen  
ist  
Mattscheibe  
verwendbar.  
(Siehe Figur I.)

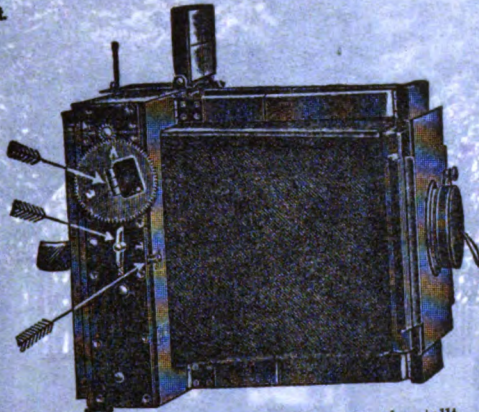


Fig. II. Stegemann's Handapparat aufgestellt

Mit  
Lewinsohn's  
Doppel-  
Rouleaux-  
Verschluss.

Der Hauptvorteil des Doppel-Rouleaux-Verschlusses besteht darin, dass bei Zeitaufnahmen die ganze Platte durch den entsprechend breiten Schlitz belichtet werden kann und das dieser Schlitz bis auf  $\frac{1}{20}$  der ursprünglichen Breite von aussen vermittelt einer Skala beliebig und äusserst bequem zu verkleinern ist.

Der Doppel-Rouleaux-Verschluss gewährt ferner:

1. vermittelt der Schlitzverstellung kürzeste Momentaufnahmen bis an die Grenze des täglichen Bedürfnisses und darüber hinaus.
2. vermittelt einer eigenartigen Bremse die für die Praxis überaus wichtigen Belichtungen zwischen  $\frac{2}{3}$  und  $\frac{1}{30}$  Sekunde, deren automatische Regulierung noch kein Schlitzverschluss ermöglicht hat.
3. bei voller Schlitzöffnung Zeitaufnahmen, auch mittelst leicht abnehmbarer pneumatischer Auslösung. (Fig. III.)

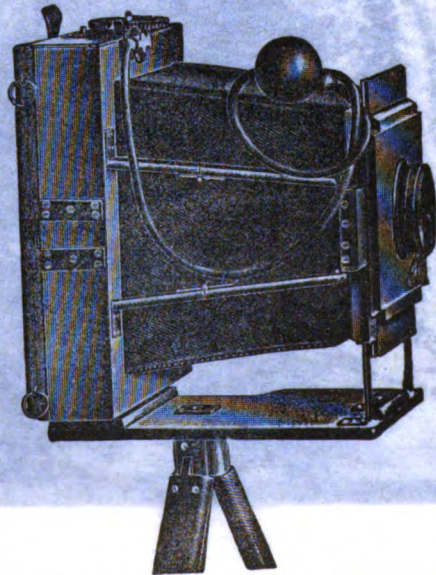


Fig. III Stegemann's Handapparat auf dem Zwischenbrett und mit pneumatischer Auslösung im Hochformat auf dem Stativ.

Ausführliche Preisliste bitte zu verlangen!

A. Stegemann, Berlin S., Oranienstr. 151.  
N. F. ALG. WARTZ, BERLIN



# STEGEMANN HAND- CAMERA



Fig. I. Stegemann's Hand-Apparat zusammengeklappt

Mit  
Lewinsohn's  
Doppel-  
Rouleaux-  
Verschluss.

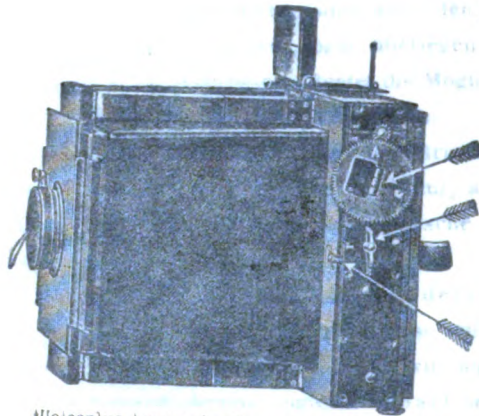


Fig. II. Stegemann's Handapparat aufgestellt

Bei  
Zeitnahmen  
ist  
Mattscheibe  
verwendbar.  
(Siehe Figur I.)

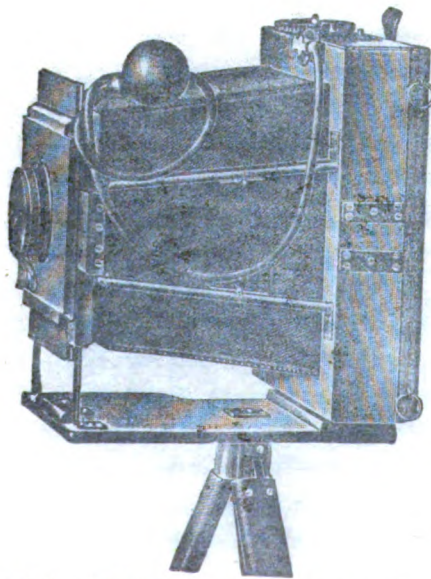


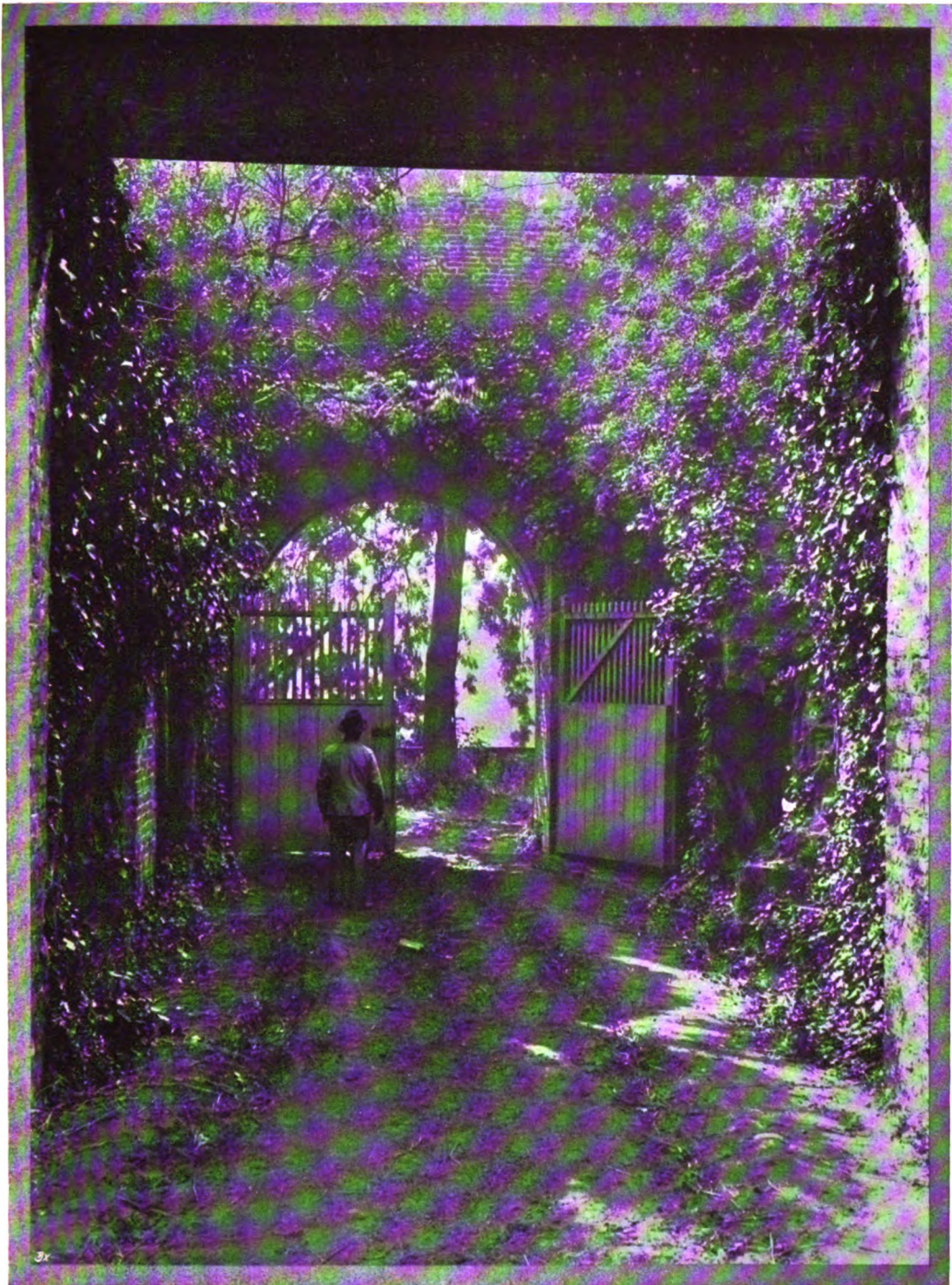
Fig. III. Stegemann's Handapparat auf dem Zwischenpfeil und mit pneumatischer Auslösung im Hochformat auf dem Stativ.

Der Hauptvorteil des Doppel-Rouleaux-Verschusses besteht darin, dass bei Zeitnahmen die ganze Platte durch den entsprechenden breiten Schlitz belichtet werden kann und das dieser Schlitz bis auf  $\frac{1}{20}$  der ursprünglichen Breite von aussen vermittelst einer Skala beliebig und äusserst bequem zu verkleinern ist. Der Doppel-Rouleaux-Verschluss gewährt ferner:

1. vermittelst der Schlitzverstellung kürzeste Momentaufnahmen bis an die Grenze des täglichen Bedürfnisses und darüber hinaus.
2. vermittelst einer eigentümlichen Bremse die für die Praxis überaus wichtigen Belichtungen zwischen  $\frac{1}{20}$  und  $\frac{1}{100}$  Sekunde deren automatische Regulierung noch kein Schlitzverschluss ermöglicht hat.
3. bei voller Schlitöffnung Zeitnahmen, auch mittelst leicht abnehmbarer pneumatischer Auslösung. (Fig. III.)

Ausführliche Preisliste bitte zu verlangen!

A. Stegemann, Berlin S., Oranienstr. 151.



ZONS a. RHEIN

VON F. ALB. SCHWARTZ, BERLIN



ED. ARNING, HAMBURG

Digitized by Google

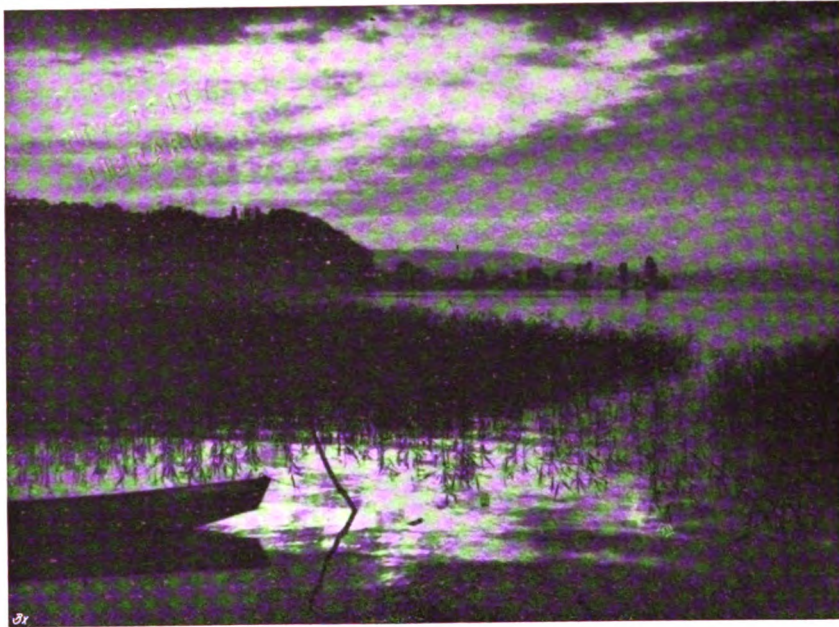
PHOTOGRAPHISCHE  
MITTEILUNGEN XLI



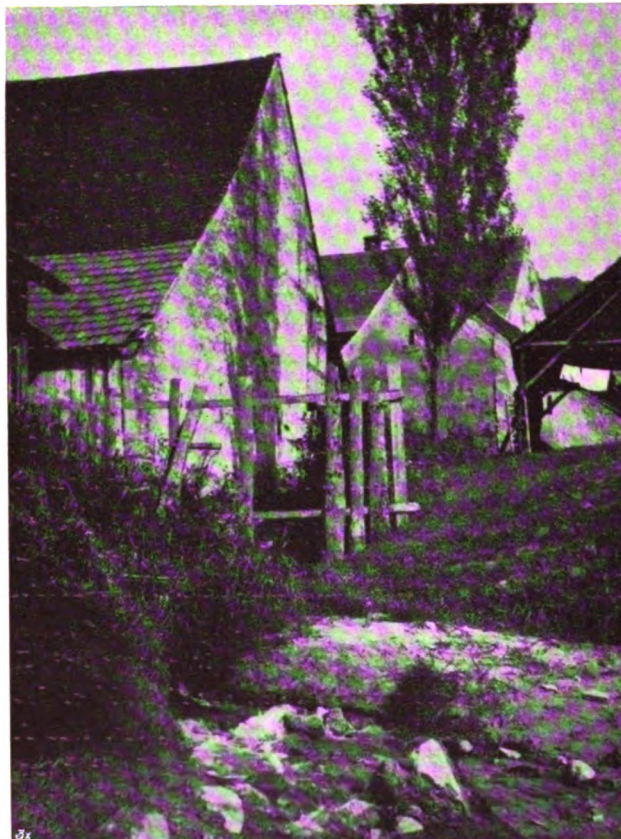
HUGO ERFURTH, DRESDEN

PHOTOGRAPHISCHE  
MITTEILUNGEN XLI

Digitized by Google



ABENDSTIMMUNG  
VON JEAN SEIBERTH, BASEL



DORFWINKEL  
VON JEAN SEIBERTH, BASEL

gibt für die Grenze, bei welcher ein merklicher Unterschied nicht mehr besteht, 12 m an. Die Entfernung zweier Objekte (im Sinne der Blicklinie), die bei ein- und derselben Akkomodation noch scharf gesehen werden, nennt man (nach Germak) Akkomodationslinie (Schärfentiefe des Auges). Nach Cazes beträgt dieselbe etwa  $\frac{1}{10}$  der mittleren Objektiv-entfernung. Für nahe Objekte ist die Cazes'sche Zahl zu gross, für grössere Objektiv-weiten zu klein, sie gibt jedoch einen für die Praxis genügenden Anhalt, und es wäre jedem Photographen nützlich, sich dieselbe zu merken.

Wir ziehen aus diesen physiologischen Tatsachen den Schluss, dass die Entfernung, die wir bei der Aufnahme einhalten müssen, bei nahen Objekten mindestens zehnmal so gross sein muss, als die Tiefe des Hauptgegenstandes, der auf dem Bilde dargestellt werden soll. Wenden wir das Gesagte an: Wir wollen eine Porträtaufnahme, etwa ein Bruststück machen; wo müssen wir den Apparat (eigentlich das Objektiv) aufstellen? Die Tiefe des Porträts beträgt etwa 20 cm.  $20 \times 10 = 200$ . Wir müssen also mit dem Objektiv mindestens 2 m von dem Kopf des Patienten entfernt sein. Eine grössere Entfernung schadet nie, nur eine kürzere kann die sogenannte unnatürliche Perspektive hervorbringen.

Dieselbe beruht darauf, dass die Entfernung des Objectives von dem Hauptgegenstand kleiner war, als die aus der Akkomodationslinie resultierende Entfernung, aus der das Auge die ganze **Tiefe** des Hauptgegenstandes mit einer und derselben Akkomodation scharf sieht.

Nähern wir uns mit dem Objektiv der Person wesentlich mehr, als es die Cazes'sche Zahl erlaubt, so bekommen wir ein Bild, das uns „unnatürlich“, perspektivisch verzerrt erscheint. Die vorderen Partien, Nase usw. sind übertrieben gross, die weiter zurückliegenden zu klein. Trotzdem ist die Perspektive geometrisch absolut richtig. Die Tatsache, dass uns eine solche Darstellung unangenehm ist, beruht auf psychologischen Gründen.

Das Vorstellungsbild, welches der Mensch aus der Betrachtung der Objekte gewinnt entsteht etwa auf folgende Weise:

Das Auge kann auf einmal nur ein Feld von sehr beschränkter Winkelausdehnung scharf sehen. Wenn wir irgend einen Gegenstand betrachten, dann suchen wir ihn zunächst mit den Augen ab, wir lassen unsere Blicke über den Gegenstand wandern, und bilden uns eine Vorstellung desselben, indem wir alles, was wir von ihm bemerkt haben (mit Hilfe der Erfahrung) zum Bild zusammenfügen.

Ich sage absichtlich mit Hilfe der Erfahrung, denn, z. B. ein kleines Kind, oder ein Blindgeborener, der plötzlich durch eine Operation sehen wird, bekommen zwar von Anfang an optische Eindrücke im Auge, aber sie brauchen eine lange Lehrzeit und viel-tausendfache Erfahrung, bis sie einigermassen imstande sind, aus dem Gesehenen ein Vorstellungsbild zu gewinnen.

Wer sich selbst aufmerksam beobachtet, wird bald finden, dass die erste Betrachtung eines Gegenstandes immer eine verhältnismässig oberflächliche ist, und dass beim Zustandekommen des sozusagen vorläufigen Vorstellungsbildes ein gut Teil aus unserer Erfahrung die lückenhafte Mosaik des Bemerkten ergänzt.

Ich habe absichtlich das Wort „bemerken“ angewandt. Wir bekommen eine ganze

Menge optischer Eindrücke, von denen nur relativ wenige die Schwelle unseres Bewusstseins überschreiten. Man braucht nur irgend einen Gegenstand genau anzusehen, und sich dann bei geschlossenen Augen streng gewissenhaft Rechenschaft abzulegen über das, was man mit Sicherheit „bemerkt“ hat. Man wird erstaunt sein, wie wenig das ist.

Wenden wir obiges auf unser Thema an: Wenn wir ein Objekt aus wesentlich näherer Entfernung als die zehnfache Tiefe betrachten, so bekommen wir zwar eine geometrische Perspektive, die ebenso übertrieben ist, wie diejenige in einem so aufgenommenen Bild — wir bemerken aber bei der Betrachtung diese Perspektive nicht, weil wir die verschiedenen Teile des Objektes nacheinander, und noch dazu bei verschiedener Akkomodation, betrachten. Wir wissen aus der Erfahrung, wie ungefähr die wahren Grössenverhältnisse der Objekte sind, und korrigieren unbewusst eine aus zu naher Betrachtung resultierende übertriebene Perspektive.

Wir vernachlässigen psychologisch die geometrische, richtige Perspektive und substituieren ihr uns geläufige, gewissermassen durch lange Gewohnheit liebgewordene Verhältnisse.

Wenn wir z. B. das menschliche Gesicht betrachten, so geschieht das in weitaus der Mehrzahl der Fälle aus einer Entfernung, die 2 m oder darüber ist. Aus einer solchen Entfernung sehen wir so kleine und so wenig tief hintereinanderliegende Objekte, wie die Teile des menschlichen Gesichtes, unter perspektivischen Grössenverhältnissen, die sehr nahe den wahren entsprechen. Aus diesem Grunde wird man die Reliefs des menschlichen Gesichtes nie durch perspektivische Veränderung der wahren Grössenverhältnisse darzustellen versuchen, sondern etwa durch geschickt angeordnete Licht- und Schattenverteilung.

Die Praxis der Porträtphotographie bestätigt durchaus die Richtigkeit dieser theoretischen Ausführungen.

Ganz anders liegen die Verhältnisse, wenn wir etwa eine stehende Person in ganzer Figur im Freien abbilden. Nehmen wir an, die Person wäre etwa 6 m vom Apparat entfernt, und etwa 60 m weit von demselben, hinter der Person, liege ein Haus. Das letztere wird im Verhältnis zu der Person  $\frac{1}{10}$  so gross abgebildet. Während das wahre Grössenverhältnis des Hauses zu der Person  $\frac{a}{a'}$  ist, haben wir im Bild das perspektivische Grössenverhältnis  $\frac{b}{10 b'}$ ; der perspektivische Quotient für die Abbildung ist also 10.

Ein solches Bild wird uns einen durchaus natürlichen Eindruck machen, weil es den uns gewohnten Verhältnissen beim normalen Sehen entspricht.

Wenn wir ein Objekt auf seine perspektivische Wirkung im Bild untersuchen wollen, eventuell einen geeigneten Ort zur Aufnahme suchen, ist es unbedingt nötig, dass wir das Objekt nur mit einem Auge betrachten, und das andere schliessen oder irgendwie verdecken.

Ein einfaches Experiment wird uns die Sache am besten klarmachen: Wir halten einen Finger der rechten Hand in etwa 25 cm Entfernung gerade vor unser Gesicht, und sehen an dem senkrecht gehaltenen Finger vorbei irgend ein entfernteres Objekt an, zunächst mit beiden Augen: Wir sehen zwar den Finger, aber an ihm vorbei können

wir mit beiden Augen doch das ganze Objekt lückenlos übersehen. Wenn wir aber ein Auge schliessen, ändern sich die Verhältnisse: Während wir bei dem Sehen mit beiden Augen den Finger aus dem Bilde gewissermassen psychologisch eliminieren, sein Bild so zusagen unterdrücken können, wenn wir das fernere Objekt ansehen, und ähnlich das Bild des letzteren; wenn wir den Finger fixieren, sind wir hierzu keineswegs imstande, wenn wir ein Auge schliessen. In diesem Fall liegt das Bild des Fingers schwer und störend auf dem des ferneren Objektes. Die photographische Aufnahme gleicht aber dem Sehen mit einem Auge, deshalb sollten wir die Bildwirkung des Objektes immer mit einem Auge sehend beurteilen.

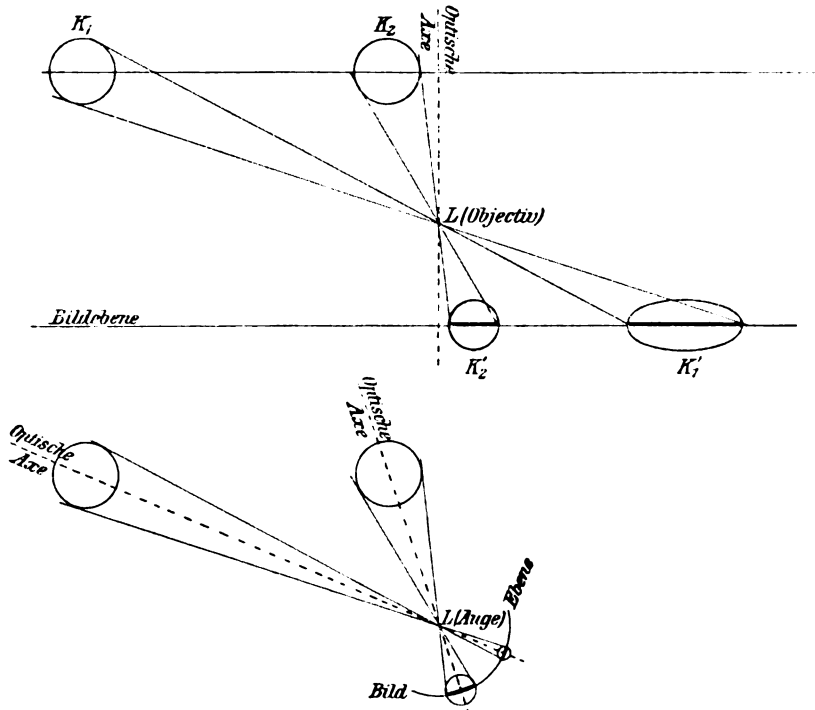


Fig. 4.

Dieser kleine Kunstgriff erspart manche ärgerliche „unnatürliche Perspektive“.

Ein weiterer für das Zustandekommen der Perspektive wichtiger Punkt ist die Winkelausdehnung des Bildes.

In Fig. 4 oben werden die Kugeln  $K_1$  und  $K_2$  durch  $L$  auf der Bildebene abgebildet; die nahe der optischen Achse der Camera liegende Kugel wird als Kreis  $K'_1$  (nahezu) abgebildet, die weit seitlich von der Achse liegende dagegen als Ellipse  $K'_2$ .

In Fig. 4 unten ist ein Auge an den Ort  $L$  gebracht: Wie oben auseinandergesetzt, betrachtet das Auge erst die eine Kugel, indem es seine Achse nach derselben richtet. Dann wird durch Muskelzug das Auge mit seiner Achse nach der andern Kugel gerichtet, wie dies Fig. 4 schematisch zeigt.

Wir haben, weil die Augenaxe jeweils auf die betreffende Kugel gerichtet wird,



axiale Abbildungen derselben, und sehen infolgedessen eine Kugel immer als Kugel, während auf der photographischen Platte alle ausserhalb der Cameraaxe liegenden Kugeln als Ellipsen abgebildet werden.

Da wir aber gewöhnt sind, eine Kugel immer als Kugel zu sehen, kommt uns eine ellipsenförmige Abbildung einer Kugel unnatürlich vor. Wenn wir die Abbildung Fig. 4 oben so betrachten, dass wir unser Auge an den Ort  $L$  bringen, und von diesem als perspektivischem Zentrum aus das Bild betrachten, werden wir natürlich auch die ausser-axial liegenden, elliptischen Kugelbilder wieder als Kreise sehen, also keine sogenannte perspektivische Verzerrung haben; wenn wir jedoch mit dem Auge nach der Seite gehen, dann wird uns die dem Auge gerade gegenüberliegende Ellipse als Ellipse erscheinen; hieraus geht hervor, dass auch extreme Weitwinkelaufnahmen, richtig betrachtet, keine Spur von Verzerrung geben würden; die richtige Betrachtung solcher Aufnahmen wird aber verhindert durch die im Verhältnis zur Bildgrösse sehr kurze Brennweite. Zeichnet doch ein Hypergon von 9 cm Brennweite eine  $30 \times 40$  Platte aus. Kein Mensch wird aber ohne weiteres ein  $30 \times 40$  Bild aus 9 cm Entfernung betrachten!

Wir pflegen uns weder nach der Bildweite, noch dem Ort des Objectives bei der Aufnahme zu richten, wenn wir ein Bild betrachten.

Wollen wir, wie das bei der ersten, allgemeinen Übersicht der Fall ist, das ganze Bild bequem übersehen, dann bringen wir zwischen uns und das Bild eine gewisse Entfernung.

Diese Entfernung hängt ab von der Grösse des Bildes. Sie wird in den meisten Fällen grösser sein als die Bildweite der Aufnahme, und das Verhältnis der Betrachtungsweite zur Bildweite der Aufnahme wächst mit der Grösse des Bildwinkels des Aufnahmeobjectives. Je weitwinkliger die Aufnahme ist, desto weniger entsprechen die Verhältnisse der Betrachtung denen der Aufnahme.

Wenn wir Einzelheiten des Bildes eingehend betrachten wollen, treffen wir die Anordnungen so, dass die betreffende Stelle des Bildes gerade vor uns steht, also die Blicklinie (beim Betrachten mit zwei Augen die Medianlinie) senkrecht auf der Bildebene steht und den Ort des betrachteten Details trifft. Wir würden also die seitlichsten Partien einer Hypergonaufnahme, wenn wir sie aufmerksam betrachten, gerade vor uns halten, und dann eine ellipsenförmige Abbildung einer Kugel nicht kreisrund in der entsprechenden Verkürzung, sondern als Ellipse sehen.

Da wir uns im allgemeinen nicht nach den Bedingungen der Aufnahme richten, wenn wir ein Bild betrachten<sup>1)</sup>, müssen wir die Aufnahme so einrichten, dass das Bild „beliebig“ betrachtet werden kann, ohne unangenehm zu wirken.

Dies ist auf einfache Weise zu erreichen:

1. Wir beachten das im Vorhergehenden über die Akkommodationsbreite Gesagte.
2. Wir orientieren die Mattscheibe richtig zum Objekt (parallel der Häuserfront usw.), um stürzende Linien zu vermeiden.
3. Wir benutzen distorsionsfreie Objektive.

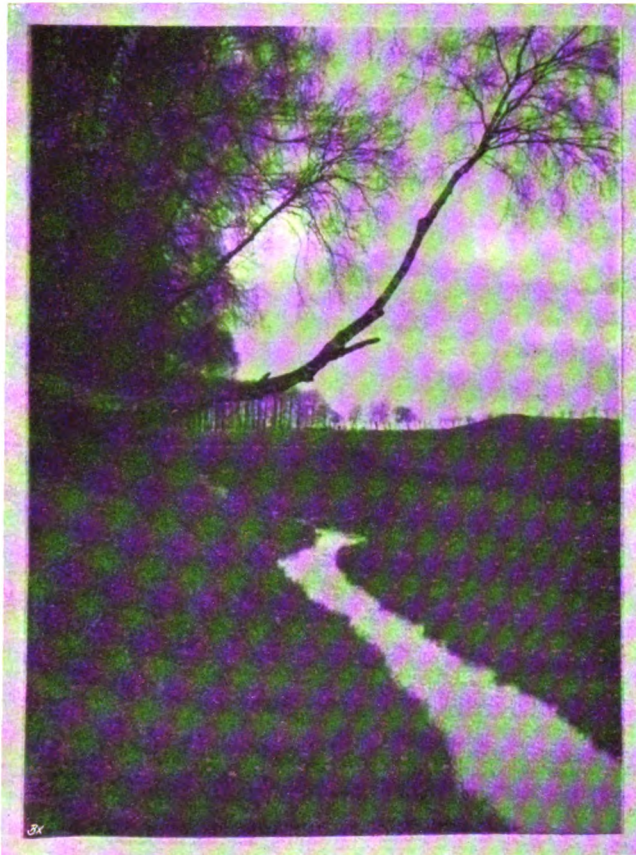
---

1) Mit der Lupenbetrachtung werde ich mich bei anderer Gelegenheit beschäftigen.



ABENDSTIMMUNG

VON DR. H. MIKOLASCH, LEMBERG



WASSERGRABEN

VON DR. H. MIKOLASCH, LEMBERG

DR. H. MIKOLASCH, LEMBERG

WIENSENBLUMEN



H. MIKOLASCH  
LASCH: 04

PHOTOGRAPHISCHE  
MITTEILUNGEN XLII





GEWITTERSTIMMUNG  
VON DR. H. MIKOLASCH, LEMBERG

PHOTOGRAPHISCHE  
MITTEILUNGEN XL

4. Wir nutzen einen Bildwinkel aus, bei dem auch empfindliche, seitlich im Bild gelegene Objekte nicht merklich verzerrt erscheinen.

Ich habe nun Bilder empfindlicher Objekte (Kugeln, stereometrische Körper usw.) gemacht, und habe dieselben einer Anzahl unbefangener Beobachter vorgelegt, mit der Bitte, zu sagen, ob sie einen Unterschied zwischen dem axialen und dem ausseraxialen Bild bemerken. (Die Versuchspersonen wussten nicht, um was es sich handelte.) Erst bei etwa  $35-40^\circ$  ausser der Axe liegenden Bildern fingen die kritischsten der Beobachter an, an dem ausseraxialen Bild „etwas“ zu finden, das aber nur wenige exakt definierten.

Es ist also eine ausseraxiale Abbildung von  $30-35^\circ$  noch vollkommen brauchbar. Dies entspricht einem Bildwinkel von etwa  $60^\circ$ . In die Praxis übersetzt heisst das: Für ein gewisses Format, z. B.  $9 \times 12$  ist die Normalbrennweite gleich der langen Plattenkante, also für  $9 \times 12 = 12 \text{ cm}$ .

Natürlich kommen für derartige Bildwinkel nur Objektive von hoher Vollendung in Frage, erstens wegen der Randschärfe, und zweitens, weil die mit relativ kurzen Brennweiten aufgenommenen Bilder vergrössert werden sollten.

Es gibt nur eine ziemlich beschränkte Anzahl von Objekten, bei denen auch bei grösserer Winkelausdehnung die perspektivische Verzerrung seitlicher Bildpartien unangenehm bemerkbar wird. Typen empfindlicher Objekte sind z. B. das menschliche Gesicht, kugelförmige Objekte, die wir genau kennen, wie Globen usw.

Im Gegensatz hierzu sind Landschaften, Architekturen usw. sehr wenig empfindliche Objekte, und bei der photographischen Wiedergabe dieser ist die Anwendung ausserordentlich grosser Bildwinkel erlaubt, wie sie die Weitwinkel, an ihrer Spitze das Hypergon, ermöglichen.

---

## **Einfluss der Natur der Entwickler auf die Grösse des reduzierten Silberkorns.**

Von A. und L. LUMIÈRE und A. SEYEWETZ.

Man hatte auf Grund verschiedener Arbeiten<sup>1)</sup> angenommen, dass das Korn des von den verschiedenen Entwicklern reduzierten Silbers bei der Entwicklung der Bromsilbergelatineplatten genau dieselbe Grösse zeige, welcher Entwickler auch verwendet worden ist. Abney<sup>2)</sup> hat inzwischen gefunden, dass das Silberkorn bei einer überexponierten Platte feiner ist als bei einer normal exponierten Platte und dass der Zusatz von grossen Mengen alkalischen Bromids die Grösse des Kornes zu vermehren scheint.

Da wir mit gewissen wenig energischen Entwicklern sehr durchsichtige Bilder in einer Farbe erhielten, die von den gewöhnlichen erheblich abwich, glaubten wir, dass eine Beziehung zwischen der Grösse des Kornes des reduzierten Silbers und der Farbe des Bildes bestehen könnte.

---

1) Eders Jahrbuch 1895, S. 417. — Bulletin association belge de Photographie, 1893, No. 11.

2) Eders Jahrbuch 1895, S. 417.

Um die Richtigkeit dieser Hypothese zu prüfen, haben wir die Grösse des Silberkornes verglichen, wie es durch die verschiedenen bekannten Entwickler erhalten wurde, und zwar nicht allein wenn diese in ihrer normalen Zusammensetzung waren, sondern wir studierten für denselben Entwickler auch den Einfluss seines Verdünnungsgrades, die Dauer seiner Einwirkung, seine Temperatur und seine Alkalität. Wir haben ferner die Modifikationen geprüft, welche durch die Veränderungen der Expositionszeit, durch schwaches oder starkes Entwickeln veranlasst werden.

A. Einfluss der Natur des Entwicklers. Es wurden Entwicklungsbäder von der in der Praxis am meisten verwendeten Zusammensetzung mit folgenden Entwickler-substanzen angesetzt: Hydrochinon, Pyrogallol, Amidol, Metol, Metochinon, Eikonogen, Paramidophenol, Glycin, Edinol, Adurol, Ortol, Hydramin und Brenzcatechin. Wir haben auch Substanzen versucht, die bisher wegen ungenügender entwickelnder Kraft keine allgemeine Anwendung erfahren haben. Diese Substanzen erschienen uns besonders interessant wegen der eigentümlichen Farbe, die das Silber der Bilder zeigt, die damit erhalten werden können.

Hierzu zählen das Paraphenylendiamin und das Orthoamidophenol, die nur mit Sulfite gemischt verwendet werden. Diese Substanzen geben ein Silber von grosser Durchsichtigkeit, dessen Farbe in der Durchsicht bräunlich und im reflektierten Lichte grau ist. Es hat ein Aussehen, das ganz ähnlich dem Silber ist, welches durch Entwicklung der Kollodionemulsionen entsteht.

Nachfolgend sind einige der von uns verwendeten Entwicklerlösungen gegeben:

#### Hydrochinon-Entwickler.

Nr. I. Wasser . . . . .	1000 g	Nr. II. A. Wasser . . . . .	500 g
Hydrochinon . . . . .	10 "	Hydrochinon . . . . .	10 "
Wasserfreies Natriumsulfite . . . . .	40 "	Wasserfreies Natriumsulfite . . . . .	30 "
Wasserfreies Natriumkarbonat . . . . .	55 "	B. Heisses Wasser . . . . .	500 "
		Dreibasisches Natriumphosphat . . . . .	80 "

Für den Gebrauch mischt man 55 *ccm* Lösung A und 50 *ccm* B.

#### Pyrogallol-Entwickler.

Nr. I. A. Wasser . . . . .	500 g	Nr. II. Wasser . . . . .	1000 g	Nr. III. A. Wasser . . . . .	1000
Wasserfreies Natriumsulfite . . . . .	50 "	Sulfite . . . . .	100 "	Sulfite . . . . .	100 "
Pyrogallol . . . . .	14 "	Dreibasisches Natriumphosphat . . . . .	90 "	Pyrogallol . . . . .	40 "
B. Wasser . . . . .	500 "	Pyrogallol . . . . .	40 "	B. Aceton.	

Zum Gebrauch mischt man 75 *ccm* Wasser, 25 *ccm* Lösung A, 10 *ccm* Aceton.

#### Metol-Entwickler.

A. Wasser . . . . .	1000 g
Wasserfreies Sulfite . . . . .	50 "
Metol . . . . .	10 "
B. Wasser . . . . .	1000 "
Wasserfreie Soda . . . . .	10 "

Zum Gebrauch mischt man 50 *ccm* Lösung A und 25 *ccm* Lösung B.

#### Metol-Hydrochinon-Entwickler.

A. Destilliertes Wasser . . . . .	400 g
Metol . . . . .	2 "
Wasserfreies Sulfite . . . . .	20 "
Hydrochinon . . . . .	35 "
B. Destilliertes Wasser . . . . .	400 "
Pottasche . . . . .	40 "

Zur Verwendung kommen 50 *ccm* Lösung A und 50 *ccm* Lösung B.

Edinol-Entwickler.	Glycin-Entwickler.	Amidol-Entwickler.
Wasser . . . . . 500 g	A. Wasser . . . . . 1000 g	Wasser . . . . . 1000 g
Edinol . . . . . 5 „	Wasserfreies Sulfit 15 „	Amidol . . . . . 5 „
Wasserfreies Sulfit . . . . . 20 „	Glycin . . . . . 10 „	Wasserfreies Sulfit . . . . . 30 „
Dreibasisches Natrium- phosphat . . . . . 30 „	B. Wasser . . . . . 500 „	
	Pottasche . . . . . 100 „	
	Zum Gebrauch mischt man	
	100 <i>ccm</i> Lösung A und 25 <i>ccm</i>	
	Lösung B.	

Metochinon-Entwickler.		
Nr. I. Wasser . . . . . 1000 g	Nr. II. Wasser . . . . . 1000 g	Nr. III. Wasser . . . . . 1000 g
Wasserfreies Sulfit 60 „	Wasserfreies Sulfit 60 „	Wasserfreies Sulfit 60 „
Metochinon . . . . . 9 „	Aceton . . . . . 30 <i>ccm</i>	Metochinon . . . . . 9 „
	Metochinon . . . . . 9 g	Ätzlithion . . . . . 6 „

Paraphenylendiamin-Entwickler.	Orthoamidophenol-Entwickler.
Wasser . . . . . 1000 g	Wasser . . . . . 1000 g
Paraphenylendiamin . . . . . 10 „	Orthoamidophenol . . . . . 10 „
Wasserfreies Sulfit . . . . . 60 „	Wasserfreies Sulfit . . . . . 60 „

Mit allen diesen Entwicklerlösungen wurden Bromsilbergelatineplatten Lumière, blau Etikett, entwickelt, die von einer Emulsion stammten und somit, was das ursprüngliche Bromsilber betrifft, dieselbe Korngrösse hatten. Alle diese Platten, belichtet unter genau gleichen Bedingungen, wurden in den vorstehenden verschiedenen Entwicklerlösungen, die bei derselben Temperatur (20°) erhalten wurden, entwickelt; die Dauer der Entwicklung wurde in geeigneter Weise geregelt, so dass alle Bilder schliesslich Intensitäten hatten, die miteinander vergleichbar waren. Bei diesen Platten wurde, nachdem sie vollständig gewaschen waren, ein kleiner Teil ihrer Oberfläche (indem man eine dunkle Stelle wählte, die naturgemäss viel reduziertes Silber enthielt) mit heissem Wasser behandelt, um die Gelatine aufzulösen<sup>1)</sup>. Die gut umgerührte gelatinöse Lösung, die das reduzierte Silber in Suspension enthielt, wurde verwendet, um ein mikroskopisches Präparat zu machen.

In dieser Weise wurde mit der ganzen Serie der den verschiedenen Entwicklern entsprechenden Negative verfahren; dann wurden die mikroskopischen Bilder dieser Präparate photographiert, wobei stets dieselbe Vergrösserung eingehalten wurde. Die so erhaltenen Bilder wurden miteinander verglichen und gaben nachstehende Resultate:

1. Die Grösse des Silberkornes, das durch die verschiedenen in der Praxis verwendeten Entwickler erhalten wurde, erschien uns genau dieselbe für alle diese Reduktionsmittel.

2. Die Entwickler, die sich auf die Wirkung des Paraphenylendiamins oder des Orthoamidophenols mit alkalischem Sulfit gründen, geben ein sehr durchsichtiges reduziertes Silber von charakteristischer Farbe, dessen Korn viel feiner ist als das von den anderen Entwicklern erzeugte.

1) Bei der Schicht der mit Pyrogallol entwickelten Platten, die unlöslich war, musste man die gegerbte Gelatine durch Erhitzen mit einer Lösung von kaustischem Alkali zerstören, um ein mikroskopisches Präparat zu erhalten.

(Schluss folgt.)



## Zu unseren Bildern

Wir bringen heut eine Reihe schöner Landschaftsbilder des Vorsitzenden der „Lemberger Photographischen Gesellschaft“ Dr. H. Mikolasch. Diese Bilder zeichnen sich vorteilhaft durch die grosse Einfachheit der Motive aus. Wir finden zwei bei tiefer Sonne aufgenommene Landschaften. Der Autor sucht keinen künstlichen „Mondschein-effekt“ herauszubringen, wie ihn mit jenem krassen Kontrast hart und detaillos neben-einanderstehender schwarzer und weisser Flächen die Photographie unterexponierter Abendbilder so billig hergibt. Es ist ihm darum zu tun, in der „Abendstimmung“ den wahren Charakter eines Sonnenuntergangs wiederzugeben. Die zarten Wolkenschleier des Himmels, in denen die letzten Strahlen der Sonne sich fangen, sollen so durchsichtig und frei von aller Härte wie in der Natur erhalten bleiben. Und auch das Terrain soll den leise leuchtenden Dämmer-schein, der jene Stunde kennzeichnet, be-halten. Besonders ist diese Wirkung — so weit das die Reproduktion wiederzugeben vermag — in dem Bilde „Wassergraben“ gelungen, das auch in der Komposition sehr anmutig wirkt. Der von der rechten unteren Ecke in das Bild hineinführende Graben leitet in einer angenehm geschwungenen Linie den Blick bis zu der überhängenden Birke, die in einer Gleichgewicht gebenden Gegenlinie bis zur Bildecke rechts oben führt. Am linken Bildrande bleibt ein photographisch etwas toter Streifen, der aber vorwiegend der Reproduktion zur Last fällt, welche den auf dem Originalpigment deutlich erkennbaren feinen Tonunterschied zwischen der dunklen Waldpartie und dem einen schwachen Ton helleren Grün der Wiese nicht genügend zum Ausdruck bringt. Diese feinen Tonwerte, die neben dem natürlichen Reichtum der Zeichnung zu den eigensten Wirkungsmitteln der Photographie gehören, sind durch Wahl eines geeigneten orthochromatischen Plattenmaterials und durch vorsichtig geleitete Entwicklung er-halten. Es ist sehr erfreulich, dass die tüchtigen Amateure jetzt mehr und mehr

zu der Einsicht kommen, dass die gewöhn-lichen Platten den Anforderungen, die man hinsichtlich des Tons mit bezug auf Natur-wahrheit und malerische Wirkung an Photo-graphien stellen muss, nicht genügen, und dass nur gute orthochromatische Platten feinere Empfindung einigermaßen befriedigen können; sie eilen auch hierin den Fach-leuten voraus, die häufig durch den gewöhn-lichen Publikumgeschmack, dem sie sich angepasst haben, so beeinflusst sind, dass sie den Unterschied der Tonwirkung auf gewöhnlicher und orthochromatischer Platte gar nicht einmal sehen.

Das Bild „Gewitterstimmung“ wird durch den ausdrucksvollen Wolkenhimmel gemacht, der anscheinend hier durch die Aufnahme auf Farbenplatte und langsame, zarte Ent-wicklung ohne weiteres in der erforder-lichen Kraft gewonnen wurde. Das Motiv ist hier wieder denkbar einfach, ja die Wiese im Vordergrund und die etwas lang-weilig geformten Gebäude bieten in den Linien keineswegs einen besonderen Reiz. Es ist lediglich die gute Abstufung der Töne, welche die einzelnen Dinge materiell und lebendig erscheinen lässt, was hier die Wirkung ausmacht. — Das in der Kompo-sition bedeutungsvollste Bild ist der „Feld-weg“. Hier ist ein durch den zerfahrenen Weg mit der Wasserlache interessant unter-brochener Vordergrund mit den majestä-tischen Bäumen im Mittelgrund, zu denen der Blick geführt wird, und einem Himmel mit hoch sich türmenden Wolkenballen in guten Einklang gebracht. Dieses Motiv hat keine Idyllik, es weist einen grossen Zug auf; um diesen noch durch die Technik zu unterstützen, hat sich der Autor hier — eben-so wie in der grosszügigen Abendstimmung, die wir als besondere Tafel bringen — nicht des alle zartesten Details wiedergebenden Kohledrucks bedient, sondern der einfachen Gummidrucktechnik, welche die kleinlichen Einzelheiten zusammenzieht und einen breiten, malerischen Effekt erzeugt. Leider hat die Reproduktion das im Original noch ganz geschlossen wirkende Bild sehr zer-

rissen wiedergegeben. — Auf die Aufmachung dieser Bilder hat der Autor sehr viel Liebe und Sorgfalt verwendet, ohne doch dabei den Punkt zu überschreiten, wo die Aufmachung zu einer das Bild erdrückenden Mache wird. In dem Bild „Wiesenblumen“ geben wir diese gefällige Art der Aufmachung wieder. Auf einen matten, dunkelgrauen Karton ist ein Feld helleren blaugrauen Ingres-Zeichenpapiers geklebt, und auf dieses wieder der bräunliche Pigmentdruck aufgelegt. Die wohl moderne aber nicht unangenehm „sezessionistische“ Schrift ist mit Pinsel und Sepiatusche auf dem Ingrespapier angebracht. Da das Zeichenpapier in den verschiedensten Nuancen erhältlich ist, so kann man es nach Belieben dem Bildton anpassen. Zu blauem Pigment steht ein warm sandgelber Ton, zu Violett ein mehr grünlicher Ton gut.

Über seine Arbeitsweise teilt Dr. Mikolasch folgendes mit:

„Bei meinen Aufnahmen halte ich mich immer an die allgemeinen Regeln der Komposition. „Je einfacher das Motiv — desto grösser die Wirkung“ ist meine Devise. Das aufzunehmende Motiv unterziehe ich einer weitgehenden Prüfung in Bezug auf Beleuchtung, die zu erzielende Stimmung und Beiwerk. Es passiert mir oft, dass ich tagtäglich zu einem Motiv pilgere und erst nach Wochen eine Aufgabe davon mache, wenn alle zu einem guten Bilde nötigen Faktoren vorhanden sind. Was die Technik der Kunstphotographien betrifft, so muss ich zwar manchen Bildern der amerikanischen Photosezession meine Bewunderung zollen, doch bin ich eigentlich Gegner aller künstlicher Mache, wie z. B. Steichen in allen seinen Werken gebraucht. Es ist ganz selbstverständlich, dass ein Maler viel in seinen Bildern machen kann, was dieselben zur Bedeutung hervorragender Kunstwerke hebt, doch wäre es sehr unschmeichelhaft für unsere photographische Kunst, wenn sie sich solcher Mache unbedingt bedienen müsste, um Hervor-

ragendes zu leisten! Ich schliesse mich der durch viele berühmte Kunstphotographen verfochtenen Ansicht an, dass die Photographie eine Kunst ist, welche ihre eigenen Ausdrucksmittel besitzt und sich deren der anderen graphischen Künste nicht zu bedienen braucht noch soll. Danach richte ich mich auch bei allen meinen photographischen Arbeiten. Für Hauptbedingungen zur Schaffung eines wirklich künstlerisch vollendeten Bildes erachte ich ein künstlerisch geübtes Auge sowohl im Finden wie auch in der Erwägung und Komposition eines Motivs und eine vollkommene Beherrschung der photographischen Technik. Nach dieser Richtung hin arbeite ich mühelos und bilde mich zugleich an Werken berühmter Künstler sowohl der Vergangenheit wie auch der Neuzeit, ohne Rücksicht welcher Schule oder Richtung sie angehören.

Meine Aufnahmen mache ich vorwiegend in kleineren (9×12 und 13×18) Formaten, entwickle mit Pyrogallol und drucke im Pigment. Diese direkten Abzüge dienen mir als Vorlagen während der Entwicklung von grossen Pigment- und Gummidrucken. Seit zwei Jahren arbeite ich ausschliesslich mit Perutz' Perxantoplaten und zwar vorwiegend ohne Gelscheibe. Nach den Originalnegativen werden Pigmentdiapositive und nach diesen vergrösserte Negative auf „N. P. G. Negativpapier“ bei Tageslichteinrichtung verfertigt. Nach diesen grossen Negativen kopiere ich die Bilder im Pigment- (sehr rauhe Übertragpapiere) oder Gummiverfahren.“

Mit Bezug auf unsere übrigen Bilder, unter denen sich zwei gute Porträts neuer Art von Dr. Arning und Hugo Erfurth befinden, weisen wir besonders auf das schöne Bild von F. Alb. Schwartz hin, der den romantischen Eingang eines alten Rheinschlusses in sehr malerischer Gegenbeleuchtung gibt. Auch ein Beweis für die Möglichkeit künstlerischer Wiedergabe einer Architektur in Photographie. F. L.

## Kleine Mitteilungen

### Lichtwirkung auf Platin.

Berthelot machte kürzlich der Pariser Akademie der Wissenschaften die interessante Mitteilung, dass das Platin unter der Einwirkung von Licht von seiner Indifferenz einbüsst. Reines Platin wird von starker Salzsäure nur langsam angegriffen; durch Gegenwart von Manganchlorür wird die Wirkung erhöht. Licht wirkt anscheinend in der gleichen Weise wie atmosphärische Luft, wenn letztere als Oxydationsmittel für organische Verbindungen dient; sie scheint die Fixierung von freiem Sauerstoff zu veranlassen, welcher das Chlor der Salzsäure ersetzt. Auch Gold, entsprechend so behandelt, wird in Salzsäure löslich. Von all diesen Tatsachen werden jedoch unsere Platinbilder nicht berührt, dieselben zeigen sich bei der üblichen Aufbewahrung (eingerahmt usw.) gegen atmosphärische Einflüsse äusserst beständig.

(British Journal Nr. 2305.)

### Radium und Glas.

Prof. Georgiewski hat sehr sorgfältige Versuche über die Schwärzung von Glas und Quarz durch Radiumstrahlen angestellt und darüber in der Russischen Physikalisch-chemischen Gesellschaft berichtet. Georgiewski hat durch eine photometrische Methode die Absorption von Gläsern und Quarz, welche durch Radiumstrahlen gefärbt waren, geprüft. Ferner beobachtete er, dass Glimmer, welcher zwischen zwei gekreuzten Nicols gebracht wurde, eine Änderung in der chromatischen Polarisierung zeigte, je nach dem Verhältnis seiner Exposition unter den Radiumstrahlen; diese Veränderung verschwand, sobald die Probe erhitzt wurde. Gips und Flussspat zeigten dieselben optischen Erscheinungen, sie werden aber unter dem Einfluss der Radiumstrahlen nicht geschwärzt.

(The Amateur Photographer Nr. 1030.)

### Das Trocknen von Negativen mit Alkohol.

Es ist bekannt, dass ein Negativ durch Einlegen in Alkohol in ganz kurzer Zeit — fünf Minuten — getrocknet werden kann. Will man eine grössere Anzahl von Negativen schnell trocknen, so empfiehlt es sich, drei Schalen mit Alkohol aufzustellen; zunächst wird das Negativ in die erste Schale gelegt, darin fünf Minuten liegen gelassen, dann in die zweite Schale u. s. f. Sobald das Negativ aus der dritten Schale kommt, wird es an der Luft fast momentan trocken sein. Man erhält auf diese Weise den Alkohol länger brauchbar, natürlich wird auch hier der Alkohol schliesslich für die Wasseraufnahme geschwächt. Man tut dann den Inhalt der drei Schalen zusammen in ein Gefäss, fügt ein wasserentziehendes Mittel zu, z. B. Chlorcalcium, und schüttelt. Letzteres absorbiert das Wasser und hält es zurück.

(Photography.)

### Farbenempfindliche Platten.

Nachdem die bekannten Fabriken von Cadet und von Lumière zuerst wirklich brauchbare, sogenannte haltbare panchromatische Platten auf den Markt gebracht haben, haben auch andere Firmen diese Spezialität aufgenommen. Von verschiedenen Seiten werden jetzt panchromatische Platten angepriesen, jede der Firmen, resp. ihre Vertreter, stellen natürlich ihre Produkte als die besten, allen andern überlegen, hin. Alle diese panchromatischen Platten erfüllen aber noch nicht ganz unsere Wünsche bezüglich Farbenempfindlichkeit, auch wird über die Haltbarkeit mancher panchromatischen Platten geklagt.

Um nun einmal einen Überblick über die Leistungen in- und ausländischer panchromatischer Handelsplatten zu geben, haben wir verschiedene Fabrikate zur Prüfung entnommen und werden wir dies nach

einiger Zeit wiederholen, denn ein einmaliger Bezug eines Fabrikats lässt noch kein Urteil über den allgemeinen Ausfall des Fabrikats zu. Die Prüfung der Platten wird sich nicht allein auf allgemeine und Farbenempfindlichkeit, sondern auch auf die übrigen Eigenschaften, vor allem auf die Haltbarkeit erstrecken. Über die Resultate unserer Untersuchungen werden wir im nächsten Sommer berichten. Bemerkt sei noch, dass Referent zu keiner Plattenfabrik in geschäftlicher Beziehung steht.

### Rotes Papier für Dunkelkammerbeleuchtung.

Castellani empfiehlt für die Rotfärbung von Papier für Dunkelkammerbeleuchtung folgende Lösung:

Alkohol . . . . . 1000 ccm  
 Auramin O (Anilin-Ges.) . . . . . 5 g  
 0,5proz. Lösung von Safranin  
 (Merck) in Alkohol . . . . . 100 ccm

In diese Lösung wird das Papier auf 5—10 Minuten eingetaucht.

(Photo-Gazette Nr. 8.)

---

## Literatur

**W. Scheffer, Anleitung zur Stereoskopie** in gemeinverständlicher Darstellung. Mit einem Anhang stereoskopische Formeln u. a. Mit 35 Abbildungen. Verlag von Gustav Schmidt, Berlin. Preis 3 M. Der Verfasser hat sich die Aufgabe gestellt, die Stereoskopie sowohl von der mathematischen als von der psychologischen Seite zu behandeln. Es bespricht zunächst die Parallaxe und das Sehen mit zwei Augen, die Abbildung durch Linsen und die Erregung einer Raumvorstellung, hieran reihen sich die praktischen Kapitel über die Aufnahme der Stereoskopbilder, die Herstellung der Positive und die Betrachtung des Bildes. In letzterem Abschnitt finden wir eine äusserst interessante Erläuterung des physiologischen und psychologischen Vorgänge beim Betrachten von Bildern mit monokularen und binokularen Betrachtungslupen. Der Verfasser hat zuerst eine systematische

Übersicht der Möglichkeiten der Betrachtung und der stereoskopischen Projektion gegeben, ferner hat er bezüglich Haltung des Apparates bei der Aufnahme sowie der des Stereoskops bei der Betrachtung neue Gesichtspunkte geliefert. Im Anhang werden stereoskopische Formeln erläutert, u. a. gibt Scheffer hier den Satz: „Brennweite der Aufnahmeobjektive : Distanz derselben = Brennweite der Stereoskoplinsen : Pupillendistanz“ mit einer mathematischen Beweisführung. Scheffer hat in dem vorliegenden Werke auf einem verhältnismässig kleinen Raum das Gebiet der Stereoskopie mit anerkannter Gründlichkeit behandelt. Das Büchlein bildet einen zuverlässigen Wegweiser für alle, welche die Stereoskopie ernster betreiben und zu einem selbständigen Arbeiten gelangen wollen.

---

## Fragen und Antworten

*Die „Photoglob Co.“ in Zürich bringt unter dem Namen „Photochrom“ farbige Photographien in den Handel, die an Farbenpracht nichts zu wünschen übrig lassen. Ist wohl das hierbei geübte Herstellungsverfahren bekannt? — (H., Gelnhausen.)*

Die von der „Photoglob Co. herge-

stellten farbigen Photographien sind Pressenbuntdrucke nach Vorlage von gewöhnlichen photographischen Aufnahmen, also nicht nach dem Dreifarbensystem. Das Verfahren, wie derartige Pressendrucke ausgeführt werden, ist wohlbekannt. Die Buntdruckverfahren (in Steindruck, Lichtdruck, Auto-

typie usw.) werden an vielen Reproduktionsanstalten ausgeführt. So sind der weitaus grösste Teil unserer Ansichtspostkarten mittels Steinbuntdruck (Chromolithographie) hergestellt. Weitere Details über die Ausführung von Buntdrucken nach gewöhnlichen photographischen Aufnahmen finden sie u. a. in Vogel, Photochemie, S. 117.

*Ich besitze eine Klappcamera mit Goerz-Doppelanastigmat F 6,8 und Rollverschluss. Aufnahmen mit  $\frac{1}{60}$  Sekunde werden tadellos, mit Gelbscheibe (hell) ist die Lichtstärke zu gering — bezw. die Belichtung mit  $\frac{1}{60}$  Sekunde zu kurz. Kann ich auf ein gutes Resultat mit Gelbscheibe rechnen, wenn ich einen Doppelanastigmat mit F. 4,5 verwende und  $\frac{1}{50}$  Sekunde belichte. — (R., Mülheim a. R.)*

Die Lichtstärken dieser Objektive bei gleicher Brennweite verhalten sich wie

$$\frac{1}{6,8^2} : \frac{1}{4,5^2} = \frac{1}{46} : \frac{1}{20} = 1 : 2,3$$

Also würde letzteres Objektiv nur etwa die halbe Exposition bedingen. Ob das für Ihre Zwecke ausreichend ist, können Sie leicht selbst konstatieren, indem Sie mit Ihrem Objektiv F : 6,8 und Gelbscheibe eine Aufnahme mit Exposition von etwa  $\frac{1}{96}$  Sekunde anstellen und dann prüfen, ob diese Aufnahme wesentliche Unterschiede mit der bei einer Exposition von  $\frac{1}{60}$  Sekunde gemachten aufweist. Beide Aufnahmen müssen natürlich von dem gleichen Gegenstand bei gleicher Beleuchtung genommen werden. Zu bemerken wäre noch, dass die einzelnen Fabrikate sowohl der gewöhnlichen als der farbenempfindlichen Platten sehr verschiedene Allgemeinempfindlichkeiten besitzen und dass Sie auch diesen Faktor bei Momentaufnahmen nicht ausser Acht lassen dürfen. Siehe den Artikel über farbenempfindliche Platten Seite 197, 198 dieser Zeitschrift.

## Patent-Nachrichten

### Anmeldungen.

- 57 a. K. 24 816. In Kassetten einlegbarer lichtsicherer Plattenbehälter für einzelne Platten, dessen dem Objektiv zugekehrter Decke beim Aufziehen des Kassettenschiebers geöffnet wird. Alfred Karfunkel, Berlin Schönhauser Allee 182. — 27. 2. 03.
- K. 25 671. Einstellvorrichtung für die Schlitzweite von Rouleauverschlüssen mit einem auf einer Versteifungsleiste der einen Rouleauhälfte gleitenden, die Verbindungsschnur der Rouleauhälften beeinflussenden Schieber. Dr. Rudolf Krügener, Frankfurt a. M., Mainzer Landstr. 87/89. — 21. 7. 03.
- S. 18 847. Sperrvorrichtung für die Filmspulen von Rollkamas, welche eine Vorwärts- und eine Rückwärtsbewegung des Filmbandes gestattet. Süddeutsches Camera- und Photo-Verlag, Körner & Mayer, G. m. b. H., Sontheim-Heilbronn a. N. — 5. 12. 03.
- 57 c. G. 18 722. Verfahren zum Führen von photographischem Kilometerpapier durch einen Trockenraum unter Benutzung des bekannten

langsamen Transportes in hängenden Falten. Georg Gerlach, Berlin, Chausseest. 81. — 11. 8. 03.

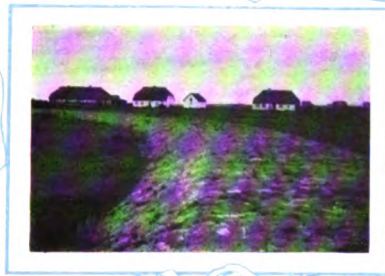
### Ertellungen.

- 57 a. 154 381. Plattenwechselschlauch. Eugen Jungandreas, Leipzig, Elsterstrasse 44. — 18. 4. 03.
- 154 382. Einstellvorrichtung für photographische Cameras. Alfred Lippert, Dresden, Hertelstr. 35. — 10. 2. 04.
- 153 440. Stereoskopische Dreifarbenphotographien. Charles L. A. Brasseur, New-York; Vertr. : C. Pieper, H. Springmann u. Th. Stort, Berlin NW. 49. — 30. 12. 03.
- 153 693. Photographische Camera mit unmittelbar vor der lichtempfindlichen Platte angebrachtem Einstellschirm. Louis Borsum, Plainfield, New Jersey. — 27. 1. 03.
- 154 425. Vorrichtung zum Anzeigen stattgehabter Belichtungen bei Kassettencameras. Voigtländer & Sohn Akt.-Ges., Braunschweig. — 8. 7. 03.

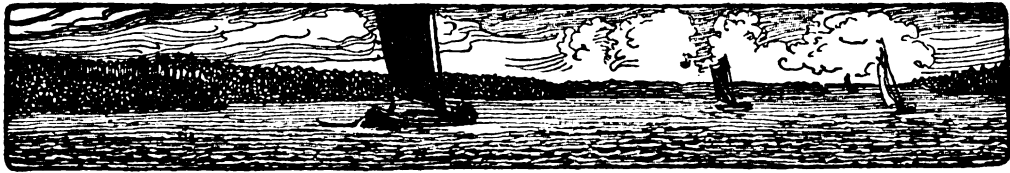
Für die Redaktion verantwortlich: P. Hanneke in Berlin.

Verlag von Gustav Schmidt (vorm. Robert Oppenheim) Berlin. — Druck von Gebr. Unger in Berlin.

# hiddensee







## Wanderfahrten mit der Camera

### Rügen und Hiddensee

„Die Natur ist vollkommen überall, wo der Mensch nicht hinkommt mit seiner Qual.“ An dies Schillersche Wort denkt man in den Sommermonaten, da die Städte Ströme von Reisenden ausspeien, die nah und fern jedes von der Natur mit besonderen Reizen bedachte Fleckchen überfluten. Es gibt Gegenden, die so „abgeguckt“, so oft gezeichnet, gemalt, photographiert sind, dass ein fein empfindender Mensch sich geniert, den photographischen Kasten dort in Tätigkeit zu setzen. — Kaum wurde ein schönes Stück Erde so durch den Strom der Sommerfrischler in Mitleidenschaft gezogen, wie die Insel Rügen. Die Natur strotzt dort von Sehenswürdigkeiten, und das überall merkbare Arrangement, verbunden mit der Fülle der Knipskästen, die dort ihr Mitrailleusenwerk tun, lässt den Amateur, dessen Camerawerk über die Kinderkrankheiten hinaus ist, vom Besuch dieser Badeorte zurückschrecken.

Und doch gibt es im Inneren Rügens, beispielsweise auf den Weglinien Putbus-Bergen-Trent oder Stralsund-Bergen-Sagard Dorf- und Feldlandschaften voller Ursprünglichkeit, die vor allem im stillen Leuchten des Abendscheins von grosser und eigener Schönheit sind. Auch der Weg Sagard-Glowe-Breege zeigt, unberührt vom Fremdenstrom, anziehende Punkte. Ebenso lohnt die Halbinsel Wittow, deren Dörfer weniger bekannt sind, einen Besuch. Breege selbst bietet schöne Binnenlandschaft. Von dort ist es nicht weit nach dem interessanten alten Kirchdorf Altenkirchen, von hier nach Wieck oder dem vor Arkona idyllisch in eine Uferspalte eingebetteten Malernest Vitt. Am besten ist der daran, der alle diese Wege mit dem Rad durchstreifen kann.

Vor allem wollen wir hier von Hiddensee reden, jener langen, schmalen Insel, die Rügen westlich vorgelagert ist, und deren Existenz vor etwa 15 Jahren noch für den Fremdenverkehr kaum in Betracht kam. Jetzt hat dieser Fleck, nachdem



besonders wiederholte Besuche des Dichters Gerhart Hauptmann ihm eine Art Berühmtheit verschafften, an beschaulicher Ruhe ein wenig eingebüsst. Dennoch ist die Hiddenseer Natur zu herb, um jemals einem Badeorte, wie er sein soll, Boden zu gewähren. Wer dort hingeht, wird Natur und einfache Menschen finden, und, besonders in diesen Spätsommertagen, landschaftliche Schönheit voller Eigenart im Wechsel immer aufs neue anziehender Stimmungsbilder.

Man gelangt gewöhnlich von Stralsund aus per Schiff zur Insel, deren langgestreckten Südausläufer man bald zur Linken auftauchen sieht. Das Schiff legt im Norden der Insel bei dem aus nur wenig Häusern bestehenden Kirchdorf Kloster an. Hier sind wir gleich nahe dem interessantesten Gebiet. Aus dem Flachland erhebt sich schnell das Terrain, und steigt, von Tälern und Hügeln unterbrochen, bis zu einer Höhe von 72 *m* an. Dieser nördliche Teil der Insel, der „Dornbusch“, ist von hohem geologischen Interesse. Alljährlich fast stürzen am hohen Nordufer grössere Erdmassen in die Tiefe und weiter landein sinkt mit den Jahren das Terrain terrassenförmig ein. Wenn man von den Sturmfluten absieht, so genügt die Einwirkung von Wind, Wellen und Wetter nicht, diese durch Spaltenbildung innerhalb des Terrains hervorgerufenen gewaltigen Dislokationserscheinungen zu erklären. Man betrachtet sie daher neuerdings als eine Folge der fortwährenden Entstehung von tangentialen Spannungen in der festen Erdkruste, die, hervorgerufen durch das Eigengewicht der Schollen, die anziehende Kraft des Erdzentrums und den Druck der abgestürzten, vorne lastenden Massen, unter dauernder Einwirkung auf die Diluvialschichten, diese seltsamen Formationen erzeugen. Wir haben hier die grossartige Arbeit der Erde im kleinen vor uns. Wer öfter nach Hiddensee kommt, kann durch wiederholte Aufnahme derselben charakteristischen Partien am hohen Ufer und am Strande eine interessante Registrierung jener fortschreitenden geologischen Veränderungen schaffen.

Noch mehr gibts hier zu registrieren für den photographischen Sammler. Von der Landungsstelle aufwärts gehend, sehen wir zur Linken die Ruine eines Torwegs, der zu dem ehemals hier gelegenen Zisterzienser Kloster gehörte, dass 1297 gegründet und im 30jährigen Kriege zerstört wurde. An der Nordwest- und Nordostküste dieses Hügellandes tritt ein sehr guter, blaugrüner Ton auf, und man sagt, dass schon die Mönche diesen Ton verarbeitet haben sollen. Jedenfalls wurde er im 18. Jahrhundert von einer Stralsunder Fabrik zu Fayencearbeiten verwendet; interessante Stücke dieser Geräte befinden sich im Stralsunder Altertums-museum, das man besuchen muss, um die Historie der Insel kennen zu lernen.

Wenden wir uns nun vom Kloster hinein in die Berge, so kommen wir zunächst an einem jener runden, topfartigen Teiche vorüber, welche die Geologen als „Sölle“ bezeichnen, und deren Entstehen ebenfalls auf die angedeutete Arbeit der Erde zurückzuführen ist. Ein verfallener Steg unterbricht malerisch die Wasserfläche und mit ein paar Häuschen im Terrain dahinter liegt hier über den See hinweggesehen ein Bild. Auch weiter westlich, beim Dorfe Grieben befindet sich im

welligen Gelände ein solcher Teich. Das spiegelglatte, dunkle Wasser, von grotesken Weiden umsäumt, liegt beim Abendlichte wie im Märchen da. Verfolgt man den Weg durch Grieben hindurch nach der Landspitze Alt-Bessin zu, so kommt man an eine Bucht des Vitter Boddens, die abends, wenn die Kühe durch das Wasser heimwärts ziehen, für den Momentapparat ein malerisches Bild bietet.

Wandern wir nun an dem ärmlichen Friedhof von Kloster vorbei, aufwärts zwischen den kugelförmigen Bergen, auf denen hie und da Reste und Abfälle von Werkzeugen und Waffen aus der Steinzeit verstreut liegen, jetzt freilich längst auf alle wertvollen Stücke abgesehen. Droben, auf der höchsten dieser buckeligen Erhebungen steht ein Kieferngehölz, der einzige Wald, den diese Insel hat. Allen Unbilden der Witterung ausgesetzt, im Kampf mit den Stürmen, sind diese Bäume in allerlei groteske Formen hineingewachsen. In kurzem ist das Gehölz durchschritten, die Bäume lichten sich, wir stehen am Rand des Nordufers. Frei schaut dieser Platz gen Norden. Überwuchert von den tief saftiggrünen Staudenbüscheln des Besenginsters und dem Gesträuch des Seedorns, aus dessen silbrigem, fahlgrünem Blattwerk jetzt bereits die orangefarbenen Beeren hervorlugen, senkt sich das Terrain sanft hinab bis zum Uferrande, um von dort in steilem Lehmaghang zum Strande abzustürzen.

Unbehindert schweift der Blick weithin über das Meer, bis hin zur fernen Insel Moen in Dänemark. Tief unten wälzen sich bei Seegang in langen Reihen die Wogen heran, überschlagen sich, aufs flache Ufer stossend, und rollen in breiten Schaumkämmen auf den Strand. Dieser Blick von Hiddensees Nordufer tritt ebenbürtig der Aussicht von Stubbenkammer an die Seite; nur wilder, ursprünglicher ist hier die Natur.

Geht man ein Stück nach rechts dem Leuchtturm zu, so findet sich ein charakteristischer Rückblick auf den terrassenförmigen Absturz des Landes, der mit der Camera gefasst werden kann. Freilich wird man die Erhabenheit des Naturbildes in der Photographie schmerzlich vermissen.

Ein geschickter Fuss findet sich hier hinab zum Nordstrand, dessen bei niedrigem Wasserstand mögliche Umwanderung sehr zu empfehlen ist. Herrliche Bilder in immer wechselnder Szenerie bietet hier das zerklüftete Ufer mit der heranrollenden See, die sich an den Ufersteinen bricht, — recht eigentlich geschaffen für die Handcamera. —

Der Tag neigt sich; wir wandern herum um die Nordwestspitze, auf dem flachen Schweif der Insel dem Fischerdorf Vitte zu. Unter einer dunkelvioletten Wolkenbank sinkt noch einmal der Sonnenball hervor und säumt die Schaumkämme der heranbrausenden Wellen mit leuchtendem Gold. Über die Horizontlinie hinweg spitzen und buckeln sich die dunklen Wogen in den glänzenden Abendhimmel hinein. Vorn in der rückläufigen Uferströmung schwanken breite, rotgoldene Reflexe. — Und noch ehe wir das gastliche Vitte erreicht haben, breiten sich die Abendschatten aus. Im Süden über dem Binnenwasser steigt gross und

golden der Mond empor. Leise leuchten die weissen Wände der Häuser in seinem fahlen Licht. — — — —

Das Dorf Vitte, schon völlig auf dem flachen Südausläufer der Insel gelegen, bietet mit seinen Fischerhäuschen, interessantem Terrain und zerfahrenen Wegen mannigfache malerische Bilder. Auch vom Binnenstrand her gesehen, mit den zum Trocknen aufgehängten Heringsnetzen im Vordergrund, gibt es dankbare Motive. Vor einigen Jahren noch stand hier in Vitte ein leider jetzt dem Abbruch anheimgefallenes uraltes Haus aus Rasentorf, wie sie in „Hiddens Oie“, der „Hütteninsel“, früher vor den Sturmfluten ausschliesslich im Gebrauch waren. — Mit Vitte sind die Schönheiten von Hiddensee für den Reisenden gewöhnlich erschöpft. Wer aber längeren Aufenthalt dort nimmt, versäume nicht, den Südentdörfern Neuendorf und Plogshagen einen Besuch abzustatten. Südlich Vitte dehnt sich ein Heide- und Dünenterrain, das ausser der Saison zur Aufnahme von Freilichtakten geeignet ist. Nun streckt sich die Insel schmal und baumlos meilenweit dahin. Flach über dem Meeresspiegel liegend und an manchen Stellen nur einige hundert Schritt breit. Halbwegs etwa zwischen Vitte und der ganz unbewohnten Südspitze, dem Gellen, liegt Neuendorf-Plogshagen. Hier haust, ziemlich von der Aussenwelt abgetrennt, ein knorriger Menschenschlag. Die Dörfer tragen, mit den vereinzelt auf der Wiese verstreuten schlichten Häuschen, in ihrer herben Einsamkeit nordischen Charakter. Bei Plogshagen, an der schmalsten Stelle der Insel, hat der Mensch einen Verzweigungskampf mit den Elementen geführt. Wiederholt wurde hier die Insel von der Sturmflut durchbrochen und endlich unter jahrelangen Mühen durch einen mächtigen Steinwall wieder aufgedämmt, der dieses Bollwerk, das die Natur zum Schutze Rügens gegen die Wogen baute, erhalten soll. Nach den Sturmfluten von 1872 und 1874 wurde bei Neuendorf stückweis ein prächtiger altnordischer Goldschmuck aus dem 10. Jahrhundert gefunden, der im Stralsunder Museum aufbewahrt wird. Eine Photographie dieses Kunstwerks würde in das Charakterbild der Insel hineingehören. —

Unser Tableau zeigt links oben ein auf sehr lohnender Segelfahrt von Hiddensee nach Wieck aufgenommenes Bild, rechts daneben eine Ansicht vom Hiddenseer Nordstrand. Darunter zwei Motive aus Vitte und eine Ansicht der Klosterruine. Ganz unten ist ein Ausschnitt der grossartigen Dammanlage bei Plogshagen wiedergegeben. Diese Bilder sollen lediglich zur Anregung dienen; sie geben nur eine Andeutung der reichen Aufnahmemöglichkeiten auf dieser schönen und interessanten Insel.

Wer dorthin geht mit der Camera, der rechne mit der überall an der See grossen Lichtintensität, die auch bei Sonnenuntergang noch Momentaufnahmen gestattet. Um aber die zarten Farben- und Luftstimmungen, die gerade hier auftreten, einigermassen wiedergeben zu können, rüste man sich mit guten orthochromatischen Platten aus.

Fritz Loescher.

# Einfluss der Natur der Entwickler auf die Grösse des reduzierten Silberkorns.

Von A. und L. LUMIÈRE und A. SEYEWETZ.

(Schluss von Seite 267.)

B. Einfluss des Grades der Verdünnung des Entwicklers und der Dauer der Einwirkung. Um den Einfluss der Verdünnung des Entwicklers zu studieren, wurde der normale Hydrochinonentwickler mit Soda und der Amidolentwickler verwendet. Jeder von ihnen wurde in einem ersten Versuch mit dem gleichem Volum und in einem zweiten mit dem zehnfachen Volum Wasser verdünnt. In beiden Fällen wurde die Entwicklung soweit geführt, dass beide Bilder die gleiche Intensität zeigten.

Es wurden ferner Negative in Stehkuvetten entwickelt und hierbei die Dauer der Entwicklung auf eine Stunde geregelt. Es wurden folgende Vorschriften benutzt:

Metochinon-Standentwicklung.	Amidol-Standentwicklung.
Wasser . . . . . 4 Liter	Wasser . . . . . 2 Liter
Metochinon . . . . . 5 g	Amidol . . . . . 3 g
Wasserfreies Sulfit . . . . . 50 "	Wasserfreies Natriumsulfit . . . . . 3 "
Bromkalium (10prozentige Lösung). 5 <i>cm</i>	

Endlich wurden zwei Negative in einem gleichen Hydrochinonbad (normale Vorschrift mit Soda) entwickelt, deren eines aus dem Entwicklerbad genommen und fixiert wurde, als das Bild vollständig erschienen war, während das andere lange entwickelt wurde, um ein sehr dichtes Bild zu erhalten. Diese Versuche wurden wiederholt unter Anwendung von normalem Amidolentwickler.

Die so erhaltenen Negative wurden vollständig gewaschen, dann wurde von jedem ein mikroskopisches Präparat gemacht.

Die Prüfung der erhaltenen Mikrophotographien zeigte, dass die Grösse der Silberkörner genau dieselbe in allen Versuchen ist, mit Ausnahme im Falle der Standentwicklung, wobei das Korn eine Kleinigkeit weniger gross zu sein schien als bei den anderen Versuchen.

C. Einfluss der Temperatur und der Alkalität des Entwicklers. Es wurde eine Reihe von Versuchen mit zwei Entwicklern gemacht, mit Hydrochinon und mit Amidol, indem mit den Entwicklerlösungen bei verschiedenen Temperaturen von 5°, 15°, 25° und 35° gearbeitet und in allen Fällen das Bild annähernd auf dieselbe Intensität gebracht wurde. Es wurde andererseits für eine und dieselbe Temperatur der Einfluss der mehr oder weniger grossen Alkalität des Entwicklers geprüft, indem in einer Reihe von Versuchen die Menge des alkalischen Karbonats vermehrt oder vermindert wurde und dem Amidolentwickler (von normaler Zusammensetzung) steigende Mengen Natriumbisulfit zugesetzt wurden, um das Bad sauer zu machen und so die normale Entwicklungsdauer stark zu verlängern.

Die bei diesen verschiedenen Versuchen erhaltenen Negative wurden in entsprechender Weise behandelt, um mikroskopische Präparate zu erhalten, letztere wurden dann photographiert. In keinem Falle konnten merkliche Unterschiede in der Grösse des Korns des reduzierten Silbers gefunden werden.

Es wurde gleichfalls versucht, dem Paraphenylendiaminentwickler mit Natriumsulfit wachsende Mengen alkalischen Karbonats zuzufügen. Es wurde ermittelt, dass dieser Zusatz, indem er die Energie des Entwicklers steigert, die Farbe des reduzierten Silbers derjenigen, wie sie mit den anderen Entwicklern erhalten wird, zu nähern strebt. Die mikrophotographische Prüfung der so entwickelten Bilder zeigt, dass die Grösse des Kornes wächst in dem Masse, als man die Menge des Alkalikarbonats steigert, bis man den normalen Gehalt erreicht hat. Die Farbe des Bildes wird gleichzeitig mehr und mehr schwarz, und endigt damit, dass sie derjenigen vergleichbar wird, die die gebräuchlichen Entwickler geben.

Es wurde endlich versucht, ob man nicht eine Reduktion erhalten würde, die mit der des Paraphenylendiamins oder des Orthoamidophenols vergleichbar wäre, wenn man in gewissen Entwicklern, wie z. B. Paramidophenol oder Hydramin, das Alkali fortliesse und so langsam, bei alleiniger Gegenwart von Natriumsulfit, entwickelte. Die Resultate waren nicht anders, als wenn man die normale Entwicklung mit Amidol durch Zusatz von Natriumbisulfit verlangsamte. Im übrigen änderte sich die Farbe des reduzierten Silbers nicht.

D. Einfluss der Dauer der Exposition und Wirkung der Alkali-Bromide. Es wurde mit zwei normalen Entwicklern, einerseits Hydrochinon-Soda und andererseits Amidol, eine Reihe von Negativen entwickelt, einmal mit sehr kurzer, das andere Mal mit normaler Belichtung, und ferner noch mit immer grösser werdenden Überexpositionen.

Die Bilder wurden auf vergleichbare Intensitäten gebracht und wie in den vorhergehenden Versuchen behandelt, um mikroskopische Präparate zu erhalten.

Die Prüfung der Photogramme schien zu zeigen, wie schon Abney angibt, dass in einem überexponierten Negativ das Korn des reduzierten Silbers um ein geringes kleiner ist als in einem normal exponierten.

Andererseits wurden Platten, die unter denselben Bedingungen belichtet waren, in Entwicklern hervorgerufen, die sehr empfindlich gegen die Wirkung des Bromids waren, nämlich mit Hydrochinon (mit Soda) und mit Metochinon (mit Natriumsulfit und Aceton)<sup>1</sup>. Diese Entwickler wurden mit steigenden Mengen einer 10prozentigen Bromkaliumlösung versetzt, die von 2—15 pCt. des Entwicklers variierte. Die mit vergleichbaren Intensitäten erhaltenen Bilder wurden wie die vorigen behandelt. Die Prüfung der mikroskopischen Bilder, die diese Präparate ergaben, schien eine sehr schwache Vermehrung der Grösse des reduzierten Silberkornes zu zeigen, wenn der Entwickler erhebliche Mengen von Bromid enthält.

Schlussfolgerungen. Man kann aus den vorstehenden Versuchen folgende Schlüsse ziehen:

1. Die Grösse des Silberkornes, das von den gebräuchlichen Entwicklern von normaler Zusammensetzung reduziert wird, ist ersichtlich eine konstante.

---

1) Der Pyrogallolentwickler wurde nicht gewählt wegen der Schwierigkeit, die in diesem Falle das Erhalten von Mikrophotographien macht, und zwar infolge der von diesem Entwickler erzeugten Unlöslichkeit der Gelatine.

2. Die Temperatur der Entwickler, ihre Konzentration und die Dauer ihrer Einwirkung scheinen keinen Einfluss auf die Grösse des reduzierten Silberkornes zu haben.
3. Der Überschuss von Alkali oder eines Bromids scheinen eine sehr schwache Vergrösserung des reduzierten Silberkornes hervorzubringen.
4. Die Überexposition scheint einer der Faktoren der Verringerung der Grösse des unter dem Einfluss des Entwicklers reduzierten Silberkornes zu sein.
5. Zwei in der Praxis nicht verwendete Entwicklersubstanzen, das Paraphenylendiamin und das Orthoamidophenol, die mit Sulfid allein verwendet werden, geben reduziertes Silber von einer Farbe, die vergleichbar ist mit der bei den Kollodionemulsionen erhaltenen, und deren Korn viel feiner ist, als das von den anderen Entwicklersubstanzen gelieferte.
6. Die Farbe des reduzierten Silbers scheint in Beziehung zu stehen zu der Grösse des Kornes. Das feinste Korn entspricht einer violettgrauen Farbe, ähnlich der, die das reduzierte Silber der Kollodionemulsionen zeigt.

Man kann die verschiedenen Entwickler nach der Ordnung der wachsenden Grösse der reduzierten Silberpartikel, die sie erzeugen, wie folgt klassifizieren, indem man sie auf vier Typen der Grösse bezieht (die betreffenden Abbildungen folgen auf Tafel):

1. Typus: Paraphenylendiamin oder Orthoamidophenol in Gegenwart von Natriumsulfid allein.
2. Typus: Paraphenylendiamin oder Orthoamidophenol, versetzt mit Natriumsulfid und einer kleinen Menge Alkalikarbonat.
3. Typus: Paramidophenol mit Natriumsulfid allein. — Metochinon und Natriumsulfid allein oder versetzt mit Aceton. — Paraphenylendiamin, versetzt mit Natriumsulfid und einer normalen Menge Natriumkarbonat. — Normale Entwickler mit Metol-Eikonogen oder Ortol.
4. Typus: Normale Entwickler mit Metol-Hydrochinon, Hydramin, Paramidophenol, Hydrochinon (Vorschrift Nr. I und Nr. II), Pyrogallol, Edinol, Amidol (dasselbe in Gegenwart von Natriumbisulfid) oder mit Metochinon in Gegenwart von Ätznatron (nach oben angegebener Vorschrift).

---

## Die photographische Aufnahme lebender Wesen

Von Dr. R. W. SHUFFELDT

Mit 6 Abbildungen nach Originalaufnahmen

Es wird überflüssig sein, in den nachstehenden Zeilen bei den staunenswerten Ergebnissen zu verweilen, welche dem photographierenden Zoologen aus dem Reiche der Biologie in den letzten zehn Jahren zugeführt worden sind.

Überall in der Welt, wo die Photographie zur Anwendung gelangt ist, hat man Photographien lebender Tiere jeder Art aufgenommen, und das Studium der Zoologie ist

dadurch wesentlich gefördert worden. Viele hunderte von Tieren, Säugetiere sowohl wie Vögel, Reptilien, Fische und viele andere Geschöpfe sind inmitten ihrer heimatlichen Schlupfwinkel mit Erfolg photographiert worden, und zwar nicht nur in von Menschen bewohnten, sondern auch in entlegenen, dem Menschen fast gänzlich unbekanntem Gegenden oder niemals vorher von ihm betretenen Gebieten. Der photographische Apparat ist von Forschungsreisenden bis an die Grenzen menschlicher Eroberung innerhalb der arktischen Regionen getragen worden, und es sind dort fast alle Bewohner des hohen Nordens, wie Bär, Fuchs, Wallross, Seehund, Marder und gar viele gefiederte Bewohner der Luft und des Wassers mit Erfolg aufgenommen worden. In gleicher Weise wurde die Camera von Reisenden in das gefährliche Innere von Afrika geführt, und es wurden mit ihrer Hilfe Bilder der wildesten und oft seltensten Vierfüssler und Vögel festgehalten, z. B. von der Giraffe, dem Zebra, Nashorn und Elephant, und von zahllosen anderen Tieren.

Ähnliche Forschungsergebnisse sind auf amerikanischem Boden, in Asien, in Ost- und Westindien und überall in Europa erzielt worden. Diese Tatsachen sind sowohl dem Zoologen wie dem Forscher längst bekannt, und alle, die den Namen solcher mit Recht führen, sind mehr oder weniger in dem Gebrauche des unentbehrlichen Instrumentes bewandert.

Andererseits wurden photographische Bilder von grossem Werte, alle möglichen in Gefangenschaft lebenden Tiere zur Anschauung bringend, mit grösstem Erfolge gefertigt; die zoologischen Gärten der ganzen Welt, in erster Reihe der Londoner, haben hierfür reiches Material geliefert. Andere Aufnahmen wurden in grossen öffentlichen und privaten, eigens zu diesem Zwecke geplanten und erbauten Ateliers hergestellt, während zoologische Stationen, in denen lebende Fische und andere Wassertiere in Aquarien gehalten werden, dazu dienen, der Zoologie weitere wertvolle photographische Wiedergaben lebender Tierformen zu liefern. Erwähnt seien unter vielen anderen öffentlichen Anstalten der Art die Aquarien von Berlin, Paris, London, Newyork und die der verschiedenen Fischereivereine der Vereinigten Staaten.

Abgesehen indes von Aufnahmen dieser Art ist eine ungemein grosse Anzahl sowohl von Land- wie von Wassertieren durch Sammler, Forschungsreisende, Gelehrte und viele Privatpersonen photographiert worden. Es sei bemerkt, das diese Leute nicht mit öffentlichen oder sonstigen, mit grossen Mitteln ausgestatteten Anstalten in Verbindung standen. Es handelt sich vielmehr um einfache Privatpersonen anspruchlosester Art, die die Camera nur zu dem Zwecke verwandten, um Aufnahmen nach dem Leben von allem, was ihnen die Natur gerade bot, zu machen, von Geschöpfen der Wildnis, die sie fast als Gefährten betrachteten, da ihr Leben sie in die Nähe der Schlupfwinkel und Aufenthaltsorte dieser Tiere führte. Derartige Menschen trifft man überall in der Welt, und viele von den photographischen Aufnahmen, die sie von Tieren gemacht haben, gehören zu den besten der Art. Dagegen gibt es auch Leute, die bei ihren Bestrebungen andere Ziele verfolgen. Ich denke dabei besonders an jene unabhängigen Schriftsteller, die sich mit der Abfassung von biologischen Zeitungsartikeln und Büchern beschäftigen und diese mit Abbildungen ausstatten nach lebenden Tieren, welche entweder in freiem Zustande oder in der Gefangenschaft aufgenommen wurden. Seit mehr als 25 Jahren gehöre ich der letzteren



FREILICHTAKT  
VON HUGO ERFURTH, DRESDEN





UNIVERSITY LIBRARY

WILHELM WEIMER, DARMSTADT

Digitized by Google

PHOTOGRAPHISCHE  
MITTEILUNGEN XLI

Klasse von Photographen an; abgesehen von einer Anzahl von Säugetieren, Vögeln, Fischen und anderen Wirbeltieren, von denen ich vor Jahren Photographien fertigte, die von dem Nationalmuseum der Vereinigten Staaten und dem Vereine für Fischerei in Washington veröffentlicht worden sind, haben sich meine Arbeiten auf dem genannten Gebiete lediglich auf die photographische Wiedergabe kleinerer, in Amerika sowohl in freier Natur als auch in der Gefangenschaft aufgenommener Tiere gerichtet. Die Aufnahmen, von denen ich spreche, sind zu bestimmten Zwecken angefertigt worden. Zunächst wünschte ich sie als Illustrationen der von mir veröffentlichten naturwissenschaftlichen Bücher und Abhandlungen zu verwenden. Sodann ging ich darauf aus, eine Sammlung von Abbildungen herzustellen, um andere Naturforscher und Schriftsteller mit verlässlichen Bildbeigaben zu ihren Werken zu unterstützen. Schliesslich hatte ich die Absicht, Lichtbilder meiner sämtlichen Photographien herzustellen, wie sie aller Orten von Lehrern und Veranstaltern öffentlicher Vorträge auf dem Gebiete der Biologie benutzt werden könnten. Die Abbildungen könnten auch in Nachschlagebüchern oder Schulbüchern Verwendung finden und in vergrössertem Massstabe als Wandschmuck für Schulzimmer dienen. Während der letzten zehn oder zwölf Jahre habe ich Hunderte derartiger Bilder gefertigt, die, wenn auch nicht in allen Fällen, von zeitweilig in Gefangenschaft befindlichen Tieren aufgenommen wurden. Was meinen Erfolg betrifft, so darf ich sagen, dass unter zehn Photographien, die ich von Tieren jeder Art und unter den verschiedensten Bedingungen aufnahm, nicht weniger als acht als gelungen zu betrachten sind. Keine einzige dieser Aufnahmen ist unveröffentlicht geblieben, manche davon ist wiederholt abgedruckt worden. Nichtsdestoweniger vergrössere ich meine Sammlung ohne Unterlass, und glaube nicht, dass ich je ermüden werde, bestmögliche Photographien lebender Tiere herzustellen, die sich dazu eignen, allorts von Biologen und Lehrern benutzt zu werden, doch habe ich in letzter Zeit aus verschiedenen Gründen nicht so viele Aufnahmen gemacht wie früher.

Die nächste Ursache war, dass durch meine Übersiedelung nach der Stadt Newyork die mich umgebenden Verhältnisse für meine Zwecke nicht so günstig waren wie zuvor. Es mag auch zum Teil an meinem vorgerückten Alter liegen; aber das ist es nicht allein, denn der richtige Naturforscher verliert nie ganz den Geschmack an den Liebhabereien und Bestrebungen der Knabenzeit.

Wesentlich beeinflusst wurde ich zweifellos durch das allmähliche Heranwachsen meiner Kinder und nicht am wenigsten durch den vor zwei Jahren erfolgten Tod meines Lieblings, eines Töchterchens, das im besten Sinne des Wortes ein Naturforscher war. Seit all diesen Erlebnissen sind meine Studien auf dem Gebiete der Photographie, soweit dabei Aufnahmen nach dem Leben in Betracht kommen, auf ein weit schwieriger zu erreichendes Ziel gerichtet gewesen, das in letzter Zeit meine ganze Tatkraft und die Ausnutzung aller mir zu Gebote stehenden Hilfsmittel erforderte. Hierbei denke ich an meine Wiedergaben des menschlichen Körpers von Personen jeden Alters und Geschlechts, Männern, Frauen und Kindern. Wie ausgiebig meine Tätigkeit gewesen ist, ergibt sich aus dem Umstande, dass ich allein in den letzten vier Monaten hundert Aktaufnahmen nach Modellen gemacht habe, von denen vier Fünftel erwachsene weibliche Figuren dar-

stellten — jüdischer, englischer, französischer, spanischer und amerikanischer Herkunft. Von wenigen Ausnahmen abgesehen, handelt es sich hier um Aktaufnahmen für künstlerische Zwecke, die meinem Werke: „Studien der menschlichen Gestalt“ als Illustration dienen sollen, einem Werke, welches demnächst in dem wohlbekanntem Verlage von F. A. Davis & Co. in Philadelphia erscheinen wird. Es wird zweihundert derartige Reproduktionen enthalten und ein umfangreiches Werk werden. Soweit meine Erfahrung in Betracht kommt, bietet von all den verschiedenen Wirbeltierarten, welche die Welt zurzeit bevölkern, keine bei photographischen Aufnahmen soviel Schwierigkeiten, wie die Vertreter unserer Gattung. Man wird es vielleicht für eine leichte Aufgabe halten, ein schönes unbekleidetes Weib zu photographieren, da doch eine schöne Gestalt schön sein muss, von welchem Standpunkte aus wir sie auch betrachten. Das ist aber keineswegs der Fall, denn die herrlichste und bezauberndste weibliche Gestalt kann, wenn völlig unbekleidet, in den verschiedensten Stellungen und von den verschiedensten Standpunkten aus aufgenommen, ein Bild bieten, das weder anmutend, noch künstlerisch, noch keusch, sondern eher das Gegenteil von alledem ist und geradezu verletzend wirkt.

Ich spreche in diesem Punkte aus Erfahrung, denn ich habe nur gar zu viele Versuche der Art völlig fehl schlagen sehen, wenn auch derselbe Photograph nach anderer Richtung hin ein Meister seiner Kunst gewesen sein mag. Was alle unter dem Menschen stehenden Wirbeltiere betrifft, so liegt die Sache ganz anders, und wenn auch von solchen oft Aufnahmen gefertigt werden mögen, die nicht ganz so vollendet und erfreulich erscheinen, wie es der Fall sein könnte, so fällt das doch bei weitem nicht so ins Gewicht wie bei Aktaufnahmen der menschlichen Gestalt. Einige meiner erfolgreichen Aufnahmen von Tieren sind hier in Wiedergabe nach den Originalphotographien zum Abdruck gelangt. Nach meiner Ansicht erfordert die Herstellung solcher Bilder, wenn sie den höchsten zoologischen Ansprüchen genügen sollen, notwendigerweise nicht nur einen in seiner Kunst gut geschulten Photographen, sondern er muss auch ein tüchtiger Naturforscher und scharfer Beobachter sein. Sonst kann es geschehen, dass man, trotz zahlloser Versuche genaue photographische Aufnahmen zu machen, oft nichts weiter als misslungene Bilder erzielt.

Die in Fig. 1 dargestellte Moschusratte hielt ich in meiner Wohnung vierzehn Tage oder länger gefangen, und sie gewöhnte sich derart an mich, dass sie gar nicht an Flucht zu denken schien. Trotz dieser günstigen Umstände gelang es mir nicht, ausser der hier wiedergegebenen Abbildung, die das Tier am Ufer eines kleinen Baches darstellt, der meinen Garten durchfloss, eine zweite ähnlich gute Wiedergabe zu erzielen.

Fig. 2 zeigt den im Osten der Vereinigten Staaten so weit verbreiteten gemeinen Kolibri. Er wurde während eines Sturmes in den Laden eines Newyorker Droghändlers verschlagen und mir von diesem geschenkt. Ich erhielt das Tierchen mehr als drei Wochen am Leben und gewann eine Anzahl guter Aufnahmen von ihm, von denen die hier zum Abdruck gelangte eine der besten ist. Der Vogel wurde ganz zahm und nährte sich von reichlich gesüßtem Zuckerwasser. Seine Lebensbeschreibung würde ein nicht uninteressantes Kapitel einer Naturgeschichte füllen.

Die Waldschnepfe (Fig. 3) zählte auch zu meinen Lieblingsgefangenen, und es gelang

mir, solange sie sich in meinem Besitze befand, eine ganze Reihe guter Aufnahmen von ihr zu machen. Die hier beigelegte Photographie wurde in Washington aufgenommen, wo der Vogel von mir, und zwar unter folgenden Umständen photographiert wurde. Ich schnitt im Garten eine grosse Grassode aus, zwischen deren langen Halmen auch allerlei andere Pflanzen emporgeschossen waren, und legte sie, dem vollen Sonnenlichte ausgesetzt, auf ein Gestell. Der Vogel lief zwischen den Gräsern hin und her, und in dem Augenblick, als er einmal am Rande der Sode sichtbar wurde, gelang es mir, eine erfolgreiche Aufnahme zu machen und ein gutes Negativ zu erzielen. Auch von den verschiedenen Schnepfen und Wachtelarten unseres Landes habe ich bei mehrfachen Gelegenheiten Exemplare in Gefangenschaft gehalten, und eine ganze Reihe guter Bilder von ihnen hergestellt. Eines der besten davon zeigt Fig. 4, die das Rebhuhn mit braungeschuppter Brust zur Anschauung bringt. Es ist eine Atelieraufnahme, die den Vogel auf einem abgehauenen Baumstamm zeigt, vor einem Stück weissen Löschpapiers, das den Eindruck eines tiefen Hintergrundes hervorruft. Dies besonders schöne Exemplar ist noch dadurch bemerkenswert, dass es seinen Schopf aufrecht trägt, wozu ich den Vogel dadurch veranlasste, dass ich in seiner Nähe den Hilferuf eines in Gefahr befindlichen jungen Tieres seiner Gattung nachahmte. Die Krähe (Fig. 5) und die jungen Schildkröten (Fig. 6) sind in ähnlicher Weise von mir aufgenommen. Die Aufnahme der jungen Schildkröten ist erst neuerdings geschehen, und bisher ist nirgends ein ähnliches Bild irgendwo veröffentlicht worden.

Bei der Aufnahme von Tieren sollte man stets bedacht sein, sich der schönsten Exemplare, die zu erlangen sind, zu versichern. Man sollte sie wenn möglich in ihrer natürlichen Umgebung aufnehmen oder sonst ohne irgend welches Beiwerk; vor allem aber sollten sie vom günstigen Standpunkte aus aufgenommen und in natürlichen, charakteristischen Stellungen zur Anschauung gebracht werden.

Wenn man auf diese und einige andere Punkte Rücksicht nimmt, wird der Wert solcher Aufnahmen für die zoologische Wissenschaft nicht in Frage gestellt werden können.

---

## Mitteilungen

### aus unserem photochemischen Versuchslaboratorium

Von den Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. - Elberfeld gingen uns drei Arten von Entwicklungspapieren: Tula-, St. Lukas- und Bromidpapier zur praktischen Prüfung zu. Die Versuche mit betreffenden Papieren ergaben folgende Eigenschaften.

#### **Tula-Papier.**

Das Tula-Papier gehört zu der Gruppe der sogenannten Tageslicht-Entwicklungspapiere; man bedarf für deren Verarbeitung

keiner Dunkelkammer, das Einlegen des Papiers in die Kopperahmen, das Entwickeln usw. kann bei gewöhnlichem Lampenlicht vorgenommen werden, natürlich haben die Hantierungen mit dem Papier in einem gewissen Abstand von der Lichtquelle zu geschehen.

Das Tula-Papier wird mit matter und glänzender Oberfläche fabriziert; die Schichten sind sehr widerstandsfähig und vertragen selbst wärmeres Wasser.

Unter einem normalen Negativ beträgt die Exposition des Mattpapiers bei 20 *cm* Entfernung von einem Auerbrenner etwa 60 Sekunden<sup>1)</sup>. Im allgemeinen gestattet das Papier einen grossen Spielraum in der Exposition, ohne dass das Bildresultat leidet<sup>2)</sup>. Mit kräftigen Entwicklern gibt das Tula-Papier rein grauschwarze bis tief-schwarze Töne, von den vielen geeigneten Entwicklungsvorschriften seien nachstehende Lösungen mit Hydrochinon-Metol und Edinol-Potasche hervorgehoben:

I. Metol . . . . .	2 g
Hydrochinon . . . . .	6 "
Wasser . . . . .	1000 "
Schwefligsaur. Natron, krist. . . . .	40 "
Soda, krist. . . . .	140 "
10proz. Bromkali-Lösung . . . . .	4 <i>ccm</i>
II. Kaliummetabisulfit . . . . .	10 g
Wasser . . . . .	1000 "
Edinol . . . . .	5 "
Potasche . . . . .	30 "
10proz. Bromkali-Lösung . . . . .	1,5 <i>ccm</i>

Auch der von den Bayerschen Fabriken in den Handel gebrachte gebrauchsfertige Edinol-Spezialentwickler<sup>3)</sup> gibt bei Potaschezusatz vortreffliche schwarze Töne. Die Entwicklung geht sehr rasch von statten.

Durch Änderungen der Entwicklerzusammensetzungen (mehr Bromkali usw.) können auch bräunliche Töne erzielt werden.

Die Fixage der Bilder geschieht in schwach sauren Fixierbädern.

Nach den vorgenommenen Versuchen hat sich das Tula-Papier als ein erstklassiges Tageslicht-Entwicklungspapier erwiesen, welches Bilder mit tiefen Schwärzen und klaren Weissen liefert und sich durch einfache Behandlungsweise auszeichnet, so dass auch der „Anfänger“ sich sehr schnell mit diesem Papier einarbeiten wird.

1) Tula-Papier mit glänzender Schicht bedarf nur etwa halb so langer Expositionen.

2) Man vermeide jedoch zu knappe Expositionen, Unterexpositionen sind niemals korrigierbar.

3) Siehe Phot. Mittel. 1903, Seite 381.

### St. Lukas-Papier.

Das Lukas-Papier ist gleichfalls ein Tageslicht-Entwicklungspapier und unterscheidet sich im wesentlichen von dem Tula-Papier durch eine höhere Lichtempfindlichkeit, es ist etwa dreimal empfindlicher. Das Lukas-Papier dürfte daher in den Fällen vorzuziehen sein, wo weniger helle künstliche Lichtquellen, wie Kerzen- und Petroleumlicht, zur Disposition stehen. Im übrigen lässt sich auch bei dem Lukas-Papier die Exposition mit Tageslicht ausführen. An einem wolkenlosen Julitage (11 Uhr Vorm.) wurden für ein normales Negativ bei einem Abstand von 3 *m* vom offenen Fenster (bei freier Aussicht) etwa sechs Sekunden benötigt.

Für die Entwicklung des Bildes können dieselben Lösungen wie beim Tula-Papier dienen; u. a. ist für das Lukas-Papier der gebrauchsfertige Bayersche Edinol-Spezialentwickler ein ganz vorzüglich abgestimmter Hervorrufener, mit dem sich, je nach dem Verdünnungsgrade, Bromkalizusatz usw. schöne reinschwarze, blauschwarze und sepiafarbene Töne ergeben.

Die Lukaskopien zeigen prächtige Tiefen und reine Weissen. Das Arbeiten mit dem Lukaspapier ist ein sehr sicheres, und kann dieses Kopiermaterial sowohl Fachphotographen als Amateuren bestens empfohlen werden.

### Bromid-Papier.

Die Bayerschen Bromsilberpapiere mit glatter Oberfläche erwiesen sich gleich gut geeignet für Kontaktkopien und Vergrösserungen.

Die grobnarbigen Marken sind besonders für Bilder grösseren Formates zu empfehlen.

Die eingesandten Stücke von mattem und glänzendem Papiere waren von hoher Empfindlichkeit. Bei 25 *cm* Entfernung von einer Stearinkerze betrug die Exposition für ein normales Negativ etwa 10 Sekunden.

Die Kopien erhielten mit den für Bromsilberschichten üblichen Entwicklungsvorschriften (Edinol, Metol-Hydrochinon, Glycin usw.) rein grauschwarze bis tief schwarze



OTTO BRUNS, BERLIN

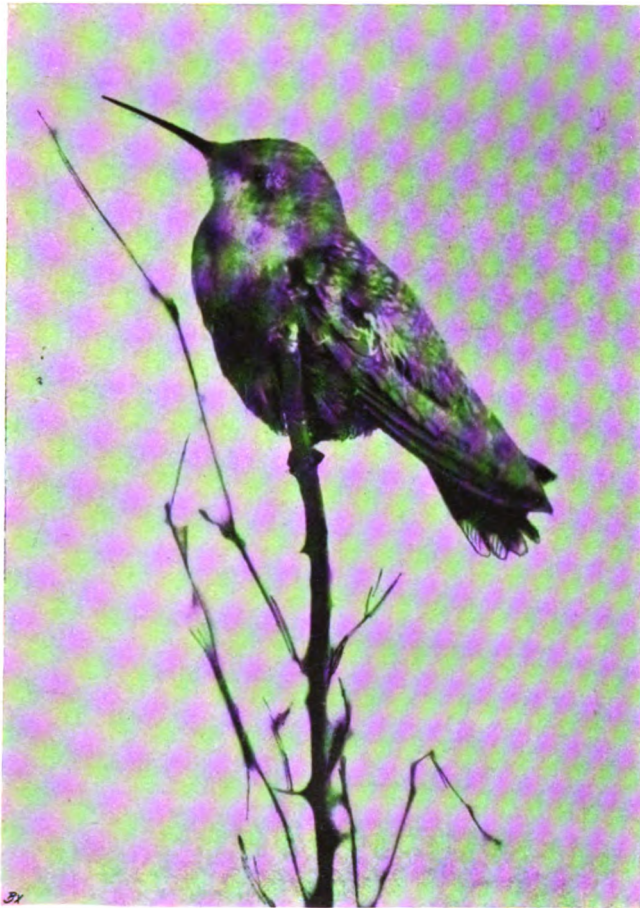


Fig. 2. KOLIBRI (mit roter Kehle)

Zu dem Artikel: „PHOTOGRAPHIE LEBENDER TIERE“

VON Dr. R. W. SHUFFELDT



Fig. 1. BISAMRATTE (*Fiber zibeticus*)



Fig. 3. AMERIKANISCHE WALDSCHNEPFLE (*Philohela minor*)

Zu dem Artikel: „PHOTOGRAPHIE LEBENDER TIERE“  
VON Dr. R. W. SHUFFELDT

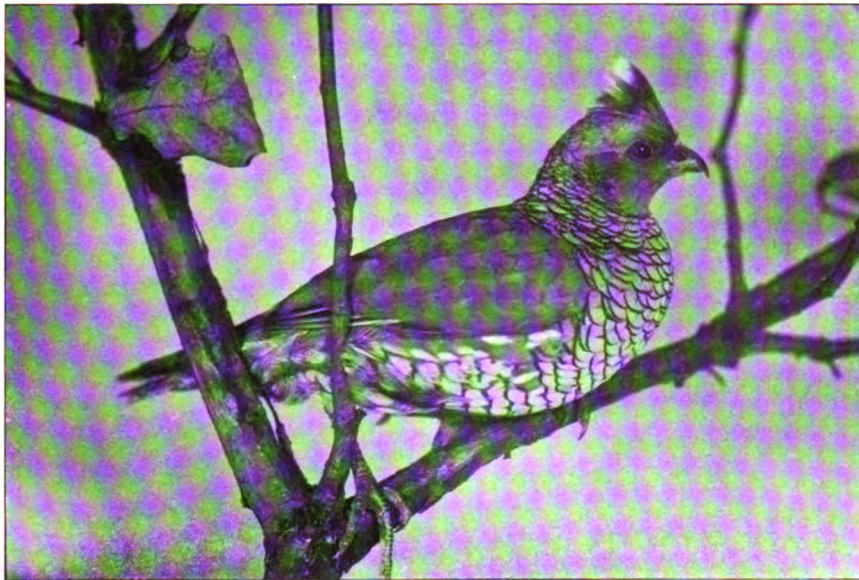


Fig. 4. AMERIKANISCHES REBUHN (Callipepla squamata Castano gastris)



Fig. 5. AMERIKANISCHE KRÄHE

Zu dem Artikel: „PHOTOGRAPHIE LEBENDER TIERE“

VON Dr. R. W. SHUFFELDT



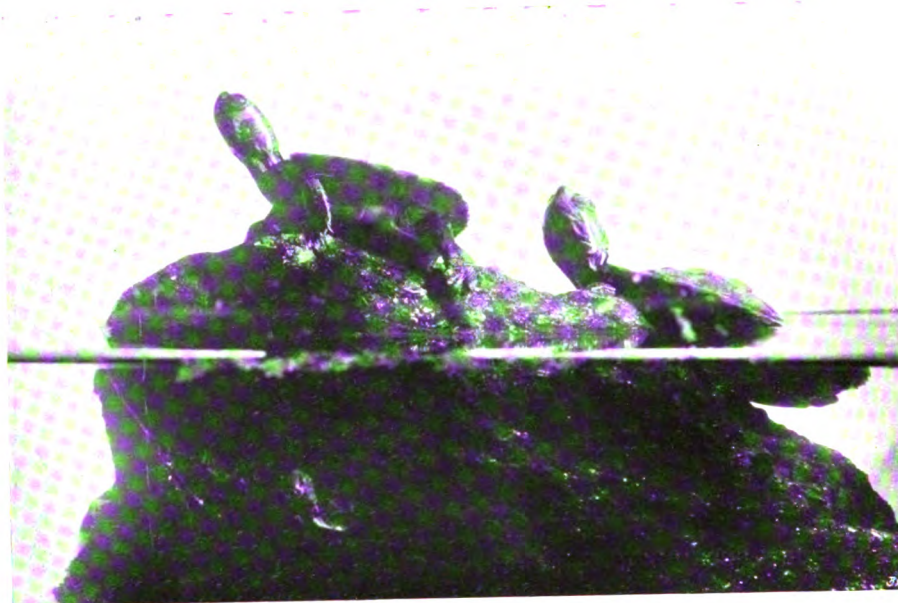
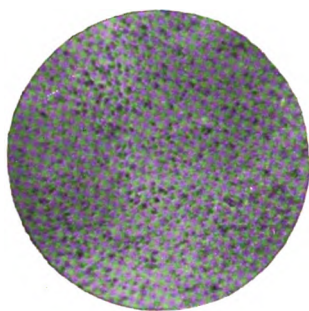
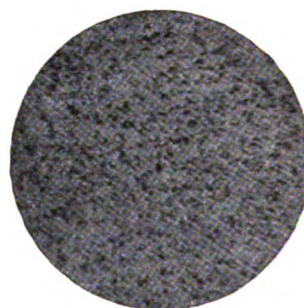


Fig. 6. JUNGE SCHILDKRÖTEN

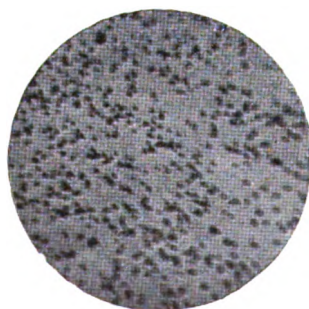
Zu dem Artikel: „PHOTOGRAPHIE LEBENDER TIERE“



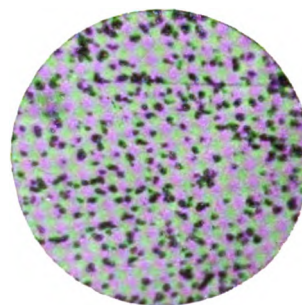
I



II



III



IV

Zu dem Artikel: EINFLUSS DER NATUR DER ENTWICKLER AUF DIE  
GRÖSSE DES REDUZIERTEN SILBERKORNS  
VON LUMIÈRE und SEYEWETZ

Töne neben klaren Weissen. Ein Auftreten von Bläschen beim Fixieren oder Wässern wurde nicht beobachtet.

Die Verarbeitung des Papiers ging glatt

von statten und ist nach den vorliegenden Proben das Bayerische Bromsilberpapierfabrikat als ein für die Praxis sehr brauchbares Papier zu bezeichnen. P. Hanneke.

---

## Zu unseren Bildern

Wir bringen heute ein sehr feines Freilichtporträt von Wilhelm Weimer, Darmstadt. Dieses Porträt berührt sympathisch durch die Schlichtheit der Auffassung, die ohne jede Mache und Arrangement ist. Es haben sich auch in der neuen Art der Porträtphotographie, die jetzt in der Opposition gegen die herkömmliche Atelierarbeit gepflegt wird, bereits bestimmte Arten der Auffassung herausgebildet. Gewisse äusserliche Arrangements, die begabte Porträtisten, besonders Ausländer, in erfolgreichen Bildern gezeigt haben, sieht man häufig bei den Neuen zum Vorbild genommen. Dies hat einen zweifachen Nachteil. Einmal gelangt man so wiederum zur Schablone, die gleich verdammenswert ist, ob sie nun im alten oder in irgend einem neuen Stil gepflegt wird. Ob der zünftige Atelierphotograph seine gemalten Hintergründe und Balustraden nach Schema F an sein Opfer heranschiebt, oder ob der Moderne nach demselben Schema die Figur aus der nun so sehr verabscheuten, symmetrischen Anordnung heraus in die Ecke schiebt und, „um das Gleichgewicht herzustellen“, auf der anderen Seite eine stereotype Bildecke, die er irgendwo abgesehen hat, in den Ausschnitt hineinragen lässt, das ist im Grunde genommen dasselbe. Solcher Formalismus führt zur Öde und macht selbständige Entwicklung unmöglich. Andererseits aber hat diese Pflege und das Nachmachen von Äusserlichkeiten den schlimmeren Nachteil, dass darüber das Wesentliche, die Vertiefung in das Leben, verloren geht.

Es kann sich in der Porträtphotographie, wenn anders sie Bedeutung und Entwicklung haben soll, niemals allein darum

handeln, ein schönes Bild zu schaffen. Vor allem muss die Photographie das eigenste Leben des Menschen widerspiegeln, der da vor der Camera stand. Lassen wir den Menschen sich nicht ganz frei äussern, pressen wir ihn in irgend eine Anordnung — sei sie noch so geschickt und wirkungsvoll — hinein, so wird das unmöglich werden. Die Schwierigkeit besteht eben darin, den Menschen ganz frei selbst Stellung und Ausdruck entwickeln zu lassen und doch zugleich ein Bild aufzufangen, das nicht durch unschöne Momente den Blick verletzt.

Wie diese Schwierigkeit überwunden werden kann, zeigt Weimer in diesem Mädchenbilde. Die Anordnung ist, unterstützt durch geschicktes Fortschneiden des Störenden auf der linken Bildseite, durchaus gefällig und harmonisch. Zugleich aber ist das Bild lebendig, wir haben den Eindruck, als hätte sich die Kleine eben gerade so ganz zwanglos hingestellt. Die Äusserung des Lebens, die aus diesem besonderen Wesen spricht, zu erfassen, ist hier die Hauptsache, und sie muss es für den Photographen sein. Die Schönheit des Bildes darf nur in zweiter Linie zur Vollendung der Aufgabe dienen. — Das vorliegende Bild zeigt ferner sehr gut, wie kräftige Beleuchtung man auch im Freilicht haben kann und wie ruhig der Hintergrund sein kann, wenn man ihn richtig wählt und untergeordnet wiedergibt. Wieviel schöner ist diese echte Natur als die gemalte, die wir in den Ateliers der Photographen finden!

Hugo Erfurths Freilichtakt gibt ein schönes Beispiel dafür, wie rein von fatalen Nebengedanken man dieses heikle Thema anfassen kann. Der Freilichtakt wird jetzt

allenthalben gepflegt. Eine Publikation nach der anderen über diesen Gegenstand wird auf den Markt geworfen, aber gewöhnlich finden wir in ihnen nur pikante Sächelchen, die ihre Anregung meist aus französischen Vorbildern schöpfen. Man merkt hier mit Verstimmung nur zu bald die schlecht verhüllte Absicht, mit der Spekulation auf die Sinnlichkeit ein kaufkräftiges Publikum heranzuziehen. Die einfache Schönheit des unbekleideten Menschen aber, die nie verletzend oder pikant sein kann, die Schönheit des nackten Menschen, der, umflossen vom Licht, in Gottes Natur steht, sie findet

in all dem wertlosen, hässlich und zudringlich aufgeputzten Menschenwerk keinen Ausdruck. — Die Ansätze zu ernsterer Behandlung des Themas sind nur ganz vereinzelt; zu ihnen aber gehört Erfurths Arbeit, die hier in der Reproduktion leider nur unvollkommen wiedergegeben ist.

Es bleibt hier nur noch das stimmungsvolle Landschaftsbildchen, das Otto Bruns im Vorfrühling in der Gegend bei Sagard auf Rügen aufgenommen hat, zu erwähnen; die Bildertafel „Hiddensee“ und die Tieraufnahmen findet der Leser in besonderen Artikeln besprochen. L.

---

## Kleine Mitteilungen

### Fixiernatron-Zerstörer.

F. Pearse empfiehlt zur Zerstörung des Fixiernatrons das Negativ unter der Wasserleitung zunächst gut abzuspülen und dann die Schichtseite mit einer Lösung von 2 g Kaliumpermanganat in 5 bis 6 Liter Wasser zu übergießen, die Lösung darf nicht auf der Platte stehen bleiben, sondern man lasse dieselbe langsam ablaufen und giesse nach und nach immer frische Lösung auf. Sobald sich die Lösung nicht mehr entfärbt wird, ist das Fixiernatron beseitigt. Pearse hat so behandelte Negative und Bilder zwei Jahre aufgehoben und sollen sich nicht die geringsten schädlichen Einflüsse gezeigt haben<sup>1)</sup>.

(Photo-Gazette Nr. 8.)

---

### Zur Quecksilber-Verstärkung.

Dr. Prelinger hat mit der Quecksilber-Verstärkung von Negativen folgende Beobachtung gemacht. Es wurden von frisch angefertigten, noch nassen Negativen Bromsilberkopieen im Kopierahmen hergestellt. Einige der Platten waren mit Sublimat-Ammoniak verstärkt worden, letztere lieferten

1) Vergleiche den Artikel Phot. Mitteil. 1902, Seite 272.

gar keine oder nur schwach angedeutete Bilder. Kontrollversuche mit sorgfältigster Wässerung und Schwärzung der Platten in Sulfid, Ammoniak oder Entwicklerlösung ergaben dieselben Resultate.

Bei Vergleichsversuchen mit trockenen Negativen war zwischen den Kopien mit verstärkten und unverstärkten Negativen eine wohl merkliche, aber doch nur geringe Differenz. Über die Ursache dieser Erscheinung äussert sich Prelinger dahin, dass das durch einen Entwickler geschwärzte Negativ sicher aus metallischem Silber und Quecksilber bestehe und dass das Vorhandensein des letzteren auf Bromsilberschichten einen Einfluss ausübt, der das Zustandekommen einer brauchbaren Kopie von einem nassen Negativ durch Kontakt verhindert.

(Phot. Korresp. Nr. 525.)

---

### Über Stative.

In dem Artikel „Das Stativ“ in Nr. 14 der Photogr. Mitteilungen ist ein Punkt nicht genügend berücksichtigt, der von der grössten Wichtigkeit ist, das ist die Höhe des Stativs. Die meisten Stative — Metallröhren wie Holzstative — sind viel zu niedrig. Ein Stativ muss so hoch sein, dass die Camera

aufgeschraubt sich in Augenhöhe des Photographen befindet, so dass derselbe das Bild in der Mattscheibe ohne sich zu bücken betrachten kann. Daraus ergibt sich, dass die normale Höhe eines Statives 1,50 m betragen muss. Die für die Handcameras im Formate 9×12 mit Recht so beliebten Metallröhrenstative sind nur 1,30 m hoch, seltener 1,40 m, höhere mögen wohl vorhanden sein, jedoch sind sie mir noch nicht zu Gesicht gekommen.

Es wäre äusserst wünschenswert, wenn die Stativfabrikanten den Stativen in dieser Beziehung mehr Aufmerksamkeit schenken möchten.

Hohe Stative setzen einen viel leichter in stand, hohe Gegenstände in ihrer ganzen Grösse aufzunehmen, man erhält mit solchen aber auch in der Perspektive richtigere Bilder.

Amtsrichter Raykowski.

NB. Stative von geforderter Länge gibt es, so haben u. a. die dreiteiligen Holzstative für 9 × 12 und 13 × 18 cm Cameras von A. Stegemann-Berlin eine Länge von 143 cm und mehr. — Red.

---

### Über den Stativgebrauch.

Praktische Winke über das Stativ gibt Percy G. R. Wright unter der Spitzmarke: „Jedermann hat seine eigenen Beine.“ Jeder, der mit anderen Photographen zusammengearbeitet hat, wird die verschiedenen Methoden, die sie sich angewöhnten, bemerkt haben. Gerade mit Bezug auf die Position der Camera und ihre relative Höhe über dem Erdboden sind unzählige Variationen möglich, und es ist interessant zu beobachten, wie verschiedene Leute ihre Camera aufstellen. Der Eine richtet das Stativ so weit auf, dass die Mattscheibe in Augenhöhe kommt, damit seiner Ansicht nach das Mattscheibenbild dem gesehenen Bilde gleichkommt. Nun ist aber bei zentraler Stellung des Objektivs die Ansicht keineswegs dem gleich, was er sieht, wenn nicht die Linselänge Brennweite und kleinen Winkel hat. Die

üblichen Doppelobjektive oder Anastigmaten haben ein so grosses Gesichtsfeld, dass der Vordergrund ungebührliche Proportionen bekommt; ferner bewirkt die verhältnismässig kurze Brennweite ein Zusammenschrumpfen der entfernten Gegenstände und drückt so völlig ihren Wert im Vergleich zum äusserst breiten Vordergrunde. Gewöhnlich wird, um diese Schwierigkeit des Vordergrundes zu überkommen, die Linse nach oben verschoben; oft aber, besonders bei wohlfeilen Objektiven, entsteht hierdurch eine ungleichmässige Beleuchtung an den Ecken der Platte, die zum Abblenden zwingt. Bei interessantem Vordergrund ist der grosse Gesichtswinkel sehr wünschenswert, sehr häufig aber spielt der Vordergrund für die Komposition des Bildes keine grosse Rolle, und dann muss eine bessere Position der Camera gesucht werden. Sehr angenehm lässt sich bei aufrechter Stellung arbeiten, denn wenn die Einstellung oder das Studium des Bildes lange dauert, so wird eine über die Camera gebückte Position sehr ermüdend. Die demnächst gebräuchliche Position der Camera ist etwa 120 cm über dem Erdboden, doch dies gewöhnlich darum, weil viele Stative sich nur auf 125 cm aufrichten lassen. Vielleicht am wenigsten gebräuchlich, aber in vielen Fällen am nützlichsten ist die Methode, die Camera in einer Höhe von etwa 60—90 cm über dem Erdboden aufzustellen, und es gibt sehr tüchtige Photographen, die behaupten, dass diese Position stets die glücklichsten und befriedigendsten Resultate liefert. Sie werden in dieser Behauptung unterstützt durch die Mehrzahl der Maler, die beim Arbeiten im Freilicht fast immer die sitzende Stellung einnehmen, und zwar nicht in erster Linie aus Bequemlichkeitsrücksichten, sondern weil so Vordergrund und Mittelgrund zusammengebracht werden und sehr häufig eine bessere Perspektive sich ergibt. Dieser tiefe Standpunkt mag dann und wann ungeeignet sein, aber als allgemeine Regel ist er bedeutend befriedigender, als wenn man die Camera in einer Höhe mit dem Kinn aufstellt. (Amateur Photographer.)

## Fragen und Antworten

*Welche Platten eignen sich am besten für die Herstellung vergrößerter Diapositive? — (B. Berlin.)*

Für die Herstellung vergrößerter Diapositive können alle Plattensorten praktische Verwendung finden, sofern dieselben keine zu lange Exposition bedingen, also z. B. nicht die Chlorsilbergelatineplatten zum Auskopieren. Ganz besonders sind für Vergrößerungen die nassen Kollodium- und Kollodiumemulsionsplatten geeignet, allerdings gestaltet sich das Arbeiten mit diesen nicht so einfach, da Sie sich diese Platten selbst bereiten müssen. Für die Zwecke des Amateurs dürfte daher die Verwendung von nicht zu unempfindlichen Chlorbromsilberplatten oder von sogen. photomechanischen Bromsilberplatten am vorteilhaftesten sein, da diese überall im Handel käuflich sind und da deren Behandlungsweise derjenigen unserer gewöhnlichen Platten zur Aufnahme entspricht.

*Anfrage bezüglich Anastigmat. — (C. R. Mülheim).*

Die Lichtstärke ist ausser von der wirklichen Öffnung auch von der Qualität der Gläser und anderen Faktoren abhängig. Die diesbezüglichen Differenzen sind jedoch wohl kaum derartige, dass die von Ihnen angeführten Werte sich decken. Praktische Vergleichsversuche mit den beiden Objektiven werden Ihnen das am besten zeigen.

*Wo finde ich nähere Angaben über die*

*Herstellung vergrößerter Negative sowie über die hierzu am besten geeigneten Platten?*

Über die Anfertigung vergrößerter Negative auf Glasplatten finden Sie gewünschte Details u. a. in: Hanneke, Herstellung von Diapositiven, Seite 91.

*Vor einigen Wochen bestellte ich in Wien vier Spulen Films zu je 12 Aufnahmen. Mit der einen Spule machte ich nur Momentaufnahmen, welche alle misslungen sind. Ich folgerte, dass die Films irgendwo belichtet wurden. Ich nahm eine Spule und überzeugte mich, ob das Schlussband unversehrt ist. In der Dunkelkammer machte ich die Spule auf, nahm ein Filmblatt heraus und entwickelte. Von dem Resultat bin ich so frei, einen Abschnitt beizulegen. Die Films sind total verschleiert. — (E. Ungarn.)*

Die Celluloidmasse steht, was Klarheit und Gleichmässigkeit anbetrifft, hinter dem Glas zurück, andererseits bildet das geringe Gewicht wiederum einen sehr grossen Vorzug. Wenn Ihre Films eine so starke Verschleierung zeigen, so könnte die Ursache auch darin zu suchen sein, dass dieselben zu lange mit Entwicklerlösung behandelt worden sind oder dass dieselben von schädlichem Licht getroffen worden sind. Um über diesen Punkt Gewissheit zu erlangen, müssten Sie einmal Films anderer Provenienz gleichzeitig in derselben Schale mit derselben Lösung entwickeln. Die weissen und schwarzen Punkte in der Film sind Fabrikationsfehler.

## Patent-Nachrichten

### Anmeldungen.

57 c. A. 9839. Plattenrähmchen für die Benutzung in Magazincameras und in Entwicklungsbädern. Dr. J. Adler, Berlin, Culmstr. 23. — 14. 3. 03.

### Erteilungen.

57 c. 154 513. Trockenapparat für lange photographische Papierbänder, welcher das Band in auf Stäben hängende Falten legt. Oskar

Messter, Berlin, Schiffbauerdamm 18. — 20. 12. 02.

57 a. 154 426. Photographische Kassette. Dr. Rudolf Krügener, Frankfurt a. M., Mainzer Landstr. 87/89. — 2. 8. 03.

154 475. Verfahren zur Herstellung panchromatischer Platten oder Halogensilberemulsionen von besonders grosser Rotempfindlichkeit. Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M. — 10. 4. 03.

Für die Redaktion verantwortlich: P. Hanneke in Berlin.  
Verlag von Gustav Schmidt (vorm. Robert Oppenheim) Berlin. — Druck von Gebr. Unger in Berlin.





R. DÜHRKOOP

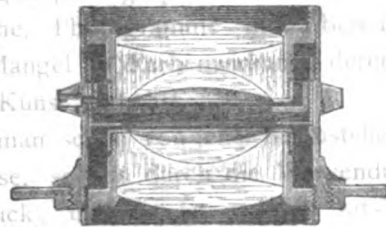
Goetz-Doppel-Anastigmat

DAGOR

Serie III. F: 6,8.

Lichtstarkes Universalobjektiv

für Porträts, Gruppen, Momentaufnahmen bei kürzester Belichtung, Landschaften, Architekturen und Interieurs.



Beobachtungen...  
Tafel...  
wie...  
Hand...  
chen...  
Bild...  
Be...  
ge...  
de...  
na...  
un...  
en...  
St...  
me...  
du...  
Ge...

Gibt bei grösster, wirksamer Öffnung ein Bild die 70° Winkelausdehnung und gestattet bei Anwendung kleinerer Blenden Weitwinkel-Aufnahmen bis 90°.  
Spezial-Beschreibung...  
Hauptmerkmale über Objektiv (Doppel-Anastigmat) Dage...  
Hypergon; Lykoskop) sowie Apparate (Goetz-Anastigmat...  
Camera; Stereo-Binocles, Moment-Verschlüsse usw.) auf Ver...  
Gehalte sofort zu eigen und franco.

Bezug durch alle photographischen Handlungen oder direkt durch:

Optische Anstalt C.P. Goetz Berlin-Friedenau 80  
Paris New-York London

BERLIN-FRIEDENAU 80  
NEW-YORK  
LONDON  
PARIS



# Goerz-Doppel-Anastigmat

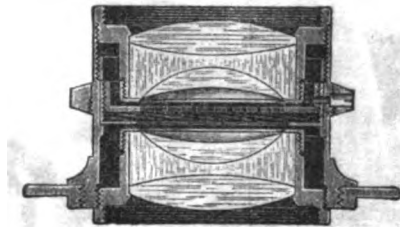
## DAGOR

Serie III.

F: 6,8.

### Lichtstarkes Universalobjektiv

für Porträts, Gruppen, Momentaufnahmen bei kürzester Belichtung, Landschaften, Architekturen und Interieurs.



Gibt bei grösster, wirksamer Öffnung ein Bild bis  $70^\circ$  Winkelausdehnung und gestattet bei Anwendung kleinerer Blenden Weitwinkel-Aufnahmen bis  $90^\circ$ .

==== **Spezial-Beschreibung kostenfrei.** ====

Hauptpreisliste über Objektive (Doppel-Anastigmat Dagor, Syntor, Hypergon; Lynkeioskope) sowie Apparate (Goerz-Anschütz-Klapp-Cameras, Photo-Stereo-Binocles, Moment-Verschlüsse usw.) auf Verlangen gratis und franko.

Bezug durch alle photographischen Handlungen oder direkt durch:

Optische  
Anstalt

# C. P. Goerz

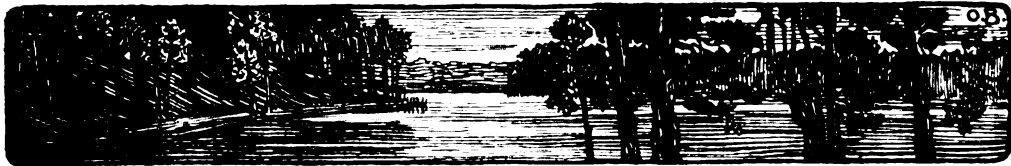
Aktien-  
Gesellschaft

BERLIN-FRIEDENAU 80.

LONDON

NEW-YORK

PARIS



## Mehrfarbige Gummidrucke

Von JOSEF SWITKOWSKI - Lemberg

In neueren Ausstellungen photographischer Bilder findet man jedes Jahr mehr Bestrebungen und Versuche, Photogramme in Farben herzustellen, und in der Tat ist es nur noch der Mangel an Farbenwirkung, deren die heute so hoch entwickelte photographische Kunst entbehrt.

Einfarbige Bilder hat man schon von jeher herzustellen vermocht, sei es durch chemische Tonungsprozesse, sei es durch die Verwendung von Farbstoffen zur Bilderzeugung (Pigmentdruck), und es ist dadurch tatsächlich sehr erfrischende Belebung der vorherigen braunen und schwarzen Eintönigkeit der Photogramme geboten worden. Trotzdem jedoch hat die Photographie immer sehnend nach der Farbenpracht der Malerei geschaut und sie der naturwahren oder auch nur naturähnlichen Wirkung beneidet. Daher kommen die fast unzähligen Methoden und Erfindungspatente, welche sovielmals die Frage der naturfarbigen Photographie endgültig gelöst zu haben behaupten.

Strebsame Amateure, die der Photokunst mehr abzugewinnen trachten, als mechanische Abklatsche von Objekten, verkennen die Urbedeutung der Farbe durchaus nicht; sie machen sich alle Verbesserungen und Neuerungen auf diesem Gebiete sofort zu eigen und suchen sie ihrem Ziele nutzbar zu machen.

Als ein den verschiedensten Zwecken und Richtungen am leichtesten fügbares Ausdruckmittel im Positivprozess gilt mit Recht der Gummidruck. Er liefert Einzelheiten oder Flächenwirkung, Stimmung oder nüchterne Wiedergabe; alles ist mit Gummi ausführbar, so auch die Farbenwirkung.

Um nun diese Farbenwirkung zur Geltung zu bringen, gibt es im Gummiverfahren sehr verschiedene Wege, die den beabsichtigten Effekten angepasst sind. Von der schlichtesten Vereinigung zweier Töne bis zur naturgetreuen Farbwiedergabe gibt es ja unzählig viele Zwischenstufen, welche alle zu schildern

viele stattliche Bände ausfüllen würde. Im nachstehenden mögen die am meisten zweckentsprechenden Arbeitswege geschildert werden.

Am einfachsten gestaltet sich die Sache, wenn nur eine Vereinigung von zwei Tönen zur Aufgabe gestellt wird. Mit einem nur einmaligen Kopieren kann man beim Gummidruck bekanntlich nur in Ausnahmefällen auskommen; man verwendet durchschnittlich dreimaliges Kopieren, zuweilen nur zwei-, nicht selten aber auch mehrmaligen Farbaufstrich. Es liegt nun der Gedanke sehr nahe, zu diesen verschiedenen Aufstrichen verschiedene Farbtöne zu verwenden. Mond- und Nachteffekte erfordern meistens nur zweimalige Kopierung, die eine für die Lichter, die andere für die Schatten, der Mitteltondruck ist in solchartigen Bildern überflüssig, da die Mitteltöne ja auch im Original nicht sichtbar waren. Wenn wir also für solche Arbeiten für den Lasurdruck eine grünlichblaue Farbe verwenden und darauf die Schatten in Blauschwarz drucken, erhalten wir sehr stimmungsvolle, ja fast naturgetreue Effekte. Auch für sonnige Aufnahmen können zwei verschiedene Farbtöne sehr belebend wirken, so z. B. Rötlichbraun für die Lichter und Paynes-Grau für die Schatten; bei dreimaligem Druck kann Paynes-Grau für Halbtöne verwendet werden, und für die Schatten substituiert es z. B. intensives Violett-schwarz (Neutraltinte). Auch Orange für die Lichter und Violett für Schatten wurden verwendet.

Die endgültige Wirkung hängt natürlich nicht nur von den Farbtönen, sondern auch davon ab, wie sie sich gegeneinander und gegen die Unterlage verhalten. Lasurfarben, von denen die eine durch die andere durchschlägt, kombinieren sich miteinander in einer anderen Weise als deckende Farben. So z. B. gibt bekanntlich Gelb und Blau, als Lasurfarben verwendet, miteinander Grün, während dieselben Farben, in deckender Qualität aufeinander gestrichen, einen schmutzig-grauen Ton ergeben. Chromgelb, mit violetter Lack überstrichen, liefert feines Braun.

Einen Schritt weiter bildet die Verwendung zweier Negative, und zwar eines gut ausexponierten und weich entwickelten für die Lichter und eines zu kurz belichteten und gut ausentwickelten für die Schatten. Das erstere Negativ enthält gute — nicht »zugegangene« — Zeichnung in den Lichtern und Halbschatten, das andere hat undurchsichtige Lichter und transparente Schattenpartien. Die beiden müssen natürlich ganz genau von demselben Standpunkte aufgenommen werden. Es sei eine Landschaft; von dem langexponierten Negativ drucken wir die Lichter in Lasurblau, wir erhalten also weisse Wolken auf blauem Himmel und etwa bläuliche Töne im Wasser. Von demselben Negativ drucken wir jetzt die Halbschatten in Olivgrün, um grüne Laubmassen und grünliche Töne in dunklen Partien des Wassers zu bekommen. Schliesslich drucken wir in Braunschwarz von dem kurz exponierten Negativ die Schatten und haben so dunkle Baumstämme sowie tiefste Schatten in den Laubmassen in Braun. Ganz analog kann bei Porträtstudien lichte Fleischfarbe für die Lichter verwendet werden, worauf die Halb-

schatten in Rötlich oder Violett gedruckt werden, während ein neutrales Schwarz die Schatten hervorhebt.

Im Gummidruck operiert man vorwiegend mit grossen Bildformaten; die kleinen Originalaufnahmen liefern durch Kontaktkopien Diapositive, von welchen dann meist vergrösserte Papiernegative hergestellt werden. Statt nun das Diapositiv einmal zu projizieren, wird dasselbe dreimal auf drei Stück Bromsilber- oder Negativpapier projiziert, und man erhält drei genau identische, grosse Negative, von denen das eine für die blaue Farbe, das zweite für die rote, das dritte für die gelbe Farbe bestimmt wird. Zu diesem Zwecke werden alle Partien, welche nicht ausgesprochen blau erscheinen sollen, auf der Papierseite des ersten Negativs mit einer Lösung von z. B. Gummiguttaefarbe abgedeckt. Die Stärke der Farblösung muss so dünn gehalten werden, dass sie die Lichtwirkung beim Kopieren nur dämpft, aber nicht gänzlich aufhört, so dass z. B. in den Schatten der gelb abgedeckten Stellen die blaue Farbe doch kopiert. Analog verfährt man mit dem »roten« Negativ, indem man alle nicht gerade rot zu erscheinenden Stellen mit Gelb abdeckt, auf dieselbe Weise wird auch das »gelbe« Negativ bearbeitet. Dieses Abdecken erfordert nun gewisse Übung und auch Überlegung, da z. B. die grüne Farbe aus der blauen und gelben gebildet wird. Hat man die drei Teilnegative auf diese Weise sorgfältig vorbereitet, so kann das Kopieren beginnen. Mit welcher Farbe man anfangen soll, das hängt von sehr vielen Umständen ab; massgebend ist hier die beabsichtigte Wirkung, die Natur der angewandten Farben und die Beschaffenheit des Aufnahmeobjektes.

Falls man mit echten Lasurfarben, welche gegeneinander gut abgestimmt sind, operiert, gestaltet sich die Sache einfacher, als bei der Verwendung von Deckfarben. Man fängt vorteilhaft mit Berlinerblau an, das in üblicher Weise mit Gummi und Bichromat vermengt auf das vorpräparierte Papier gestrichen wird. Man druckt von dem blauen Negativ, entwickelt wie üblich, nimmt etwaige Korrekturen vor, und nach dem Wässern und Trocknen wird die rote Farbmischung gestrichen. Nach dem Kopieren unter dem »roten« Negativ wird wiederum in gewöhnlicher Weise entwickelt, gewässert und getrocknet, und endlich gelangt der gelbe Aufstrich unter dem dritten Negativ zum Kopieren. Haben wir eine Landschaft, so erhalten wir nach der zweiten Entwicklung ein Bild mit blauem Himmel, blauem Laub mit violetten Schatten, kirschroten Baumstämmen und einem rosa Weg. Erst nach dem dritten (gelben) Kopieren und Entwickeln haben wir ein richtigfarbiges Bild; das Laub ist jetzt grün und der Weg orangegelb-sandfarbig. So gut geht es jedoch fast nie, dass das Bild mit dem dreimaligen Kopieren fertig wäre; beinahe immer zeigt es sich, dass eine Farbe vorwiegt oder auch fast fehlt, man muss durch weiteres Kopieren in entsprechenden Farben nachhelfen, zuweilen auch das Abdecken der Negative korrigieren. In sechs bis acht Drucken gelangt man durchschnittlich zum Ziele.

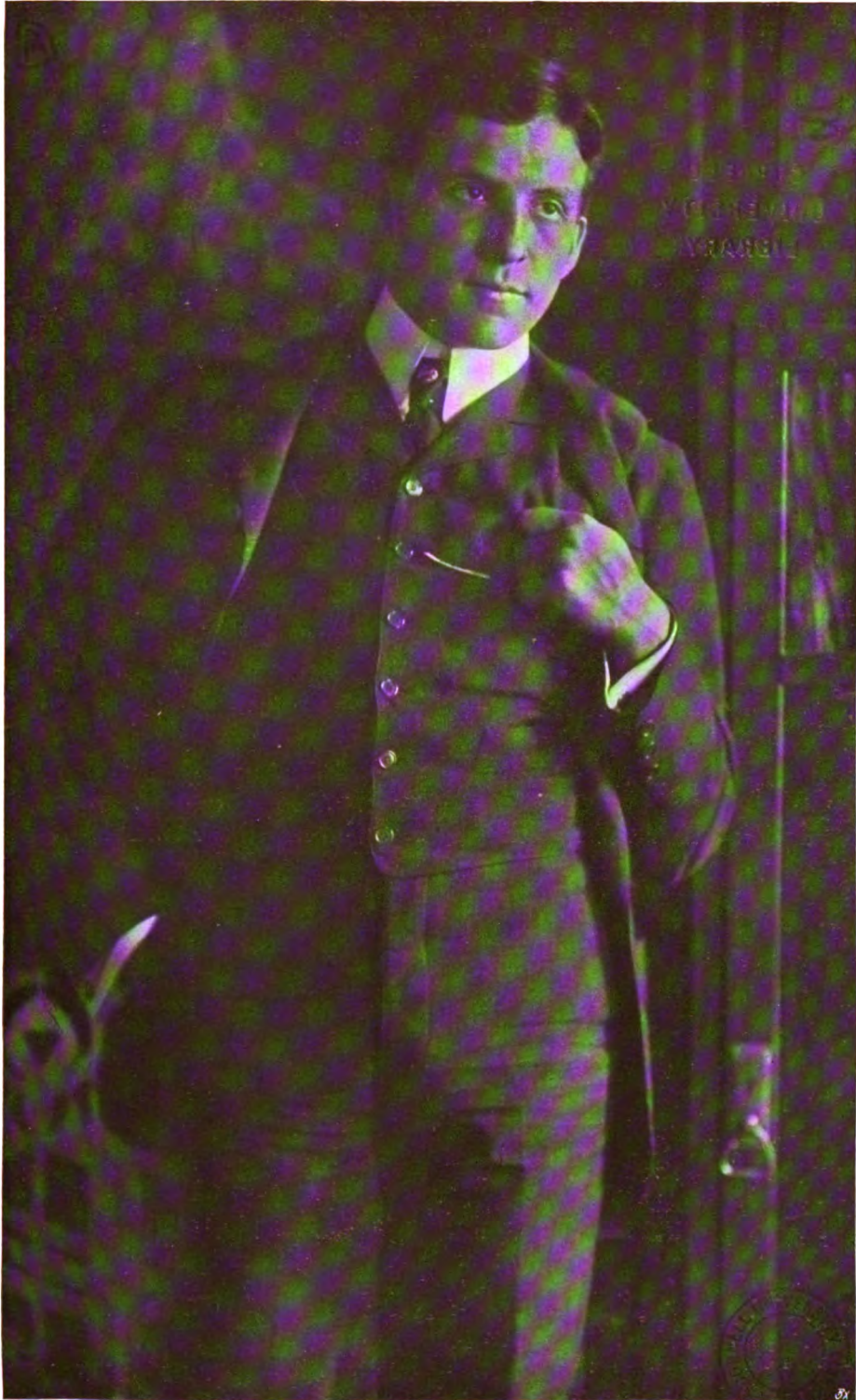
Freilich würde es viel einfacher erscheinen, sich statt der drei Negative nur

eines einzigen zu bedienen, und nur die Stellen auf dem Papier mit entsprechenden Farben zu streichen, welche in diesen Farben erscheinen sollen. Dieser Arbeitsmodus wurde auch mehrmals versucht, ohne jedoch zu völlig befriedigenden Resultaten zu führen. Die Ursachen der Misserfolge sind klar. Erstens muss ein neutraler, leichter Druck verwendet werden, welcher uns wenigstens die Konturen des Bildes andeutet; dann ist es keine leichte Aufgabe, die dicke Farb gummilösung nicht auf den ganzen Bogen Papier, sondern nur auf gewisse Stellen egal zu streichen und dabei strikte die Konturen zu behalten. Ist dies gut gelungen, so erhält man ein sehr buntes, an schlechte Öldrucke erinnerndes Bild, welches z. B. das Laub zwar grün, aber nur grün zeigt, ohne andersfarbige Nuancen, welche in der Natur immer vorhanden sind; der Eindruck ist ein kalter, fremder, unkünstlerischer.

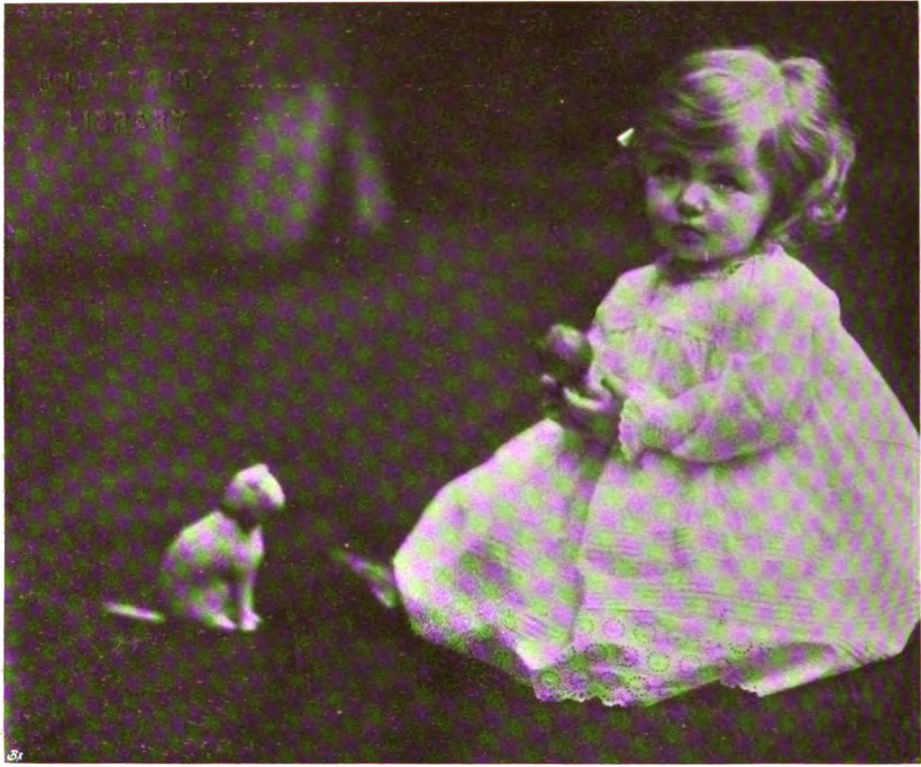
Der vollkommenste und auch vornehmste Weg, mehrfarbige Gummidrucke herzustellen, ist in dem Dreifarbenverfahren geboten. Er kann ebensogut streng naturgetreue Farbenwiedergabe, wie auch Stimmungen und künstlerische Effekte liefern. Die Basis des Dreifarbedruckes dürfte als allgemein bekannt vorausgesetzt werden; es sei hier nur beiläufig bemerkt, dass die drei farbigen Lichtfilter, hinter denen die drei Aufnahmen des Gegenstandes erfolgen, natürlich nur nach der subtraktiven und nicht nach der additiven Methode hergestellt werden. Die Dreifarbenaufnahmen geschehen bekanntlich auf möglichst kleinen Plattenformaten, damit die Filter, wie auch die Aufnahmecameras keine zu grossen Dimensionen aufweisen. Von den drei Teilnegativen werden ebensoviel gewöhnliche (schwarze) Glasdiapositive kopiert, und von ihnen werden erst die vergrösserten Papiernegative hergestellt. Dass die grossen Negative peinlichst genau dieselben Bilddimensionen haben müssen, ist selbstverständlich.

Die weiteren Manipulationen sind dieselben, wie eben bei dem Kopieren von drei Negativen bemerkt wurde. Das hinter dem violettblauen Lichtfilter aufgenommene (und n. b. vergrösserte) Negativ wird auf gelbem Farb gummi anstrich kopiert; hierauf das hinter grünem Filter aufgenommene auf rotem Farbanstrich, und das hinter orangerotem Filter auf blauem Farbanstrich. Das Aufeinanderfolgen der Farben ist ziemlich ohne Belang für das Endresultat; empfehlenswert hat sich erwiesen, mit der blauen Farbe anzufangen und Gelb zuletzt zu drucken, da der gelbe Farbstoff sich ziemlich indifferent gegen die anderen verhält und am leichtesten korrigierbar ist. Die gesamte Anzahl der Drucke, welche erst ein fertiges Bild abgeben, ist auch hier ziemlich hoch; jedenfalls können nur drei Drucke nicht genügen.

Von vielen Seiten wurde empfohlen, nach Beendigung der farbigen Drucke noch einen neutralschwarzen für die tiefsten Schatten darauf zu setzen, und dies mag z. B. in der Dreifarben-Autotypie auch seine Berechtigung haben; im Gummidruck jedoch, wo sogar die transparentesten Lasurfarben durch ihre Gemische etwas deckend wirken, ist eine solche Vorsichtsmassregel von sehr problematischem

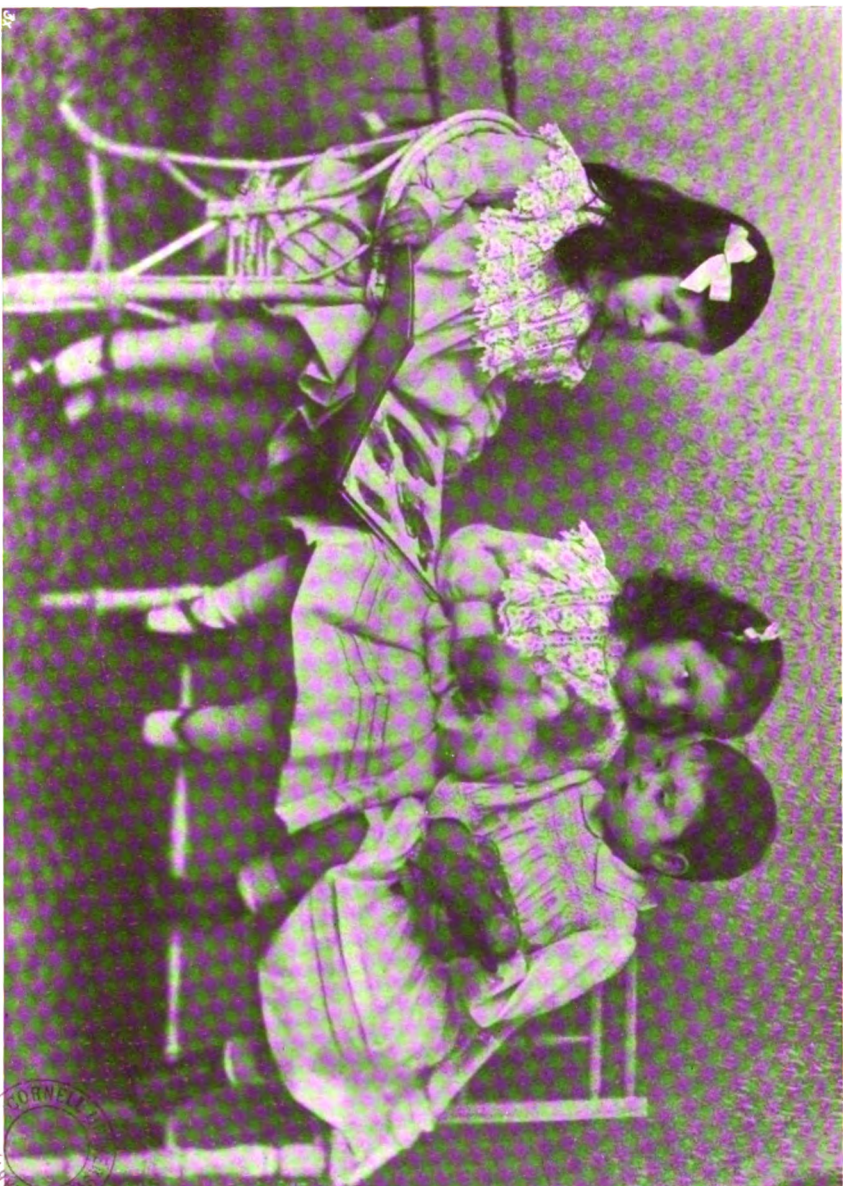


R. DÜHRKOOP, HAMBURG









R. DÜHRKOPF, HAMBURG

PHOTOGRAPHISCHE  
MITTEILUNGEN XLII

Nutzen, da auch ohnedies die tiefen Schatten so wie so genügend schwarz erscheinen.

Falls die Farbentöne gut gewählt wurden, — vorausgesetzt natürlich, dass gute Filter und gute Platten zur Verfügung standen — ist auf dem fertigen Bilde die farbenrichtige Naturtreue eine sehr grosse. Das öldruckähnliche Aussehen, welches diese Bilder mitunter zeigen, ist auf verschiedene Mängel zurückzuführen; völlig gelungene Dreifarbegummidrucke sollen einen der Malerei ähnlichen Eindruck machen, und es lassen sich hier sowohl Aquarell- wie auch Ölfarbenefekte erzielen.

Welchen Weg man nun einschlagen soll, das hängt wesentlich von dem beabsichtigten Ziele, und — es soll hier offen gestanden werden — auch von den Fähigkeiten des Ausübenden ab. Dreifarbenaufnahmen herzustellen, und davon gute Gummibilder zu drucken, ist nicht für jedermann leicht ausführbar. In dem vorstehenden sollte nur ein Überblick gegeben werden von zweckmässigen Wegen, die ja fast alle schon ziemlich zahlreich betreten sind. Von diesen sich den passendsten für seine Zwecke zu wählen, wird dem aufmerksamen Leser dadurch hoffentlich ein wenig erleichtert.

---

## Films und Platten

Von F. CARUS

Das gegen Films, zumal gegen Rollfilms in den Kreisen der Amateure vielfach bestehende Vorurteil beginnt mehr und mehr zu schwinden. Die stetigen Bemühungen der Fabrikanten um die Verbesserung des Filmmaterials sind von Erfolg gewesen, und der Film spricht heute am besten für sich selbst.

In der Zeit der Ausflüge und Reisen ist für den Liebhaber der Photographie, der Erinnerungsbilder mit nach Hause bringen will, die Frage »Films oder Platten?« von besonderer Bedeutung, und oft genug entscheidet das mitgenommene, lichtempfindliche Aufnahmematerial über den Erfolg. Gleichviel, ob er seine Erholungszeit dazu benutzt, Reisen nach entfernteren Gegenden zu machen oder in grösseren oder kleineren Wanderungen, ob zu Fuss oder zu Rad, die oftmals wenig gewürdigten Schönheiten der näheren oder weiteren Umgebung seines Wohnortes kennen zu lernen — immer wird ihm in bezug auf seine photographische Ausrüstung die Frage nach der Art des Aufnahmematerials eine der wichtigsten sein.

Für den Touristen, ja überhaupt für den, der seine Aufnahmen zumeist im Freien zu machen pflegt — und das ist im Gegensatz zum Fachphotographen recht eigentlich der Amateur —, handelt es sich vor allem darum, sich nicht durch zu grosses Gewicht der mitzunehmenden, photographischen Ausrüstung zu belasten. Muss also zunächst schon die Camera und ihr Zubehör möglichst leicht sein,

so darf ferner besonders das lichtempfindliche Aufnahmematerial nicht durch sein Gewicht die Leichtigkeit und Handlichkeit der Ausrüstung wieder illusorisch machen.

Das ist ein Punkt, der zu berücksichtigen ist. Ein zweiter Punkt ist der, dass die Handhabung, die letzteres Material erfordert, so einfach, bequem, und zuverlässig sei, dass Störungen so gut wie ausgeschlossen sind.

›Einfach‹, ›bequem‹ und ›zuverlässig‹, drei Forderungen, die leicht ausgesprochen, aber durchaus nicht so einfach zu erfüllen sind. Angenommen, wir benutzen Platten zur Aufnahme. Die ›einfachste‹ Art, Platten zu verwenden, ist zweifellos die, eine Magazincamera zu benutzen. In dieser sind die Platten bereits im Fokus des Objektivs aufgestellt; eine Einstellungsänderung ist leicht mittels der betreffenden Vorrichtung bewerkstelligt. Ein Aufklappen, Ausziehen oder sonstiges ›Fertigmachen‹ der Camera ist unnötig; alles steht bereits in der richtigen Entfernung und Stellung zu einander. Ein Druck od. dgl. auf den Wechselmechanismus des Apparats genügt, eine neue Platte an Stelle der exponierten zu bringen. Soll ein Stativ benutzt werden, so ist auch dafür Rat geschaffen; die Camera besitzt ja eine, oder gar zwei Muttern, und braucht also nur auf das Stativ gesetzt zu werden. Die Sache ist also so ›einfach‹ wie möglich.

Ist sie aber auch ›bequem‹? Nichts weniger als das! Ist es schon lästig, den Kasten mit seinen immerhin nicht sehr kleinen Grössendimensionen mit sich führen zu müssen (z. B. beim Bergsteigen, auf dem Rade usw.) und ihn nach Gebrauch nicht zusammenfallen zu können, so macht das Gewicht der Platten den Transport schon nach kurzer Zeit geradezu zur Last. Dass die Benutzung eines Stativs bei einer Magazincamera auch nur von geringem Wert ist, wollen wir nur nebenbei erwähnen.

Fragen wir endlich gar nach der ›Zuverlässigkeit‹, so müssen wir sagen, dass auch bei der besten Plattenwechsellvorrichtung von völliger Zuverlässigkeit keine Rede sein kann. Selbst wenn man von der Mechanik absieht, die leider aber auch oft genug gerade dann versagt, wenn man sie am nötigsten braucht und wenn keinerlei Hilfsmittel zur Verfügung stehen, um den Schaden wieder gut zu machen, so kann unterwegs doch der Zufall das Zerbrechen einer oder mehrerer Platten herbeiführen, und damit ist dann jede Möglichkeit zu weiteren Aufnahmen ausgeschlossen.

Verwendet man hingegen statt der Magazincamera einen mit Kassetten ausgestatteten Apparat, z. B. eine Klappcamera (sei sie mit Spreizen oder mit aufklappbarem Laufbrett versehen), so ist hier die ›Zuverlässigkeit‹ betreffs der Verwendung des lichtempfindlichen Materials unbedingt vorhanden; auch ›einfach‹ genug ist die Anwendung der Kassetten und ebenso ›bequem‹, so lange es sich um das Aufnehmen selbst handelt. Dass sie dagegen auch ›bequem‹ für den Transport sei, wird man schwerlich behaupten können. Wie überall bei Platten, ist zunächst auch hier das Gewicht derselben äusserst störend.

Sodann bilden die Kassetten in ihrer Gesamtzahl ein Paket, das einen beträchtlichen Raum einnimmt. Bei der Mitnahme von etwa sechs Doppelkassetten  $9 \times 12$  hat man bereits ein Gepäckstück, das, in einer Tasche mit der Camera vereint, durchaus unhandlich ist; will man die sechs Kassetten dagegen gesondert transportieren, so erfordern sie eben eine zweite Tasche. Zwei Taschen hingegen sind unzweifelhaft eine Quelle zahlreicher Belästigungen für den Träger, gleichviel, auf welche Art er seine Touren macht. Unter 12 Platten wird man aber wohl kaum auf eine Tour mitnehmen wollen, und selbst die dünnen, einfachen Metallkassetten (à la Million-Kassetten) bilden, zu 12 Stück mit Platten versehen, durchaus kein leichtes oder kleines Päckchen; sie machen sich sogar dann, wenn man die 12 Stück etwa in den Kleidertaschen verteilt, recht lästig bemerkbar.

Eine Wechselkassette für 12 Platten zeigt schliesslich noch das kleinste Volumen. Aber eine mit Platten gefüllte Wechselkassette verwendet sich schon wegen ihres Gewichts nicht so »einfach« und »bequem« wie eine gewöhnliche Kassette bei der Aufnahme. Beim Transport nimmt sie zwar etwas weniger Raum ein als sechs Doppelkassetten, bildet wegen ihrer Last aber trotzdem ein recht unbequemes Gepäckstück.

Man sieht, was es heisst, die Forderungen »einfach«, »bequem« und »zuverlässig« zu gleicher Zeit zu erfüllen, wenn es sich um eine leicht transportable und gut funktionierende, photographische Ausrüstung für die Reise handelt.

Kann es da Wunder nehmen, wenn sich ein lichtempfindliches Material, welches die genannten Forderungen ohne weiteres zu erfüllen vermag, bei dem Amateur, insonderheit bei dem Touristen, trotz aller vorhanden gewesenen Vorurteile mehr und mehr Eingang zu verschaffen beginnt? Ist der enorme Aufschwung der Filmcamera-Fabrikation, der die übrigen Handcameras in beträchtlichem Masse an Produktivität überflügelt hat, nicht der beste Beweis dafür, dass die Gemeinde derer, die sich zu Anhängern des Films erklären, eine täglich wachsende ist? Überall sieht man die Filmcamera vorherrschen; der grösste Teil der Handcameras, die die Schaufenster der grossen wie kleinen Geschäfte füllen, besteht aus Filmcameras in ihren verschiedenen Systemen und Ausführungen.

Und in der Tat verdient der Film die ihm gewordene Anerkennung in hohem Masse. Selbstredend war dieser Konkurrent der Trockenplatte nicht von Anfang an von der hohen Vollkommenheit, die er heute zeigt. Wie jede Neuerung, hatten auch die Films anfänglich viele Schäden. Es ist jedoch ungerechtfertigt, auch heute noch auf demselben Standpunkt zu verharren, wie früher, und dem Film auf Grund der zuerst und längere Zeit vorhanden gewesenen Fehler stets weiterhin das gleiche Misstrauen entgegen zu bringen und ihn zu verwerfen, ohne zu prüfen, ob denn tatsächlich noch heutigen Tages die alten Übelstände vorhanden sind. Die Filmfabrikation hat so bedeutende Fortschritte gemacht, dass man die

Erzeugnisse älterer, bewährter Fabriken, denen eine genügende Erfahrung zur Seite steht, unbedingt mit vollem Vertrauen verwenden kann.

Dazu kommt, dass auch erst durch die noch nicht so sehr alte Erfindung der sogenannten »Tageslichtpackung« den Films das definitive Übergewicht über die Platten in der Verwendungsfähigkeit in bezug auf Ort und Zeit und auf die unbeschränkte Anzahl der zu machenden Aufnahmen gegeben ist, so dass dem nach geeigneten Aufnahmepunkten suchenden Amateur ein ausserordentlicher Vorteil gesichert wird. Er kann so leicht nicht in die Verlegenheit kommen, eine Aufnahme wegen Mangels an lichtempfindlichem Material nicht mehr machen zu können, da er von den leicht und bequem mitzuführenden Rollfilms stets eine genügende Anzahl bei sich haben kann, ohne durch dieselben irgendwie belästigt zu werden.

Wenn wir allgemein bisher von »Films« gesprochen haben, so ist damit der mehr und mehr als »Film« par excellence angesehene »Rollfilm« gemeint. Der ihm gegenüberstehende »Flachfilm« (geschnittener Film, Filmfolie) hat vergeblich den Rollfilm in den Schatten zu stellen gesucht. Der Charakter des Rollfilms als »Tageslichtfilm«, die unübertrefflich einfache Art der »Wechselung« in der Camera, d. h. das durch das einfache Drehen eines zylinderförmigen Körpers um seine Längsachse bewirkte Fortschaffen der gemachten Aufnahme und gleichzeitige Bereitstellen einer neuen Aufnahmefläche, und noch eine Anzahl anderer Vorteile sowohl im Aufnahmeverfahren, wie bei der weiteren Verarbeitung haben dem »Rollfilm« — wohlverstanden: dem »Rollfilm in Tageslichtpackung« — den Vorrang vor dem »Flachfilm« gesichert.

An dieser Tatsache wird auch durch die neuerdings auf dem Markt erschienene, neue Packungsweise der Flachfilms, die nun ebenfalls in »Tageslichtpackung« zu haben sind, nichts geändert. Der Rollfilm wird durch seine Eigenart stets die erste Stellung unter den Films behaupten.

Wir werden demnach im folgenden nur vom Rollfilm sprechen; um aber auch den Flachfilm nicht unerwähnt zu lassen, sei kurz bemerkt, dass er in Apparaten, die für Platten bestimmt sind, oftmals mit Vorteil an Stelle der letzteren verwendet werden kann, um wenigstens das Gewicht des Apparates um ein beträchtliches zu vermindern. Insbesondere wird er so z. B. gern in Magazin-cameras benutzt, jedoch findet er auch in gewöhnlichen Kassetten Verwendung. Dass auch die Mehrzahl der Platten-Wechselkassetten für den Gebrauch von Flachfilms eingerichtet ist, darf als bekannt vorausgesetzt werden.

Wenn wir nun auf die an den Films bisher gemachten Beanstandungen eingehen, so werden wir finden, wie wenig die meisten von ihnen heute noch gerechtfertigt sind. Absolut Vollkommenes gibt es freilich nirgends, auch nicht in bezug auf Films. Aber die Fehler, die man berechtigterweise früher den Films vorwarf, sollte man heute nicht mehr ohne weiteres als vorhanden annehmen. Wie oft kann man hören, dass die Verwendung von Rollfilms abgelehnt wird, und dass Platten als das »einzig solide und zuverlässige« Aufnahmematerial bezeichnet werden.











R. DÜHRKOOP, HAMBURG

Auf eindringliches Fragen nach der Berechtigung solch absprechenden Urteiles ergibt es sich denn, dass oftmals der betreffende Amateur selbst überhaupt noch nicht ein einziges Mal Rollfilms verarbeitet hat, sondern nur auf die Aussagen hin urteilt, die ihm von irgend einer Seite her bekannt geworden sind. Andererseits hört man nicht weniger häufig als Ursache der Abneigung angeben, man habe auf Grund eigener Erfahrung und wegen schlechter Resultate die Filmphotographie wieder aufgegeben. Diese »Erfahrung« erstreckte sich in vielen, dem Verfasser bekannten Fällen auf die Verarbeitung von einer oder zwei Filmrollen. Es ist geradezu unverständlich, wie man eine doch gewiss wichtige Sache so kurzer Hand abtun kann. Ist es doch jedem Anfänger bekannt, dass er auch bei Benutzung von Platten dieselben wahrscheinlich nicht gleich das erste Mal tadellos entwickeln wird, sondern dass er erst eine gewisse Übung besitzen und Erfahrung gesammelt haben muss, um selbständig zu guten Resultaten kommen zu können. Und bei Rollfilms, einem ganz eigenartigen Negativmaterial, das man doch auch erst kennen gelernt haben muss, soll eine ein- oder zweimalige Entwicklung aufs Geratewohl hin, die oft genug noch dazu mit starkem Vorurteil unternommen wurde, genügen, um ein entscheidendes Urteil abgeben zu können?

So ist es aber vielfach in der Tat; so liegen in Wirklichkeit oft genug die Verhältnisse! Deshalb kann man nicht dringend genug vor der Verbreitung so unzulänglicher Urteile warnen und auf den Umstand hinweisen, dass ein neuartiges Material erst kennen gelernt sein will, gründlich und sorgfältig ausprobiert sein muss, bevor man ein Urteil abgeben darf. Wer sich aber bemüht, seinen Film kennen zu lernen, wird gar bald finden, wie gross die Annehmlichkeiten sind, die die Filmphotographie bietet, und er wird mit uns gleicher Ansicht sein, nämlich, dass die Behandlung der Films in Aufnahme und Bearbeitung durchaus nicht »schwieriger« ist, als die der Platten; »anders geartet«, ja, aber nicht »schwierig«.

(Schluss folgt.)

---

## Alte und neue Bildnisphotographie

(zu den Bildern von R. DÜHRKOOP)

Noch niemals hat sich die Bildnisphotographie in einer solchen Krisis befunden, wie in unsern Tagen. Ruhig und glatt floss ihre Entwicklung dahin, solange das Publikum damit zufrieden war, technisch saubere Bilder zu empfangen, Bilder, die eben gerade dem entsprechen, was man sich unter einer richtigen »Photographie« vorzustellen gelernt hatte. Das war ein Ding, das mit dem Leben herzlich wenig zu tun hatte. Es war in

dem künstlichen Licht jenes Glaskastens entstanden, in dem man von vornherein kein natürliches Leben suchte. Man hatte sich daran gewöhnt, beim Betreten des Glaskastens eine Umgebung von seltsam fremden Dingen zu finden. Eine Art Treibhausluft wehte einem entgegen, in der das gezüchtet wird, was man eine richtige, echte Porträtphotographie nennt. In dieser künstlichen Umgebung wurde es fast selbstverständlich,

künstliche Stellungen einzunehmen, sich zu setzen oder zu stellen, wie man sich sonst nie zu setzen oder zu stellen pflegt. In einer Umgebung, die man in einem anderen Raume lächerlich oder abgeschmackt finden würde. In einem Lichte, das nie und nirgends sonst in Innenräumen, die vernünftigen Zwecken dienen, zu finden ist. Man liess sich vom Photographen die Beine setzen, die Finger spreizen und die Augen drehen, als ob man eine seelenlose Gliederpuppe wäre. Kurz man unterwarf sich widerspruchslos der Ästhetik des photographischen Ateliers, solange man zu dieser Ästhetik noch ehrfürchtig wie zu einem Dogma auf sah, dessen gehaltlose, schablonenhafte Leere man noch nicht erkannt hat.

Die Photographen machten bei diesem Zustand ein blühendes Geschäft. Es war so einfach, die Leute nach Schema F zu photographieren. Heller Hintergrund, ein paar stereotype Möbelstücke, vorderes — oberes — Seitenlicht, und die Sache war fertig. Manche Biederleute, die viel zu tun hatten, sollen sogar die Modelle stets auf denselben Stuhl in der gleichen Umgebung gesetzt haben, um Zeit zu sparen.

Das war so einfach und trug klingenden Lohn. Man kann es begreifen, dass diese Auguren sich mit Händen und Füssen wehren, wenn einer ihre billige, aber mit allerlei suggestivem Kram aufgeputzte Weisheit enthüllt und den toten Balg aufzeigt unter dem gleissenden Gewand.

Was aber alle Worte eindringlicher Kritik nicht vermochten, das erzwingt jetzt der Gang der Entwicklung. Die Fachphotographen werden durch die Not gezwungen, einzusehen, dass es mit der Fortarbeit im alten Schlendrian vorbei ist. Die wirtschaftliche Krisis wird immer dringender und eins der grossen Ateliers nach dem anderen sieht man fallen. Noch immer aber sehen die Photographen den Grund nicht da, wo er in Wahrheit liegt: in dem Unwert, dem Zwitterhaften der eigenen Arbeit. Wie immer wird das Unheil auf äussere Ursachen, auf Folgezustände geschoben. Die bösen Warenhäuser mit ihren herabgedrückten Preisen sollen es in Schuld haben, dass das Photographen-

gewerbe so zurückgegangen ist. In Wahrheit aber ist es nur allzu leicht, eine Photographie nach dem landläufigen Muster im Grossbetrieb herzustellen und zu entsprechend niedrigem Preise abzusetzen. Mutatis mutandis wird auch hier, wie überall im modernen Wirtschaftsleben der Handwerker durch den Grossbetrieb verschlungen, weil dieser kraft seines grösseren Umsatzes und der rationelleren Arbeitsbedingungen billiger produzieren kann als er. Billiger und ebenso gut; es ist kein Zweifel, dass die Porträte der guten Warenhäuser den Produkten der Einzel-Ateliers ebenbürtig sind. Und das treulose Publikum, dem man irgend einen nichtexistierenden Vorzug der Bilder des Einzelateliers nicht mehr klar machen kann, geht natürlich dahin, wo es billiger bekommt. Nichts wird diese Entwicklung aufhalten, kein Fluch, keine Klage und keine Trapezkunststücke falscher Ästhetik.

Es ist das beste an unserer Zeit, dass sie haarscharf vor Entscheidungen stellt. Überall sind Krisen, die zur Klärung führen müssen; so auch im photographischen Beruf. Man wird sich entscheiden müssen darüber, ob man seine Kraft in den Dienst der Fabrikarbeit stellt, oder ob man ein selbständig schaffender Mensch sein will. Die Massarbeit dem Massenbetrieb; kann man nichts anderes, so soll man sich ohne Murren als Rädchen in die Maschinerie einfügen lassen.

Die selbständige Existenz kann nur der weiterführen, der etwas besonderes zu bieten vermag. Hier aber beginnt das Ringen mit den tiefsten Problemen menschlicher Arbeit und menschlichen Schaffens. Jede Unentschlossenheit muss sich da rächen, und leider fehlt es an der erforderlichen Einsicht und Entschlossenheit fast ganz. Es droht sofort eine neue Gefahr, die alles, was vielleicht in kleinem Fortschritt errungen ist, zu vernichten droht. Aus Halbheiten kommend, gerät man sofort in neue Halbheiten hinein. Die „moderne Photographie“ ist jetzt in Gebrauch gekommen. Die Porträphotographen, die mit ihrer alten Mache auf die Dauer keinen Erfolg mehr sehen, greifen in ihrer Verzweiflung danach; und sie nehmen das an wie eine Marke, unter der man

ein gutes Geschäft machen kann. Das ist schlimmer als alles andere; nicht nur wird die Klärung bei den Fachleuten dadurch gehemmt, auch beim Publikum wird eine vollkommene Verwirrung angerichtet, die auf lange hinaus den Fortschritt ernster Bestrebungen hemmen kann.

Man muss einsehen, dass eine neue Mache nicht besser als die alte ist, dass es nicht auf die Pflege von Äusserlichkeiten ankommt, dass man nicht in ein konventionelles Atelier einen Operateur hineinsetzen kann, der nun versuchsweise nach moderner Schablone arbeitet; sondern dass alles daran gelegen ist, dass die Arbeit von einem ganzen Menschen getragen wird. — Wenn man jetzt durch die Strassen der Grossstadt geht, so sieht man in den Auslagen der Photographen einesteils Arbeiten in der ältesten, verblasenen Mache ruhig fortgeführt. Daneben sieht man „moderne“ Bilder, die durch outriertes Arrangement und sinnlose Beleuchtungseffekte die Augen gewaltsam auf sich zu ziehen suchen. Man weiss nicht, was schlimmer ist. Es ist ein Reklamegeist in dem allen, der ernste Arbeit ausschliesst. Und mit dem Epitheton „künstlerisch“ wirft man nur so um sich. Macht es nur recht ungewöhnlich und absurd, dann wird es schon künstlerisch sein.

Da ist es wohlthuend, Bilder wie die von R. Dührkoop, Hamburg zu sehen, jenes Fachmannes, der als einer der ersten die alte Manier beiseite legte und seit einer ganzen Reihe von Jahren bereits erfolgreich in neuer, gesunderer Art arbeitet, der eine beredete Propaganda für diese neue Art der Arbeit gemacht hat, sich aber wohl auch selbst am schärfsten gegen die modernen Pseudokünste verwahrt.

Dührkoop brüstet sich nicht gross damit, künstlerische Porträte zu machen; nie hat hat das Wort „künstlerisch“ auf seinen Ankündigungen eine Rolle gespielt. Er will in erster Linie die Menschen recht treu und lebenswarm wiedergeben in der Photographie, die für ihn ein schlichtes Kunstgewerbe ist. Gerade dieser bescheidene und richtige Standpunkt aber hat ihm eine gesunde Entwicklung ermöglicht, hat ihm das

ganze, reiche Schaffensfeld der Photographie eröffnet. Von herkömmlichen Atelierwitzen hat er alles abgetan, und nun: welchen Reichtum an Abwechslung finden wir auf seinen Bildern, allein dadurch herbeigeführt, dass er dem Charakter und der Umgebung der Menschen pietätvolles Verständnis entgegenbringt. Wie einfach und doch von sprechender Charakteristik sind die beiden in seinen eigenen Räumen aufgenommenen Herrenkniestücke. Auch hier, bei den Aufnahmen in seinem eigenen Lokal, drängt es ihn oft aus dem Glashaus hinaus in die trauliche, konzentrierte Beleuchtung des Zimmers. Er hat sich einige Empfangszimmer in geschmackvollem, ruhigem Stil eingerichtet, und in einem dieser Räume ist beiläufig das Bildnis des stehenden Herrn ohne Hut aufgenommen.

Wie lebendig und interessant sind andererseits die in der Behausung der Modelle aufgenommenen Bilder. Wie zart und duftig und doch voll saftigster Tonabstufung ist das Damenbildnis, das wir in Heliogravüre bringen. Solche Wirkungen kann niemals das Atelier bieten, sie bringt nur der Zufall des ungekünstelten Lebens, das aller Ecken und Enden mit verschwenderischer Hand die reichsten Bilder austretet. Wie viel geben Bilder, wie das des Herrn am Schreibtisch, der Dame am Klavier der Erinnerung. Und dann die reizenden Kinderstücke. Gerade Kinder sind im Atelier fast immer befangen und unnatürlich. Nur in ihrem eigenen Eldorado kann man ihr kindliches Leben ganz hervorlocken. — Durch diesen Reichtum an Motiven, den ihm die Arbeit unter so verschiedenen Umständen gibt, bewahrt Dührkoop seine Bilder vor jener Einseitigkeit, die im Atelier, bei der steten Arbeit in ein und demselben Raum, auf die Länge der Zeit stets eintritt.

Auch auf eine neue Pflege des Genrebildes führt Dührkoop seine vielgestaltige Arbeit hin. Das Bild der Schauspielerin mit der Guitarre gibt ein Beispiel hierfür. Es ist ein gefährliches Thema, das mit grosser Vorsicht angefasst sein will; uns liegen die alten, süsslichen, blutarmen Genres noch zu fatal im Sinn. Aber man muss sagen, wenn

es so wie hier immer in Hinsicht auf die Lebenswahrheit behandelt wird, so kann man das geschmackvolle Arrangement schon gern mit in Kauf nehmen.

Die Dührkoopschen Bilder zeigen, wie unendlich viel man erreichen kann, wenn man vor allem den Sinn darauf richtet, in

seinen Bildern lebenswahr zu sein. Möchten die Kollegen sich dies als Beispiel dienen lassen und nicht irgendwelche „künstlerisch“ oder „modern“ sein sollenden Scheineffekte, die doch vor dem Ernst des Lebens nichts als Spielereien sind.

Fritz Loescher.

---

## Kleine Mitteilungen

### Kopieren von Reiseaufnahmen.

Für den Ausfall des Negativs ist die Exposition von grösster Bedeutung. Die richtige Beurteilung der für die verschiedenen Sujets erforderlichen Belichtungen ist nicht so einfach, nur durch Übung und Erfahrung kann hierin eine gewisse Sicherheit erworben werden. Es sind ja allerdings eine reiche Anzahl verschiedenster Expositionsmesser sowie Tabellen erschienen, aber alle diese Hilfsmittel gewähren uns nur einen ungefähren Anhalt.

Aufnahmen mit verfehlten Expositionen lassen sich durch geschickte Leitung der Entwicklung, durch Abschwächen und Verstärken verbessern; aber nur in den Fällen, wo die Abweichung von der normalen Exposition keine zu starke ist, wird ein gutes Negativ resultieren. Wer nicht ganz vertraut mit den verschiedenen Abschwächungs- und Verstärkungsprozessen ist, wird leicht die Qualität des Negativs schmälern, statt dieselbe zu heben. Besondere Vorsicht ist bei Reiseaufnahmen geboten, deren Wiederholung in den meisten Fällen nicht angängig ist.

Um von flauen, kraftlosen, verschleierte Negativen nach Möglichkeit gute Kopien zu erzeugen, ohne an dem Negativ selbst etwas zu tun, ist der Gebrauch gewisser Papiere zu empfehlen. Mit den gewöhnlichen Celloidinpapieren können wir hier nichts ausrichten, dagegen ergibt uns z. B. das Rembrandt-Papier, welches die Eigenschaft besitzt, sehr hart zu kopieren, von flauen, schleierigen Negativen detailvolle, kräftige Abdrücke. Ein anderes vorteil-

haftes Kopiermaterial für mangelhafte Platten bilden die Bromsilberpapiere, da man hier auf einfachstem Wege durch Variation in der Belichtung und in der Entwicklerzusammensetzung Kopien von verschiedenstem Charakter erreichen kann. Dünne, flau Negative exponiert man in einem weiteren Abstände von der Lichtquelle und entwickelt mit einer hart arbeitenden (Bromkali haltigen) Lösung. Kontrastreiche, stark gedeckte Negative verlangen eine starke Beleuchtung und einen weich arbeitenden Entwickler resp. verdünntere Lösungen.

Was die Wahl der Bromsilberpapierarten anbetrifft, so nehme man für dünne, flau Platten die etwas härter arbeitenden Papiere mit hochglänzender Emulsionsschicht.

### Träger für Gelscheiben.

Von der optischen Anstalt Voigtländer & Sohn - Braunschweig werden äusserst praktische Träger für Gelscheiben angefertigt. Diese Träger bestehen aus einem geschwärzten Metallrahmen, in welchen die Gelscheibe eingeschoben wird. Das Ganze wird einfach an dem vorderen Objektivring, an Stelle des Objektivdeckels, aufgesetzt. Diese Filterträger werden in allen gewünschten Grössen hergestellt. Bei dieser Gelegenheit sei daran erinnert, dass die Voigtländersche Anstalt auch alle Arten von Gelscheiben in hervorragender Qualität liefert.

## **Internationaler photographischer Kongress.**

Die Association Belge veranstaltet bei Gelegenheit der Feier des 75 jährigen Bestehens der Unabhängigkeit Belgiens, Juli-August 1905, einen internationalen Kongress zu Lüttich. Der Kongress wird mit einer Ausstellung verbunden sein; letztere wird voraussichtlich am 20. August eröffnet werden. Anmeldungen sind zu richten an: L'Association Belge de Photographie, Brüssel, Palais du Midi.

### **Definition der Radioaktivität.**

K. Schaum schreibt in der „Zeitschrift f. wissenschaftl. Phot.“ Nr. 6, dass der Begriff „radioaktiv“ bisher noch nicht scharf präzisiert worden ist, resp. dass keine der gegebenen Definitionen bisher eine allgemeine Anerkennung gefunden hat. Schaum schlägt folgende Fassungen vor: „Radioaktiv ist ein Stoff, welcher bei freiwilliger Umwandlung einer in ihm enthaltenen Atomart Ionen emittiert“ oder „Radioaktiv sind alle chemischen Individuen, welche bei freiwilliger chemischer Umsetzung Ionen emittieren“.

### **Patronen zur Bunttonung von Bromsilberkopien und Diapositiven.**

Den Kopien auf Bromsilber- und Tageslichtentwicklungspapieren wie auf Diapositivplatten lassen sich bekanntlich mit Lösungen von Eisen-, Uran- und Kupfersalzen die verschiedensten Färbungen erteilen. Die hierzu erforderlichen Salzgemische sind sowohl in Lösung als in Patronenform im Handel käuflich. Neuerdings bringen auch A. Lumière & ses Fils „Chromogen-Patronen“ für Blau- Röt- und Sepiatönung in den Handel. Der Inhalt jeder Patrone wird einfach in 100 *ccm* Wasser gelöst, das Tonbad ist hiermit fertig.

### **Porträtaufnahmen in kleinen Zimmern.**

Porträtaufnahmen gehören zu den schwierigsten Aufgaben des Amateurs. Die

Einsendungen an die Zeitschriften, und namentlich jene Bilder, die auf Preisausschreiben einlaufen, beweisen das aufs deutlichste. Die Landschaft wird im allgemeinen gut angefasst, und es finden sich immer eine Reihe von Einsendern, die sich einen guten Blick für landschaftliche Motive angeeignet haben. Sobald es aber ans Porträtieren geht, steht der Durchschnittsamateur scheinbar völlig ratlos da, und selbst Leute, die sonst schon was können, entgleisen, wenn sie Gottes Bild vor die Camera fordern. Schrecklich banale Arrangements sieht man in Anordnung, Beleuchtung und Ausdruck gleichermaßen verfehlt, von denen man nicht weiss, ob man darüber lachen oder traurig sein soll. Und weil hier die Erfolge so dünn gesät sind, werden manche Amateure der schwierigen Arbeit überdrüssig, die sie dann unter der Motivierung beiseite stellen, dass man das nicht mit den gewöhnlichen Mitteln machen könne, dass für wirklich gute Porträtaufnahmen ein Atelier erforderlich sei. Solche Ansicht mutet seltsam an in einer Zeit, wo gerade an Geschmack und innerer Bildung fortgeschrittenere Berufsfotographen viel von ihrer alten, konventionellen Arbeitsweise aufgeben, sich im Atelier auf viel schlichtere Umgebung und Beleuchtung beschränken, und vor allem die Menschen in der natürlichen Umgebung ihrer Wohnräume mit der Camera aufsuchen. Und gerade diese Aufnahmen der nach neuer Art arbeitenden Fachleute haben gewöhnlich einen ganz besonderen Reiz.

Es muss also wohl am Lichtbildner selbst liegen, wenn er in Wohnräumen mit der Camera nichts zustande bringt. Es wäre auch trostlos, wenn es anders wäre, denn dann müsste die überwiegende Mehrzahl der Amateure zweifellos das Porträtieren einfach an den Nagel hängen. — Um die Zweifler ad absurdum zu führen und zu beweisen, dass sich auch in aussergewöhnlich kleinen Räumen, wie sie wohl fast jedem als Operationsfeld zur Verfügung stehen dürften, gute und abwechslungsreiche Porträts herstellen lassen, veröffentlicht Will. A. Cadby im „Amateur Photographer“ eine Serie hervorragend schöner, künstle-

rischer Porträtaufnahmen, unter denen sich sogar eine reizende Kinderstudie in ganzer Figur vor einem lichten Hintergrund befindet. Über die Aufnahmebedingungen gibt er folgendes an: „In einem Raum, der, gänzlich vollgestopft mit den Hindernissen des täglichen Lebens, nur  $3\frac{1}{2}$  zu  $4\frac{1}{2}$  m misst, allerdings mit zwei Fenstern, eines nach Nord und eines nach West, gesegnet ist, fand ich volle Möglichkeit zu sehr abwechslungsreicher Arbeit. — Dank der Empfindlichkeit der modernen Platten genügte  $\frac{1}{8}$  Sek. Exposition für Kinderaufnahmen mit einem Unar-Objektiv von F:5—6 an einem März-morgen. Es war auch vollkommen Raum genug, um mit der Nr. I Dallmeyer-Bergheim-Linse zu operieren, obschon man für diese gewöhnlich eine viel grössere Bewegungsfreiheit erforderlich glaubt. Sogar ein Teleobjektiv war der beschränkten Länge von  $4\frac{1}{2}$  m für Porträtarbeit zugänglich. — Beide Fenster waren mit Vorhängen von lichter Farbe versehen, und diese in Verbindung mit den Gardinen liessen unter Aufwand von wenig Scharfsinn eine ganze Reihe verschiedenartiger Beleuchtungen zu.

Ein bestimmter Vorzug des Wohnraumes gegenüber dem Atelier für gewisse Arbeiten liegt in seiner Anpassungsfähigkeit bezüglich der Hintergründe. Oft wird die Ecke eines Zimmers bei sehr geringen Veränderungen eine ganz vortreffliche Umgebung für das Modell abgeben. Um dieselbe Wirkung aber im Atelier zu erreichen, muss mit einem grossen Arbeitsaufwand alles erst hergerichtet werden, und doch wird das Resultat wahrscheinlich kein befriedigend wahrer Effekt sein; denn man weiss, wie schwer es ist, das natürliche Aussehen eines bewohnten Raumes nachzuahmen, in dem jedes Ding sich nach einer Art Gesetz vom Überdauern des Tauglichsten das Recht auf seinen Platz erworben hat. — Wird ein ebener, heller Hintergrund gebraucht — wir alle kennen die Möglichkeiten und ach! die Schwierigkeiten, die er birgt —, so nimmt man eine wollene Decke ohne Falten. Oft gibt andererseits eine dunkle, schwach beleuchtete Zimmerecke einen ausgezeichneten dunklen Hintergrund her, der jede

nahe hinter dem Modell angebrachte dunkle Fläche an Wirkung weit übertrifft.

Natürlich kann man im Wohnzimmer nicht all' und jede Beleuchtung haben, die man sich erträumt. Suchen wir aber zunächst das beste mit den uns zugänglichen Mitteln zu leisten. Und wenn der Lichtbildner alle Möglichkeiten in seinen eigenen Zimmern und jenen geduldiger Freunde wirklich erschöpft hat, dann wird es immer noch Zeit sein, entweder das Porträtieren aufzugeben oder sich mit dem Atelier zu befassen.“  
I r.

---

### Die Benutzung der farbigen (dichroitischen) Schleier zur Erzielung von Diapositiven in warmen Tönen.

Abney hat schon vor langer Zeit darauf aufmerksam gemacht, dass bei der Entwicklung mit Hydrochinon und Ammoniak Negative von mehr oder weniger rötlicher Färbung entstehen. Lumière und Seyewetz<sup>1)</sup> haben gezeigt, dass der hierbei auftretende, farbige (dichroitische) Schleier der Entstehung von colloidalem Silber zuzuschreiben ist. C. Fabre hat nun Versuche über den Einfluss des Silbers in colloidalem Zustand auf die Färbung und Feinheit des photographischen Bildes angestellt. Er hat gefunden, dass es stets möglich ist, Diapositive in warmen Tönen zu erzielen, vorausgesetzt, dass man die Entwicklung bei Gegenwart einer kleinen Menge Silbers in colloidalem Zustand vornimmt. Für die Praxis wird so verfahren, dass der farbige Schleier bei der Entwicklung des Diapositivs erzeugt wird, mit dem Vorbehalt, dass jener später wieder entfernt wird.

Fabre exponiert die Diapositivplatte, welche Marke es auch sei, längere Zeit hinter dem Negativ; je länger die Exposition ist, desto mehr wird die spätere Färbung des Bildes nach Rot resp. Violett getrieben. Für die Entwicklung wird folgende Lösung benutzt:

---

1) Vergleiche den Artikel Phot. Mitteil. 1903, Seite 200.

Wasser . . . . .	1000 g
Hydrochinon . . . . .	10 „
Natriumsulfit, krist. . . . .	150 „
Soda . . . . .	100 „
Bromammonium . . . . .	2 „

Bei Plattensorten, welche an und für sich Neigung zum Schleier haben, fügt Fabre der obigen Lösung noch bis 10 g Bromkali zu.

Das Bild erscheint mit einem schönen, dichroitischen Schleier, welcher noch dadurch erhöht werden kann, dass dem Entwickler 1—5 Tropfen einer Lösung von

Ammoniak . . . . .	100 ccm
trockenem Chlorsilber . . . . .	0,5 g

zugegeben werden. Das schleierige Bild wird hierauf gewaschen und in ein Bad von

Wasser. . . . .	1 Liter
Kaliumpermanganat . . . . .	1 g

gelegt. Hierin verbleibt die Platte so lange, bis der Schleier verschwunden ist. Die niedergeschlagene Manganverbindung wird durch Eintauchen der Platte in eine Lösung von

Wasser. . . . .	500 ccm
Sulfitlauge. . . . .	500 „

beseitigt. Das Diapositiv ist nach dieser Behandlung im allgemeinen sehr klar.

(Bulletin Société Française XX, Nr. 20.)

---

## Literatur

**Ansichten von Berlin** in Kupferätzung. Nach den neuesten photographischen Momentaufnahmen, Bildfläche etwa 20 × 28 cm, Papiergrösse 36 × 47 cm, 1 Mk. pro Blatt. Verlag von Rud. Schuster in Berlin.

Diese Aufnahmen des bekannten Kunstverlags erheben sich ganz wesentlich über das Durchschnittsniveau der Städteansichten. Man bemerkt hier das Bestreben, durch Beleuchtung und Staffage besonders lebensvolle Bilder aus der Reichshauptstadt zu bieten. Und im grossen und ganzen ist dies auch gelungen, wenn man berücksichtigt, wie schwierig es ist, malerische Beleuchtung und richtigen Standpunkt mit der stets wechselnden Staffage des grossstädtischen Verkehrs in Einklang zu bringen. Die Gravüre-Reproduktion tat auch das ihre, um diesen stattlichen Blättern zu einer vornehmen Wirkung zu verhelfen. Der Preis ist ungemein niedrig. Die Sammlung, von der bis jetzt 30 Blatt vorliegen, wird fortgesetzt. Eine gediegene Mappe wird vom Verlag zur Aufbewahrung der Blätter für 3 Mk. geliefert.

**A. Miethe, Dreifarbenphotographie nach der Natur.** Verlag von Wilhelm Knapp, Halle a. S. Der Verfasser hat sich bekanntlich in den letzten Jahren eifrig mit dem weiteren Ausbau der Ivesschen Farbenphotographie beschäftigt. Über den gegenwärtigen Stand des Ivesschen Verfahrens haben die Phot. Mitteil. Band 1903, S. 106, einen Aufsatz gebracht. In dem vorliegenden, mit 9 Textillustrationen und einem Farbendruck ausgestatteten Werke berichtet Miethe über seine reichen Erfahrungen in der praktischen Ausführung von Dreifarbenbildern, sowohl nach der additiven als nach der subtraktiven Methode.

Ferner sind erschienen:

**Hugo Müller, Das Arbeiten mit Rollfilms.** Mit 47 Abbildungen im Text. Verlag von Wilhelm Knapp, Halle a. S.

**G. u. Ad. Braun-Fils, Dictionnaire de Chimie Photographique.** à l'usage des Professionnels et des Amateurs. 8. Fascicule; Pyroscyle-Zinc. Verlag von Ganthiers-Villars, Paris.



## Fragen und Antworten

*Auf einer dem B.-Expositionsmesser beigegebenen Tabelle finde ich hinter X-Platten die Zahl 65, hinter Y 180 angegeben. Soll man daraus schliessen, dass letztere Platte eine 3mal grössere Empfindlichkeit besitzt? — (K. Grunewald.)*

Ja. — Die angegebenen Werte sind jedoch, wie auch in der Gebrauchsanweisung vermerkt ist, als keine feststehenden Zahlen zu betrachten. Die Empfindlichkeiten der Emulsionen einer und derselben Plattenmarke wechseln mitunter beträchtlich. Ein anderer Autor würde vielleicht wesentlich andere Zahlen konstatieren, zumal auch für solche Bestimmungen der gewählte Entwickler stark ins Gewicht fällt. Im übrigen ist die Empfindlichkeit einer Platte nicht ausschlaggebend für die Beurteilung der Gesamtqualität einer Plattensorte; manche Platte zeigt eine hohe Empfindlichkeit, lässt aber an Klarheit zu wünschen übrig.

*Wo erhalte ich  $1-1\frac{1}{2}$  mm starke, zur Herstellung von Lichtfiltern geeignete Spiegelglasplatten? — (R. Schöneberg.)*

Alle unsere renommierten optischen Anstalten, wie z. B. Zeiss-Jena, Voigtländer-Braunschweig, liefern Ihnen solche Platten.

*Im Besitze einer Klappcamera  $9 \times 12$  cm mit einem Anastigmat von 12 cm, hege ich Bedenken, ob diese Brennweite nicht zu kurz*

*gewählt ist, zumal sich dies auch bei einigen Aufnahmen zeigte. Wäre nicht eine grössere Brennweite, z. B. 15 cm, angezeigt? — (O. Leoben.)*

In der Regel wählt man eine Brennweite, welche ungefähr der Länge der Diagonale der Platte entspricht, also für  $9 \times 12$  cm Format eine Brennweite von etwa 15 cm. Weitere Auseinandersetzungen über die Wahl der Brennweite finden Sie in den Artikeln Seite 129, 183, 259.

*Zu der Anfrage über Exposition mit Gelscheibe, Seite 272, wird uns noch Folgendes mitgeteilt:*

Dem Fragesteller dürfte vielleicht auch mit einem Filter, wie z. B. Voigtländers Kontrastfilter oder Kompensationsfilter gedient sein, welche im Vergleich zu den gewöhnlichen Gelscheiben eine bedeutende Verkürzung der Belichtungszeit gestatten. So ist z. B. mit Voigtländers Kompensationsfilter bei der Öffnung des Objectives von  $F. : 6,8$  bei  $\frac{1}{50}$  Sekunde Belichtungszeit noch ein gut durchgearbeitetes Bild zu erzielen. Auf diese Weise wird die Anschaffung eines zweiten Objectives mit grösserem Öffnungsverhältnis, das bei Benutzung einer Gelscheibe also nicht die gleiche Tiefe ergeben würde, erspart bleiben.

## Patent-Nachrichten

### Anmeldungen.

- 57a. H. 31 196. Verfahren und Vorrichtung zur Anpassung verschieden breiter Filmstreifen an dieselbe Rollcamera. Reno & Co., Berlin, Bülowstrasse 57. — 24. 8. 03.
- „ S. 18 316. Rouleauverschluss mit verstellbarer Schlitzbreite, bei welchem das eine Rouleau an den Tragbändern des anderen festgeklemmt wird. Emil Wünsche, Akt.-Ges. für photographische Industrie, Reick b. Dresden. — 29. 7. 03.
- 57b. A. 10 872. Photographisches Pigmentkopierverfahren. The Autotype Compy., London; Vertr.: A. du Bois-Reymond u. Max

Wagner, Pat.-Anwälte, Berlin NW. 7. — 26. 2. 04.

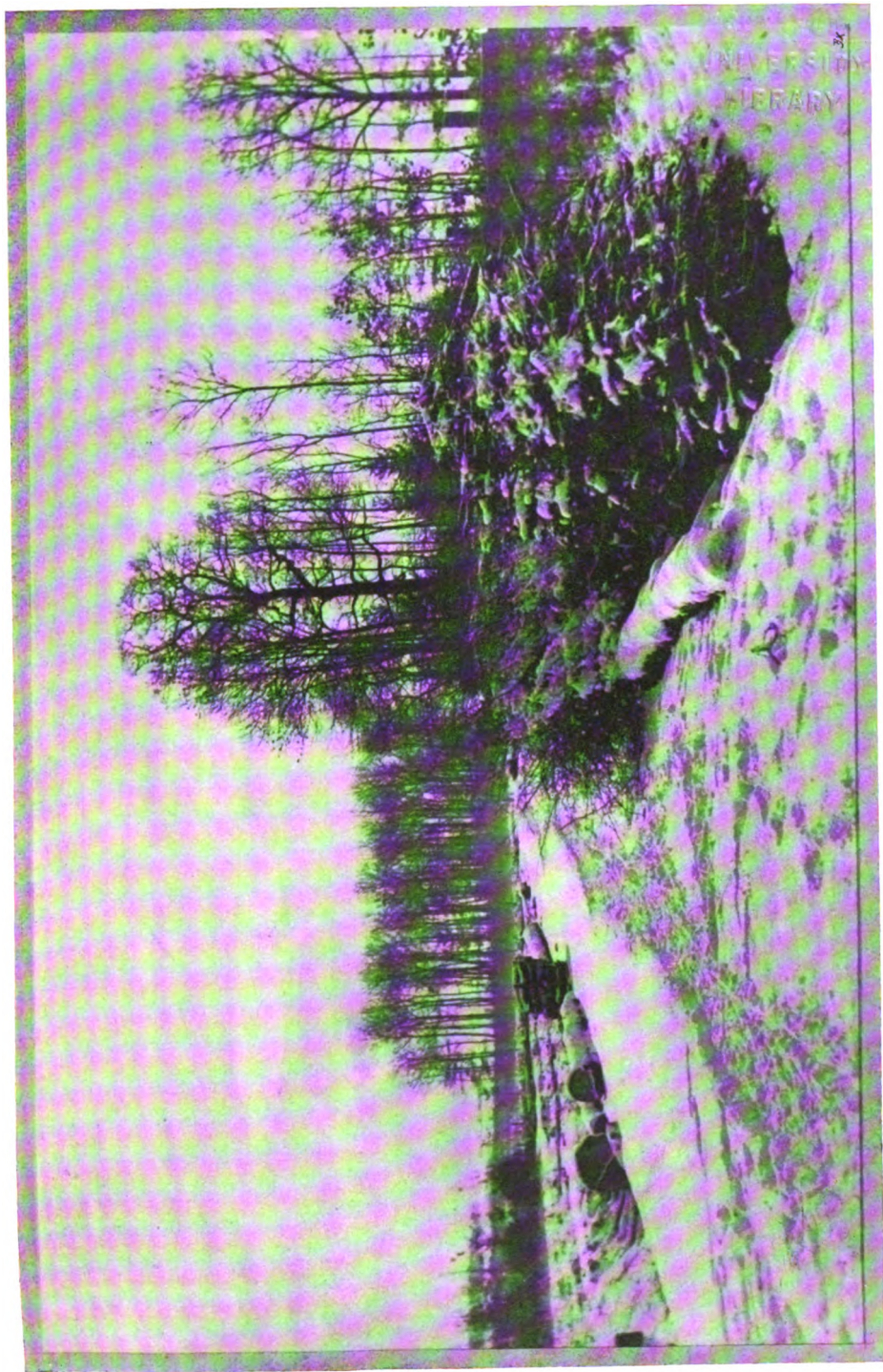
- 57b. T. 9089. Verfahren zur Herstellung dreier Negative für Dreifarbenphotographie mittels einer Aufnahme. Paul Thieme, Berlin, Rathenower Str. 68. — 28. 7. 03.
- „ G. 18 777. Verfahren zum Umwandeln von Silberbildern in beständigere katalysierende Bilder. Dr. Oscar Gros, Leipzig, Riebeckstrasse 10. — 22. 8. 03.

### Erteilungen.

- 57a. 154 538. Federnd gelagertes Schwingestativ für Reproduktionscameras. Hoh & Hahne, Leipzig. — 9. 12. 03.

Für die Redaktion verantwortlich: P. Hanneke in Berlin.

Verlag von Gustav Schmidt (vorm. Robert Oppenheim) Berlin — Druck von Gebr. Unger in Berlin.

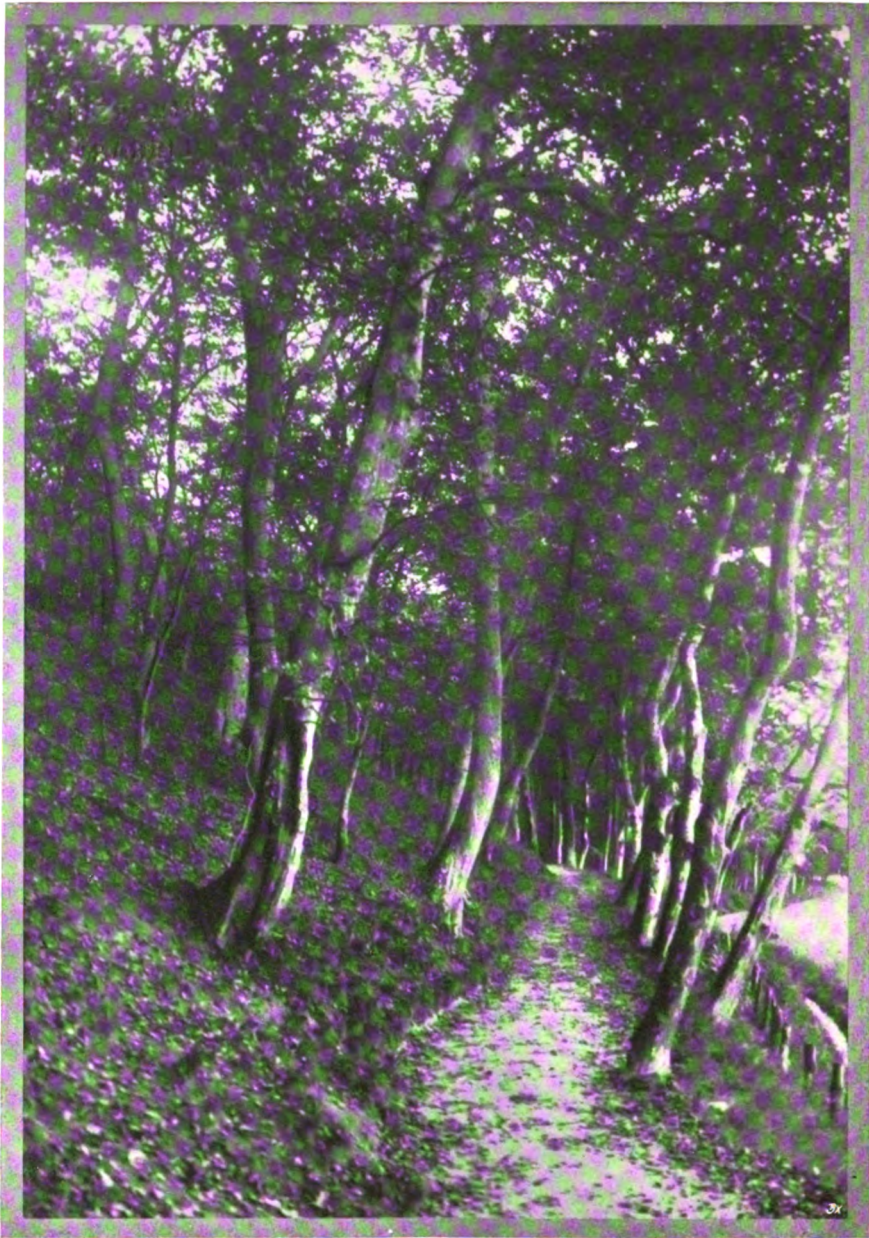


F. LORENZ, OBERLAHNSTEIN



AM WEIHER  
VON PH. MESSIAS, KL. FLOTTBECK





GUSTAV HASSE, HAMBURG



## Über Kallitypie

James Thomson berichtet in »Photo-Beacon« über seine neueren Versuche im Kallitypieprozess und zwar speziell über die Herstellung von Bildern in Sepiatönen.

Was die zu verwendende Papiersorte anbetrifft, so empfiehlt sich eine solche mit glatter Oberfläche und geschlossener Textur. Bei porösen Papieren lassen sich die Eisensalze schwer entfernen, andererseits erhalten durch zu langes Wässern die Bilder eine gelbe Färbung. Wer Kopien von grosser Haltbarkeit verlangt, benutze Rohpapier aus reinen Leinenlumpen (z. B. Rives-Rohpapier). Eine Leimung ist bei guten Papieren nicht Bedingung, wer aber samtartige Tiefen wünscht, der präpariere das Papier mit Stärke oder Gelatine vor.

### Eisensalzlösung (Nr. 1):

Zitronensaures Eisenoxydammoniak . . . . .	2,0 g
oxalsaures Eisenoxyd . . . . .	1,2 »
oxalsaures Kali . . . . .	1,2 »
Kupferchlorid . . . . .	0,6 »
Oxalsäure . . . . .	0,4 »
Gummi arabicum . . . . .	1,0 »
destill. Wasser . . . . .	45,0 »

Das Papier wird hiermit überstrichen; nachdem die Schicht trocken ist, wird folgende Mischung mit dem Pinsel aufgetragen:

Silbernitrat . . . . .	5,0 g
Oxalsäure . . . . .	0,2 »
Zitronensäure . . . . .	2,0 »
destill. Wasser . . . . .	45,0 »

Dieselbe muss gleichmässig aufgestrichen werden. Hiernach lässt man das Papier bei mässiger Wärme trocknen. Bei zu hoher Temperatur zersetzt sich die Schicht.

Das Kopieren geht sehr schnell, 2—3 Minuten im Sonnenlicht werden meist genügen; das Bild erscheint in kastanienbrauner Farbe auf gelbem Grunde. Mit dem Kopieren muss aufgehört werden, bevor die Halbtöne erscheinen.

Die Kopie legen wir in reines Wasser, das Bild wird hierin sofort zum Vorschein kommen; viermaliger Wasserwechsel oder 3 Minuten langes Abspülen unter der Wasserleitung werden im allgemeinen genügen, um jede Spur der nicht affizierten Salze zu entfernen.

Nach dem Wässern wird die Kopie in einem Bade von 3 g Fixiernatron in 900 *ccm* Wasser fixiert. (1—2 Minuten.) Die Bilder färben sich in dieser Lösung allmählich dunkler; sobald die grösste Brillanz erreicht ist, werden die Drucke herausgenommen und eine halbe Stunde unter fliessendem Wasser gewaschen. Bleiben die Kopien zu lange im Fixierbad, so werden dieselben trübe. Der Ton der trocknen Bilder ist, wenn ein Negativ mit guten Kontrasten vorgelegen hat, ein dunkles Braun.

Die Zusammensetzung der oben angegebenen Lösungen ist für rauhe, nicht satinierte Papiere. Werden starke Kontraste gewünscht, so ist etwas mehr zitronensaures Eisensalz zur Präparation zu verwenden. Eine Vermehrung des Eisensalzes ist auch erforderlich, wenn glatte, stark satinierte Papiere vorliegen oder wenn Kopien von flauen, überexponierten Negativen genommen werden sollen. Besonders brauchbar ist der Prozess für Postkarten, Briefpapier, Menus etc.

Der Kallitypieprozess wird meist für breite Effekte verwendet, obgleich der Verlust an Halbtönen und Details nur ein geringer ist, wenn die Lösungen entsprechend dem Charakter der Negative abgestimmt werden. Ist die Wiedergabe der Details eine mangelhafte, so verdünne man die Lösung etwas mit destilliertem Wasser.

Bilder in hellerem Braun erzielt man nach Thomson mit folgenden Vorschriften:

#### Eisensalzlösung (Nr. 2):

Oxalsaures Eisenoxyd . . . . .	2,0 g
zitronensaures Eisenoxydammoniak . .	0,6 »
Kupferchlorid . . . . .	0,4 »
oxalsaures Kali . . . . .	2,0 »
Gummi arabicum . . . . .	1,0 »
destill. Wasser . . . . .	45,0 »

#### Sensitierungsmischung (No. 2):

Silbernitrat . . . . .	4,0 g
Zitronensäure . . . . .	1,0 »
Oxalsäure . . . . .	1,0 »
destill. Wasser . . . . .	45,0 »

Bei Benutzung dieser Präparation müssen die Kopien mindestens 5 Minuten im Fixierbad verbleiben.

Ferner empfiehlt Thomson noch eine dritte Präparation, welche mehr Details in den hohen Lichtern liefern soll, die Farbe der Bilder dagegen ist etwas flauer.

Eisensalzlösung (Nr. 3):

Zitronensaures Eisenoxydammoniak . . . . .	5,0 g
oxalsaures Eisenoxyd . . . . .	1,0 »
Kupferchlorid . . . . .	0,6 »
oxalsaures Kali . . . . .	2,0 »
Gummi arabicum . . . . .	1,0 »
destill. Wasser . . . . .	45,0 »

Sensitierungsmischung:

Silbernitrat . . . . .	4,0 g
Zitronensäure . . . . .	1,3 »
Oxalsäure . . . . .	0,5 »
destill. Wasser . . . . .	45,0 »

Im allgemeinen beobachte man, dass für rauhe Papiere alle Lösungen mit etwas Wasser zu verdünnen sind. Wenn die Tiefen nicht genügend sind, so erhöhe man den Gehalt an zitronensaurem Eisensalz.

---

## Die Ausstellung der Photographischen Gesellschaft in Wien.

Am 14. Juli wurde die Ausstellung der Photographischen Gesellschaft in Wien in den prächtigen Räumen des österreichischen Museums für Kunst und Industrie eröffnet. Alle Zweige der Photographie und der Reproduktionstechniken mit gleicher Liebe zu pflegen, hat sich diese Gesellschaft vor mehr als vierzig Jahren zum Ziele gesteckt und ist diesem Programm auch stets treu geblieben. So finden wir denn eine grosse Anzahl Reproduktionsanstalten durch vorzügliche Heliogravüren, Lichtdrucke, Farbenlichtdrucke, und -Autotypien usw. vertreten, ferner viele gute Leistungen von Fachphotographen sowie eine grosse Anzahl trefflicher Amateurarbeiten. Leider aber fehlen viele gute Namen. Seltsam berührt es, kein Bild von Henneberg, Kühn, Watzek, Spitzer, den Gebrüdern Hofmeister zu finden, von Craig Annan, Steichen, Stieglitz, Frank Eugène und anderen Grössen ganz zu geschweigen. — Ohne diese Namen kann man sich eine Ausstellung auf photographischem Gebiete eigentlich nicht mehr gut denken. Worin die Gründe zu suchen sind, dass so viele bedeutende Namen fehlen und ob nicht durch eine längere Vorbereitungszeit ein vollständigeres Bild hätte geboten werden können, wissen wir nicht. Vielleicht hat auch die kleine, aber vorzügliche photographische Ausstellung im Park der grossen Kunstausstellung zu Dresden einen Teil der Bilder für sich in Anspruch genommen. Doch sei nun von dem reichen Material gesprochen, das sich dem Auge darbietet.



Beim Eintritt in den Ausstellungsraum fällt dem Beschauer die Riesenphotographie vom Golf von Neapel, dem bekannten Reklamestück der Neuen photographischen Gesellschaft, in die Augen. Da das Bild nur Oberlicht erhält, hätte es günstiger plaziert werden müssen, um voll zur Geltung zu kommen. — Rings um dieses Bild ist den Reproduktionsanstalten und staatlichen Instituten der Platz angewiesen. — Wir finden auf dem Gebiete der Reproduktionstechnik durchwegs vorzügliche Arbeiten. Hier ins Detail darauf einzugehen, hat jedoch für die Leser dieser Zeitschrift weniger Interesse.

Die K. K. Hof- und Staatsdruckerei, die K. K. Universitäts-Sternwarte, das K. u. K. Militär-Geographische Institut sind mit hervorragenden Arbeiten vertreten, welche den Wunsch erregen, noch mehr davon sehen zu können. Das Erkennungsamt der K. K. Polizeidirektion Wien führt einige sehr interessante Bilder vor, welche die wichtigen Dienste, die die Photographie auf dem Gebiete der Justiz zu leisten vermag, trefflich zur Geltung bringt. Die Tatbestandsaufnahmen bei Raubmorden — Aufnahmen von Verletzungen ermordeter Personen, sind von ausserordentlicher Exaktheit und Schärfe. Der oft sehr beschränkte Standpunkt des Photographen, die selbstverständliche Forderung, den Gegenstand in unverrückter Lage aufnehmen zu müssen usw., bilden Schwierigkeiten bei der Aufnahme, die nur mit bester technischer Ausrüstung und voller Beherrschung des Spezialgebietes bewältigt werden können. Die K. K. graphische Lehr- und Versuchsanstalt führt in einer kleinen, aber mustergiltigen Auswahl von Bildern, ihre Leistungen vor. Es sind Heliogravüren, Drei- und Vierfarbenlichtdrucke, Dreifarben-Heliogravüren, Gummidrucke, Pigmentdrucke usw. in prächtiger Ausführung zu sehen. Auf dieses in seiner Art einzig dastehende Institut, an dessen Spitze der bedeutendste Photochemiker, Hofrat Dr. Eder steht, und das über einen reichen Stab hervorragender Fachmänner verfügt, kann Österreich mit Recht stolz sein.

Den Berufsphotographen ist eine grosse Anzahl von Sälen gewidmet. Naturgemäss finden wir hier beinahe nur Portäts. Dort wo der Berufsphotograph, dessen tägliches Brot ja das Porträt ist, Anlauf nimmt, das Landschaftsbild zu pflegen, bleiben die Resultate mit wenigen Ausnahmen hinter den guten Amateurarbeiten zurück. Die besten Namen machen hiervon oft keine Ausnahme. So enthält z. B. die Kollektion des Hof- und Kammerphotographen Pietzner ein Bild von Venedig mit eingemaltem Mond, unnatürlichen Wolkengebilden und aufdringlicher Retusche. Dieses Bild ist den herrlichen Porträts, die darüber hängen, nicht ebenbürtig. Was Pietzner aber in letzterem Fache leistet, ist ganz unbestritten ersten Ranges. — Man sehe nur die mit Hilfe der elektrischen Lampe erzielten Beleuchtungseffekte. Es sind dies Porträtstudien auf mehrfarbigem, diskret gehaltenem Untergrund gedruckt, welche einzig in ihrer Wirkung sind und unbedingt vollen Anspruch auf künstlerische Vollendung haben. Eigenartig wirkt ein Tableau Porträts in Gummidruck hergestellt, die als „à la gravure“ bezeichnet sind. Prächtig, anziehend in jeder Beziehung, wirkt der ideal schöne Kopf der Türkin. So finden wir — bis auf das Landschaftliche — bei Pietzner nur vollendetes.

Herrliche Porträts, teilweise ungemein flott in der Manier, hervorragend in Stellung und Beleuchtung, bringt das Atelier E. Bieber. R. Dührkoop - Hamburg, zeigt seinen auserlesenen Geschmack in einer grossen Reihe von Bildern, von denen der Pigmentdruck

„Die Zigarette“ und die Heliogravüre „Geheimrat Neumeyer“ zu den anziehendsten gehören. Das Hofatelier Adèle ist durch einige wirkungsvolle Bilder vertreten, am besten ist wohl das Porträt des lesenden Herrn, sowie ein Motiv aus Ischl. Das Bild der Dame, die ein Kind auf dem Schosse hält, ist vielleicht ein wenig zu hart geraten. Wilhelm Burger stellte einige Bilder der Burg Kreuzenstein aus, die alle gut und exakt in der Ausführung sind, das gleiche ist von dem Kinderporträt in Pigment zu sagen. — Wie kommt aber das höchst unkünstlerische, technisch unzulängliche und bereits schadhafte Bild der „Mondlandschaft“ in die Ausstellung? — Das kraftlose, geleckte Bild „Mignon“ hält Dührkoops Leistungen als vis-à-vis auch nur übel aus.

Eckert-Prag wurde über Dührkoop plaziert, seine Porträts mögen gewiss vorzüglich „getroffen“ sein, aber das erwärmend Künstlerische fehlt. — Freier bewegt sich Jobst u. Comp., Wien. Auch hier findet man zwar noch viel konventionelles, aber der Anlauf zum künstlerischen Aufschwung ist vorhanden. — Das Hofatelier Löwy-Wien bringt eine Anzahl Porträts von denen das, welches einen vom Lesen aufschauenden alten Herrn vorstellt, am besten wirkt. Das Damenporträt in rundem Rahmen spricht uns hingegen garnicht an. — Von künstlerischer Wirkung kann bei dem Bilde nicht die Rede sein. —

Scoliks Ausstellungsserie ist ziemlich reichhaltig. Das Bild, das Österreichs Kaiser zu Pferde zeigt, ist gewiss flott und sicher in der Technik; ebenso die Bilder der Erzherzoge Ferdinand d'Este, Otto und Rainer — auf gleicher Stufe wie Pietzners Bilder stehen sie aber nicht. Das Porträt des Hofschauspielers Reimers, namentlich aber die Gruppe der Ringelreihen spielenden Kinder, bei der der Hintergrund dazu gemalt wurde, wobei aber leider die Figuren am Hintergrunde kleben blieben, sind nicht hervorragend. Skolik lieferte in diesem Genre bereits wesentlich besseres.

H. Junior-Frankfurt a. M. und Nitsche-Lausanne sind mit zweifellos guten, gediegenen Arbeiten vertreten, die aber doch keinen nachhaltigen Eindruck hinterlassen. E. Raupp, Dresden bringt etwas düster gehaltene Gummi- und Kohledrucke. Das Bild, die Gräfin Montignoso darstellend, das Porträt des Grafen Meyendorff sowie die Pferdestudien sind die besten dieser vortrefflichen Bilderserie. Herzerfreuende, frische, kräftige Platindrucke, vortrefflich in Beleuchtung und Technik, ebenso anziehend des Gegenstandes als der künstlerisch vollendeten Arbeit wegen, sind vom Hofatelier E. Uher-Budapest eingeschickt worden. W. Weimer-Darmstadt hat eine Reihe höchst interessanter Porträts in Kohledruck ausgestellt, wertvoller erscheint uns aber die derzeit in Dresden befindliche Bilderserie dieses Künstlers. Würthle u. Sohn-Salzburg, Landschaftler von europäischem Ruf, haben sechs schöne Bilder eingeschickt, sie gehören aber nicht zu den hervorragendsten Leistungen dieser Firma, die ja nur in die Schubladen zu greifen gehabt hätte, um Bilder zu bringen, die den Beschauer stundenlang fesseln könnten.

Im grossen und ganzen macht die Ausstellung der Berufsphotographen einen günstigen Eindruck; wenn in manchen Fällen mehr Selbstkritik geherrscht hätte, wäre dies nur zum Vortheile der Aussteller gewesen.

In den der Amateurphotographie gewidmeten Räumen tritt uns zuerst der „Camera-Club“, Wien, mit Dr. Bachmann, einem der besten, entgegen. Dieser sandte fünf Dreifarbigummidrucke ein, von denen „Sonniger Wintertag“ und „Winter in der Steiermark“

ihrer zarten Farbenwirkung wegen besonders wertvoll erscheinen. Das letztgenannte Bild zeigt in den Schneepartien eine verblüffend plastische Wirkung. Dr. Muhr ist durch neun vorzügliche Gummidrucke vertreten, die sich den besten würdig anreihen. Brillant in Beleuchtung und Auffassung sind die beiden Bilder: „Aus dem Wecheinertal“ und „Aus den Julischen Alpen“. Die von ihm ausgestellten Porträts entbehren nicht vornehmer künstlerischer Wirkung. Philipp von Schoeller bringt in den Bildern: „Dame in andalusischem Kostüm“ und „Nachtwächter aus Lehde im Spreewald“ vorzügliche, in Beleuchtung, Kraft und Stellung mustergiltige Studien. Reizend wirkt Schüks Porträt der Malerin Munsch. L. Ebert stellt neben einer Anzahl von sehr schönen Skioptikonbildern u. a. zwei malerisch wirkende und technisch vollkommene Bilder, den „Donnerbrunnen“ und „Aus St. Ulrich“ aus. H. Silberers Porträtstudie ist hinzunehmen, während das Bild „Der Tag geht zu Ende“ selbst einem tief unter dem Range des Camera-Klubs stehenden Vereine keine Ehre einbringen würde. Solche Bilder hätte die Jury nicht zulassen sollen. — Dr. Jul. Hofmanns „Porträt“ ist voll Natürlichkeit und Frische, weniger ansprechend ist die Studie „Im Hafen von Hamburg“. Die Bilder Lud. Davids sind gewiss gut in der Technik, die flache Beleuchtung der Porträts wirkt aber etwas kraftlos. E. Kaltenecker erfreut uns mit einer Anzahl feiner Pigmentbilder, die ihres kleinen Formates wegen zu wenig Beachtung finden. Max Horny, Dr. Mascha, R. Niché, Dr. Reininger, Th. Scholz und der kürzlich verstorbene R. Widimsky, an welchem der Camera-Klub ein hervorragendes Mitglied verloren hat, vertreten den Klub, dem sie angehören, in würdiger Weise.

Jos. Beck stellt eine Serie seiner Skioptikonbilder aus. Man kann an denselben die ungemein sorgfältige Ausführung bewundern. Die mustergiltigen, aus Griechenland und Kleinasien stammenden Aufnahmen bedürften nur ihrer Bestimmung, der Projektion, um ihre feine Wirkung ganz zu entfalten.

Otto Blechschmidt.

(Schluss folgt.)

---

## Weiteres über Kleinstadtkunst

Von O. SCHWINDRAZHEIM

(Schluss von Seite 250.)

Dem Rathaus gesellen sich Stadtwage, Zeughaus, Kaufhaus, Spital, Kloster und andere besondere Gebäude als Studienobjekte zu. Endlich das Bürgerhaus selbst, ein Studiengebiet ungeheuren Umfanges und grössten Reizes, einerlei, von welchem Gesichtspunkt aus wir's betrachten: Ob wir's auf seinen Zusammenhang mit dem Bauernhause hin ansehen, seinen Grundriss und seine Einteilung, seine Stellung zur Strasse, seine Bauart, — oder ob wir den Kampf des Eigenvolkstümlichen mit dem eindringenden Fremden, den wechselnden Stilarten beobachten und darauf achten, wie hier und wie dort dieses Neue mit dem Altgewohnten sich vermählte.

Hier haben wir Bürgerhäuser vor uns, die uns deutlich zeigen, dass sie im Grunde nichts sind, als das etwas zugestutzte Bauernhaus der Umgegend. Hier dagegen sehen wir

einen weiten Abstand zwischen typischem Bauern- und typischem Bürgerhaus; sei's in der Einteilung, in der Bauart oder in der Technik, zeigen letztere ausgesprochen eigene Fortentwicklung, die die Grundlage ganz verändert hat. .Dort endlich geraten wir an Häuser, die ganz anderer Abstammung sind, sei's, dass sie an eine Burg, sei's, dass sie an ein fürstliches Schloss erinnern.

Romanische Bürgerhäuser sind selten, aber von der Gotik an können wir vielfach, wo nicht meistens in alten Städten eine ganze Entwicklungsgeschichte der bürgerlichen Baukunst der betreffenden Stadt bis auf die Jetztzeit zusammenbringen. Sie deckt sich durchaus nicht überall mit der einer andern Stadt, vielmehr finden wir allerlei Unterschiede, leise oder sehr bedeutsame, je nach der verschiedenen Lage und den verschiedenen Heimatsbedingungen, nach Abstammung oder Lebensweise, Beruf und Wohlhabenheit der Bevölkerung, der verschiedenen Geschichte der Stadt u. a. m. Insbesondere spielt noch eine Rolle der verschiedene Gesamtcharakter der Städte, je nachdem sie reine Bürgerstadt, eine freie oder eine einem Landesherrn untertänige Stadt, oder die Residenz eines weltlichen oder geistlichen Fürsten waren.

In der einen Stadt, deren Blüte ins Mittelalter fiel, hat das Bürgerhaus auch der späteren Zeiten den gotischen Typus fester gehalten, so dass er den Stilcharakter der Stadt bestimmt, in der andern ist ein späterer Stil der hauptsächlichste geworden. Einmal beobachten wir eine sehr selbständige Entwicklung, ein andermal dagegen sehen wir zu einer bestimmten Zeit einen fremden Typus eindringen und über das Einheimische siegen; im Norden ist das vielfach der holländische Stil, im Süden der italienische. Ja, wir finden ganze kleine, fremde Kolonien in unseren Städten; so war z. B. Friedrichstadt in Schleswig bis in die 50er Jahre des 19. Jahrhunderts eine rein holländische Stadt.

In der einen Stadt herrscht Vorliebe für niedere Bauart, in der anderen gerade für das Gegenteil, in der einen für breite, in der anderen für schmale Anlage, in der einen springt das Obergeschoss gern etwas vor, in der anderen schiebt sich vielmehr das Untergeschoss heraus, oder wir finden Erker Haus für Haus.

Unter sich sind die Häuser wieder nach der Berufsart des Erbauers oder Bewohners verschieden. Hier ein typisches Kaufherrenhaus mit grosser Diele im Untergeschoss, mit Speichern dahinter oder mit grossem Hof, dort ein typisches Kleinkaufmannshaus mit Laden dieser oder jener Art, dort ein typisches, stilles Pastorat, da ein Handwerkerhaus, Bäckerhaus, Schmiede, Gerberei o. dgl. — Da endlich das Prunkhaus eines Patriziers, eines fürstlichen Beamten oder eines hohen Geistlichen u. a. m.

Es sind gar nicht allein die auf den ersten Blick uns auffallenden Häuser, die bemerkens- und studienswert sind, auch unter den einfachen, kleinen Häuslein und Buden finden wir allerlei Mitnehmenswertes und Lehrreiches, und seien sie auch nur lehrreich durch die schöne Art, wie ein alter Efeu, wilder Wein oder ein anderes Schlinggewächs das Haus schmückt, oder wie der Blumenschmuck vor dem Fenster seinen Anblick verschönt. Auch brauchen die Häuser durchaus nicht völlig stilistisch einheitlich zu sein, um uns zu reizen. Im Gegenteil, wie Neuanbauten, Lädeneinbauten und andere Veränderungen in späterer Zeit vorgenommen sind, ist manchmal höchst bemerkenswert.

Und wenn's schliesslich auch nur eine Einzelheit, eine scheinbare Kleinigkeit ist, die

an dem Hause unser Wohlgefallen erweckt. Gerade an solchen lebenswürdigen, anmutigen Einzelheiten sind unsere Kleinstädte noch meist recht reich; es brauchen gar nicht Meisterwerke ersten Ranges zu sein, sind sie nur gut angebracht, zeigen sie gute oder originelle Formen. Da finden wir nette Fachwerkmuster, Schnitzereien an Balken, Knaggen u. a., Ziegelmuster, Maueranker, Sandsteindetails u. a. Da sehen wir schöne Giebelformen vom gotischen Treppengiebel bis zum verschnörkelten Rokoko oder einfach vornehmen Zopfgiebel, steinerne, bretterschalte, oder eine Absonderlichkeit, wie ein prächtig mit schön patinierten Kupferplatten überdeckter Giebel in Glückstadt eine solche ist. Da sehen wir allerlei schöne Erkerformen mit interessanten Einzelheiten, Dächern, Tragstützen, Fenstereinteilungen u. a.

Da finden wir Türen aller Typen, von der halbbäuerlichen, quergeteilten Tür bis zum stolzen Portal mit Sandsteinumrahmung, in welcher das Wappen des Besitzers prangt, geschnitzte, bemalte, geriefelte Türen oder solche, die nur aus Brettern in anmutiger Zusammenfügung hergestellt sind; die kleinstädtische Tür würde bei genauer Forschung ein ganzes dickleibiges Werk füllen. Schon der Beschlag der Tür ist von grösster Vielseitigkeit, insbesondere unter den Türklopfen oder -Drückern finden sich originelle und lustige Gestaltungen, mittelalterliche und spätere Formen, aus verschlungenem Linienwerk, aus reichem Blattwerk, oder Tier- und Figurenformen lustig verwendend.

Schöne Oberlichtgitter gesellen sich hinzu, aus Holz oder aus Eisen, bisweilen mit einer Laterne in der Mitte. Schöne Umrahmungen desgleichen; lustige Treppen und Beischläge bilden mit der Tür malerische Dekorationsmittelpunkte, auch die Fenster des Flurs sind bisweilen so mit der Tür vereint, dass sie mit ihr zusammenwirken.

Auch die Fenster sind studierenswert; ihre Einteilung und Anordnung ist recht verschieden. Hier haben sie Schiebe-, da Klappflügel, hier Schiebe-, da Klapppläden, oft haben sie nette Umrahmungen, oder die Blumenbretter fordern unsere Aufmerksamkeit heraus. Selbst die Kellerfenster, oft mit netten, geschmiedeten Vergitterungen oder Luken, in denen Licht spendende Löcher Ornamente bilden, die Bodenluken u. a. sind nicht ohne Interesse.

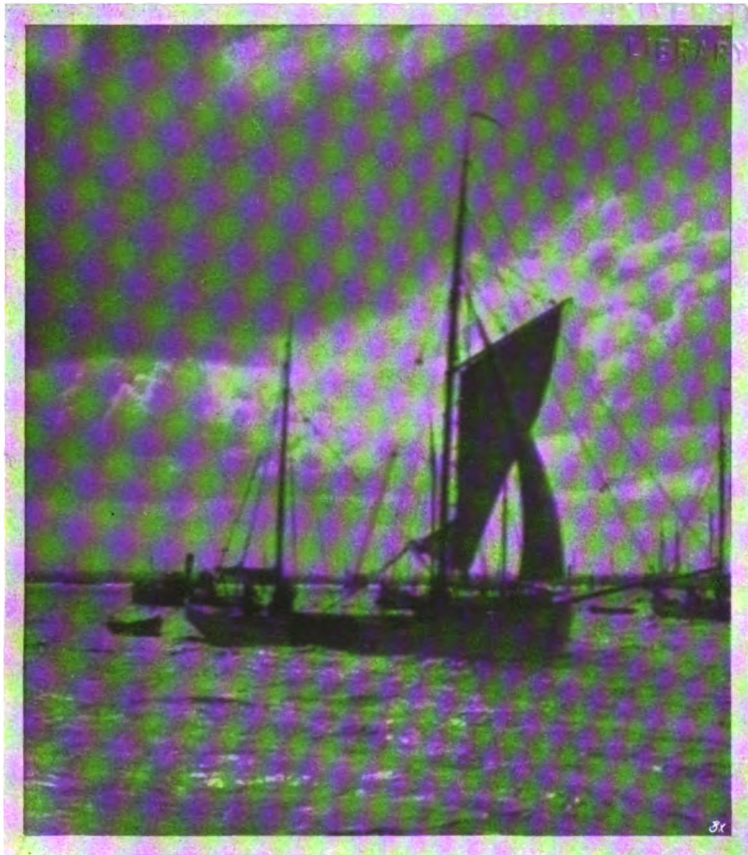
Ein sehr interessantes Kapitel bilden die alten Aushängeschilder u. dgl., der Zuckerhut oder die Käsepyramide u. dgl. der Krämer, der Zweimaster der Hutmacher, der Neger oder Türke oder Indianer der Tabakhändler, die Lichte der Lichtzieher, die Becken des Barbiers, der Sechsstern oder der Löwe, Ochs, Schwan, Anker u. a. m. der Wirte u. s. f. Die alten Symbole verschwinden leider mehr und mehr, und es ist Zeit, auch die einfachsten unter ihnen im Bilde festzuhalten, ganz zu schweigen von den vielfach auch noch vorhandenen, aufs Schönste ausgebildeten Prunkstücken unter ihnen.

Dass im Hause allerlei Bemerkenswertes vorhanden ist, ist selbstverständlich, und jede Gelegenheit, Innenstudien zu machen, muss wahrgenommen werden, da sie verhältnismässig stets geringer ist, als die zu Aussenstudien. Man scheut trotz aller Entdeckerlust doch immer etwas, so mir nichts dir nichts in ein altes Haus einzudringen und es zu durchstöbern. Bei längerem Aufenthalt findet sich aber doch oft eine Gelegenheit, hier eine schöne alte Diele oder Treppe oder Decke oder Werkstatt oder Zimmereinrichtung oder Herdanlage u. dgl. m. aufzunehmen. Es sind das Studien, die fast noch wichtiger sind,



3x





FISCHEREWER AUF DER ELBE  
VON PH. MESSIAS, KL. FLOTTBECK





WINTERTAG

VON H. GRAHL, LEIPZIG



ABENDSTIMMUNG

VON H. VON RAMBACH, RAPPIN

als die Aussenstudien, da sie dem Verändern verhältnismässig doch wohl noch mehr ausgesetzt sind.

Aber auch auf den Strassen, in den Höfen ist noch vielerlei; da sind alte Speicher, Schuppen o. dgl., Kräne, Werften, Kelter, Brunnen, Standbilder, Stadtwahrzeichen usw. usw. Alles, selbst das Einfachste, zuerst trivial, allgemein selbstverständlich bekannt Erscheinende ist hochwillkommen und im Zusammenhang mit anderem lehrreich. Jeder einzelne Gegenstand, zusammengestellt mit andersartigen, anderen Ausbildungen desselben Motivs oder derselben Aufgabe, wächst sich zu einem ganz auffallend interessanten Studienobjekt aus, wie das jeder Versuch bestätigen wird, sei es, dass man ihn mit den Strassentypen der eigenen Stadt aufstellt, sei es, dass man auf älteres Mobiliar oder Gerät fahndet.

Ein ungeheures Gebiet wartet in unserer deutschen Kleinstadt noch der Durchforschung, und was für segensreiche Folgen für die Entwicklung unserer heutigen volkstümlichen Kunst daraus hervorgehen können, ist heute noch garnicht zu berechnen. Und selbst wenn man sich darin doch täuschte, würden der Gewinn, den die deutsche Volkskunde daraus ziehen würde, und die Weckung des Interesses, des Verständnisses in der Kleinstadt, die gewiss erfolgen würde — wir sehen ja überall schon Spuren der erwachenden Kleinstadt in kleinen Ortsmuseen, Betonung der eigenen Architektur, Vereinsgründungen mit historischen oder kulturhistorischen Zielen u. dgl. m. —, schon genügen, um die angewandte Mühe reich zu lohnen.

---

## Zu unseren Bildern

Die Herbstzeit naht heran, eine Zeit, die dem Auge die prächtigsten Bilder entrollt. Das Grün des Sommers teilt sich in den herbstlich bunten Farbfächer, und eine zartneblige Luft liegt über der Landschaft, die den Reiz der Luftperspektive erhöht. So ertragreich diese Zeit für den Maler ist, so schwere Aufgaben stellt sie dem Photographen. Der Reiz der Farbe fällt von vorn herein fort, denn leider haben wir ja noch kein Farbenverfahren, das die Farbschattierungen differenziert genug wiedergibt, um etwa eine Herbstlandschaft nicht unerträglich bunt erscheinen zu lassen. Da ist der halbweisen Farbenwirkung eine möglichst treue Schwarzweisswiedergabe bei weitem vorzuziehen, weil sie den Wert des Bildes gerade um so viel erhöht, als jedes Echte über dem unwahren Effekt steht. Man muss denn aber auch, gerade zur jetzigen Jahreszeit, die Differenzierung der Farbtöne, namentlich im Laub, richtig wiederzugeben suchen,

was, wie wir wissen, vor allem durch verständige Wahl des Plattenmaterials erreicht wird. Auch die atmosphärische Wirkung, die feine Abtonung der Naturkulissen nach der Ferne zu, muss gut herausgebracht werden, wenn das Herbstbild wirken soll. Da muss die gelbe Scheibe mit Vorsicht verwendet werden.

Denn das Typische einer Landschaft zu treffen, das ist doch für die Photographie bei weitem die Hauptsache. Wenn wir aus Mittagsaufnahmen Abendstimmungen, aus Sonnenaufnahmen Mondscheineffekte machen, so kann das in Einzelfällen, wenn der Autor etwas Eigenes hinzugeben hat, interessant sein. Unsere erste Aufgabe aber bleibt es, die Landschaft durch die Aufnahme möglichst vollendet so wiederzugeben, wie sie sich zur entsprechenden Tages- und Jahreszeit dem Auge präsentiert. Dieser Typus einer Landschaft ist recht gut in unseren Winterbildern getroffen. Lorenz schildert

einen stillen, trüben Wintertag, in dem jeder Ton, gedämpft, schnell verhallt, und grosses, feierliches Schweigen die Natur einhüllt. Dies Gefühl wird erweckt beim Betrachten des Bildes, und daran zeigt sich, dass der Photograph seine Aufgabe, einen starken Natureindruck festzuhalten, erfüllt hat. Eine Staffage würde hier die Wirkung nur gestört haben. Bei Hasse ist der Eindruck ein ganz anderer; romantisch schlingen sich die Linien, Licht und Schatten hier durcheinander, und wir vermissen fast das Menschenpaar auf dem idyllisch sich schlängelnden Wege. Es liegt Lust und Bewegung in diesem Parkbild. Der winterliche Effekt ist hier wie in dem hübschen Bildchen von Grahl, unter glücklicher Vermeidung allzu schwerer Schatten sehr gut erreicht.

Dr. Hayn zeigt ein feines Gefühl für das Gleichgewicht in der Anordnung. Er wählt seine Ausschnitte schon bei der Auf-

nahme so, dass das Bild befriedigend im Raum sitzt, was auch das richtige ist. — Von Ph. Messias fesselt das kleine Marinebild. Es ist immer schwer, Momentaufnahmen schneller Bewegungen glaubhaft zu machen; wir werden darauf in unserem demnächst erscheinenden Momentheft näher zurückkommen. Der photographische Moment hat etwas Starres, Bewegungsloses, oft Groteskes, das nur schwer durch technische Künste zu beheben ist. Im vorliegenden Bilde nun ist durch leichte Unschärfe, welche die vom Auge ja eben in der Natur nicht gesehenen Details unterdrückt, ganz glücklich der Eindruck des Bewegten, Fliehenden gesteigert. —

H. von Rambach gibt eine friedliche, zarte Abendstimmung, wie wir sie oft in der Natur sehen und gern im Bilde wiederfinden. lr.

---

## Kleine Mitteilungen

### **Pinachromie, ein neues Dreifarbenkopierverfahren.**

Auf der Naturforscherversammlung in Breslau berichtete Dr. E. König über ein neues Kopierverfahren für die Dreifarbenphotographie, das in den Versuchslaboratorien der Farbwerke vorm. Meister, Lucius & Brüning in Höchst a. M. entdeckt und ausgearbeitet wurde. Das Verfahren beruht darauf, dass Leukobasen organischer Farbstoffe bei Gegenwart von Salpetersäureresten mehrwertiger Alkohole und von anderen leicht Sauerstoff abgebenden Körpern am Licht sehr schnell zu Farbstoffen oxydiert werden. Man verwendet zum Kopieren der Dreifarbenegative drei farblose Schichten, die sich bei der Belichtung direkt rot, blau oder gelb färben. Der Vorteil des „Pinachromie“ genannten Verfahrens liegt besonders darin, dass man den Kopierprozess mit dem Auge verfolgen kann und dass die drei Teilbilder in ein-

fachster Weise nacheinander auf derselben Unterlage erzeugt werden können.

Da die Tageszeitungen viel Falsches und Übertriebenes über das neue Verfahren brachten, haben wir uns an die kompetente Stelle gewandt und werden in nächster Nummer einen ausführlicheren Artikel über die „Pinachromie“ bringen.

---

### **Zur Photographie des Unsichtbaren.**

Wie das „Prager Tageblatt“ berichtet, sprach Prof. K. W. Zenger auf der Naturforscherversammlung zu Grenoble über seine Aufnahme mit Platten, welche mit Bariumuranbromid sensibilisiert worden waren. Mit so präparierten Platten soll Zenger Strahlungen der Sonne, die bisher in keiner Weise wahrnehmbar gewesen sind, photographiert haben. Wir werden auf den Gegenstand, sobald nähere Details vorliegen, zurückkommen.

---

### Empfindlichkeit von farbenempfindlichen Handelsplatten.

A. Callier hat, wie wir bereits in einem Artikel Seite 197 anführten, die Empfindlichkeit verschiedener farbenempfindlicher Handelsplatten geprüft. Neuerdings sind diese Bestimmungen von Callier für weitere Plattenmarken festgesetzt worden. Die in der früheren Tabelle (Seite 198) für die Perxantoplatte gegebenen Empfindlichkeiten sind in Wirklichkeit diejenigen der Silber-eosinplatte; die neuen Versuche haben folgende Werte ergeben:

Plattensorte	Empfindlichkeit f. Tageslicht binter			Empfindlichkeit v. Blau zu Gelb
	Wasser-	Blau-	Gelbfilter	
Silbereosin	8°	6°	3°	$\frac{2,1}{1}$
Perxanto .	12°	9—10°	6°	$\frac{2,1-2,6}{1}$
Perorto Grün . .	13—14°	11°	6°	$\frac{3,4}{1}$
Percbromo	10°	8°	3—4°	$\frac{2,6-3,4}{1}$
Seedplatte (sensib. m. Pinachr.).	13—14°	10—11°	6—7°	$\frac{2,6}{1}$
Pinachrom- platte . .	9°	7°	3°	$\frac{2,6}{1}$

Es ist natürlich klar, dass diese Zahlen nur annähernde Werte darstellen, da die Emulsionen ja nicht immer gleichmässig ausfallen. (Association Belge Nr. 8—9.)

### Die Entwicklung von Negativen mit feinem Korn.

A. u. L. Lumière und Seyewetz haben ihre Versuche über den Einfluss der Entwickler auf die Grösse des reduzierten Silberkorns (siehe Seite 265) für die Praxis weiter verfolgt und sind dabei zu dem Resultat gelangt, dass für die Erzielung eines feinen Kornes die Reduzierung sehr langsam vonstatten gehen muss und dass der Entwickler ein Lösungsmittel für Bromsilber besitzen muss. Ersteres wird durch Verdünnung des Entwicklers usw. erreicht, letzteres durch Zusatz von Chlorammonium.

Als die beste Entwicklungsvorschrift für ein feines Korn, welche auch bei Rapidplatten Bilder von normaler Intensität ohne Schleier liefert — ausreichende Exposition vorausgesetzt —, welche ferner eines Chlorammoniumzusatzes nicht bedarf, ist folgende:

Wasser . . . . .	1000 g
Paraphenylendiamin . . . . .	10 "
Natriumsulfit (wasserfrei) . . . . .	60 "

Diese Formel dürfte namentlich eine interessante Anwendung für Negative finden, welche für Vergrösserung bestimmt sind. Das Korn des Silberbildes ist viel feiner als bei den in gewöhnlicher Weise entwickelten Negativen.

Bei weniger empfindlichen Platten ist der Entwickler gleichfalls brauchbar, namentlich für die Entwicklung von Diapositiven, er gibt Bilder von schöner, braunvioletter Farbe, deren Ton natürlich je nach der Zusammensetzung der Emulsion verschieden ist.

### Blitzpulver mit Cer-, Thor- und Zirkonzusätzen.

Aus dem „Journal of the Society of Chemical Industrie“ entnehmen wir, dass die Aktien-Gesellschaft für Anilin-Fabrikation ein französisches Patent auf eine Blitzpulvermischung genommen hat, welche aus 2 Teilen Magnesium oder Aluminium und 2 Teilen Cer- oder Thornitrat oder 1 Teil Zirkonnitrat besteht. Es können auch die Doppelsalze dieser Nitrats mit anderen Nitraten benutzt werden. Die Mischungen sollen ohne Rauch verbrennen, und zwar in kürzerer Zeit als die mit Chlorat oder Peroxyd bereiteten Pulver, auch die Helligkeit soll eine sehr grosse sein.

### Zur Photographie des Meeresgrundes.

Von L. Boutan sind nach „American“ unter Zuhilfenahme eines elektrischen Scheinwerfers sehr interessante Aufnahmen auf dem Meeresgrunde und zwar insbesondere von Fischen und Krustentieren geliefert worden. Es wurden bis zu einer Tiefe von

600 Fuss ausgeprägt scharfe Bilder erhalten. Boutan benutzte bei den Aufnahmen einen eigens hergerichteten Taucheranzug, der Helm war mit einem Sprachrohr versehen, um jederzeit mit der Oberwelt in Verständigung treten zu können. Die Camera, und zwar ein Momentapparat, war in einem wasserdichten Kupferkasten mit verglasten Löchern für das Objektiv und den Sucher angebracht. Boutan hat seinen photographischen Apparat neuerdings so hergestellt, dass derselbe auch selbsttätig auf dem Meeresgrunde arbeiten kann.

### **Positiv- oder Negativvergrösserung ?**

Immer mehr bricht sich die Erkenntnis Bahn, dass die direkte Cameraaufnahme das Bild der Natur nicht genügend wiedergibt. Eine einzige Projektion einer Aufnahme wird wohl jeden davon überzeugt haben, dass erst das vergrösserte Bild wirklich „Bild“ ist. Immer mehr kommen daher die Vergrösserungsverfahren in Aufnahme. Benutzt man nämlich diese Verfahren, so hat man den weiteren Vorteil, dass man nicht eine grosse Camera mit einem grossen und schweren Objektiv immer mit sich herumschleppen muss, um einigermaßen grosse Bilder zu erzielen. Immer mehr bürgern sich vielmehr die kleinen Apparate ein, die, mit guten Objektiven ausgerüstet, es gestatten, die aufgenommenen Bilder leicht auf das Vielfache zu vergrössern. Der Vorteil liegt auf der Hand. Ein grosser Apparat ist auf der Reise immer ein lästiges Gepäck, einen kleinen Apparat dagegen kann man ohne Belästigung stets bei sich tragen, man hat nicht die Mühe des umständlichen Aus- und Einpackens, des Aufstellens, womöglich des Einsetzens des Objektivs und dergleichen mehr. Wohingegen zwar dann die Arbeit des Vergrösserns hinzukommt. Aber diese Arbeit macht Freude. Wenn man, sei es schon beim Projizieren, oder erst beim Entwickeln, das kleine Bildchen auf einmal im grossen Massstabe als wirkliches Bild erscheinen sieht, so achtet man der kleinen Mühe nicht.

Das sind nun Alltagsweisheiten, die jedem Fortgeschritteneren längst geläufig sind. Aber in weitere Kreise sind sie doch noch nicht so gedrungen, dass man sie nicht immer und immer wiederholen sollte. Die meisten fürchten eine grosse Arbeit. Aber sie befinden sich im Irrtum. Die Arbeit ist nicht gross, sie ist klein im Verhältnis zu ihren Ergebnissen.

Drei Methoden stehen für die Vergrösserung zu Gebote. Entweder man benutzt einen der käuflichen Vergrösserungsapparate, die gewöhnlich zur Vergrösserung eines Formates wieder auf ein bestimmtes eingerichtet sind. Oder man verwendet seine Camera, vorausgesetzt dass sie einen genügend langen Balgenauszug hat, und zwar vergrössert man entweder mit Hilfe von Tageslicht oder mittels einer künstlichen Lichtquelle. Oder schliesslich man wendet einen Projektionsapparat an. Die drei Methoden sind prinzipiell nicht verschieden. Auf die nähere Verwendung der Vergrösserungsmethoden sei hier nicht näher eingegangen. Die grossen und kleinen Hand- und Lehrbücher der Photographie geben darüber genügend Aufschluss.

Es sei vielmehr heute nur die Frage ventilirt, ob es zweckmässiger ist, das Negativ direkt zu vergrössern, um so direkt ein positives vergrössertes Bild zu erhalten, oder ob man lieber ein Diapositiv machen, von diesem ein vergrössertes Negativ herstellen und von diesem dann „Kontakt“-kopien machen soll.

Um es gleich vorwegzunehmen, ich bevorzuge die letztere Methode. Aus folgenden Gründen möchte ich sie empfehlen.

Wird das Negativ vergrössert, so muss die Vergrösserung auf einem Bromsilberpapier hergestellt werden. Es können auf diesem Wege also nur Bromsilberbilder erhalten werden. Für Landschaftsaufnahmen besonders, aber auch für Porträts, ist nun das kalte Grauschwarz des Bromsilberbildes nicht immer vorteilhaft. Man will „warme“ Töne haben. Es gibt ja freilich Methoden, um Bromsilberbilder zu tonen, aber die Skala der Farbtöne ist beschränkt, durch das Tönen wird oft der Charakter des

Bildes zu sehr verändert und last not least haben diese Tonungsverfahren so ihre Mucken und Schattenseiten. Die Schwefeltonung, die Sepiatöne liefert, ist unzuverlässig. Sie gelingt nicht immer. Ausserdem ist sie mit einer Abschwächung des Bildes verbunden. Umgekehrt verstärkt die Uran-tonung das Bild, auch gibt sie keine recht klaren Weissen. Und die Uran-tonung ist nicht lichteht. Noch heikler ist die Ver-wandlung der Uranbilder in Eisenblaubilder. Die sehr schön sich präsentierenden farbigen Zwischenstufen Sepia, Oliv, Grün kann man gewöhnlich nicht in genügender Reinheit und Gleichmässigkeit festhalten.

Der Zwang des Bromsilberpapieres bringt also gewisse Einschränkungen mit sich. Vergrössert man dagegen ein Diapositiv auf eine Platte (Bromsilber- oder besser Dia-positivplatte) oder auf Negativpapier, so hat man dann volle Freiheit im Kopieren. Sämtliche Kopierverfahren sind anwendbar, vor allem der künstlerisch wirkende Pigment- und Gummidruck. Man kann dann eben alles machen.

Man wird mir vielleicht einwenden, die Herstellung der zwei Kontaktkopien (Dia-positiv und Kopie der Vergrösserung) und des vergrösserten Negatives, also die Vor-nahme von drei Operationen, bringe ein Verschwinden von Feinheiten der Original-aufnahme mit sich. Den Einwand kann ich nicht gelten lassen. Allerdings ist es von Wichtigkeit, nicht zu hart arbeitende Dia-positivplatten zu verwenden, denn in dem Diapositiv liegt ja der ganze Charakter der Vergrösserung. Ich arbeite mit Agfa Dia-positivplatten und erziele mit ihnen zarte harmonische Diapositive, die sämtliche Fein-heiten des Originalnegativs wiedergeben. Da sie keine klecksigen Bilder geben, sind auch die Vergrösserungen in den Schatten-partien nicht „patzig“, sondern zeigen hier feine Durcharbeitung. Auch als Material für die Vergrösserung bevorzuge ich diese Diapositivplatten. Besonders bei nicht zu starken Vergrösserungen sind sie dem Negativpapier trotz des höheren Preises entschieden vorzuziehen. Pigmentkopien von solchen vergrösserten Negativen sind von

Kopien von Originalaufnahmen kaum zu unterscheiden.

Wenn ich hier dem von mir verwendeten Verfahren das Wort geredet habe, so will ich es nicht etwa als das allein selig-machende hinstellen. Allein es hat viel für sich, und es wird ja auch viel angewendet. Die etwas grössere Mühe gegenüber der direkten Vergrösserung auf Bromsilberpapier fällt gegenüber den angeführten Vorzügen nicht ins Gewicht. Das Ergebnis ist das Entscheidende. Sollte nicht ein Versuch lohnen?  
Dr. O. Doerffel.

### **Verbesserung an Kopterrahmen.**

Von der Firma Carl Theodor Mayer-Berlin S. 42 ist ein neuer Kopterrahmen auf dem Markt erschienen, bei welchem für das Brett seitlich der Scharniere eine Führung in den Falzrahmen eingelassen ist; hierdurch wird ein Verschieben des Papiers beim Nachsehen unmöglich. Der Preis für den solide gearbeiteten  $9 \times 12$  cm Rahmen beträgt nur 0,65 Mk., für  $13 \times 18$  cm 1,20 Mk. — Von derselben Firma wird auch ein praktischer Rollenquetscher hergestellt; das Gummi ist hier über Hartholzrollen gezogen (für 15 cm Walzenlänge ist der Preis 1,50 Mk.)

### **Fixieren bei Tageslicht.**

In letzter Zeit wird viel die Frage er-örtert, ob es nötig ist, die Platten im Dunkel-zimmer zu fixieren. Viele sind der Meinung, dass die entwickelte Platte, nachdem sie kurz abgospült worden ist, ruhig dem Tageslicht ausgesetzt werden kann. Dem ist jedoch nicht so. Wenn der Entwickler aus der Schicht vollständig herausgewaschen wäre, so bestände die Möglichkeit, dass das bei Tageslicht fixierte Negativ ebenso gut sein würde, als wenn das Fixieren im Dunkeln stattgefunden hätte. Für das vollständige Auswaschen des Entwicklers in der kurzen Zeit kann jedoch niemand bürgen, im Gegen-teil, es lässt sich leicht nachweisen, dass nach kurzer Abspülung der Platten noch

immer gewisse Mengen von Entwickler in der Schicht enthalten sind. Durch die Einwirkung von Tageslicht wird daher sehr leicht eine Verschleierung des Negativs, wenn auch nur eine geringe, die in vielen Fällen

allerdings kaum schaden wird, resultieren. Mehr zum Ausdruck wird diese Verschleierung kommen, wenn das Negativ nachträglich verstärkt wird.

(Photography XVII, Nr. 813.)

---

## Literatur

**Meyers Reisebücher.** Deutsche Alpen. II. Teil: Salzburg-Berchtesgaden, Salzkammergut, Giselabahn, Hohe Tauern, Unterinntal, Zillertal, Brennerbahn, Pustertal und Dolomiten, Bozen. 8. Aufl. Mit 27 Karten, 5 Plänen und 9 Panoramen. Geb. 5 Mk. Verlag: Leipzig, Bibliographisches Institut.

Diese neue Auflage des bewährten Führers ist von dem Referenten in diesem Sommer praktisch erprobt und hat sich als ausserordentlich sorgfältig und zuverlässig bewiesen. Hervorzuheben ist, dass viele Karten in mehrfarbigem Druck angefertigt sind und hierdurch an Klarheit im Interesse einer schnellen Orientierung über die Höhenverhältnisse sehr gewonnen haben. Die in anderen Bänden neu eingeführten Ratschläge für Amateur-Photographen scheint die Redaktion wieder aufgegeben zu haben, was wir bedauern. dt.

**Eder, Jahrbuch für Photographie und Reproduktionstechnik** für 1904. 18. Jahrgang. Mit 189 Abbildungen im Texte und 29 Kunstbeilagen. Verlag Wilhelm Knapp, Halle a. S. — Preis 8 Mk. Es ist ein Vergnügen, den von Eder alljährlich sachkundigst zusammengestellten Bericht über die erschienenen wissenschaftlich- und technisch-photographischen Arbeiten, sowie über Neuerungen in Apparaten, Chemikalien usw. zu lesen. Alle bemerkenswerten Rezepte finden wir verzeichnet, eventuell mit kritischen Äusserungen versehen; manche mit grosser Reklame in die Welt gesetzte, an-

geblich ganz neue Erfindung wird von Eder in das richtige Licht gesetzt. Diese Jahresübersicht zeigt uns so recht, wie vorzüglich unterrichtet der Autor auf sämtlichen photographischen Gebieten ist. Neben dem Repertorium bringt das Jahrbuch wieder eine stattliche Anzahl von Originalaufsätzen, sowie ein Patent- und Literaturverzeichnis. Das Eder'sche Jahrbuch bietet für alle photographierenden Kreise ein hochbedeutendes Nachschlagewerk. P. H.

Ferner sind erschienen:

**Katechismus der Photographie**, besonders als Lehr- und Repetitionsbücher für Lehrlinge und Gehilfen. Preis pro Heft 1 Mk. Verlag von Wilhelm Knapp, Halle a. S. — Heft 1: Katechismus der Laboratoriumsarbeiten beim Negativverfahren von Dr. F. Stolze; Heft 2: Katechismus der Vorbereitungen zum Kopieren und des eigentlichen Kopierens durch Kontakt von Dr. F. Stolze.

**Katalog der Ausstellung der Photographischen Gesellschaft in Wien.** 14. Juli bis 30. Sept. 1904. Mit einem Vorwort von k. k. Regierungsrat Schrank.

**Katalog der Ausstellung des Deutschen Photographen-Vereins** auf der 33. Wanderversammlung in Kassel.

**Report of the Superintendent of Government Laboratories in the Philippine Islands** for the year ended Sept. 1903.

## Fragen und Antworten

*Ich habe eine X-Camera für  $10 \times 12\frac{1}{2}$  cm Film mit Anastigmat und Unicumverschluss. Diese ist mir aber zu schwer auf Reisen. Wer liefert mir zu vorhandenem Objektiv und Verschluss eine leichte Klappcamera für Films  $9 \times 12$  oder  $10 \times 10\frac{1}{2}$  mit gutem Sucher? — (B. Elberfeld.)*

Wohl die meisten Camerafabriken, welche Filmklappcameras bauen, werden Ihnen einen Apparat nach Wunsch liefern, so z. B. Dr. R. Krügener-Frankfurt a. M. Eine eventuelle Extraanfertigung wird sich jedoch verhältnismässig kostspieliger stellen als die im Handel üblichen Modelle.

*Welcher Anastigmat der Jetztzeit ist als Universalinstrument vorzuziehen, auch für Porträts? — (B. Reit.)*

Objektive, die für alle Zwecke gleich gut verwendbar sind, gibt es nicht. Für Porträtobjektive wird vor allem grosse Lichtstärke gefordert; man benutzt hierzu namentlich das Petzval-Objektiv, wie solches von Voigtländer u. a. fabriziert wird, sowie die lichtstarken Aplanat- und Anastigmatkonstruktionen.

*Ich fand im Jahrg. 1899 ein Rezept zur Anfertigung von Postkarten im Platinton. Ich habe dieses genau nach der Vorschrift verarbeitet, aber die Weissen klärten sich nicht genügend, obgleich ich gutes, festes Zeichenpapier mit 2 pCt. Arrowrootkleister (warm bereitet) vorpräpariert habe. Auch war der Ton mehr braun als schwarz. Auch glaube ich, man muss gut gedeckte Negative nehmen.*

*Ich habe dann aus dem Jahrgange 1900 den Eisensilberdruck probiert und gefunden, dass auch hier keine klaren Weissen sich ergeben und namentlich die lange Entwicklungszeit für schwarze Töne (oft 2 Stunden) machen diesen Prozess nicht beliebt. Ich möchte Sie nun bitten, mir doch einige Winke hierüber zu geben und auch wo und in welchen Jahrgängen diesbezügliche bewährte Rezepte verzeichnet stehen. Mir liegt insbesondere an Kopien in schwarzen Tönen in Glanz oder Matt, namentlich für Zeichenpapier oder gewöhnliche Postkarten zur Verzierung mit Ansichten. — (S., Magdeburg.)*

Sowohl für den Ausfall der Platin- als der Eisensilberbilder spielt die Qualität des Papiers eine grosse Rolle. Kopien mit wirklich klaren Weissen und guten Tiefen wird man nur erzielen, wenn der Papierstoff von bester Qualität ist, derselbe muss aus reinen Lumpen gefertigt sein, er muss völlig holzfrei sein. Diese Bedingungen erfüllen nun unsere Postkarten und die meisten Briefpapiere nicht. Man darf daher an die Bildresultate keine zu grossen Anforderungen stellen. Für die Erzielung kräftiger Platinbilder ist ferner Erfordernis, dass die Präparation der Schicht schnell erfolgt, ebenso das Trocknen der Schichten. Geht das Trocknen des Papiers zu langsam vor sich, so sinkt die Schicht zu stark in den Papierfilz ein, und es ergeben sich nachher flauere Bilder. Was Ihre Ansicht bezüglich der Negative betrifft, so hat dieselbe ihre Richtigkeit. Eine vortreffliche Anleitung für die Herstellung von Platinpräparationen finden Sie in Hübl, „Der Platindruck“. Über den Eisensilberprozess (Kallitypie) finden Sie gute Anweisungen in den „Phot. Mitt.“ 1903, Seite 323, 344; 1902, Seite 107.

*Gibt es über das Wesen der Kinematographie kein Werk, welche Instrumente werden hierzu verwendet? — (B. Reit.)*

Für kinematographische Aufnahmen dienen besondere Cameras mit Rollfilms. Ein deutsches Spezialwerk über den Kinematographen ist uns nicht bekannt. Instruktive Abbildungen von Kinematographen nebst Beschreibungen finden sie in Kaiserling, Wissenschaftliche Photographie, Seite 258, ferner in Eders Jahrbüchern, sowie in den Katalogen der Fabrikanten, wie z. B. Dr. Adolf Heseckel & Co.-Berlin, Ernemann-Dresden.

*Sind Ihnen die Rigi-Platten bekannt? Welche Fabrik erzeugt diese Marke? Ich kann hier in München absolut Rigi-Platten nicht aufreiben. — (G., München.)*

Die Rigi-Platten sind uns nicht näher bekannt. Wahrscheinlich sind dieselben Schweizer Ursprungs. Wenden Sie sich



einmal an die Firma: Georg Meyer & Kienast-Zürich.

*Auf Seite 27 von Dr. E. Holm, Photographie mit künstlichem Licht, wird als Hintergrund „stärkstes Packpapier über 1 $\frac{1}{2}$  m breit“ angegeben. — Wo erhält man dieses? Ich habe in grossen Papierhandlungen und Agenturen angefragt, die grösste Breite war 1 m. — (B., Berlin.)*

Packpapier in grösseren Breiten wird in den Handlungen selten vorrätig gehalten, sondern nur auf Bestellung in ganzen Rollen geliefert. Fragen Sie einmal bei der Firma Rud. Nieper, Berlin C., Neuer Markt 3, an.

*Ist es möglich, die normale photographische Aufnahme eines Gebäudes auf das Format von ca. 1 qm zu vergrössern, sodann auf der Vergrösserung alle Konturen des Bauwerkes mit Tusche nachzuzeichnen und sodann die darunter befindliche Photographie*

*wieder zu entfernen, so dass am Papier bloss die Zeichnung mit Tusche übrig bleibt? Wer fertigt wohl am besten solche starken Vergrösserungen von Architekturaufnahmen. — (F., Bayreuth.)*

Ein solcher Prozess ist bekannt. Von dem Originalnegativ wird zunächst ein Glasdiapositiv gefertigt und von diesem ein Negativ in gewünschter Grösse (ev. auf Negativpapier). Letzteres wird auf Eisenblaupapier kopiert. Das Nachzeichnen auf dieser Kopie geschieht mit chinesischer Tusche. Die Entfernung des brauen ursprünglichen Bildes geschieht durch gewisse Lösungen. Siehe Eder, Lichtpausverfahren, ferner: Jahrbuch 1893, Seite 485. — Wegen Ausführung derartiger Kopien empfehlen wir Ihnen, sich an die Firma Quidde & Müller, Berlin, Ritterstr. 106 zu wenden.

## Patent-Nachrichten

### Anmeldungen.

- 57b. F. 17 610. Photographische Entwickler; Zus. z. Pat. 149 123. Farbenfabriken vorm. Friedrich Bayer & Co., Elberfeld. — 25. 4. 01.
- 57a. B. 36 559. Vorrichtung, insbesondere für Mehrfarbencameras zum selbsttätigen Auslösen der Platten und Filterwechsellvorrichtung beim Schliessen des Objektivverschlusses. Wilhelm Bermpohl, Berlin, Pflugstr. 6. — 2. 3. 04.

### Erteilungen.

- 57b. 154 383. Verfahren zur Herstellung von farbigen Bildnissen solcher Personen, welche gleichmässig gekleidet sind. Carl König, Ratibor. — 21. 2. 03.
- „ 154 384. Verfahren zum Aufziehen von Photographien. Friedrich Wilhelm Gustav Chelius, München, Marien-Platz 12. — 18. 6. 03.
- 57a. 154 539. Verfahren zur Übertragung von auf Zelluloidunterlagen hergestellten Pigmentbildern auf Papier. Akt.-Ges. für Anilin-Fabrikation, Berlin. — 3. 1. 03.
- 42h. 154 703. Bilderwechsellvorrichtung für Stereoskope mit drehbarem Bilderkästchen. Jacques

- Wertheimer, Paris; Vertr.: H. Neubart u. F. Kollm, Berlin NW. 6. — 11. 11. 02.
- 42h. 155 315. Bilderwechsellvorrichtung für Projektionsapparate u. dgl.; Zus. z. Pat. 135 063. Fa. Carl Zeiss, Jena. — 12. 1. 04.
- 57a. 155 171. Magazincamera mit sich unter gleichzeitigem Plattenwechsel absatzweise drehender, die Farbfilter tragender Verschlusscheibe. Jean Frachebourg, Paris; Vertr.: C. Gronert & W. Zimmermann, Berlin NW. 6. — 11. 12. 02.
- „ 155 172. Rollcamera, bei der das Filmband von zwei auf einer und derselben Seite der Camera befindlichen Rollen getragen ist. Christian Gustav Warnecke u. William Henry Heath, London; Vertr.: Ottomar R. Schulz, Berlin W. 62. — 22. 1. 03.
- „ 155 173. Vorrichtung zum Verstellen der Schlitzweite von Rouleauverschlüssen mit durch Bandzüge gegeneinander beweglichen Rouleauhälften und in einer Spiralnute laufendem, die Schlitzweite anzeigendem Zapfen. Emil Wünsche, Akt.-Ges. für photographische Industrie, Reick b. Dresden — 8. 4. 03.
- „ 155 174. Photographische Camera mit einer Rollkassette, in deren Aussparungen die Camera eingesetzt ist. Kodak, G. m. b. H., Berlin. — 26. 6. 03.



Georg Buxenstein & Comp. Berlin. Del.

Photogr. Mitte lungen XLII.

WALLFAHRER  
VON ERWIN RAUPP, DRESDEN.





## Über ein neues Kopierverfahren für die Dreifarbenphotographie.

Von Dr. E. KÖNIG.

Mitteilung aus dem photochemischen Laboratorium der Farbwerke  
vorm. Meister, Lucius & Brüning in Höchst am Main.

Gewisse Klassen von organischen Farbstoffen gehen bei der Reduktion mehr oder weniger leicht in farblose Verbindungen über, die sich in ihrer Zusammensetzung durch ein Plus von zwei Wasserstoffatomen von den entsprechenden Farbstoffen unterscheiden. Man bezeichnet diese Substanzen als Leukoverbindungen (von leukos = weiss). Einige dieser Körper sind ausserordentlich unbeständig und absorbieren lebhaft den Sauerstoff der Luft, um wieder in die ursprünglichen Farbstoffe überzugehen, andere dagegen sind sehr beständig und können nur durch Behandlung mit stärker wirkenden Oxydationsmitteln in die betreffenden Farbstoffe verwandelt werden. An diesen relativ beständigen Leukobasen, die sich beim Aufbewahren im Dunkeln lange Zeit völlig farblos halten, wird schon mancher Chemiker Oxydationserscheinungen wahrgenommen haben, wenn die betreffenden Präparate dem Licht ausgesetzt waren. Genauere Untersuchungen über die Lichtempfindlichkeit hatte bisher nur Gros im Ostwaldschen Laboratorium angestellt und besonders die Leukoverbindungen des Fluoresceins und seiner Substitutionsprodukte untersucht. Gros experimentierte in der Weise, dass er unglasierte Tonscherben mit den aetherischen Lösungen der Leukobasen tränkte und diese Tonscherben dem Licht aussetzte. Es zeigte sich, dass fast sämtliche Leukobasen mehr oder weniger lichtempfindlich waren. Eine Anzahl dieser Leukobasen wurde dann eingehender untersucht und der Sauerstoff gemessen, der von den Lösungen der Leukokörper am Licht absorbiert wurde.

Sonst scheint sich niemand eingehend mit derartigen Untersuchungen befasst und daran gedacht zu haben, die Leukobasen zur Herstellung photographischer Bilder zu benutzen. — Wir dürfen wohl die Theorie und Praxis der Dreifarben-

photographie als bekannt voraussetzen.<sup>1)</sup> Unzweifelhaft bietet die Herstellung der Dreifarbenegative heutzutage keine nennenswerte Schwierigkeiten mehr, und der Hauptgrund, weshalb die Dreifarbenphotographie, die für die graphischen Gewerbe bereits von grösster Bedeutung ist, immer noch keinen Eingang in die photographische Praxis gefunden hat, ist das Fehlen eines geeigneten Kopierverfahrens. Gewiss lassen sich mit jeder der bisher geübten Kopiermethoden sehr schöne Bilder erzielen, aber die Herstellung der Bilder ist so ausserordentlich schwierig, dass immer nur wenige Auserwählte imstande sind, diese Schwierigkeit zu überwinden. Nicht der kleinste Übelstand der alten Methoden ist die Unmöglichkeit, das Fortschreiten des Kopierprozesses mit den Augen zu verfolgen.

Ein ideales Kopierverfahren für die Dreifarbenphotographie müsste offenbar ein solches sein, bei dem weder gefärbt, noch auf gefärbtes Papier kopiert wird, ein Verfahren, welches nur mit farblosen Schichten arbeitet, die sich bei der Belichtung je nach ihrer Präparation direkt gelb, rot oder blau färben.

Auf der Suche nach einem solchen Kopierverfahren beschäftigte sich das photochemische Laboratorium der Farbwerke vorm. Meister, Lucius & Brüning in Höchst am Main eingehend mit den verschiedensten Leukobasen, wir mussten aber bald einsehen, dass diese Körper, für sich dem Lichte ausgesetzt, nicht imstande sind, genügend kräftige und brillante Bilder zu geben. Wir betteten dann die Leukobasen in eine Schicht Acetylhydrocellulose oder Gelatine ein. Unsere Hoffnung, so kräftigere Bilder zu erhalten, erfüllte sich aber nicht.

Erst als wir Kollodium als Bildträger wählten, zeigte sich plötzlich ein ganz gewaltiger Fortschritt. Leukobasen, die für sich stundenlang dem Lichte ausgesetzt, eine nur äusserst schwache Färbung gaben, wurden bei Gegenwart des Kollodiums bereits nach viel kürzerer Belichtung kräftig oxydiert und gaben brauchbare Bilder, die allerdings an Brillanz noch zu wünschen übrig liessen.

Es war uns bald klar, dass das Kollodium hier nicht als blosser Bildträger fungieren konnte, und in der Tat ergab sich bei näherer Prüfung, dass die Leukobasen am Licht auf Kosten der Salpetersäuregruppen der Nitrocellulose oxydiert wurden. Wir untersuchten dann eine grosse Menge anderer Körper und fanden, dass ähnlich wie die Nitrocellulose sämtliche Salpetersäureester der mehrwertigen Alkohole reagieren. Die Salpetrigsäureester dagegen und die Nitrokörper der aliphatischen und aromatischen Reihe sind unwirksam.

Die Nitrosamine zeigen ähnliche, wenn auch schwächere Wirkungen als die Salpetersäureester.

Interessant ist es, und wie wir sehen werden, auch von praktischer Bedeutung, dass die Lichtempfindlichkeit der Mischungen von Nitrocellulose und Leukobasen durch Zusatz von Harnstoff oder Antipyrin ganz bedeutend herabgesetzt werden kann. Jeder Chemiker weiss, dass die genannten Stoffe lebhaft salpetrige Säure

<sup>1)</sup> Eine elementare Darstellung der Dreifarbenphotographie findet sich in den „Phot. Mitt.“ 1901, Seite 7 u. f. — Red.

zerstören oder binden. Wir glauben deshalb aus der erwähnten Beobachtung schliessen zu dürfen, dass in der Tat die Leukokörper durch Stickoxyde, die sich bei der Belichtung aus den Salpetersäureestern abspalten, zu Farbstoffen oxydiert werden.

Zusatz von Terpentin- oder Anisöl, die man als Sauerstoffüberträger ansieht, wirken nicht oder kaum merklich beschleunigend auf die Entstehung der Lichtbilder. Als wir aber einmal aus einem bestimmten Grunde der Mischung von Collodium und Leukobase etwas Chinolin zusetzten, bemerkten wir zu unserem Erstaunen, dass die so präparierten Schichten abermals in ihrer Lichtempfindlichkeit ganz ausserordentlich gesteigert waren. Chemisch ist diese merkwürdige Erscheinung nicht zu erklären, es handelt sich offenbar um einen katalytischen Vorgang.

Die Nitrocellulose ist nun keineswegs die wirksamste der vorhin genannten Verbindungen; sie ist nur für die Herstellung der Bilder besonders geeignet, weil sie gleichzeitig die Schicht liefert, die die Bilder zu tragen bestimmt ist. Vielleichtempfindlicher noch sind die Mischungen der Leukobasen mit den Salpetersäureestern des Glycerins, der Glucose und des Mannits.

Tränkt man ein Stück Fliesspapier mit einer ätherischen Lösung z. B. von Leuko-Malachitgrün, so färbt sich dasselbe bei kurzer Belichtung nicht, setzt man der Leuko-Lösung jedoch etwas Nitroglyzerin oder Nitromannit zu, so wird das Papier am Licht sehr schnell und intensiv gefärbt.

Die Lichtempfindlichkeit der Mischungen von Leukobasen und Nitrocellulose kann durch Zusatz von geringen Mengen Nitromannit derartig gesteigert werden, dass bei vielen Leukobasen Belichtungen von 20—30 Sekunden im Sonnenschein genügen, um kräftige Bilder zu erzeugen.

Ich möchte wiederholt darauf hinweisen, dass es ganz unmöglich ist, mit Leukobasen, die in indifferente Schichten eingebettet sind, auch nur annähernd brauchbare photographische Bilder zu erzeugen. Die Kopien fallen stets flau und kraftlos aus; die Oxydation der Leukobasen am Licht durch den Sauerstoff der Luft scheint bald ein Maximum zu erreichen, lange bevor die ganze Menge der Leukobase oxydiert ist.

Je nach Wahl der Leukobase lassen sich auf dem geschilderten Wege rote, gelbe, grüne, blaue und violette Bilder erzeugen. Die Fixierung dieser Bilder bereitete anfangs grosse Schwierigkeiten, denn die Leukokörper zeigen ebenso wie die Farbstoffe eine gewisse Verwandtschaft zur Nitrocellulose und werden meist sehr hartnäckig festgehalten. Manche Leukokörper lassen sich allerdings leicht durch Benzol, Chloroform oder Aether aus der Kollodiumschicht herauslösen, doch sind solche Fixierungsmittel für die Praxis natürlich nicht brauchbar. Nach unzähligen Versuchen erwies sich schliesslich die Monochloressigsäure in 5—8%iger Lösung als bestes Fixierungsmittel für alle Leukobasen.

Gros hat schon das Verhalten der Leukobasen gegen verschiedenfarbiges

Licht untersucht und »in groben Zügen«, wie er selbst sagt, festgestellt, dass bei den meisten Leukobasen ein Maximum der Färbung bei der Bestrahlung mit komplementär gefärbtem Licht auftritt. Gros erhielt bei allen Leukobasen die schwächste Wirkung unter rotem, die stärkste unter »rosa« Glas. Wir belichteten die verschiedenen empfindlichen Schichten unter Farbfiltern, wie sie für das additive Verfahren der Dreifarbenphotographie verwendet werden. Es zeigte sich dabei, dass die belichteten Streifen unter dem komplementär gefärbten Filter ein Maximum, unter dem gleich gefärbten ein Minimum an Intensität aufweisen. So werden Blau, Grün und Violett unter Rot und Gelb sehr stark, unter Blau kaum gefärbt, während Rot unter grünem oder gelbem Filter sehr stark, unter blauem wenig und unter rotem garnicht gefärbt wird. Gelb schliesslich wird unter Blau sehr stark, unter Gelb und Rot nicht gefärbt.

Die starke Wirkung des sogenannten »unaktinischen« Rots auf die sich blau und grün färbenden lichtempfindlichen Schichten ist nicht sehr auffallend, wenn man bedenkt, dass der jeweils entstehende Farbstoff selbst als Sensibilisator wirkt.

Ostwald hat mehrfach darauf hingewiesen, dass die Wirkungen des Lichtes auf photographische Präparate keine eigentümlichen sind, dass vielmehr das Licht nur Wirkungen beschleunigt, die auch im Dunkeln nach längerer Zeit von selbst eintreten. So werden bekanntlich viele photographische Präparate bei sehr langem Aufbewahren auch im Dunkeln zersetzt, ganz besonders schnell z. B. die lichtempfindliche Bichromat-Gelatine. Mit unseren neuen lichtempfindlichen Schichten verhält es sich nun ganz ähnlich. Die Wirkung, die das Licht in wenigen Sekunden oder Minuten ausübt, tritt im Dunkeln nach Stunden, Tagen oder Wochen ein, und zwar sind die lichtempfindlichsten Schichten auch im Dunkeln am wenigsten haltbar, so dass sie immer erst kurz vor der Verwendung präpariert werden müssen. Es sei jedoch ausdrücklich bemerkt, dass auch bei sehr langem Aufbewahren im Dunkeln die Schichten sich niemals so tief färben wie am Licht in kurzer Zeit.

Wegen der grossen Lichtempfindlichkeit der zur Verwendung kommenden Schichten verlangt der neue Kopierprozess kräftige Negative mit klaren Schatten und gut gedeckten Lichtern. Die Gradation der Schichten kann durch Zusatz von sensibilisierenden (wie Nitromannit) oder von verzögernden Stoffen (wie Harnstoff oder Antipyrin) innerhalb ziemlich weiter Grenzen variiert werden. Im allgemeinen kopieren die mit Leukobasen präparierten Papiere weich und geben alle Feinheiten des Negativs mit ausserordentlicher Treue wieder.

Die Anwendung unserer Beobachtungen für die Dreifarbenphotographie gestaltet sich nun folgendermassen:

Ein Blatt mit Chromgelatine vorpräpariertes Papier wird mit dem Blaukollodium bei blauem oder stark gedämpftem Lampenlicht übergossen. Diese Operation ist sehr leicht auszuführen, da das verwandte Kollodium nur 1%ig, also sehr dünnflüssig ist. Das Papier ist nach wenigen Minuten trocken und wird unter dem Rotfilternegativ dem Licht ausgesetzt, bis das schnell entstehende Blaubild ge-



PHOTOGRAPHISCHE  
MITTEILUNGEN XLII

BEGRÄBNIS IN KAIRO  
VON DR. H. BACHMANN, GRAZ





A. GLEASON, ROCHESTER  
(Aus dem »Goetz-Ausschreiben«)



LASTOURI (KORFU)  
VON FRÉD. BOISSONAS, GENÈVE



SCHAFWEIDE  
VON DR. H. BACHMANN, GRAZ

nügend kräftig erscheint. Beim Kopieren in der Sonne resultieren sehr brillante, beim Kopieren im Schatten weichere Bilder. Das blaue Teilbild wird durch 5—10 Minuten langes Einlegen in verdünnte Chloressigsäure fixiert, gewässert, in eine dünne Chromgelatinelösung getaucht und getrocknet. Die Chromgelatineschicht dient dazu, die erste Kollodiumschicht beim Aufgiessen der zweiten vor Auflösung zu schützen. Das trockene Blaubild wird dann mit Rotkollodium übergossen und das Grünfilter-Negativ so aufgelegt, dass sich seine Konturen mit denen des Blaubildes genau decken. Man exponiert wieder dem Lichte, fixiert, sobald das Rot genügend kräftig erscheint, wieder in Chloressigsäure, wässert, taucht in Chromgelatine und trocknet. Schliesslich übergiesst man das zweifarbige Bild mit dem Gelbkollodium und kopiert unter dem Blaufilternegativ, fixiert und wässert. Wegen der vollkommenen Durchsichtigkeit der äusserst feinen Häutchen und der Brillanz der verwendeten Farben erscheinen die Kopien durchaus einheitlich und kommen besonders die Mischfarben ausgezeichnet zur Geltung. Selbstverständlich kann man auch mit einem schwachen grauen Silberdruck beginnen, auf dem dann erst die drei farbigen Teilbilder erzeugt werden. Wir erhielten jedoch auch ohne »Tonplatte« stets genügend kräftige Bilder. Wenn sich schliesslich herausstellt, dass eine Farbe zu schwach kopiert war, hindert uns nichts, den betreffenden Druck zu wiederholen.

Die Menge der zur Verwendung kommenden Leukobasen ist infolge der enormen Ausgiebigkeit der Triphenylmethanfarbstoffe sehr gering, so dass ein aus den drei farbigen Schichten zusammengesetztes Bild nicht teurer zu stehen kommt als ein gewöhnlicher Pigmentdruck.

Die Lichteinheit der Bilder ist natürlich keine absolute, wenn auch relativ echte Farbstoffe zur Herstellung der Teilbilder verwendet werden. Am wenigsten lichtecht ist das Blau, das aber immerhin die Eisenblaudrucke (Cyanotypieen) an Lichteinheit übertrifft. Unsere weiteren Versuche bezwecken vor allem die Erhöhung der Lichteinheit der Bilder, obgleich sie schon jetzt billigen Anforderungen vollkommen genügen. Nach den bis jetzt erhaltenen Resultaten lässt sich die Lichteinheit noch erheblich steigern.

Erwägt man die Schwierigkeiten, die sich bisher dem Kopieren von Dreifarbennegativen entgegenstellten, so ist das neue als »Pinachromie«<sup>1)</sup> bezeichnete Kopierverfahren der Höchster Farbwerke als ein bedeutender Fortschritt zu bezeichnen. Farbige Diapositive waren bekanntlich schon verhältnissmässig leicht herzustellen; die Dreifarbenphotographie konnte aber solange nicht populär werden, als es nicht möglich war, in einfacher Weise Papierbilder zu erzeugen. Das,

---

1) Anmerkung der Red.: Was aus einer neuen Sache werden kann, wenn sie erst durch die Hände verschiedener Reporter gegangen ist, zeigt eine Notiz über die „Pinachromie“ im Daily Express. Es heisst dort unter anderem: „Nach der Aufnahme des Negativs kann das farbige Bild in 40 Sekunden kopiert werden und gibt dann alle Farbnuancen des Originals genau wieder.“

so glauben wir, leistet unser Kopierverfahren selbst für den wenig geübten Amateur und wird hoffentlich dazu beitragen, das etwas erlahmende Interesse für die farbige Photographie neu zu beleben.

---

## Momentbilder

Momentbilder, nicht Momentaufnahmen überschreiben wir mit Überlegung diese Zeilen. Denn was wir im vorliegenden Heft bringen, sind alles geschlossene Bilder, keine blossen Aufnahmen. Die Momentphotographie geniesst eine ungeheure Verbreitung, und dennoch ist das Verständnis für ihre Aufgaben nicht sehr gross. Man kann, wie das meist der Fall ist, mit der Handcamera im Vorübergehen Ansichtsbilder knipsen. Die Schwierigkeiten aber beginnen erst jenseits dieser landläufigen Betätigung. Da teilen sich die Wege der Momentschützen. Einmal geht man darauf aus, schnellste Bewegungen zu fixieren, und gelangt so zu dem besonderen Zweig wissenschaftlicher und sportlicher Momentaufnahmen, dann sucht man mit der Handcamera packende Szenen des Lebens zu Bildern zu gestalten. Das erste ist wesentlich ein Problem technischer Geschicklichkeit. Das zweite erfordert neben der Beherrschung der Technik bedeutende Fähigkeit der Lebensbeobachtung und Geschick im Packen des rechten, für Bildwirkung geeigneten Moments.

Man hat häufig bestritten, dass das Momentbild überhaupt geschlossener Bildwirkung fähig sei, und insbesondere für die Figurenstaffage die Notwendigkeit vorbedachten Posierens gefordert. Dass diese Ansicht übers Ziel hinauschießt, beweisen unsere Bilder. Die Momentcamera kann Bilder geben; es kommt alles darauf an, dass man die Entwicklung des Bildes im Naturvorgang mit scharfem Auge verfolgt. Welche Rolle das Ergreifen der rechten Phase hier spielt, zeigt deutlich unsere Wiedergabe der beiden Aufnahmen des Rauppschen Bildes »Wallfahrt« (Heliogravüre und Autotypie auf letzter Bildseite), die sich ganz gut vergleichen lassen, obgleich das grosse Bild infolge einfach übertragenen Kohleldrucks spiegelverkehrt gegen die Aufnahme ist. Welch ein Unterschied in diesen beiden Aufnahmen annähernd derselben Menschengruppe! Das kleine Bild zeigt eine ziemlich gleichmässige Anordnung der Figuren, die, alle von hinten genommen, sowohl in der Gliederung der Massen, wie in der Verteilung der Linien nichts Interessantes bietet. In der auf der Heliogravüre wiedergegebenen Aufnahme ist der Vorgang mehr von der Seite genommen. Die Figuren der zur Kirche hereinströmenden Menge zeigen jetzt eine schöne, dem Auge klare und harmonische Linienwirkung, und die Gestalt des ganz versunken an der Mauer lehrenden Bauern, die auf der anderen Aufnahme eine bedeutungslose Kleinigkeit im Hintergrunde war, ist jetzt zur Hauptsache geworden. In ihr gipfelt nun der Vorgang, und sofort ist das einende Band da. Hier ist jetzt wirklich das Seelische der Handlung gefasst in

einem Moment der Naturentwicklung, der eben dies Innerliche glücklich sinnfällig zum Ausdruck bringt, während das andere nur ein mehr oder minder gleichgültiges, äusserliches Momentbild war. Hier ist die Möglichkeit, mit der Moment-camera Bilder zu schaffen, dargelegt, und zugleich auch die packende Naturechtheit, die solchen Bildern innewohnt. Wie wäre es möglich, eine Pose zu ersinnen und zu stellen, die so tief und echt die ganze Hingabe eines Menschen an die Andacht schildert, wie es hier die Natur gegeben hat.

Neben diesen Rauppschen Bildern, unter denen auch die treffliche Tierstudie und das prächtig frische Badebild besonders hervorgehoben werden müssen, beweist nichts besser als Dr. Bachmanns »Begräbnis in Cairo« die Meisterschaft der grossen Bildnerin Natur. Auch dies ist ein Bild, das lediglich der Natur abgelauscht ist, aber welches Leben und zugleich welche Einheit in der Komposition liegt darin! Durch eine virtuos gehandhabte Gummitechnik hat Bachmann überdies eine breite, malerische Wirkung hineingebracht, die doch die Photographie nicht unterdrückt, sondern eben zum Bilde steigert.

Auch Bachmanns »Schafe« sind ein prächtiges gesehenes Momentbild, ebenso wie die lebensvolle Darstellung der Korfuenerinnen von Fréd. Boissonas und die reizenden Variationen über das Thema »Mutter und Kind« von A. Gleason. Letztere Bilder entstammen dem Wettbewerb, der im vergangenen Jahre für Erzeugnisse des Goerz-Doppelanastigmaten ausgeschrieben wurde.

Wir wollen uns heute mit diesen Zeilen zur Ästhetik des Momentbildes begnügen, um bei Gelegenheit des folgenden Hefes, das eine Anzahl schneller Momentaufnahmen bringen wird, auf die Technik mit einigen weiteren Worten einzugehen.

L.

---

## Films und Platten

Von F. CARUS

(Schluss von Seite 297.)

Dass mit einem biegsamen Schichtträger, wie es das Celluloid der Films ist, nicht wie mit einer starren Glasplatte hantiert werden kann, ist einleuchtend. Da bieten jedoch die überall billigst käuflichen Filmklammern eine so ausgezeichnete Handhabe, um sowohl die einzelnen Filmaufnahmen, wie ganze Filmstreifen im Entwickler bequem regieren zu können, dass man tatsächlich einen so mit Klammern versehenen Film oder ganzen Filmstreifen ebenso leicht im Bade beherrscht, als die auf dem Boden der Schale liegende starre Platte.

Mehr aber, als Schwierigkeiten beim Entwickeln, werden dem Rollfilm eine Reihe anderer Nachteile nachgesagt. Solche sind z. B. Beeinflussung der lichtempfindlichen Schicht durch das schwarze Schutzpapier, Abbilden der Zahlen und der Markierungsstriche des Schutzpapiers auf den Filmnegativen, Entstehung

von elektrischen Figuren im Bilde infolge von Reibung des Films, Rollen des Films in den Bädern und nach dem Trocknen, Unmöglichkeit, die Filmaufnahme vor der Belichtung auf der Mattscheibe einstellen zu können u. dgl. m.

Nicht mit Unrecht hat man **einst** dem Rollfilm obige Nachteile vorwerfen können. Denn wie jede Neuerung, hatten auch die Films mancherlei Kinderkrankheiten durchzumachen. Aber zwischen dem ›Einst‹ und dem ›Heute‹ ist ein Unterschied! Das sollte man nicht vergessen und sollte die Films nur tadeln, wenn genügende eigene Erfahrung Grund dazu bietet.

Betrachtet man die genannten Fehler und Schwächen im einzelnen, so ist die Erscheinung, dass auf dem Film nach seiner Entwicklung eine Zeichnung der Papierstruktur resp. des Faserverlaufs des Papieres ersichtlich wird, die Folge davon, dass das Papier Bestandteile enthält, welche einen chemischen Einfluss auf die silberhaltige Filmschicht ausüben. Derartige Erscheinungen traten auf, sobald der Film über eine gewisse Zeit hinaus gelagert hatte. Das Bestreben der Fabrikanten ging infolgedessen alsbald dahin, die Zusammensetzung des Schutzpapiers so zu gestalten, dass es weniger ungünstig auf die Filmschicht wirkte, und zwar geschah dies auf verschiedene Weise. Abgesehen von den Versuchen, die die Zusammensetzung des Papieres selbst betrafen, versuchte man auch, dasselbe mit einer sich indifferent verhaltenden Haut zu überziehen (z. B. bei den Agfa Rollfilms), ja, man schied sogar das Papier, soweit es beim Wickeln zwischen die Lagen des Filmstreifens zu liegen kam, gänzlich aus, wie bei den ›O.-P.-Rollfilms‹, die nur an den beiden Enden des Filmstreifens je ein kurzes Stück schwarzes Papier besaßen, um äusserlich dem zusammengewickelten Filmstreifen als Schutz zu dienen. Für solche O.-P.-Rollfilms war dann eine besondere Cameraeinrichtung zur Exposition des Filmstreifens erforderlich.

Heute ist man jedoch auf den einfachsten Weg zurückgegangen; es ist gelungen, die Zusammensetzung des Schutzpapiers so zu gestalten, dass die Beeinflussung des Films kaum noch je zu Ausstellungen Anlass gibt, wenn man die Filmrolle nur nicht zu alt werden lässt (d. h. nicht älter als höchstens ein Jahr), und zweitens, wenn man die Films an einem geeigneten Ort aufbewahrt (kühl, trocken und dunkel, z. B. in einer Schublade). Bei den Agfa-Rollfilms finden wir ausserdem zur Sicherheit noch die indifferente Schutzhaut auf dem schwarzen Papier angebracht. Die O.-P.-Films sind, weil überflüssig, ganz wieder eingegangen. Der Rollfilm bietet in dem genannten Punkt heute keinen Grund zu Ausstellungen mehr, vorausgesetzt, dass man ihn nur so behandelt, wie es seine Eigenart verlangt.

Nicht anders ist es mit den übrigen Punkten. Es ist richtig, dass die dem schwarzen Papier aufgedruckten Zahlen sich bisweilen bemerkbar machen, und zwar auch heute noch. Aber dieser Übelstand ist auch einfacher zu verhindern, als man meint. Am leichtesten erscheinen die Zahlen nebst der sie umgebenden Kreislinie auf dem Filmnegativ, wenn vor der Exposition die Zahl durch das rote

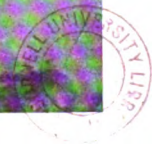


A. GLEASON, ROCHESTER  
(Aus dem »Goetz-Ausschreiben«)





ERWIN RAUPP, DRESDEN



AUS MÄHREN  
VON ERWIN RAUPP, DRESDEN



VORFRÜHLING AUF RÜGEN  
OTTO BRUNS, BERLIN



GEGENBEISPIEL ZU UNSERER HELIOGRAVURE

Fenster hindurch direkt von der Sonne beschienen worden ist. Deshalb sollte das rote Fenster an allen Rollfilmapparaten stets mit einem Schieber versehen sein, mittels dessen man die Öffnung, ausser beim Weiterwickeln des Films, dauernd verdeckt hält. Der Verfasser kann aus Erfahrung die Nützlichkeit solcher (äusserst einfachen) Vorrichtung versichern.

Betrachten wir die Entstehung elektrischer Reibungsfiguren, so ist die Furcht vor denselben ohnehin bei Rollfilms kaum begründet. Durch die Art der Packung ist die Entstehung dieser hirschgeweihartigen oder baumzweigähnlichen, kleineren oder grösseren Figuren bei Rollfilms kaum möglich. Denn da der Filmstreifen auf- resp. **abgerollt** wird, so ist die Gefahr der »Reibung« kaum vorhanden; es kann sich höchstens um grösseren oder geringeren »Druck« handeln. Und durch letzteren entstehen solche »Reibungs«figuren nicht. Anders steht es mit den Flachfilms. Hier liegt Film auf Film, und schon beim Herausnehmen der einzelnen Folien aus dem Paket kann eine gewisse Reibung eines Filmblasses auf dem anderen kaum vermieden werden. Auch die Tageslicht-Filmpackungen haben zumeist eine Wechselung, bei der der einzelne Flachfilm über den nächsten hinweggezogen wird. Wenn also bei Flachfilms Reibungsfiguren entstehen, so darf uns das nicht Wunder nehmen. Bei Rollfilms ist die Sorge davor aber unbegründet und wahrscheinlich eben nur entstanden, weil der Begriff »Film« nicht immer mit genügender Exaktheit in »Roll-« und »Flach-« Film getrennt gehalten ist.

Allgemein war stets von den Filmgegnern die Klage über das »Rollen« der Films. Tatsächlich haben die Films in der Anfangszeit diese Erscheinung gezeigt, und gar oft in sehr erheblichem Masse. Man war in der Entwicklung der Herstellungstechnik und auch in den Erfahrungen über die Verarbeitung der verschiedenen Filmsorten erst im Laufe der Zeit so weit gekommen, dass sowohl die Herstellung des Schichtträgers (des Celluloids), wie auch vor allem das geeignetste Dickenmass desselben zu festen Normen gebracht war, wie das heutigen Tages mit den Fabrikaten aller erfahrenen und in gutem Ruf stehenden Filmfabriken der Fall ist.

Wenn heute, wo wir sogar ausdrücklich als »N.-C.-Rollfilms« bezeichnete Films (d. h. nicht rollende Films) besitzen, die Rollfilms renommierter Fabriken (Films von Fabriken, die mit der Herstellung von Rollfilms erst begonnen haben und nicht über eigene Erfahrungen über Jahre hinaus verfügen, können selbstverständlich nicht hiermit gemeint sein!) ein irgendwie auffälliges Rollen zeigen, so ist das nicht mehr der Fall in den Bädern, wo die Films nach ganz kurzer Zeit durchfeuchtet sind und alsdann glatt ausgestreckt liegen, sondern nach dem Trocknen. Dann aber darf man regelmässig mit Sicherheit behaupten, dass der betreffende Photographierende **selbst** daran die Schuld trägt, indem die Films nicht in richtiger Weise getrocknet sind. Filmnegative sind durchaus nicht als »trocken« zu bezeichnen, wenn die Schichtseite völlig getrocknet ist resp. bei

den N.-C.-Films auch die gelatinierte Rückseite des Celluloids. Vielmehr ist ein Film erst dann durch und durch trocken, wenn er vom Zeitpunkt des Trockenseins der Schicht ab noch mindestens weiterhin 24 Stunden lang ausgedehnt geblieben ist. Danach hat man nur nötig, die Filmnegative in Kuverts zu tun und diese zwischen den Seiten eines Buches aufzubewahren, um dauernd völlig plane Filmnegative zu haben.

Was schliesslich die Einstellung bei Rollfilmen anbelangt, so ist zwar in den gewöhnlich benutzten Rollfilmcameras eine solche auf der Mattscheibe nicht möglich; in den meisten Fällen kann man aber mit Hilfe einer exakten Einstellungsskala sowie eines Suchers ganz gut auskommen. Wer künstlerische Photographie betreibt, wird allerdings die Einstellung auf der Mattscheibe nicht entbehren wollen und können; aber auch für diesen Fall ist Rat geschaffen.

Erstlich gibt es eine Reihe von Cameras, welche durch Abheben des die Films einschliessenden Camerateiles (Filmgehäuse) vom mittleren Teil, welcher Balgen, Laufbrett, Objektiv usw. trägt, gestatten, dass die Camera in eine Mattscheibencamera umgewandelt wird, während das »Filmgehäuse« mit vor Licht geschütztem Film einen Teil für sich bildet. Alsdann kann man die betreffende Filmaufnahme auf der Mattscheibe einstellen; ist das geschehen, so schiebt man das Filmgehäuse wieder über den (auf dem Stativ unverrückt stehen bleibenden) Mittelteil der Camera und hat nun wieder die komplette Rollfilmcamera vor sich, mit der man die soeben eingestellte Aufnahme auf dem Film macht.

Neben dieser Möglichkeit gibt es neuerdings aber auch einen zweiten Weg, jede Filmaufnahme einstellen zu können. Erlaubte im soeben angeführten Fall die Camera infolge ihrer besonderen Konstruktion die Einstellung, so gibt es andererseits auch eine besondere Art von Filmen, die durch ihre Eigenart ihrerseits die Einstellung gestattet: die Vidilfilme. Was Vidilfilme sind, dürfte jedem der Leser genügend bekannt sein. Hier bildet das weisse, durchscheinende Papierband, auf welches die einzelnen Filmstücke mit den bekannten Zwischenräumen aufgeklebt sind, einen Ersatz für die Mattscheibe. Man braucht nur im Deckel der Filmcamera eine Öffnung anzubringen, durch welche man das transparente Papier erblickt, so kann man den Vidilfilm benutzen und jede Aufnahme einstellen. Während der Exposition selbst muss die genannte Öffnung dann verschlossen werden, um den Film vor Nebenlicht zu schützen. Das geschieht mit Hilfe eines lichtdicht schliessenden »Belichtungsschirmes«, der, zum Einsetzen fertig, von allen Händlern bezogen werden kann.

Wir wollen nicht verfehlen, auf eine dritte Möglichkeit hinzuweisen, jede Filmaufnahme einstellen zu können, die schliesslich die einfachste von allen ist. Benutzt man statt einer Rollfilmcamera eine Rollfilmkassette, mittels derer man bekanntlich jede beliebige Kassetten-Handcamera, deren Kassetten in einem Falz des Camerarahmenteiles gleiten, zu einer Rollfilmcamera umwandeln kann, so hat man nur nötig, die Rollkassette abzunehmen, und kann dann die Matt-

scheibe zum Einstellen benutzen. Nach geschehener Einstellung setzt man die Rollkassette wieder an Stelle der Mattscheibe ein und exponiert.

So sehen wir, wenn wir vorurteilsfrei die Eigenschaften der heutigen, erprobten Rollfilmfabrikate betrachten, dass in der Tat von all den schlechten Eigenschaften, die ihnen einst anhafteten, kaum irgend eine sich als noch vorhanden nachweisen lässt, vorausgesetzt, dass man den Rollfilm gerade so sachgemäss behandelt, wie man es ja ohne weiteres der Platte zugesteht.

Es ist nicht einzusehen, aus welchem Grunde Touristen, ja überhaupt alle Liebhaber der Photographie sich nicht für das Arbeiten im Freien dem Rollfilm zuwenden sollten, und es kann nur mit Freude begrüsst werden, wenn jetzt ein Buch erschienen ist, welches ohne Voreingenommenheit auf Grund langjähriger, eigener Erfahrungen die Eigenschaften von Flach- und Rollfilms in eingehender und übersichtlicher Weise bespricht, einen Vergleich zwischen Platten und Films zieht und der Bedeutung beider gerecht wird (Dr. Holm, Das Photographieren mit Films). Wir möchten nicht verfehlen, speziell die Gegner der Rollfilm-Photographie auf dieses Buch aufmerksam zu machen.

---

## Die Ausstellung der Photographischen Gesellschaft in Wien

(Schluss von Seite 310)

Der „Wiener Amateur Photographen Klub“ zeigt sich grösstenteils gleichfalls in gutem Licht. — Jos. Benesch bringt drei gut wirkende Gummidrucke, von denen „Frühling“ besonders schöne Licht- und Schattenverteilung zeigt. Aug. Blumberg ein sehr talentierter Amateur, verfügt über viel Geschmack und Technik. Seine beiden Studienköpfe „Sourire“ und „Tristesse“ sind den anderen Werken jedoch nicht ebenbürtig. Unter seinen Bildern erscheint uns der Gummidruck „Siesta“ als bestes, der dreifarbig Gummidruck „Orientalisches Stilleben“ ist eine technisch jedenfalls sehr hochstehende Arbeit. Schmoll von Eisenwerth bringt drei brillante Kohledrucke. Kölbl ist durch sein humorvolles Bild „In der Loge“ vertreten. S. Koditschek hat gute Studien geliefert, von denen einige jedoch sehr ungünstig hängen; es wäre besser gewesen, diesen Bildern den Platz anzuweisen, den A. Grünwald mit seinen flüchtigen Arbeiten einnimmt.

In der Gruppe der „Amateure“ sind leider sehr viel minderwertige Arbeiten zu finden; viele davon hätten mit der Zulassung zur Ausstellung gar nicht beehrt werden sollen. Nach den Worten Schrank's, die dem Kataloge voranstehen, soll doch allein schon diese Zulassung eine Auszeichnung bedeuten. Manche dieser Bilder geben nur den Beweis, dass der Urheber über ein scharf zeichnendes Objektiv verfügt, von Geschmack in der Wahl des Gegenstandes und der Art der Ausführung ist oft nichts zu verspüren.

Eine schöne Ausnahme macht Dr. K. Kaser, der u. a. durch einen sehr wirkungsvollen Gummidruck, den Tondichter J. Reiter am Klavier darstellend, vertreten ist. —

J. Holzer bringt durchweg als gut zu bezeichnende Bilder, unter denen „Fischende Jungen“ jedenfalls das beste ist. Dr. F. Angerer, A. Hauger, J. Lengsfeld haben fleissige, saubere, wenn auch nicht hervorragende Arbeiten ausgestellt. Helene Littmanns Gewandstudien und Kinderporträts sind geradezu reizende Bildchen, ungemein fein in der Beleuchtung, wirkungsvoll durch fein empfundene Verteilung von Licht und Schatten; dass die übrigen von ihr ausgestellten Bilder auch ihr die Entstehung verdanken, sollte man nicht glauben, so sehr fallen sie gegen die erstgenannten Bilder ab. — Baron und Baronin Lilienau, Frä. Gogo Schaupt, Dr. Otto Schaupt bringen teilweise ganz Gutes. Wie schade, dass manche ihrer Arbeiten nicht für einen Gummidruck verwendet wurden. Dass alle diese Bilder in beinahe gleicher Grösse, in derselben Umrahmung und alle in einer Manier gedruckt sind (Bromsilbervergrösserungen), ermüdet das Auge des Beschauers.

Oberst von Obermayer stellte einige sehr exakt ausgeführte Bilder auf Mattalbumin aus. Die Wolkenstudien sind sehr interessant, wie kämen diese in einem grösseren Formate zur Geltung! Unter Baron Schlippenbachs Bilderserie, spricht uns nur die „Jugend“ an, die „Alten Oliven“ wirkten geradezu unschön. — Dr. J. Schwinner erfreut das Auge besonders mit den Bildern: „Aus einer italienischen Kleinstadt“, und „Am Thury“ die charakteristisch in der Auffassung und vorzüglich in der Technik sind. Leicht übersehen können die beiden Tableaux mit Bromsilberkarten des Direktors Helff werden, hier sind aber künstlerisch gewählte Motive zu finden, die nach grösserem Formate schreien. Dr. H. Mikolasch bringt sechs Gummidrucke, welche die noble Auffassung und die sorgfältige Technik ihres Autors beweisen.<sup>1)</sup>

Die wissenschaftliche Abteilung ist ziemlich mager besetzt. Prof. Dr. Fr. Dimmers Photogramme des Augenhintergrundes (bei  $\frac{1}{18}$  Sekunde Expositionszeit) haben bereits auf der Ausstellung in Graz berechtigtes Aufsehen erregt. — Prof. Dr. Elschmig bringt stereoskopische Photographien von Augendurchschnitten und kranken Augen Lebender, sowie Diapositive zur stereoskopischen Projektion nach stereoskopischen Aufnahmen, die durch ihre Plastik überraschend wirken. — Dr. Freund, Prof. Dr. Schiff, Dr. Prelinger sind durch vorzügliche Röntgenbilder vertreten, Dr. Reiss durch interessante gerichtlich medizinische Aufnahmen. R. Rigl bringt drei Diapositive mit stereoskopischem Effekt, der ohne Betrachtungsapparat zur Geltung kommt. Das neue Verfahren ist recht interessant, die ausgestellten Bilder sind aber höchst unsauber ausgeführt. H. Hinterberger, Dr. H. Hauswaldt, sowie die k. k. graphische Lehr- und Versuchsanstalt, stellen interessante Kollektionen aus, die beweisen, dass es tatsächlich kein Arbeitsgebiet gibt, auf welchem die Photographie nicht von ausserordentlicher Bedeutung werden könnte. — Lumières herrliche Dreifarben-Stereoskopbilder sind begreiflicherweise stets von Beschauern belagert. Für den, der Dr. Lüppe-Cramers interessante Arbeiten verfolgt, sind die von ihm ausgestellten Diapositive auf Jodsilber- und Cyansilber-Gelatineplatten, sowie solche auf Quecksilberjodid- und Quecksilberbromür-Gelatineplatten willkommene Belege seiner Versuche.

Dass die photographische Literatur von Berufs- und Amateurphotographen noch

1) In Heft 17 brachten wir eine Anzahl Bilder von Dr. H. Mikolasch-Lemberg.

viel zu wenig beachtet wird, ist leider eine nicht wegzuleugnende Tatsache. Wäre es nicht angezeigt gewesen, bei Gelegenheit dieser Ausstellung auf die hohe Bedeutung derselben mit Nachdruck hinzuweisen, wie dies z. B. Gust. Schmidt, Lechner und Liesegang durch Ausstellung hervorragender Werke aus ihrem Verlage getan haben? — Impionierend wirken die 40 Bände des Organs der Wiener Photographischen Gesellschaft, der „Photographischen Correspondenz“, welche Summe von Arbeit, Geist und Forschertrieb ist hier niedergelegt. Ludwig Schrank, der ewig Jugentliche, dessen mitunter recht spitze Feder, unverbraucht ist, der seinem Schönheitsideal treu geblieben ist und dabei stets mit der Neuzeit Schritt gehalten hat, gründete 1864 diese Zeitschrift und ist auch heute noch zur Freude aller seiner zahlreichen Freunde ihr Redakteur.

Auf der Galerie sind „Photographische Apparate und Bedarfsartikel in Überfülle zu finden. Eine spezielle Besprechung dieser Abteilung sei uns erlassen.

Dass es der „Photographischen Gesellschaft“ gelungen ist, in so kurzer Zeit eine Ausstellung zustande zu bringen, wie wir sie hier mit flüchtigen Strichen skizziert haben, ist wohl der beste Beweis für die Gediegenheit und Bedeutung dieser Gesellschaft. Was wäre erst zu erwarten gewesen, wenn die Vorbereitungen dazu sich auf einen längeren Zeitraum hätten erstrecken können?

Dass in der Besprechung mitunter auch ein scharfes Wort fallen musste, ist bei der Reichhaltigkeit der Ausstellung und der Milde der Jury nicht zu verwundern.

Otto Blechschmidt.

---

## Kleine Mitteilungen

### Zur Umkehrung des Negativbildes.

J. I. Pigg hat interessante Vergleichsversuche bezüglich Umkehrung des negativen Bildes von Bromsilber-Trockenplatten und nassen Kollodiumplatten ausgeführt. Eine Trockenplatte von mittlerer Empfindlichkeit wurde im Juni bei vollem Mittagssonnenschein zunächst eine halbe Sekunde (bei F:22) exponiert. Die Entwicklung ergab ein korrektes Bild. Hiernach wurden Expositionen von 5, 10 und 20 Minuten genommen; die erstere ergab bereits ein sehr gutes Positiv. Eine nasse Kollodiumplatte lieferte bei 1 Sekunde Exposition (bei F:8) ein normales Negativ; bei 10 Minuten Exposition war noch keine Umkehrung bemerkbar, nur ein dichter Niederschlag bedeckte die Platte. Bei 20 Minuten Exposition hatte Pigg schon etwas Erfolg, das Bild erschien sehr schwach und teilweise positiv, wahrscheinlich müsste die Exposition, um

eine vollständige Umkehrung zu erhalten, verdreifacht werden. Expositionen mit nassen Platten über 20 Minuten hinaus sind praktisch nutzlos, insbesondere auch, da ein längeres Feuchthalten der Platte Schwierigkeiten bereitet. Ein gutes Positiv mit nassen Platten zu erhalten, gelang auch bei weiteren Versuchen nicht, trotzdem Pigg die günstigsten Aufnahmeobjekte, beste Beleuchtung etc. benutzte. (British Journal Nr. 2313.)

---

### Entstehung der dichroitischen Farbschleier.

Lüppo Cramer hat über die Bedingungen der Entstehung der dichroitischen Schleier verschiedene Versuche angestellt.<sup>1)</sup> Im Anschluss an diese Arbeiten hat A. Traube diesbezügliche Studien an farbenempfind-

1) Phot. Correspondenz 1904, S. 167.



lichen Platten unternommen, welche im grossen und ganzen zu den gleichen Resultaten, welche Cramer erhalten hatte, führten. Traube berichtet in der „Phot. Chronik“ Nr. 63, dass, je mehr eine Emulsion zu chemischem Schleier neigt, desto kürzer muss die Anentwicklung der Platte sein, um den dichroitischen Schleier hervorzubringen. Am intensivsten trat der Schleier hervor, als eine frische Farbenplatte 2 Minuten lang entwickelt und darauf 10 Minuten beiseite gelegt wurde; in der Durchsicht zeigte sich hier ein violetter, in der Aufsicht ein grüner Schleier. Wurden Platten gleicher Emulsion länger als 2 Minuten entwickelt und hierauf herausgenommen, so machte sich der dichroitische Schleier weniger bemerkbar, dagegen ergab sich ein stärkerer chemischer Schleier. Ferner erwähnt Traube, dass im allgemeinen eine gelatinereichere Emulsion für das Auftreten des Schleiers günstiger zu sein scheint, des weiteren scheinen gewöhnliche Platten die Erscheinung garnicht oder nur schwach zu liefern.

---

#### **Wirkung von Holz auf photographische Platten im Dunkeln.**

William J. Russel hat bereits früher berichtet, dass viele Substanzen die Fähigkeit besitzen, auf photographische Platten im Dunkeln einzuwirken.<sup>1)</sup> Weitere Forschungen haben gezeigt, dass diese Eigenschaft in mehr oder minder stärkerem Masse wahrscheinlich allen Hölzern zukommt.

Um ein Bild zu erhalten, wird das Holz

---

1) Vergleiche den Artikel Seite 44 über photographische Wirkungen im Dunkeln.

auf  $\frac{1}{8}$  bis 18 Stunden in Kontakt oder auch in geringe Entfernung zu der photographischen Platte gebracht, die Temperatur darf nicht höher als 55° C. sein. Das Holz der Koniferen ist besonders wirksam, so ergab der Durchschnitt des Astes einer schottischen Kiefer eine scharfe Abbildung der Frühjahrs- und Herbstringe; die ersteren treten hier wirksam hervor. Wenn die Wirkung dem Wasserstoffsperoxyd zukommt, was früher beobachtet worden ist, so ist die Ursache ohne Zweifel den im Holz vorhandenen Harzkörpern zuzuschreiben, aber merkwürdig ist hierbei, dass das dunkle Herbstholz keine Wirkung ausübt. Bei Fichtenholz zeigen sich die Erscheinungen nicht so gut. Lärchenholz ergab sehr interessante Resultate, dieselben sind denen mit Kiefern entgegengesetzt, die dunkleren Ringe des Holzes sind hier aktiv, die hellen dagegen unwirksam. Russell hat noch eine grosse Zahl anderer Holzarten geprüft.

Eine andere interessante Beobachtung Russells ist die, dass die Einwirkung der Hölzer auf die Platte zunimmt, wenn das Holz vorher einem starken Lichte exponiert war. Die hier auftretende stärkere Dunklung ist keine gleichmässige über der ganzen Holzfläche, sondern sie bildet nur eine Verstärkung der bereits aktiven Teile. Weitere Versuche haben ergeben, dass die blauen Lichtstrahlen die wirksamsten sind. Versuche mit Expositionen von Kolophonium, Guajakharz, Kopalfirnis, weisser Ölfarbe und Harzpapier ergaben analoge Resultate. Bei Flüssigkeiten, z. B. Terpentin, wurde gleichfalls beobachtet, dass bei vorhergehender Exposition in blauem Licht eine stärkere Einwirkung stattfand als unter gewöhnlichen Bedingungen. (The Photographie News Nr. 452.)

---

#### **Literatur**

**Hans Spörl, Die photographischen Apparate** und sonstigen Hilfsmittel zur Aufnahme. II. vollständig neu bearbeitete Auflage von Dr. Paul Ed. Liesegangs Handbuch, Band I. Mit 106 Illustrationen und Kunstbeilagen. Ed. Liesegangs Verlag, M. Eger. Dieser Band gibt uns auf 119 Seiten eine klare, gemeinverständlich ge-

schriebene Beschreibung gebräuchlicher Objektiv- und Cameratypen, sowie Regeln über das Aufnehmen im Atelier und im Freien. Aus dem Vorwort des Verfassers entnehmen wir folgendes: „Aus Gründen der besseren Übersichtlichkeit ist die erste Hälfte des Buches hauptsächlich der Beschreibung der Apparate und Hilfsmittel gewidmet, während sich die zweite Hälfte mehr mit der Anwendung dieser Apparate befasst. Bei der gedrängten Kürze des vorliegenden Buches konnte naturgemäss eine umfassende Erwähnung aller mit der Photographie in Verbindung stehenden Apparate nicht durchgeführt werden. Es musste auf manche Mitteilung verzichtet werden, die man vielleicht in einem Werke wie dem

vorliegenden zu suchen berechtigt wäre. Immerhin darf man aber annehmen, dass alles allgemein Interessierende auch gebührende Registrierung fand.“

**G. Pizzighelli, Anleitung zur Photographie.** Mit 222 Textbildern und 24 Tafeln. 12. vermehrte und verbesserte Auflage. Verlag Wilhelm Knapp, Halle a. S. Der bewährte Leitfaden Pizzighellis ist wiederum in der gewohnten reichen Ausstattung mit Ergänzung aller wichtigeren Neuerungen im Positiv- und Negativprozess erschienen. Es bedarf wohl kaum der Erwähnung, dass die Ausführungen Pizzighellis, gestützt auf lange Erfahrungen und selbständige Arbeiten auf photographischem Gebiete, allgemein hoch geschätzt werden. P. II.

## Fragen und Antworten

*Auf meinen Alpenwanderungen führe ich stets eine kleine Klappcamera mit mir. Die Resultate sind aber, besonders was die Aufnahmen auf Gipfeln anbetrifft, leider nicht nach meinem Wunsche; denn die Bilder wimmeln von weissen Flecken, wie Sie aus den beiden Ihnen zugesandten Bildchen erkennen können. Bei Aufnahmen in hiesiger Gegend hat sich nie ein solch störender Fleck gezeigt. Genau angestellte Versuche haben die völlige Dichte des Schlitzverschlusses ergeben. Der Apparat wird schon seit Jahren von mir benutzt. Es zeigen sich eben nur die Flecke, wenn ich auf Reisen Aufnahmen mache.*

*Sollte vielleicht eine chemische Zersetzung der Schicht infolge Feuchtigkeit der Luft die Ursache der Fleckenbildung sein? — (W., Gera.)*

Soweit aus den vorliegenden Bildchen zu ersehen ist, scheint Unsauberkeit der Platten die Ursache zu sein. Die Flecke scheinen von reduzierenden Substanzen, Staub usw. unter Einwirkung feuchter Atmosphäre herzurühren.

*Welches Präparat eignet sich als echte Lasurfarben, welche gegeneinander gut abgestimmt sind, für mehrfarbigen Gummidruck? (Siehe Zeitartikel, Heft 19, Photographische Mitt.) (St., Wien.)*

Das passende Abstimmen der Farben für die einzelnen Schichten müssen Sie selbst besorgen. Gute Lasurfarben liefern u. a. Günther Wagner-Hannover.

*Wie kann man ohne Nebenapparate und auf die einfachste Weise Reproduktionen von Drucksachen (in Blaudruck sind die Originale) machen, so dass die blaue Zeichnung auf dem weissen Grunde ebenso scharf wiedergegeben wird, wie bei einer Reproduktion von schwarzer Zeichnung auf weissem Grunde? — Das Blau der Originale wirkt auf die gewöhnlichen Trockenplatten ebenso schnell wie das Weiss des Grundes, so dass das ganze ohne Kontrast wird.*

*Muss eine bestimmte farbenempfindliche Platte genommen werden, oder kann das Negativ auf gewöhnlichen Trockenplatten hergestellt werden, indem man einen Lichtfilter von gewisser Färbung anwendet; welche Farbe muss das Glas haben?*

*(St. Rio de Janeiro.)*

Machen Sie die Aufnahme einmal mit klar arbeitenden Eosinsilberplatten (z. B. Vogel-Obernetter-Platten) unter Einschaltung einer Aurantiascheibe. Rezepte über Herstellung von Aurantiascheiben finden Sie in jedem Lehrbuch, u. a. in Vogel-Taschenbuch

der Phot., Seite 169. Die käuflichen, in der Masse gefärbten Gläser, sind weniger zu empfehlen.

*Ich möchte nach dem auf der Breslauer Naturforscherversammlung vorgeführten neuen farbigen Photographieverfahren einige Versuche anstellen. Können Sie mir ein Lehrbuch nennen, in welchem detailliertere Angaben über die Anfertigung von Kollodium sowie über das Präparieren der Papiere mit Kollodiumschichten enthalten sind? — (T. Berlin.)*

Genauere Details über die Bereitung von Kollodium sowie über Papierpräparation mit Kollodium finden Sie in: Hanneke,

Herstellung von Celloidinpapier (Kollodiumpapier), ferner: Eder, Handbuch der Photographie, Bd. II und IV. Im übrigen verweisen wir Sie auf die Originalabhandlung, Seite 321.

*Wo wird die Mikrophotographie angewandt und mit welchem Instrument? — (B. Reit.)*

Zur Herstellung von Photogrammen nach mikroskopischen Präparaten. Die Aufnahmen geschehen mit Mikroskop und Camera. Näheres über Mikrophotographie, speziell mikrophotographische Apparate finden Sie in: Kaiserling, Mikrophotographie.

## Patent-Nachrichten

### Anmeldungen.

- 57b. H. 33 254. Photographisches Pigmentpapier. Albert Höchheimer, Feldkirchen b. München. — 22. 6. 04.
- 57d. K. 27 444. Verfahren zur Herstellung von Rasteraufnahmen mit einer einzigen Blende. Klimsch & Co., Frankfurt a. M. — 28. 5. 04.
- „ Sch. 20 766. Objektivblende für Rasteraufnahmen mit mehreren verschiedenen grossen Öffnungen. Arthur Schulze, St. Petersburg: Vertr.: A. Gerson u. G. Sachse, Patent-Anwälte, Berlin SW. 48. — 22. 8. 03.
- 57b. A. 10 118. Verfahren zur Herstellung von farbenempfindlichen Kollodiumemulsionstrockenplatten. Dr. Eugen Albert, München, Schwabingerlandstr. 55. — 29. 6. 03.
- „ G. 19 834. Verfahren zum Glätten von in Hängen getrockneten, mit photographischen Bildern bedeckten langen Papierbahnen. Georg Gerlach, Berlin, Chausseestr. 81. — 20. 4. 04.
- 57a. D. 14 296. Suchereinrichtung für photographische Cameras mit Sucherlinse, Sucherspiegel und Wasserwaage. Jacques Duchey, Gannat, Frankr.; Vertr.: M. Hirschclaff, R. Scherpe u. Dr. K. Michaëlis, Pat.-Anwälte, Berlin NW. 6. — 16. 1. 04.
- „ K. 25 633. Photographischer Rouleauverschluss mit verstellbarer Schlitzweite, bei welchem durch Längsverschiebung der die Schnurrollen tragenden Welle die Kuppelung zwischen der einen Schnurrolle und der einen Rouleauwalze gelöst wird. N. M. Knudsen, Frauenfeld, Schweiz; Vertr.: A. Elliot, Pat.-Anw., Berlin NW. 6. — 17. 7. 03.

- 57c. Sch. 21 548. Zylindrischer Lichtpausapparat. Louis Schmelzer, Magdeburg, Bahnhofstrasse 16. — 1. 2. 04.
- 57a. D. 13 419. Verfahren und Vorrichtungen zur Aufnahme und Vorführung von stereoskopischen Panorama-Bildern. William Kennedie Lawie Dickson, London; Vertr.: H. Heimann, Pat.-Anw., Berlin NW. 7. — 12. 3. 03.
- „ L. 17 515. Photographische Kassette, bei welcher die Einführung der Platten von der einen Schmalseite aus erfolgt. Rosi Lamp'1, geb. Müller, Wiesbaden, Goethestr. 3. — 1. 12. 02.

### Erteilungen.

- 57a. 155 175. Rouleau-Schlitzverschluss mit beim Spannen mitbewegtem, nach dem Spannen zurückgehendem Hilfsrouleau. Heinrich Ernemann, Akt.-Ges. für Camera-Fabrikation, Dresden-A. — 30. 8. 03.
- „ 155 176. Vorrichtung zur Herstellung von Momentaufnahmen mit Visierfilms. Hugo Fritzsche, Leipzig-R., Crusiusstr. 4—6. — 21. 1. 04.
- 57b. 155 177. Mit Mattscheiben zum Einstellen des Bildes ausgestatteter Rollfilm, welcher einen mit Unterbrechungen versehenen Schutzstreifen und darüber liegenden, fortlaufenden lichtempfindlichen Filmstreifen besitzt. Hugo Fritzsche, Leipzig, Crusiusstr. 4—6. — 15. 1. 03.
- „ 155 179. Filmband mit Einzelfilms. Fa. Romain Talbot, Berlin. — 29. 4. 03.

Für die Redaktion verantwortlich: P. Hanneke in Berlin.

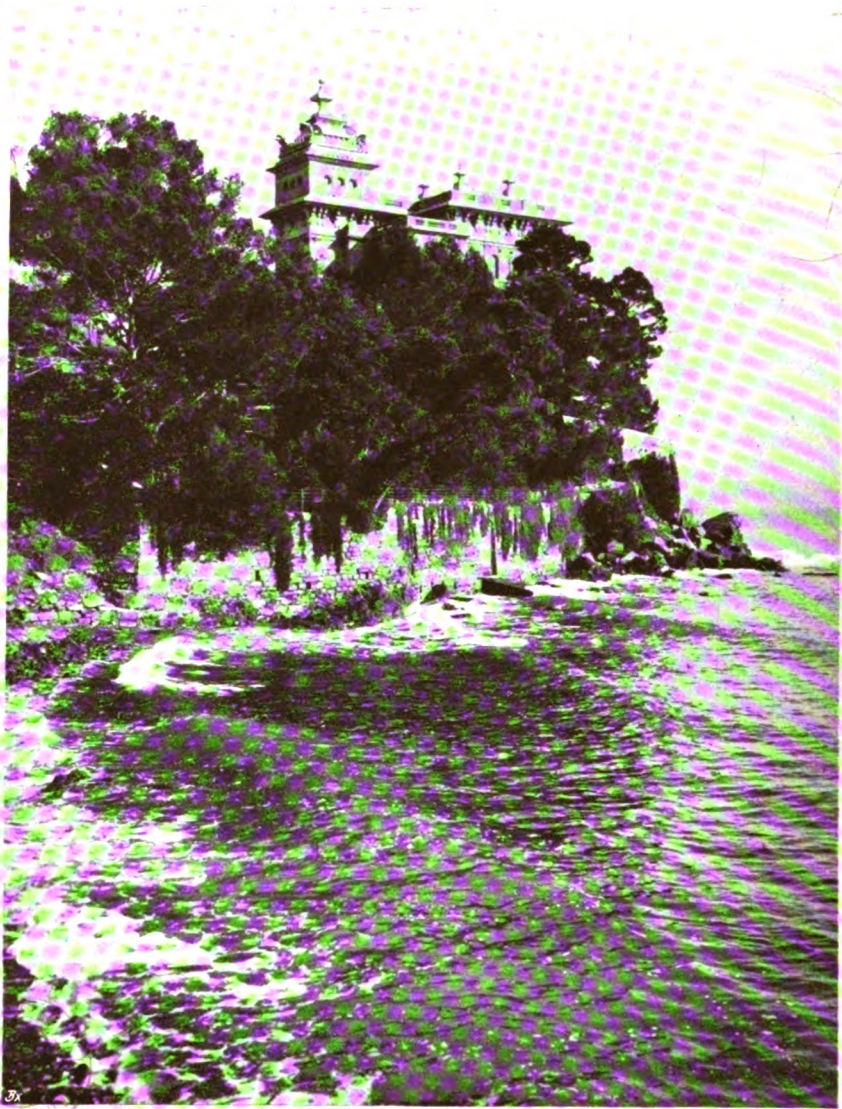
Verlag von Gustav Schmidt (vorm. Robert Oppenheim) Berlin. — Druck von Gebr. Unger in Berlin.





A. RICHTER, LIPINE  
AM BAZAR IN SARAJEWO







### Neue Vorschriften für Ozotypie

Die praktische Ausführung des Ozotypieprozesses besteht bekanntlich aus vier Operationen, nämlich dem Kopieren, dem Waschen des Drucks, dem Pigmentieren und der Entwicklung. Für die Ausführung der Ozotypie hat Th. Manly jüngst im »Amateur Photographer« einige neue Anweisungen veröffentlicht.

Die Kopien sind in kaltem, fliessendem Wasser zu waschen, bis der (unbelichtete) Rand des Bildes vollkommen rein weiss erscheint. Ein überflüssiges, zu langes Wässern ist zu vermeiden. Die Dauer des Waschens ist von der Temperatur des Wassers abhängig, im Sommer ca. 6—10 Minuten, im Frühling und Herbst 10—15 Minuten, im Winter 15—25 Minuten. Nachdem die Kopie gewässert und getrocknet ist, kann die Pigmentierung zur beliebigen Zeit, spätestens jedoch nach 10 Tagen, vorgenommen werden.

Die Zusammensetzung der Säurebäder geschieht jetzt wie folgt. Es wird zunächst eine Vorratslösung aus:

Wasser . . . . .	600 <i>ccm</i>
Reiner Salzsäure . . . . .	30 „
Kupfersulfat . . . . .	30 <i>g</i>

angesetzt; diese Lösung hält sich unbegrenzt. Für den Gebrauch mischt man:

Für weiche, mittlere, kontrastreiche Effekte

Wasser . . . . .	1200 <i>ccm</i>	1200 <i>ccm</i>	1200 <i>ccm</i>
Vorratslösung (wie oben) . . . . .	16 „	24 „	32 „
Hydrochinon . . . . .	0,7 <i>g</i>	0,7 <i>g</i>	0,7 <i>g</i>

Die gemischte Lösung hält sich nur wenige Tage. Nach den gegebenen Zusammensetzungen ist die erste Lösung für harte Negative und kleine Arbeiten, die zweite für normale Negative, die dritte für dünne Negative und grosse Bilder.

Das vorher mit einem weichen Pinsel abgestäubte Pigmentpapier wird, Schichtseite nach unten, unter Vermeidung von Luftblasen in das Säurebad gebracht; nach



ca. 20 Sekunden wird das Papier umgewendet. Nach weiteren 10 Sekunden wird die Kopie, nachdem sie auf 1—2 Sekunden in eine Schale mit lauwarmem Wasser getaucht worden war, ebenfalls in das Säurebad geführt und hierin, ohne Zeit zu verlieren, mit der Pigmentschicht in Kontakt gebracht. Die beiden zusammenhaftenden Papiere werden dann herausgenommen, mit einem Gummiquetscher leicht übergangen und bis zur Entwicklung zwischen Fliesspapier gelegt oder an Holzklammern aufgehängt. Das Zusammenbringen der Papiere im Säurebad darf nicht länger als 10 Sekunden beanspruchen, andernfalls schwächt die Säure das Bild. Die geeignetste Temperatur des Bades für alle Pigmentierungs-Operationen ist 16—18° C.

Das Bild soll 25—40 Minuten nach dem Aufquetschen in Wasser von 43—46° C. entwickelt werden. Das Entwickeln selbst erfolgt genau in derselben Weise wie beim Pigmentdruck.

Das nachfolgende Bad wird zur Klärung, sowie für die Härtung der Schicht benutzt:

Wasser . . . . .	600 g
Alaun . . . . .	30 „
Salzsäure . . . . .	30 Tropfen
Hydrochinon . . . . .	0,7 g

In diesem Bade verbleiben die Bilder 10 Minuten, zum Schluss wird in kaltem Wasser gewässert.

---

### Unsere Momentaufnahmen

Wir sprachen im letzten Heft an der Hand einer Anzahl schöner Beispiele über die ästhetischen Bedingungen des Momentbildes und fügen heute eine Anzahl von Momentaufnahmen an, die in der Hauptsache als technische Leistungen interessieren. Es wurde bereits bemerkt, dass man sehr wohl »Bilder« mit der Moment-camera erzielen kann und nicht lediglich darauf angewiesen ist, irgend einen Bewegungsmoment im Vorübergehen mit allen Zufälligkeiten herauszugreifen. Hierzu ist scharfe Beobachtung notwendig und Abwarten des Zeitpunktes, wo die Natur ein für die Wiedergabe geeignetes Bild stellt. Sehr wesentlich ist hierbei aber auch genügende Beherrschung der Technik und der Gebrauch eines Apparates, der dem Verfolgen der Entwicklung des Bildes und Zugreifen im rechten Moment keine Hindernisse entgegenstellt. Da ist vor allem ein gutes Sucherbild notwendig, das wirklich das umgrenzt, was auf die Platte kommt und ein übersichtliches Bild bis zum Moment der Aufnahme gibt; darin genügen die weitaus meisten Handcameras nicht. Erwin Raupp hat für seine ausgezeichneten Momentbilder aus Mähren auf die Spiegelreflexcamera zurückgegriffen, deren er sich eine speziell für

seine Zwecke konstruierte. Der Grund lag für ihn darin, dass diese Konstruktion allein das Mattscheibenbild völlig ersetzt. Man hat ein vollkommen richtiges Bild dessen, was auf die Platte kommt, bis zur Aufnahme, und ist viel besser als mit irgend einem der Sucher imstande, die Bildwirkung zu beurteilen. Besser auch, als mit den Rähmchen mit Fadenkreuz, die das Naturbild direkt umrahmen, denn der Natur gegenüber ist das Auge viel befangener als vor dem Mattscheibenbilde, das mit seiner Verkleinerung schon eine gewisse Übersetzung in die photographischen Bedingungen gibt. Als Objektiv wählte Raupp einen der lichtstärksten modernen Anastigmaten von verhältnismässig langer Brennweite (18 cm für 9 × 12 Platte). Es ist schon viel Tinte darüber verschrieben worden, welche Brennweite für Handcameraaufnahmen am meisten angebracht ist. Meist wird Brennweite gleich Plattenlänge empfohlen, und es ist richtig, dass man hiermit eine bedeutende Tiefenschärfe erzielt und stets sicher ist, das auf die Platte zu bekommen, was das Motiv zur Aufnahme gab. Ebenso sicher aber ist, dass — fasst man die Schönheit des Bildes ins Auge — Aufnahmen mit dieser Brennweite nur selten so zu brauchen sind, wie sie die Platte gibt. Es ist ungebührlich viel Umgebung, eine Unmenge Vordergrund da, und das, was zur Aufnahme anreizte, sitzt klein in einem langweiligen und störenden Rahmen. Um zum Ziel zu gelangen, muss man daher vergrössern und dabei den Teil aus dem Negativ herausnehmen, der das vor der Natur gesehene Bild enthält. Eine längere Brennweite dagegen, etwa wie die oben angegebene, holt das Motiv heran, bringt die störende Umgebung in Fortfall und liefert Bilder, die ohne Beschneiden und Vergrössern Aufnahmen von vollkommen geschlossener Wirkung geben. Natürlich muss das Bild bei der Aufnahme peinlich richtig in den Ausschnitt gesetzt werden; einige Millimeter Verschiebung können oft schon genügen, um einen wichtigen Bildteil fortzunehmen. Darum kann mit derart langen Brennweiten bei der Handcamera nur ein sehr Geübter operieren, und, wie gesagt, mit einer Camera, die die genaue Begrenzung des Bildes sehen lässt. Die Schärfe nach der Tiefe fällt bei der langen Brennweite natürlich schneller ab, besonders, da meist mit grossen Öffnungen gearbeitet werden muss. Das ist aber für figürliche Aufnahmen in der Landschaft, Tierstudien, Genreszenen, wie sie Raupp uns zeigt, gar kein Nachteil. Ja, es wird dadurch eine angenehme Weichheit des Hintergrundes erzeugt (vergl. Raupps Badeszene in Heft 21), die eine grosse Konzentration auf die Staffage erzeugt. Natürlich muss auch das gleich bei der Aufnahme mitberechnet, nicht dem Zufall überlassen werden.

Auch die modernen, symmetrisch gebauten Anastigmaten geben ja durch die für sich mit doppelter Brennweite brauchbare Hinterlinse neben der kurzen eine lange Brennweite an die Hand. Doch ist diese dann wieder gleich sehr lang, was neben der Lichtschwäche die Hinterlinse für den Gebrauch aus der Hand ungeeignet macht. —

Die Bilder des vorliegenden Heftes nun geben eine Reihe der verschieden-

artigsten Momentaufnahmen wieder, an denen sich diese variable Technik recht gut studieren lässt. Es ist vor allem wichtig, dass der Moment der Bewegung angepasst werde, damit man in jedem Falle die günstigste, das heisst entsprechend der Bewegung längste Belichtung geben kann, um jenen schlimmsten Feind der Handcameraphotographie, die Unterbelichtung, zu vermeiden. Für gewöhnliche Aufnahmen, bei denen nichtbewegte Objekte sehr nahe dem Apparat sind, kommt man mit  $\frac{1}{16}$ — $\frac{1}{30}$  Sekunde Belichtung aus. Bewegtes Wasser in der Landschaft, wie es unser Bild von Max Schaller zeigt, wird bei solcher Belichtung günstiger wiedergegeben als mit schnellerem Moment, das es leicht glasig, wie gefroren erscheinen lässt. Je näher das bewegte Objekt der Camera ist, desto kürzer muss die Belichtung sein; quer am Apparat sich vorbeibewegende Objekte erfordern kürzere Belichtung als auf den Apparat zukommende. Strassenszenen, wie auf dem interessanten Richterschen Bilde aus Serajewo, werden je nach Grösse der Figuren  $\frac{1}{30}$ — $\frac{1}{60}$  Sekunde exponiert. Weidendes Vieh, wie die im letzten Heft gebrachte Schafherde von Bachmann, erfordert etwa die gleiche Belichtung. Fahrende Schiffe, wie uns ein solches im vorliegenden Heft Wilcke in schöner Stimmungswirkung zeigt, erfordern in grösserer Entfernung  $\frac{1}{30}$ — $\frac{1}{60}$ , näher dagegen  $\frac{1}{60}$ — $\frac{1}{150}$  Sekunde. Ebenso müssen Tiere, die am Apparat quer vorbeigehen und in der Grösse wie auf dem Pfauenbilde von F. Alb. Schwartz wiedergegeben werden sollen, exponiert werden. Schnellste Aufnahmen dagegen, wie sie unsere vier letzten Bilderseiten zeigen, springende oder laufende Tiere und Menschen, fliegende Vögel usw., erfordern je nach der Geschwindigkeit der Bewegung Belichtungen von  $\frac{1}{100}$ — $\frac{1}{1000}$  Sekunde. Den schnellsten Bewegungen, wie sich solche unter den hier gezeigten Bildern aus dem Preisausschreiben für den Goerzschen Doppel-Anastigmaten und den vortrefflichen Leistungen des Herrn Reichwein von der Berliner Illustrations-Gesellschaft finden, ist nur der Jalousie-Schlitzverschluss vor der Platte mit engster Schlitzweite und stärkster Federspannung gewachsen. Selbstverständlich gelingen solche Aufnahmen nur unter günstigen Lichtverhältnissen mit sehr lichtstarken Objektiven. Wer die Sportaufnahmen zum Spezialgebiet macht, tut gut, die Camera so einrichten zu lassen bezw. bei der Aufnahme zu halten, dass der Spalt des Verschlusses der Bewegung entgegenläuft; in diesem Falle ist leichter die erforderliche Schärfe zu erzielen. Dass alle kurzen Momentaufnahmen sehr vorsichtig und weich entwickelt werden müssen, um übermässige Härten zu vermeiden, versteht sich von selbst.

F. L.

---

## Über Momentverschlüsse und deren Nutzeffekt

Von K. MARTIN-Rathenow

Nachdem in der Konstruktion äusserst lichtstarker Anastigmaten für Handcameras und in der Herstellung höchstempfindlicher Momentplatten das möglichste

getan ist, muss man sich naturgemäss auch einmal fragen, ob denn die Apparate bzw. deren Verschlüsse das Gebotene auch wirklich auszunützen gestatten, und das ist in den meisten Fällen zu verneinen.

Es mag von vornherein bemerkt werden, dass die Frage des Nutzeffektes eines Verschlusses nur praktisches Interesse hat bei schnellen Momentaufnahmen; da aber auch fast nur für diese die Anwendung eines sehr lichtstarken Objektivs nötig ist, so dürfte die vorliegende Betrachtung nicht überflüssig sein.

Die mannigfaltigen Arten photographischer Verschlüsse lassen sich am besten in zwei Gruppen einteilen, in solche, die dicht am Objektiv, und solche, die dicht vor der Platte arbeiten. Zu den ersteren gehören die verschiedenen Fallbrett- und Zentralverschlüsse, während die letzteren durch den bekannten Schlitzverschluss repräsentiert werden.

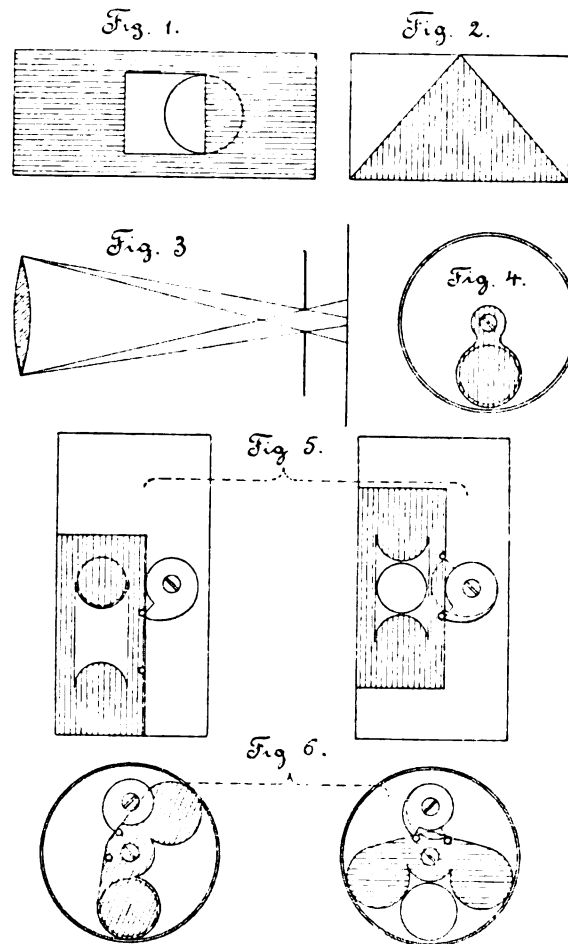
Wenn es sich für den Amateur nicht darum handelt, äusserst schnelle Momentaufnahmen (unter  $\frac{1}{100}$  Sekunde etwa) zu machen, wird er unter allen Umständen einem guten Zentralverschluss den Vorzug geben müssen, zur Erzielung aller-schnellster Momentaufnahmen (springende Pferde usw.) gibt es allerdings bisher keinen besseren Verschluss, als den Schlitz unmittelbar vor der Platte.

Nun lässt sich zeigen, dass der gewöhnliche Fallbrettverschluss, und noch mehr die Zentralverschlüsse, die Lichtkraft des Objektivs nur etwa zur Hälfte ausnützen, und auf diesen Mangel ist schon seit langem hingewiesen worden. Bewegt sich nämlich die Verschlussöffnung Fig. 1 vor dem Objektiv in — sagen wir mal —  $\frac{1}{100}$  Sekunde vorbei, dann ist nur in einem Bruchteil dieser kurzen Zeit die ganze Öffnung des Objektivs ausgenutzt, während ein Teil der Öffnung während der übrigen Zeit der Belichtung geschlossen ist. Stellt man diesen Vorgang graphisch dar, indem man die Belichtungsdauer als Abscisse, und die dazu gehörigen Öffnungsflächen des Objektivs als Ordinaten einträgt, dann erhält man das Diagramm Fig. 2. Die Fläche des Rechtecks stellt die bestmögliche Ausnützung des Objektivs dar, und man sieht, dass der Fallbrettverschluss unter den vorliegenden Umständen nur die gestrichelte Dreiecksfläche, also etwa 50 pCt., ausnützt. Das gleiche gilt auch für die Sektoren-, Iris-, Unicum-, Automat- (sogenannte Zentral-)Verschlüsse, und deshalb sind alle diese für sehr schnelle Momentaufnahmen unvorteilhaft, selbst wenn sie solche gestatten würden.

Der Fokalschlitzverschluss soll nun diesem Mangel abhelfen, hat aber wieder andere Fehler.

Es ist klar, dass beim richtig konstruierten Schlitzverschluss während der ganzen Exposition die volle Lichtkraft wirkt, weil kein Teil des Objektivs verdeckt wird. Macht man aber eine Aufnahme eines sich schnell bewegenden Gegenstandes mit engem Schlitz, so wird ein Teil der Platte und ein Teil des Objektes nach dem andern belichtet. Handelt es sich um die Aufnahme eines springenden Pferdes, so werden zuerst die Füsse desselben vom Schlitz freigegeben und exponiert, und dann der Körper des Pferdes und schliesslich der Kopf. In der Zwischenzeit

sind aber die zuletzt exponierten Körperteile schon weiter vorgerückt, und aus diesem Grunde ist das Bild eines sich schnell bewegenden Objektes bei Aufnahme mit engem Schlitz nicht ganz ähnlich, sondern immer etwas verzerrt. Dass dieser Fehler oftmals grosse Beträge annehmen kann, wird jeder bemerkt haben, der die bekannte Aufnahme des Thérystschen Motorwagens in voller Fahrt beim Rennen um den Gordon-Bennet-Pokal gesehen hat; die Räder sind in ganz ungeheurer Weise elliptisch verzerrt.



Das ist jedoch nicht der einzige Übelstand des Schlitzverschlusses.

Bei fast allen Cameras mit Fokalschlitzverschluss befindet sich die Verschlussjalousie mindestens 10, meistens 12—14 mm von der Platte entfernt, und infolgedessen divergiert das durch den Schlitz tretende Strahlenbündel nach seinem Durchtritt und erzeugt auf der Platte ein Lichtband, das breiter als der Verschlussschlitz ist. Wie aus Fig. 3 ohne weiteres ersichtlich, wird dieser Fehler um so merklicher, je grösser das Öffnungsverhältnis des Objektivs, die Entfernung des Schlitzes von der Platte, und je enger der Spalt ist.

Die Folge davon ist, dass einmal der Verschluss nicht mit der berechneten Geschwindigkeit wirkt, sondern mit einer geringeren, und ausserdem wird, da das Lichtband auf der Platte nicht gleichmässig von der ganzen Objektivfläche beleuchtet wird, die Lichtstärke des Objektivs nur zum Teil ausgenutzt.

Ist z. B. die Brennweite des Objektivs = 120 mm, seine Öffnung ( $F : 4$ ) = 30 mm, der Schlitz 3 mm breit und seine Entfernung von der Platte = 12 mm, dann ist der Streifen auf der Platte zirka 6 mm breit, der Verschluss hat also in Wirklichkeit nur die halbe Geschwindigkeit, und ausserdem beträgt wegen der ungleichen Helligkeit des Lichtstreifens auf der Platte die Lichtausnutzung nur etwa 50 pCt.

Macht man den Schlitz noch enger, dann beschränkt er sogar die Objektiv-

öffnung, und man sieht direkt aus der Figur, dass der Schlitz niemals enger sein darf als folgende Grösse:

$$\frac{\text{Objektivöffnung (in } mm) \times \text{Schlitzabstand von der Platte (in } mm)}{\text{Brennweite (in } mm)}$$

wenn er nicht die Öffnung des Objektivs beschränken soll.

Es gibt nun allerdings eine Camera (Sigrist-Camera, D. R. P. 129 585), bei welcher der Verschluss so dicht vor der Platte läuft, dass praktisch die volle Lichtkraft des Objektivs zur Wirkung kommt, aber der Verzerrungsfehler bleibt bei alledem bestehen.

Die Frage eines schnell und richtig wirkenden Verschlusses ist also noch immer brennend, und deshalb beschäftigte ich mich vor einiger Zeit mit dieser Aufgabe.

Man kommt sofort zu dem Resultat, dass ein idealer Verschluss ein sogenannter Zentralverschluss sein muss, dessen Mechanismus derart beschaffen ist, dass die Zeit des Öffnens und Schliessens, auch bei schnellsten Geschwindigkeiten, nur einen Bruchteil der Belichtungsdauer betragen darf.

Dazu boten sich zwei Ausführungsmöglichkeiten.

Einmal ein Fallbrett, Jalousie oder rotierender Verschluss (nach Art der Revolverblenden) mit einer Öffnung, die ein mehrfaches der Objektivöffnung ist. Offenbar wird bei diesen Verschlüssen der Lichtverlust um so geringer, je länger die Öffnung des Verschlusses gegenüber derjenigen des Objektivs ist, und zwar ist der Verlust zirka 50 pCt., wenn die Öffnungen gleich gross, 33  $\frac{1}{8}$  pCt., wenn die Verschlussöffnung doppelt so gross, 25 pCt., wenn sie dreimal, 20 pCt., wenn sie viermal, 10 pCt., wenn sie neunmal so gross wie die Objektivöffnung ist. Natürlich muss sich der Verschluss auch zwei-, drei-, vier-, neunmal so rasch bewegen, um die gleiche Belichtungszeit zu erhalten.

Fig. 4 zeigt eine Abänderung des Fallbrett- bzw. rotierenden Verschlusses mit längerem Öffnungsschlitz. Die rotierende Verschluss Scheibe bedeckt in der gezeichneten Stellung gerade die Objektivöffnung. Rotiert nun die Scheibe beim Gebrauch des Verschlusses einmal herum, z. B. in  $\frac{1}{100}$  Sekunde, dann ist klar, dass dabei für Öffnen und Schliessen des Objektivs nur wenig, etwa 10 pCt., verloren gehen; die volle Scheibe wirkt gerade so, wie eine Scheibe mit entsprechend langem Öffnungsschlitz.

Eine zweite Ausführungsmöglichkeit ergibt sich, wenn man den gewöhnlichen Fallbrettverschluss so umändert, dass er sich — auch bei schnellster Geschwindigkeit — rasch öffnen und schliessen muss, und in der geöffneten Stellung eine Zeitlang gehalten wird.

In Fig. 5 u. 6 sind zwei solcher Verschlüsse gezeichnet mit normaler Öffnung, bei denen der Verschlusschieber durch einen eigenartig gestalteten Kurvenmitnehmer schnell geöffnet, in dieser Stellung eine erhebliche Zeit gehalten und

schnell geschlossen wird, selbst bei allerschnellsten Aufnahmen. Der Mitnehmer lässt sich auch durch bekannte andere Mechanismen (Malteserkreuz usw.) ersetzen.

Welche höchste Geschwindigkeit diese Verschlüsse allerdings erzielen werden, muss die praktische Ausarbeitung des Prinzipes zeigen, die von der Firma Busch in die Hand genommen ist; bemerkt sei noch, dass auf diese neue Idee bereits seit einiger Zeit Patente angemeldet sind.

---

### Das Tönen von Kopien auf Arrowrootpapier

Nachdem wir in einem früheren Artikel den Kopierprozess behandelt haben (siehe Seite 230), kommen wir jetzt zu der Tonung der Arrowrootkopien. Dieselben lassen sich sowohl in Gold- wie in Platinbädern färben; mit Goldlösungen erzielen wir bräunlich violette, mit Platinbädern mehr graue oder sepiabraune Bilder.

Bevor die Kopien zum Tönen gelangen, sind dieselben zu wässern. Man bringt sie zu dem Zwecke in eine Schale mit Wasser, welches man nach ca. 2 Minuten durch frisches ersetzt; dies wird ein bis zwei mal wiederholt, bis das Wasser nicht mehr milchig wird. Die Trübung rührt von freiem Silbernitrat des Stärkepapiers her, welches sich mit den im gewöhnlichen Brunnen- oder Wasserleitungswasser stets vorhandenen Chlorsalzen zu Chorsilber verbindet; letzteres, da es in Wasser nicht löslich ist, setzt sich darin ab.

Die Goldtonung: Für die Goldtonung der Arrowrootkopien eignen sich eine grosse Reihe von Bädern, bestehend aus Lösungen von Goldsalz mit Borax oder essigsauerm Natron, phosphorsaurem Natron, kohlen-sauerm Natron, wolframsauerm Natron oder mit Gemischen dieser Salze. Die Effekte mit all diesen Bädern sind einander sehr ähnlich; es resultieren Bilder von rötlich braunen bis violetten Farbnuancen, je nach der Dauer des Tonens.

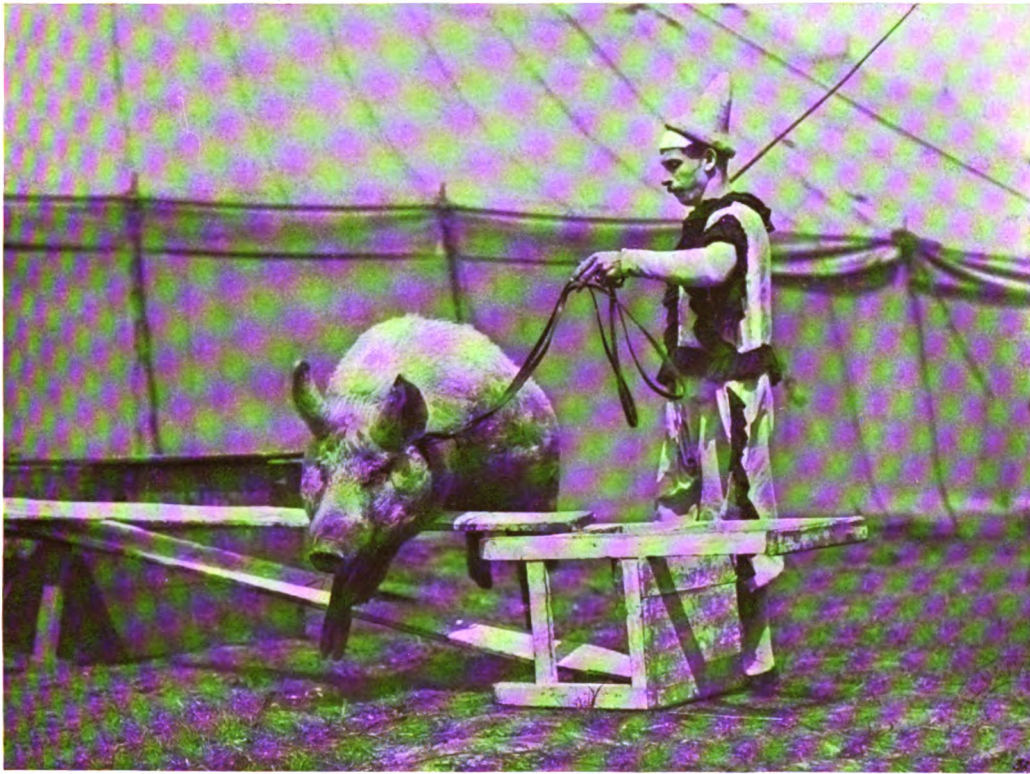
Die Tonung der Kopien geht im allgemeinen (wenn nicht zu altes Papier vorliegt) rasch vonstatten. Die Tonbäder bestehen daher in sehr verdünnten Lösungen. Im nachstehenden seien einige der gebräuchlichsten Rezepte für die Goldtonung angeführt:

#### 1. Boraxbad:

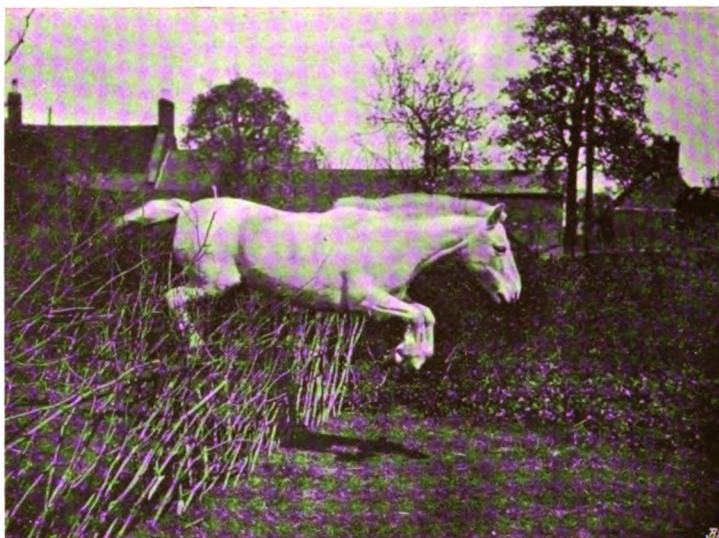
Borax . . . . .	3 g
dest. Wasser . . . . .	500 „
1 %ige Goldchloridlösung . . . . .	12 ccm

#### 2. Phosphorsaures Natronbad:

Phosphorsaures Natron . . . . .	3 g
dest. Wasser . . . . .	400 „
1 %ige Goldchloridlösung . . . . .	12 ccm







DR. D. G. R. CORRIGAN, LONDON

*(Aus dem »Goetz - Ausschreiben«)*



H. M. J. UNDERHILL, OXFORD

*(Aus dem »Goetz - Ausschreiben«)*



A. REICHWEIN, BERLIN



A. REICHWEIN, BERLIN



JOH. N. KREUTZER, KAUFBEUREN  
(Aus dem »Goerz-Ausschreiben«)

### 3. Wolframsaures Natronbad:

Wolframsaures Natron . . . . .	4 g
dest. Wasser . . . . .	400 „
1 %ige Goldchloridlösung . . . . .	12 ccm

### 4) Borax - essigsaures Natronbad:

0,3 %ige Boraxlösung . . . . .	100 ccm
0,4 %ige Lösung von dopp. geschmolz. essigsaurem Natron . . . . .	100 „
1 %ige Goldchloridlösung . . . . .	8 „

Es ist empfehlenswert, die Tonbäder ca.  $\frac{1}{2}$ —1 Stunde vor dem Gebrauch anzusetzen, da die Lösungen so besser arbeiten, als unmittelbar nach ihrer Bereitung. Die mit Goldlösung versetzten Lösungen sind andererseits nicht lange haltbar, sie müssen bei Bedarf immer von neuem angesetzt werden. In der Praxis werden daher die oben erwähnten Lösungen ohne Goldzusatz in Vorrat gehalten.

Für die Platintonung ist die nachfolgende Vorschrift sehr beliebt:

dest. Wasser . . . . .	1000 ccm
Phosphorsäurelösung (spez. Gew. 1,12) . . . . .	15 „
1 %ige Kaliumplatinchlorürlösung . . . . .	100 „

Für die Tonung der Arrowrootkopien gilt wie für alle übrigen Silberauskopierpapiere die Regel, dass die Bäder nicht zu kalt angewendet werden dürfen, widrigenfalls das Tönen sehr langsam oder unregelmässig erfolgt, oder es resultieren missfarbene Bilder. Die Bäder sollen im allgemeinen eine Temperatur von 15—20° C. haben.

Nach dem Tönen werden die Bilder kurz unter der Wasserleitung abgespült und dann in üblicher Weise fixiert und gewässert.

Mehr denn bei anderen Kopierverfahren hängt beim Arrowrootpapier der Ausfall des Bildes vom Charakter des Negativs ab. Mit flauen Platten ist überhaupt nichts auszurichten. Am besten geeignet sind brillante, nicht zu schwach gedeckte Negative, die ein ordentliches Durchkopieren, ohne dass die Lichter zu stark anlaufen, gestatten. Derartige kräftige Kopien mit klaren Weissen eignen sich für alle Tonungsarten gleich gut und sind nicht so penibel in der Behandlung, dagegen werden dünnere kraftlose Kopien bei Verwendung zu starker Tonlösungen, resp. bei etwas wärmeren Bädern leicht angegriffen, Details und Tiefen gehen verloren, das ganze Aussehen wird ein höchst monotones

Zum Schluss sei daran erinnert, das neuerdings auch ein haltbar gesilbertes Arrowrootpapier unter der Marke »Lunapapier« im Handel zu haben ist. Über dieses Fabrikat wurde bereits auf Seite 202 u. 334 berichtet.

## Kleine Mitteilungen

### Rubinglas.

Auf der Versammlung der Royal Society berichtete J. C. Maxwell Garnett über einige interessante Eigenschaften des Rubinglases. In der ersten Phase des Schmelzens ist das Rubinglas farblos; das Gold oder Kupfer, welches die Färbung bewirkt, befindet sich in einem Lösungszustand oder auch in irgend einer Verbindung. Nach der zweiten Schmelzung existiert es in Form von minimalen Kügelchen, wie Siedentopf und Zsigmundi beobachtet haben. Die Metallkügelchen sind in dem Medium (Glas) äusserst fein verteilt, und zwar in ganz minimalen Abständen. Es wurde gefunden, dass seine schliessliche Färbung weder von der Grösse noch von dem Abstand der Kügelchen abhängt, sondern auf gewissen optischen Eigenschaften des Metalls, aus welchem die Kügelchen bestehen, beruht, sowie auf dem Brechungsindex des Mediums (Glas). Das in farblosem Zustand befindliche Glas kann durch Radiumstrahlen die übliche rote Farbe erhalten. Ein weiterer Punkt von Interesse in dem Vortrage war die Mitteilung, dass die Wahrscheinlichkeit vorliegt, dass die durch Carea Lea entdeckten merkwürdigen, gefärbten Photosilberformen auch Erscheinungen von diesem Typus sind.

(British Journal No. 2311.)

### Zu der Natur des latenten Bildes.

W. Braun berichtet in der „Zeitschrift f. wissenschaftl. Phot.“ über seine Versuche, ob und wie weit Sauerstoff bei der Entstehung des latenten Bildes eine Rolle spielt. Es ergab sich bei einer grossen Reihe von Expositionen von Plattenstreifen, dass im Sauerstoff ein viel kräftigeres, latentes Bild entsteht als in gewöhnlicher atmosphärischer Luft. Ein in Stickstoffatmosphäre exponierter Streifen zeigte bei der Entwicklung geringere Schwärzung als ein in der Luft belichteter Streifen, woraus zu folgern ist, dass je höher die Konzentration

des Sauerstoffs bei der Exposition ist, desto kräftiger ist das latente Bild. Vielleicht spielt bei diesen Prozessen eine Aktivierung des Sauerstoffs infolge Jonisation durch das Licht eine Rolle. Die hier festgestellte Reaktion des Sauerstoffs liefert natürlich noch keinen Beweis dafür, dass in völlig sauerstofffreier Atmosphäre keine chemische Änderung durch Licht statthat.

### Beitrag zur Frage nach der Haltbarkeit der Silberdrucke.

Baekeland sagt in einer Arbeit über die „Tonende Wirkung einer Mischung aus Natriumthiosulfat und Alaun“, dass die durch Überbelichtung und schwachen Entwickler farbig entwickelten Bilder auf Chlor- oder Chlorbromsilberschichten (ohne Silbernitrat-Überschuss) sehr unbeständig seien. Nach meinen Erfahrungen darf dieser Satz, welchen Baekeland aus seinen Studien über das Veloxpapier zieht, nicht verallgemeinert werden. Es lassen sich Emulsionen mit ungereiften Silberhaloiden herstellen, welche farbige Bilder von ausserordentlich grosser Beständigkeit ergeben.

Der Unterschied ist zum Teil physikalisch erklärbar. Entwickelt man Papiere der Velox-Klasse (z. B. Velox, Lenta, St. Lukas, Tula) mit einem bromkalireichen Hydrochinon-Soda-Entwickler, so geben diese Papiere, welche mit Metol-Hydrochinon oder mit Edinol sehr tiefschwarze Bilder geben, rote bis gelbe Bilder. Die Kraft derselben ist auch nicht annähernd mit jener der schwarzen zu vergleichen. Es ist selbstverständlich, dass die Haltbarkeit solcher farbigen Bilder unter sonst gleichen Bedingungen geringer ist als diejenige der schwarzen.

Gelingt es, die Tiefe der Bilder zu vermehren, so muss gleichzeitig die Haltbarkeit steigen. Bei den genannten Papieren der Veloxklasse ist dies nicht möglich, ohne die Reinheit der Farbe gleichzeitig zu opfern. Der zur Vermehrung der Kraft nötige Zusatz einer stärkeren Entwicklersubstanz (Metol,

Edinol usw.) bringt gleich etwas Schwärzliches in das Bild hinein. Dagegen gelingt die Erzeugung reinfarbiger Bilder mit grossen Tiefen leicht mit einem Chlorsilber-Emulsionspapier, welches sich bezüglich der Bereitung prinzipiell von der Velox-Klasse unterscheidet, mit dem sogenannten Pan-Papier. Selbst gelbe Bilder auf diesem Papier, welche sich wegeu der feinsten Verteilung des Silbers theoretisch am schlechtesten halten sollten, sind in sechs Jahren ganz unverändert geblieben.

Welch ausserordentliche Bedeutung die Tiefe der Kopien auf deren Haltbarkeit hat, geht auch aus folgendem hervor. Vor der Einführung der Goldtonung wurden die auskopierten oder physikalisch entwickelten Silberpapiere fast sämtlich der tonenden Wirkung eines frisch angesäuerten Fixierbades unterworfen. Man ist geneigt, darüber zu erstaunen, wie ausgezeichnet sich diese 40 und mehr Jahre alten Drucke trotz zweifelloser Schwefeltonung gehalten haben. Die Bilder sind nach Negativen hergestellt, welche mittels des nassen Collodion-Verfahrens bereitet wurden. Kopien nach den sehr viel flaueren Bromsilbergelatine-Negativen dürfte man dieser Behandlung nicht unterwerfen, ohne ein baldiges Verderben befürchten zu müssen.

Raph. Ed. Liesegang.

#### **Diapositive in Doppeltönen.**

F. Kullrich hat auf ein Verfahren zur Herstellung von Diapositiven in Doppeltönen ein Patent genommen. Es werden hier zwei gleichmässig oder verschieden exponierte und gefärbte Diapositive, welche eine Zeichen- und eine Tonplatte darstellen, mit den Schichtseiten aufeinander gelegt. — Es ist klar, dass sich nach dieser Methode ganz eigenartige Effekte erzielen lassen.

#### **Gelbes Papier für Dunkelkammerbeleuchtung.**

Das nach der Vorschrift von L. Castellani, Seite 271 dieser Zeitschrift, gefertigte Papier erhält natürlich eine gelbe Färbung und

nicht eine rote, wie versehentlich angegeben war. Ein solches Papier reicht nach den Mitteilungen von Castellani vollkommen hin für die Entwicklung gewöhnlicher, nicht-orthochromatischer Platten.

#### **Pigmentbilder mittelst Bromsilbergelatineschichten.**

Dr. Riebeusahm und Posseldt-Berlin haben sich ein eigenartiges Pigmentverfahren patentieren lassen. Nach den Mitteilungen des Patentbureau Heimann & Co., Oppeln, ist das Verfahren wie folgt: Eine Bromsilbergelatine-Emulsion wird mit einem Pigment versetzt und damit Papier überzogen. Die Schicht wird wie gewöhnliche Emulsion belichtet, entwickelt, fixiert und gewaschen. Es wird so ein Silberbild, eingebettet in einer Pigmentgelatineschicht, erhalten. Dieses Bild wird nun in Kaliumbichromat-Lösung gebracht, wodurch die Gelatine an den Stellen des Silberbildes gegerbt wird. Hierauf wird die Kopie gewässert und dann wie Pigmentkopien mit warmem Wasser behandelt.

Die Basis dieses Prozesses ist bereits von Howard Farmer in Eders Jahrbuch 1894 gegeben worden. Farmer schreibt dort: „Überaus bemerkenswert ist die katalytische Wirkung fein verteilten Silbers in Gegenwart von Gelatine und eines löslichen doppelchromsauren Salzes. Werden die drei Stoffe miteinander in Berührung gebracht, so wird das doppelchromsaure Salz reduziert, und die Gelatine geht, indem sie mit dem reduzierten Salz zusammentritt, in die unlösliche, chromoxydhaltige Form über, genau so, wie es der Fall ist, wenn trockene Gelatine und ein lösliches doppelchromsaures Salz dem Lichte ausgesetzt werden. Indem das Silber diese Veränderungen hervorruft, macht es selbst, soviel ich habe feststellen können, keine Veränderungen durch.“

Die einfachste Art, diese Reaktion zu beobachten, besteht darin, dass man Gelatine, in welcher fein verteiltes Silber suspendiert ist, in eine Lösung von doppelchromsaurem Ammoniak oder Kali bringt; ist diese Salz-

lösung ziemlich konzentriert (20%), so tritt die Reaktion geradezu augenblicklich ein. Ein noch handlicheres Verfahren bietet sich in der Herstellung von Bromsilbergelatineplatten, welche die Gelatine in gelöster Form enthalten, und der Entwicklung des Bildes auf solchen exponierten Platten mittels des Eisenoxalat-Entwicklers. Taucht man die entwickelten Platten einige Sekunden lang in eine 20%ige Lösung von doppelt-chromsaurem Ammoniak, so wird die Gelatine an allen Stellen, wo sie mit dem reduzierten Silber in Berührung ist, unlöslich, und die Bilder zeigen nach dem Waschen dieselbe Reliefbildung wie exponierte Kohle-drucke, wenn diese in Wasser gebracht werden". —

Neu und daher patentfähig ist die praktische Verwendung der Bromsilbergelatineplatten für den Pigmentprozess. Der Hauptwert dieser Kombination liegt, wie auch Farmer schon erklärt hat, darin, dass hier ein Weg geboten ist, um in dem Chromverfahren den hohen Empfindlichkeitsgrad der Bromsilberschicht näher zu kommen. —

### Über Dreifarbenphotographie.

Wenn der Inhalt der so häufig auftretenden Berichte der Tageszeitungen über die Lösung des Problems der Photographie in natürlichen Farben dem wirklichen Stande der Dinge entspräche, so müssten wir bereits eine grosse Anzahl praktisch brauchbarer, in der Ausführung höchst einfacher Prozesse haben. Aber das ist leider nicht der Fall.

Im Berliner Tageblatt war Mitte Oktober wieder eine neue Entdeckung wie folgt angekündigt:

„Aus München wird telegraphiert: Der Münchener Chemiker H. W. Reichel scheint das Problem der lichtechnen Farbenphotographie gelöst zu haben. Er hat ein Verfahren entdeckt, farbige Photographien naturwahr auf rein chemischem Wege zu erzeugen. Die Photographien sind einfach in der Her-

stellung und nicht wesentlich teurer als die jetzigen schwarzen Photos; jeder Amateur kann nach dem neuen Verfahren arbeiten. Die Bilder sind unveränderlich, da sie aus anorganischen Farben gebildet sind, die nicht als fertige Substanzen verarbeitet werden, sondern erst während der Behandlung in den nötigen Bädern auf chemische Weise entstehen. Die Aufnahmen sollen bis auf einen Quadratmeter und mehr vergrössert werden, jede Aufnahme gestattet Abzüge in unbegrenzter Anzahl.

Durch die Lichtechnheit der Produkte ist der Farbenphotographie das weiteste Gebiet erschlossen. Man wird nicht nur farbige Bilder bis zur Lebensgrösse anfertigen können, sondern es werden sich ganz besonders Industrie und Wissenschaft, Anatomie und Medizin, Gerichtsphotographie und Botanik, Mineralogie und Zoologie, Bildergalerien ihrer bedienen. Über das Verfahren, dessen Einzelheiten der Erfinder nur dem Patentamt Berlin mitgeteilt hat, kann erst später näheres berichtet werden. Der Professor der Akademie der bildenden Künste Rudolf von Seitz empfiehlt nach den „Münchener Neuesten Nachrichten“ die Erfindung aufs wärmste. Hofphotograph Professor Erwin Hanfstängl bezeichnet die Erfindung als einen eminenten Fortschritt auf dem Gebiet der farbigen Photographie und verspricht ihr eine bedeutende Zukunft.“ (Hoffentlich bleibt der Erfolg nicht hinter den grossen Erwartungen zurück! D. Red. des Berliner Tageblatts.) —

Sollte dies Verfahren mit dem bereits im „Journal of the Society of Chemical Industry“ 1903, sowie mit dem in Eders Jahrbuch 1904 Seite 410 publizierten identisch sein, so müssen wir bemerken, dass das Verfahren die bisherigen Methoden an Einfachheit in keiner Weise übertrifft, im Gegenteil, die Herstellung der Positive erscheint sogar etwas umständlicher als bei gewissen älteren Methoden. Wir glauben auch nicht, dass in der Farbenwiedergabe mehr als bisher herausgeholt wird. Eder schreibt an oben

bezeichneter Stelle: „Angeblich permanente Dreifarbendrucke stellt W. Reichel in der Weise her, dass er Silber-Transparentbilder mit abziehbarem Kolloidumpapier macht und für das gelbe Teilbild das Silberbild mit Bleiverstärkung und nachfolgendem Gelbfärben mit Kaliumchromat, das Rotbild durch Tönen mit Rhodangoldbad + Jodnatrium + Pottasche und das Blaubild mittels Blutlaugensalz + Eisenchlorid-Tonung verfertigt.“ — Wir hätten hier also wieder alle Kompliziertheiten beisammen, welche der Grund sind, dass sich bis jetzt der Dreifarbenprozess weder in photographischen Ateliers noch in Amateurkreisen eingebürgert hat. — Wir empfehlen Herrn Reichel, eine grössere Kollektion von Bildern, insbesondere die oben angekündigten „Vergrösserungen von 1 qm“, einmal in einer öffentlichen Versammlung von Fachleuten oder einer Autorität, welche nicht industriell in farbiger Photographie beteiligt ist, z. B. unserm Altmeister Eder, zur Kritik vorzulegen. Das Urteil dürfte jedenfalls etwas anders als in genannter Tageszeitung ausfallen.

P. H.

### Über Ausscheidungen in Celloidin- emulsionen.

Beim Ansetzen der Chlorsilber-Kolloidiumemulsion kommt es oft vor, dass sich plötzlich kristallinische Niederschläge in der Emulsion bilden, welche letztere unbrauchbar machen. Diese Niederschläge bestehen aus Nitraten oder — und zwar in den meisten Fällen — aus kristallinischem Silberzitat. Die Bildung des Niederschlages tritt in verschiedenen Stadien der Emulsionsbereitung auf, manchmal bereits direkt, wenn zum chlorsalzhaltigen Kolloidium die Silbernitratlösung hinzugefügt wird, oft nach dem Hinzufügen der alkoholischen Zitronensäurelösung zur Chlorsilberemulsion, mitunter erst, wenn der fertigen Emulsion Glycerin beigemischt wird. Die Ausscheidung kann ganz plötzlich eintreten, obwohl stets dieselben Chemikalien benutzt

wurden, welche bis dahin gute Resultate ergeben haben.

Emulsionen, bei welchen sich die Niederschläge gebildet haben, geben eine matte, grieselige Schicht; lässt man den Niederschlag sich absetzen, so gibt die Emulsion flau, kraftlose Bilder, sie ist in diesem Zustande unbrauchbar. Die Ursachen des Niederschlagens oder „Umgehens“ der Emulsion, wie man es in der Praxis nennt, sind sehr verschiedenartig. Oftmals wirken mehrere Faktoren zusammen, die denselben Effekt verursachen, und in diesem Fall ist es besonders schwierig, den wirklichen Grund zu entdecken. Man muss dann die Fehlerquellen nach und nach ausschalten suchen.

Die beste Probe auf die Güte einer Emulsion ist die, wenn man eine kleine Menge derselben in einen sorgfältig geputzten Glastrichter von etwa 6 cm oberer lichter Weite schüttet, indem man den unteren Ausfluss mit dem Finger oder durch einen kurzen Gummischlauch mit Quetschhahn schliesst. Man beobachtet zunächst die in dem dünnen Hals des Trichters befindliche Emulsion. Dieselbe darf, bei gedämpftem Tageslicht betrachtet, nur schwach gelb opalisierend aussehen, muss aber durchaus klar und durchsichtig sein. Alsdann öffnet man den Trichter und lässt die Emulsion ausfliessen. Man beobachtet nun die schrägen Wandungen des Trichters. Die an diesem zurückbleibende dünne Emulsionsschicht muss absolut glasklar sein. Ist sie irgendwie getrübt oder läuft grieselig an den Wandungen herunter, so ist bereits Neigung zum Umschlagen vorhanden, und die Emulsion ist unbrauchbar. Man stellt dann dieselbe ruhig zum Absetzen des Niederschlages hin. Es ist nun dringend zu empfehlen, zuerst die Fehlerquelle genau festzustellen, bevor man an das Ansetzen einer neuen Emulsion geht.

Zunächst prüft man den Niederschlag. Man giesst die klare Emulsion ab und behandelt den Rückstand darauf mit einem Gemisch von gleichen Teilen absoluten Alkohols und Äthers, um die Kolloidiumwolle zu entfernen. Man schüttelt einen Teil des Niederschlages mit demselben,



lässt absetzen, giesst den Alkoholäther ab und wiederholt diese Operation so lange, bis letzterer nicht mehr opalisiert. Dann sammelt man den Niederschlag, lässt den Alkoholäther verdunsten und schüttelt den Niederschlag mit dem zehnfachen Quantum kalten, destillierten Wassers. Das letztere löst dann aus dem Niederschlag solche Salze, welche in absolutem Alkohol und Äther nicht oder nur sehr wenig löslich sind, wie z. B. Strontiumnitrat und Silbernitrat. Man trennt nun die Lösung durch Filtrieren und prüft das Filtrat durch Zusatz von Salzsäure auf das Vorhandensein von Silber. Zeigt sich eine Trübung, so fährt man mit dem vorsichtigen Zusatz von Salzsäure so lange fort, bis ein Tropfen der Lösung auf einer Glasplatte, mit einem Tropfen von Kaliumchromatlösung zusammengebracht, keine Rotfärbung mehr ergibt. Den Niederschlag filtriert man ab, das Filtrat wird etwas eingedampft und dann auf Barium-, Strontium- und Calciumgehalt geprüft. Diesen erkennt man am besten durch Bunsenflamme und Spektroskop.

Der Rest des ursprünglichen Niederschlages, welcher nach dem ersten Auslaugen mit zehn Teilen destilliertem Wasser zurückbleibt, kann entweder aus grobkörnigem Silberchlorid oder, wie in den meisten Fällen, aus kristallinischem Silberzitat bestehen. Man kocht denselben mit der fünfzigfachen Menge destillierten Wassers, hierin löst sich das Silberzitat. Vorher bringt man eine kleine Menge des Niederschlages, auf Papier gestrichen, an das Tageslicht, es läuft rötlich an. Dasjenige, was sich nicht beim Kochen im obigen Quantum Wasser löst, ist grobkörniges Silberchlorid.

Je nach der auf diese Weise ermittelten Zusammensetzung des Niederschlages richtet sich die Art und Weise zur Hebung des Übelstandes. Nehmen wir an, der Niederschlag bestehe zum grössten Teil aus kristallinischen Nitraten. Dieses kann vorkommen, wenn zur Bereitung der Emulsion das Chlorid einer Base verwandt wurde, deren Nitrat in Alkohol sehr wenig löslich

ist. Von den zur Bereitung von Celloidin-emulsion gebräuchlichen Chloriden hat diese Eigenschaft das Strontiumchlorid. Bei der Umsetzung desselben mit Silbernitrat bildet sich bekanntlich Strontiumnitrat. Letzteres ist in Alkohol sehr wenig löslich. In Wasser ist es ferner schwerer löslich als die übrigen hier in Betracht kommenden Nitrate. 100 Teile Strontiumnitrat erfordern bei 20° C. 143 Teile Wasser zur Lösung. Ist dieses Wasser in der Emulsion nicht vorhanden, so kann das Strontiumnitrat nicht gelöst bleiben und scheidet sich infolgedessen kristallinisch aus.

Bei Verwendung von Strontiumchlorid muss also die Emulsion genügend Wasser enthalten, wenn die Ausscheidung nicht erfolgen soll. Zu viel Wasser in der Emulsion hat aber andere Nachteile im Gefolge, deshalb halte ich es für besser, für die Bereitung von Celloidinemulsionen Lithium-, Calcium- und Aluminiumchlorid zu nehmen, welche in Alkohol löslich sind und ferner bei der Umsetzung solche Nitrate bilden, die sowohl in sehr wenig Wasser als auch in Alkohol leicht löslich sind.

Enthält der Niederschlag viel Silbernitrat, so hat dies seinen Grund darin, dass die Silberlösung zu schnell oder in zu grossen Quantitäten dem chlorierten Kollodium beigemischt oder zu wenig Wasser zur Lösung des Silbernitrates genommen wurde. In beiden Fällen scheidet sich das Silber kristallinisch aus. Man nehme zur Lösung des Silbernitrates eine gleiche Menge destillierten Wassers von 50° C, und nachdem das Silber vollständig gelöst ist, füge man das vierfache Volumen Alkohol, welchen man ebenfalls vorher im Wasserbade auf 40° angewärmt hat, hinzu. Diese Lösung lasse man durch ein zu einer Spitze ausgezogenes Glasrohr zu dem chlorierten Kollodium fliessen, welches man fortwährend energisch schüttelt. Auf diese Weise kann niemals eine kristallinische Ausscheidung von Silbernitrat in der Emulsion stattfinden. — Über andere Silbersalzausscheidungen werde ich demnächst berichten.

Wandrowsky.

## Literatur

**R. Renger-Patzsch, Der Eiweiss-Gummidruck.** Mit 5 Bildertafeln. Verlag des „Apollo“ Dresden. Preis M. 2,50. Wir haben hier eine fleissige und selbständige Arbeit vor uns. Der Verfasser hat persönlich Versuche über die Verwendung von Eiweiss für das Gummidruckverfahren angestellt, und die gegebenen Rezepte sind wirklich praktisch erprobt. — Es wird heutzutage ohne jede Kontrolle des Autors so viel in Rezepten „abgeschrieben“. Es kann ja wohl kaum jemand mit allen photographischen Zweigen vollkommen vertraut sein, dazu ist unser Gebiet zu gross geworden, wer jedoch fremder Hilfe bedarf, was bei grösseren Sammel-

werken und Rezeptbüchern oft der Fall ist, muss es sich angelegen sein lassen, zuverlässige Quellen heranzuziehen. — Bei dem vorliegenden Werk erkennt man an der Gründlichkeit der Behandlung des Stoffes sogleich, dass der Autor alles durchgearbeitet hat. An der Bildtafel 3 und 4 lässt sich nicht ersehen, dass die Verwendung von Eiweiss gewisse Überlegenheiten zeigt, die übrigen Tafeln sind jedoch gut gelungen. Wenn auch ein wesentlich praktischer Vorteil der neuen Methode noch in Frage steht, so wird immerhin alle Gummidrucker die Arbeitsweise Renger-Patzschs gewiss sehr interessieren. P. H.

---

## Fragen und Antworten

*Aus der Abhandlung Dr. Königs über Pinachromplatten in No. 18 der „Photographischen Mitteilungen und den beigelegten Spektrenaufnahmen geht hervor, dass die Benutzung einer Gelscheibe bei nichtorthochromatischen Platten die Wiedergabe der Farben nicht merklich beeinflusst (s. S. 245 oben). Ich glaubte bisher, dass, wenn mit gewöhnlichen Platten auch nicht dieselben guten Resultate erreicht werden wie bei Benutzung orthochromatischer, der Gelscheibe dennoch eine nicht unbedeutende, blaudämpfende Wirkung zuschreiben ist, und glaubte meine Meinung auch durch die Praxis bestätigt zu finden. — (v. K., Berlin.)*

Im allgemeinen hat die Einschaltung einer Gelscheibe bei gewöhnlichen Platten keinen Nutzen, denn diese sind im wesentlichen nur für blaue und violette Strahlen empfindlich. Die Gelbgrünempfindlichkeit ist eine so schwache, dass selbige erst bei sehr langen Expositionen zur Geltung kommt. Siehe den betr. Aufsatz in den Photographischen Mitteilungen 1903, Seite 115, ferner: Eder, Die Praxis der Photographie mit Gelatine-Emulsionen, 5. Auflage, Seite 676.

*Bitte um gefl. Angabe der Bezugsquelle für Wässerungskästen für Kopien. — (M. Linden.)*

Praktische Wässerungskästen können Sie durch jede photographische Handlung beziehen; bewährte Konstruktionen liefern u. a. C. H. Ulrich, Charlottenburg, Bismarkstrasse 98; W. Frankenhäuser, Hamburg, Neuer Wall 55; F. Rundorff, Berlin, Friedrichstrasse 110. Genannte Firmen werden Ihnen gern mit illustrierten Prospekten dienen.

*Zu Stereoskopaufnahmen ist in meinem Lehrbuch ein Stereophoto-Duplikon empfohlen worden, doch sind solche nicht im Handel erhältlich und sogar unbekannt, weshalb ich um gefl. Auskunft bitte. — (K. Magdeburg.)*

Wir haben das Stereophoto-Duplikon von Fallowfield nicht in Händen gehabt, auch solches hier nicht vorgefunden, wir können daher über die praktische Brauchbarkeit kein Urteil abgeben. Der Apparat soll an jeder Camera anzubringen sein. Vielleicht hat jemand aus unserem verehrlichen Leserkreise praktische Erfahrungen mit dem Apparat? — Eine ausführliche Beschreibung des Stereophoto-Duplikon finden Sie in Heft 782 der Zeitschrift „Prometheus“; der Autor des betr. Aufsatzes hat mit dem Apparat gearbeitet.

*Bitte um nähere Mitteilungen über die Ausführung der in der Kleinen Chronik Seite*

115 erwähnten Photographien des Augenhintergrundes. — (R. Mexiko.)

Wollen Sie sich diesbezüglich direkt an Herrn Professor Dimer, Graz (Steiermark) wenden. Wir empfehlen Ihnen ferner die Abhandlung über Photographie des Augenhintergrundes von W. Thorner in der „Berliner klinischen Wochenschrift“ 1902 Nr. 43.

«Wie sind die gegenseitigen Verhältnisse für Photographie-Schutz zwischen amerikanischen und deutschen Photographie-Verlegern? Darf der Amerikaner Photographien, die durch Firma, Ort und Jahreszahl schutzberechtigt sind, nachmachen? Und umgekehrt,

darf man in Amerika Erschienenes, wenn es drüben irgend einen Schutz haben sollte, hier kopieren? — (E. Berlin.)

Wir ersuchen um gefl. Mitteilung diesbezüglich praktischer Erfahrungen aus unserm Leserkreise. Wir bemerken nur, dass auch der dargestellte Gegenstand, ob Porträts usw., in Betracht kommt. Lesen Sie die kleine Broschüre: E. Grünwald, die Gesetzgebung auf photographischem Gebiet.

Bei Anfragen betreffs Adressen von Bezugsquellen, Ausstellungen usw. ist das Rückporto beizufügen.

— Red.

## Patent-Nachrichten

### Anmeldungen.

- 57a. H. 83 033. Reproduktionscamera mit Rasterahmen. Hoh & Hahne, Leipzig. — 21. 5. 04.
- 57c. G. 18 654. Photographischer Schnellkopierapparat; Zus. z. Pat. 137 520. Ferdinand Oppenheimer, Heidelberg. — 24. 7. 03.
- 57d. S. 17 310. Verfahren zum Druck von photographischen Chromatgelatine-Reliefs mit gelösten, von den Reliefs aufgesaugten Farben. Edward Sanger Shepherd und Owen Mortimer Bartlett, London; Vertr. E. W. Hopkins und K. Osius, Pat.-Anwälte, Berlin SW. 11. — 11. 12. 02.
- 57a. G. 19 460. Antriebvorrichtung für Objektivverschlüsse, zu deren Öffnung und Schliessung ein Glied derselben eine hin- und hergehende Bewegung ausführen muss. W. Kennigott, Paris; Vertr.: Alfred Gauthier, Calmbach, Württ. — 27. 1. 04.
- P. 15 203. Vorrichtung zum Kuppeln der die Schnurrollen der einen Rouleauhälfte tragenden Welle mit der Walze für die andere Hälfte von Rouleauverschlüssen mit verstellbarer Schlitzweite. Süddeutsches Kamerawerk Körner & Mayer, G. m. b. H., Sontheim, — 25. 8. 03.
- 57b. R. 19 569. Verfahren zur Erhöhung der Empfindlichkeit von mit Pigmenten versetzten Silbersalzemulsionsschichten. Dr. Riebensahm & Posseltdt, G. m. b. H., Berlin. — 20. 4. 04.
- 57d. S. 13 373. Zerteiler für Reproduktions-

zwecke. Emanuel Spitzer und Sophie Spitzer, geb. Marggraff, München, Nymphenburgerstr. 67. — 29. 5. 99.

### Erteilungen.

- 57a. 156 045. Verfahren zur Anfertigung photographischer Aufnahmen aus unbemanntem Luftfahrzeuge. Carl Clouth, Harburg, Elbe. — 5. 9. 02.
- 57b. 156 045. Verfahren zur Nachbelichtung beleuchteter Trockenplatten in der photographischen Camera oder Kassette. Emil Höfinghoff, Barmen, Mühlenweg 17. — 8. 3. 03.
- 57c. 156 046. Photographischer Kopierapparat für fortlaufenden Betrieb mit einer von einem endlosen Drucktuch teilweise umschlossenen, von innen beleuchteten Negativtrommel. Hervey H. Mc. Intire, South Bend, V. St. A. — 13. 6. 03.
- 155 178. Verpackung für photographische Platten. Dr. A. Miethel, Charlottenburg, und Hugo Fritzsche, Leipzig-R. — 18. 3. 03.
- 155 180. Negativumschlag. Hugo Fritzsche, Leipzig-R., Crusiusstr. 4-6. — 30. 8. 03.
- 155 181. Schaukelnd aufgehängte flache Schale mit gekrümmtem Boden zum Entwickeln langer Filmstreifen. Sally Jaffé, Posen, Königsstr. 19. — 22. 9. 03.
- 155 182. Kopiervorrichtung, bei welcher das Original und das lichtempfindliche Papier durch ein durchsichtiges wanderndes Band gegen ein wanderndes Auflager gepresst wird; Zus. z. Pat. 150 247. Nathaniel Howland Brown, Philadelphia. — 18. 11. 03.

Für die Redaktion verantwortlich: P. Hanneke in Berlin.

Verlag von Gustav Schmidt (vorm. Robert Oppenheim) Berlin — Druck von Gebr. Unger in Berlin.



H. Bachmann  
1904

WINTERLAND  
VON DR. BACHMANN, GRAZ

Georg Ewenstein & Comp. Berlin hel.

Photogr. Mitteilungen X. 117





### Pigment-Diapositive

Für die Anfertigung von Diapositiven sind die Chlorbromsilberplatten am meisten beliebt, trotzdem sich mit anderen Platten gleiches erreichen lässt; es sei nur an die gleichfalls sehr klar arbeitenden Bromsilberplatten von geringerer Empfindlichkeit erinnert. Ganz prächtige Resultate können wir mit dem Pigmentprozess erreichen, hier haben wir auch eine weit ausgedehnte Farbenwahl.

Der Pigmentprozess liefert uns sowohl für Projektionszwecke als für Wand- und Fensterschmuck schöne Diapositive.

Pigmentpapiere werden gegenwärtig von verschiedenen Fabriken in reichster Farbauswahl hergestellt und sind in allen Handlungen photographischer Artikel käuflich. Man hat auch spezielle »Diapositivpapiere« (für Projektionsbilder), welche eine etwas stärker gefärbte Gelatineschicht besitzen, doch sind die gewöhnlichen Pigmentpapiere mit wenigen Ausnahmen für unsere Zwecke ebenfalls ausreichend. Die hellen Farben, wie z. B. Hellrot, Rötel, sind für Transparenzbilder nicht geeignet, sondern nur für Kopien, welche für Betrachtung in Aufsicht bestimmt sind, also für Milchglasbilder.

Das Pigmentpapier wird für Diapositivkopien in folgender Lösung sensibilisiert: Kaliumbichromat 25 g, Wasser 1000 *ccm*, Ammoniak 3 *ccm*.

Liegen dünne Negative vor, so nehme man eine Lösung von nur 1 pCt. Gehalt an Kaliumbichromat, bei dichteren Negativen dagegen 4 pCt. Man merke als allgemeine Regel, dass starke Chrombäder weich, schwache hart kopierende Papiere geben.

Die besten Bildresultate geben, wie auch bei unseren sämtlichen Auskopierpapieren, brillante klare Negative.

Das Pigmentpapier muss in dem Chrombade vollständig untertauchen. Sobald die Schicht sich glitschig anfühlt, ist das Papier herauszunehmen und in einem staubfreien dunklen Raum zum Trocknen aufzuhängen. Das Sensibilisieren erfordert 1—2 Minuten, je nach der obwaltenden Temperatur.

Der Fortschritt des Kopierens ist bekanntlich auf den Pigmentpapieren überhaupt nicht oder nur schwierig zu beobachten, man benötigt zur Kontrolle der Belichtungsdauer eines Photometers, wie solche verschiedener Art speziell für den Pigmentkopierprozess im Handel sind. Bei diesen Instrumenten wird ein Stück Celloidinpapier oder Aristopapier unter einer Skala von Feldern mit abnehmender Transparenz kopiert; die einzelnen Felder sind mit Zahlen versehen. Für den Gebrauch eines solchen Photometers ist vorher durch Versuche festzulegen, bis zu welchem Grade man sein Pigmentpapier für die Negative verschiedenen Charakters zu kopieren hat.

Die Negative versehe man vor dem Kopieren mit einem sogen. Sicherheitsrand, indem man dieselben auf der Glasseite mit einem ca. 5 mm breiten Streifen von schwarzem Papier umgibt. Dieser schützt den Rand des Bildes vor Belichtung, wodurch verhindert wird, dass die Bildschicht bei der späteren Entwicklung in warmem Wasser einreißt.

Transparenzbilder (für Projektion) sind bedeutend tiefer zu kopieren als Kopien, welche für Betrachtung in auffallendem Licht (wie Staffeleibilder auf Milchglas) bestimmt sind.

Die für die Übertragung der Pigmentkopien dienenden Gläser sind vorher gründlich zu reinigen, zu putzen und dann mit einem Unterguss zu versehen. Man löst hierzu 9 g Gelatine in 300 ccm Wasser unter mässiger Erwärmung und fügt zu dieser warmen Gelatinelösung 15 ccm kalte 2prozentige Chromalaunlösung. Die Glasplatte wird etwas angewärmt, dann wird auf die Mitte ein hinreichendes Quantum der warmen Gelatinelösung aufgegossen, welches man über die ganze Fläche fließen lässt. Nachdem die Gelatinelösung gleichmässig verteilt ist, wartet man, bis die Schicht erstarrt ist, und stellt die Platte auf einen Bock zum Trocknen.

In dieser Weise kann man sich für die Pigmentdiapositive auch eine grössere Anzahl Platten im voraus präparieren. Zu empfehlen ist, dass die Flächen, auf welche Pigmentbilder übertragen werden, etwas grösser sind als die Papierkopien; die Glasplatten in unserem Falle sollen mindestens  $\frac{1}{8}$  cm über den Rand des Pigmentpapiers herausstehen.

Einige Pigmentpapiersorten bedürfen für die Übertragung auf Glas keiner Vorpräparation, so das Diapositiv-Pigmentpapier von Braun & Co.-Dornach.

Die Übertragung selbst wird wie folgt ausgeführt: Die Pigmentkopie wird in einer Schale mit kaltem Wasser geweicht; sobald das Pigmentpapier flachgestreckt liegt, bringt man unter Wasser, bei Vermeidung von Luftblasen, die gelatinierte Seite der Glasplatte mit der Pigmentschicht in Kontakt, hebt die Platte mit dem Papier heraus und überfährt mittels eines Gummiquetschlineals das Papier erst mit leichterem und dann mit stärkerem Druck. Nachdem so das Pigmentpapier gleichmässig an der Platte haftet, lässt man dasselbe unter leichtem Druck, z. B. durch Einspannen der Platte in einen Kopierrahmen, zirka 10 Minuten liegen.

Für die Entwicklung wird die Platte mit dem Pigmentpapier in eine Schale mit Wasser von 40—50° C. gelegt und darin sich zunächst selbst überlassen. Nach 1—2 Minuten wird man beobachten, dass das Papier sich von dem Glase abzulösen beginnt, indem die Farbgeatine zwischen Glas und Papier hervorquillt; man versucht dann, das Papier von der Pigmentschicht, welche jetzt am Glase haftet, abzuziehen, sobald man jedoch merkt, dass sich hierbei ein gewisser Widerstand bietet, lässt man die Platte noch etwas länger in dem warmen Wasser liegen, bis das Papier mit Leichtigkeit ablösbar ist. Bei einem gewaltsamen Abziehen des Papiers wird die Bildschicht leicht verletzt; dasselbe kann geschehen, wenn man das Wasser zu heiss nimmt, auch erhält in letzterem Falle das Bild häufig ein zu starkes Relief.

Die weitere Entwicklung des Bildes lässt sich wesentlich beschleunigen, wenn man die Platte herausnimmt und über die Bildschicht mit der Hand oder vermittels einer Schöpfkelle vorsichtig fortwährend warmes Wasser schüttet.

Liegt eine grössere Anzahl von Pigmentdiapositiven zur Entwicklung vor, so kann man ähnlich wie bei der »Standentwicklung« der Negative verfahren, indem man die Platten, nachdem das Papier sich abgelöst hat, in einen Blechkasten mit Falzen, der mit warmem Wasser angefüllt ist, bringt. Ab und zu sieht man nach, wie weit die Entwicklung der Bilder fortgeschritten ist, eventuell ist das warme Wasser zu erneuern.

Die entwickelten Pigmentdiapositive werden unter der Wasserleitung abgespült und dann auf 10 Minuten in eine gesättigte Alaunlösung zur Härtung der Bildschicht gelegt. Nach der Alaunierung werden die Platten nochmals kurz gewässert und dann zum Trocknen gestellt.

Die so erhaltenen Bilder sind bekanntlich seitenverkehrt, was aber bei Kopien auf klarem Glas (Projektionsdiapositiven) nicht stört, da selbige ebenso gut von der Rückseite aus betrachtet werden können. Anders liegt die Sache bei Kopien auf Milchglas und Opalglas; um diese seitenrichtig zu erhalten, wird die Pigmentkopie »doppelt übertragen« (siehe unten).

Bestehen unsere Negative aus dünnen Films, so ist ein doppelter Übertrag nicht nötig, da wir die Folien ebenso gut auch von der Rückseite kopieren können und so bei einmaligem Übertrag seitenrichtige Pigmentbilder erhalten.

Handelt es sich um Bilder auf Milch- und Opalglas, so braucht nicht so tief kopiert zu werden wie bei Transparenzbildern, wie ein einfacher Vergleichsversuch jedem zeigt. —

Das Aufquetschen der kopierten Pigmentpapiere erfolgt zunächst auf eine provisorische Unterlage, hierauf wird das Bild in der üblichen Weise entwickelt. Als provisorische Unterlage dient wie bei der Herstellung seitenrichtiger Pigmentpapierbilder das sogen. Entwicklungspapier. Die hierauf entwickelten Pigmentbilder lasse man bis zum Übertrag im Wasser liegen.

Die Glasplatten, auf welche das Pigmentbild endgültig übertragen wird,



sind nach Eder wie folgt vorzubereiten: 30 g Nelson-Gelatine Nr. 1 lässt man in 660 ccm kaltem Wasser quellen, erwärmt dann gelinde, bis alles gelöst ist, fügt hierauf unter stetem Umrühren eine Lösung von 1,3 g Chromalaun in 30 ccm Wasser zu. Von dieser warmen Chromgelatinelösung wird eine genügende Menge auf die sauber geputzte Glasplatte gegossen; letztere muss in genau horizontaler Lage ruhen.

Die entwickelte Pigmentkopie auf ihrer provisorischen Unterlage wird feucht auf die gelatinierte Glasplatte gelegt; man fährt hiernach leicht mit dem Gummiquetscher über und stellt die Platte mit der Kopie zum Trocknen. Nach vollständiger Trocknung lässt sich das Papier leicht abziehen, und das Pigmentbild bleibt auf dem Glase zurück.

Die Neue Photographische Gesellschaft-Steglitz bringt, wie wir bereits in einem früheren Aufsatz berichtet haben,<sup>1)</sup> sogen. Pigmentfolien in den Handel. Man kann hier durch das Celluloid hindurchkopieren, ohne dass die Schärfe des Bildes für das Auge gelitten hat. Das Sensibilisieren der Folien geschieht in der oben angegebenen Kaliumbichromatlösung. Das auf der Folie fertig entwickelte Bild wird zum Schluss einfach zwischen zwei Glasplatten gebracht und die Ränder verklebt.

Celluloidfolien bilden, wie aus dem Negativprozess bekannt, ein etwas kostspieliges, aber vortreffliches Unterlagsmaterial, vorausgesetzt, dass die Folien möglichst glasklar, frei von Kratzern und Schrammen und von gleichmässiger Stärke sind. Leider lässt das Celluloid in dieser Hinsicht mitunter zu wünschen übrig.

---

1) Phot. Mitteil. 1903, Seite 227.

---

## Zu unseren Bildern

Dr. H. Bachmann, Graz, von dem bereits unser erstes Momentheft zwei schöne Bilder brachte, zählt zweifellos gegenwärtig zu unseren führenden Kunstphotographen. Er ist eine so sympathische Erscheinung gerade deshalb, weil er nicht die Photographie zu irgend einem künstlerischen Scheinwesen herausputzt, nichts von ihr verlangt, was sie nicht geben kann, sondern eben nur bestrebt ist, sie in möglichst vollendeter Form wirken zu lassen. Er macht seine Aufnahmen mit der Handcamera im 9×12-Format, vergrössert sie dann auf Meterformate und druckt in Gummi. Hierbei überlässt er es aber nicht dem Verfahren, durch Zufall irgend einen Effekt hervor-

zubringen, wie das von Dilettanten so oft geschieht; er ist vielmehr schon bei der Aufnahme bestrebt, sein Motiv in Hinsicht auf Vergrösserung und Positivprozess zu wählen. So kommen bei ihm Wahl des Gegenstandes und technische Ausführung sehr gut zur Deckung. Vergrösserung und Gummidruck dienen ihm dazu, die verwirrenden Einzelheiten zurückzudrängen, dagegen die wesentlichen Bildteile, von denen die Stimmung abhängt, stärker zu betonen, dies alles aber immer unter strenger Beachtung der photographischen Gesetze. Was er schliesslich gibt, verleugnet niemals den photographischen Charakter, aber es ist, soweit wir dies heut vermögen, von den



H. Bachmann

IN DER WÜSTE  
VON DR. H. BACHMANN, GRAZ

PHOTOGRAPHISCHE  
MITTHEILUNGEN XLII



LÜNEBURGER HEIDE  
VON A. WANDE, SALZWEDEL



I. INSTON, LIVERPOOL  
(Aus dem »Goerz-Ausschreiben«)



JAN KUBELIK  
VON DR. H. BACHMANN, GRAZ

störenden Zufälligkeiten, welche die immerhin mechanisch entstandene Aufnahme mit sich bringt, befreit. Wie Bachmann die ruhige, malerische Wirkung mit der photographischen Treue zu verbinden weiss, zeigt deutlich seine schöne Winterlandschaft, die wir als Gravure geben, ein Blatt von nicht aufdringlicher, aber tiefer und nachhaltiger Wirkung. Das grosse Original bringt in diskreter Farbigkeit mit brauner Ackerscholle zwischen dem von kalt bläulichen Schatten überspielten Schnee, der in violetten Dunst gehüllten Ferne und einem warm gelblichen Schein in den Fenstern der Hütte die Naturstimmung noch weit stärker zum Ausdruck. Auch das Wüstenbild und das Porträt des berühmten Violinisten Kubelik zeigen Bachmanns breite und malerische Art. Seine Drucke sind sehr klar, von durchsichtiger, leuchtender Farbe, was natürlich auf den Reproduktionen nicht zum Ausdruck kommen kann.

Wie Bachmann seine Aufgabe auffasst, darüber hat er seine Ansichten in einem Artikel des soeben erschienenen „Deutschen Camera-Almanach 1905“ (Verlag Gustav Schmidt, Berlin) niedergelegt. Es seien aus dem interessanten Aufsatz folgende Stellen zitiert:

„In erster Linie muss er (der angehende Kunstphotograph) lernen, ein Bild zu sehen; er muss verstehen, wo die Natur ihm behilflich ist, ein Kunstwerk zu schaffen. Nichts ist vielseitiger wie die Natur, sie wirkt auf unser Auge vermöge der Farbe, sie wirkt auf uns durch das auftretende Licht und den Schatten. Für die Photographie — wir reden hier zuerst von dem einfarbigen Bilde — kommen allein Licht und Schatten in Betracht; der Meister der einfarbigen Kunst muss es verstehen, von der Wirkung der Farbe abzusehen. Lichtwerk macht deshalb mit Recht darauf aufmerksam, dass die Silhouette für die Wirkung des Bildes massgebend bleibt, und seinen Ausführungen ist auch der Fortschritt der Hamburger Schule zu danken. Diese Silhouette braucht aber durchaus nicht allein darin zu bestehen, dass dunkle Gegenstände sich vom Horizont abheben, es können

ebenso helle Gebilde zum dunklen Walde oder Zimmer vorzügliche Wirkung erzielen. Ich denke also immer an die Silhouette in weitestem Wortverstand, welche dem Bilde den Wert verleiht. . . .

„Immer bleibt das Gefühl in mir haften, dass diese Art flauere Bilder, wie sie uns in der Unmenge von Abendbildern gezeigt werden, durchaus nicht gewollter Arbeit entsprungen sind. Nur zu oft überzeugte ich mich, dass sie technischer Unkenntnis zu verdanken waren. Das flauere Negativ ist für solche Abendstimmung eben allein verwendbar.

Selbstredend verurteile ich ein solches Bild nur dann, wenn es nicht gewollt ist; man soll auch hier allgemeine Grundsätze nicht verallgemeinern, und recht wohl sind Nebelstimmungen denkbar, die höchstes Licht und tiefsten Schatten vermissen lassen.

Immer fordere ich jedoch Naturwahrheit, und man muss doch zugestehen, dass die gleiche Tiefe der nahen und der fernen Schatten eine Naturfälschung bedeutet. Freunden der Kunstphotographie empfehle ich immer das Studium guter Kupferstiche, sie werden auch bemerken, dass die Naturwahrheit und die Plastik des Bildes dem in geringen Mengen auftretenden Weiss und tiefsten Schwarz zum grossen Teil zu verdanken sind.

Unsere Kunstphotographen lieben es, uns einheitlich schwarze Stämme oder schönes, schwarzes Gras wiederzugeben, ohne zu sehen, dass die Natur hier mit dem Bilde sicher nichts gemein hat. So fordere ich also von einer Kunstphotographie möglichst Naturwahrheit; unser photographisches Licht- und Schattenbild soll Licht und Schatten auch so wiedergeben, wie wir sie beide finden. Dies ist ein erstes Erfordernis, und ihm schliesst sich die Bedingung an, dass Licht und Schatten auch richtiger Verteilung im Bilde benötigen. . . .

„Dankbar ist anzuerkennen, dass der Amateur durch die ihm gegebene Erziehung nicht mehr das Motiv dort sucht, wo die Natur ihm als reizvoll geschildert wird. Ein Schloss, beschneite Bergriesen, ein schöner Frauenkopf sind nicht allein seine Wünsche;

so sehr ihn ein solches Bild zur Aufnahme reizt, weiss er genau, dass der Reiz des Sujets das Bild noch nicht zur besonderen Leistung macht. So entfernt sich der Amateur vom Fachphotographen, dem man das Ansichtsbild überlässt, um photographische Kunst zu versuchen. Man geht nun in einsame Gegenden, wo kleine Bäche die Landschaft unterbrechen, wo Sümpfe mit Schilf und Rohr, einzelne Bäume und Hütten das Gegenteil von dem versprechen, was der Ansichtsfotograph bietet.

Hiermit begeht der Amateur schon wieder den Fehler vieler: sein Bild wird eintönig werden.

Sehen wir doch überall die Natur, in der Stadt wie im Dorfe, in den Bergen und in der Ebene, auf dem Wasser und auf dem Lande. Es ist eine jede Natur, die uns umgibt, ob schön oder hässlich, geeignet als Motiv, doch es richtig zu sehen, seine Charakteristik zu erfassen, es zu verteilen, erfordert den Künstler. So durchlaufen

ganze Trupps von Amateuren eine Landschaft, sie sind betrübt, sie hatten keinen Erfolg auf ihrer Bilderjagd; sie sahen nichts, und was sie sahen, erfassten sie falsch. Später gehen sie von neuem mit einem bildverständigen Menschen; jetzt sehen sie, vielleicht lernten sie begreifen. So vermag man den Kunstjüngern nichts Besseres zu geben, als sehen zu lernen. . . .“

Unter unseren übrigen Bildern interessiert neben der trefflichen Heidestudie des unseren Lesern gut bekannten A. Wande eine Teleaufnahme von Frau General von Igel, die zeigt, welche sehr wohl zu Bildwirkung auszunützend Weichheit in der Zeichnung das Fernobjektiv erzeugt. — Die Stimmungsbilder von Inston und May geben eindrucksvoll den Sonnenuntergang am Meere wieder; Barnbrock zeigt ein hübsches Marinebildchen, Frau Hertwig ein liebenswürdiges Genre, und Anschütz ein Porträt im Heim, dem von ihm besonders gepflegten Gebiet.

F. L.

---

## Ausstellungen des „Salon“ und der „Royal Photographic Society“ in London

Die beiden englischen Hauptausstellungen, die in der photographischen Welt die Tragweite eines Ereignisses haben, wurden im September in London eröffnet.

Der 12. photographische „Salon“ veranstaltet vom „Linked Ring“ fand wie alljährlich in der „Dudley Gallery“ und die 49. Jahresausstellung der „Royal Photographic Society“ in den behaglichen Räumen der „New Gallery“ statt. Beide Ausstellungen weisen Vorzügliches, Alltägliches und — vielleicht auch Minderwertiges auf.

Der allgemeine Eindruck des „Salon“ ist günstiger als er in den letzten Jahren gewesen war. Ein Charakteristikum desselben ist, dass das bisher bei einigen Ausstellern so unangenehm aufgefallene Streben nach Originalität „à tout prix“ vielmehr gesunderen Methoden und grösserer Selbstkontrolle Platz gemacht hat.

Wenn wir die amerikanische Gruppe

ausnehmen, die sich zum Teil wohl etwas im Exzentrischen gefällt, so ist im grossen und ganzen wenig von Pose und Gesuchtheit, dagegen viel Erfreuliches und anspruchlos Schönes zu bemerken. — „Gummi“ herrscht mehr denn je vor; wenn auch noch der eine oder andere Druck all das Unreife des ersten Stadiums dieses Prozesses aufweist, so legt doch die Mehrzahl derselben beredtes Zeugnis ab, was mit diesem Verfahren bei vernünftiger Anwendung geleistet werden kann.

I. Craig Annan zeigt vier Bilder. Seine Landschaft ist, abgesehen von der unnatürlichen Wiedergabe der Wasserpatrien, voll von Suggestivität. Gut in Komposition ist ein Gruppenbild von drei Personen, „Harrington Mann Esqu. and Children“. Die verbleibenden zwei Kostümstudien stehen nicht auf der Höhe der Leistungen, die wir von ihm zu sehen gewöhnt sind.

Mrs. Barton hat wohl ihre besten Sachen

für ihre Sonderausstellung aufbewahrt, die im November in der „Royal Photographic Society“ eröffnet wird. Beachtung verdienen „A Country Gentleman“ und „Song of Spring“.

A. Horsley-Hintons „Over the hills and far away“ wirkt angenehm durch die ruhigen Linien. Sein „Niagara“ ist durchaus unkonventionell in Auffassung und Darstellung und zählt wohl zu den besten Bildern der Ausstellung.

Eduard J. Steichens Werke sind „Phantasien“, die nicht jedermann gut verstehen kann. Ihm ist zur Erreichung eines beabsichtigten Effektes jedes Mittel heilig. Er sandte zwölf Bilder — fast nur Porträts von Berühmtheiten —, denen eine markante Kraft nicht abzuspüren ist. Am besten gefällt mir „Dr. Richard Strauss“ und „Rodin“. Sie sind von lebendiger Wirkung.

Von der amerikanischen Gruppe sind ausserdem Mrs. Kaesebier, A. L. Coburn und Clarence H. White zu erwähnen. Erstere beweist durch „The road to Rom“ und „Nocturne“, dass sie ihre Vorliebe für das Mystische noch immer nicht verloren hat. Ihre zwei Landsleute enttäuschen ein wenig; die Bilder beider zeugen zwar von guter Komposition, weisen aber falsche Tonskalen auf.

Unter den englischen Gummidruckern genießt J. C. S. Mummery ein Renomee. Sein „Near Amberley“ ist in Arrangement und atmosphärischem Effekt kaum zu übertreffen. Alexander Keighley bringt ein Triptychon „The olive branch“, das von Kunstverständnis und vornehmer Auffassung zeugt.

Neben R. Demachy, dessen sechsreizende Bildchen in ihrer skizzenhaften Anlage das Auge erfreuen, lenken von den Franzosen Major Puyo und Pierre Dubreuil die Aufmerksamkeit auf sich.

Des esteren Studien in mehrfarbigem Gummidruck kommen in ihrem Effekt Pastellmalereien ziemlich nahe — sie wirken freilich viel schwerfälliger als solche. Sein Monochrom „Montmartre“ stellt ein hübsches Stubenmädchen mit Staubwisch unterm Arm dar, über die Ballustrade des Balkons gebeugt und mit weiblicher Neu-

gierde (pardon, schöne Zunftgenossinnen!) in die Strasse blickend. Dubreuil wählte ein dankbares Feld der Tätigkeit. Er bringt Augenblicksbilder aus dem Kindesleben, in denen er Gutes leistet; „Croquet“ z. B. wirkt recht anmutig.

Hätten die Juroren der Royal Photographic Society Ausstellung statt 534 nur 300 oder 400 Bilder zugelassen, so wäre der allgemeine Eindruck vielleicht in höherem Masse befriedigend gewesen. Eine Beschränkung hätte in dieser Hinsicht dem Ganzen zum Vorteil gereicht.

In erster Linie interessiert natürlich die Abteilung für künstlerische Photographie, und in dieser zieht wiederum speziell die „Invitation Section“ die meiste Aufmerksamkeit auf sich. Sie setzt sich aus 193 Bildern zusammen, die von der „Hamburger Photograph. Gesellschaft“ dem „Salon Club of America“, der „Association Belge de Photographie“ und der „Société l' Effort“, Brüssel, auf an sie seitens der R. Ph. S. ergangene Einladung gesandt wurden.

Den grössten Erfolg haben diesmal wohl die deutschen Aussteller erzielt, die mit einer beträchtlichen Anzahl farbiger Gummidrucke vertreten sind. Es handelt sich meist um alte Bekannte. So finden wir, um nur einige zu nennen, Dr. Bachmanns „Kubelik“ und „Schnee“, Otto Scharfs „Weiden im Vorfrühling“, Niederrheinische Landschaft“, „Heimkehr“, der Gebrüder Hoffmeister „Abend“, Dührkoops „Gevatterinnen“, „Damenbildnis“, „Der Raucher“, Dachwitz' „Eichengrund“ und „Pappeln“.

Unter den etwa 400 Bildern der „Pictorial Section“ befindet sich neben Mittelmässigem erfreulicherweise auch viel Gutes.

A. H. Blake, M. A., der in den letzten Jahren leider wenig getan hatte, um seinen Ruf als Meister im Platinotypedruck zu bewahren, erfreut uns wieder durch zwei Kabinettstücke. In „Tangled Shadows“ erzielt er wahren atmosphärischen Effekt und vorzügliche Wiedergabe von Sonnenschein.

Mortimers „The reef“ wurde durch die Medaille ausgezeichnet. Die Idee einer wilden sturmbewegten See ist höchst rea-



listisch gegeben. Seine übrigen Seebilder, sind, wie stets, anziehend.

„An old Courtyard“ von Percy Lewis kann wohl als Muster von guter Gruppenkomposition gelten. Die Gesamtwirkung des Bildes wird vielleicht ein wenig beeinträchtigt durch eine offenstehende Tür im Hintergrund, die nicht ganz glücklich mit dem Kopf der Hauptfigur harmoniert.

J. C. S. Mummerys „Near Amberley“, das er im Salon ausstellt, ist entschieden seiner „Fen Village in Winter“ an Qualität überlegen. Die Schattenpartien erscheinen mir allzu solide. Dagegen offenbart sich wieder sein beneidenswertes Talent in der äusserst geschickten Komposition eines an und für sich prosaischen Vorwurfs.

Von J. C. Warburg findet „Träumerei“ Beachtung. Die am Klavier sitzende Dame

erweckt ganz den Eindruck, dass sie das Instrument wirklich spielt; es ist nicht die Spur von Pose vorhanden. In diesem Bild liegt Stimmung und Ausdruck. Einen sehr freundlichen Eindruck machen Mrs. Bartons Porträtstudien. Das „Kirschenmädchen“ ist allerliebste; ihr „Madonnenbild“ wirkt anziehend; der hierfür gegebene Titel „Repose“ aber ist ein Missgriff.

W. A. J. Hensler erfreut mit seinen prächtigem „Reflektions“. Perspektive, Licht- und Schattenwirkung sind trefflich gestimmt.

Zum Schluss möchte ich noch W. Crooke erwähnen. Seine Bildnisse charakterisieren scharf und sind technisch vollendet. Das Porträt des grossen englischen Schauspielers Sir Henry Irving ist ein Meisterstück in dieser Hinsicht.

London, im November. E. Hoppé.

## Kleine Mitteilungen

### Gummi-Ozotypie.

Über die Gummi-Ozotypie hat Manly jüngst einige weitere Mitteilungen gegeben. Bei der Gummi-Ozotypie beginnt die Unlöslichkeit an der Oberfläche des Papiers und geht aufwärts durch die Gummipigmentschicht. Daraus folgt, dass eine Zunahme der Pigmentstärke oder der Filmdecke dem Unlöslichwerden keine Grenze zieht, wie es bei dem gewöhnlichen Gummibichromatprozess der Fall ist.

Details und Gradation sind in diesem Verfahren auch feiner, ferner können die grössten Tiefen erhalten werden, ohne einen mehrfachen Druck anwenden zu müssen. Wenn auch eine gleichmässige Gummipräparation wünschenswert erscheint, so ist dies doch nicht so wichtig wie beim Gummibichromatprozess.

Für die Gummi-Ozotypie kann irgend ein gutes Zeichenpapier verwendet werden. Stark geleimte Papiere können ohne Vorpräparation benutzt werden. Für feine Details sind gut geleimte Papiere zu emp-

fehlen. Für Vorpräparation kann folgende Gummilösung dienen:

Wasser . . . . .	300 <i>ccm</i>
Gummi arabicum . . . . .	30 <i>g</i>

Nach vollkommener Lösung werden 15 *ccm* einer 10% igen Chromalaunlösung zugegeben.

Die Sensitierung geschieht wie bei der gewöhnlichen Ozotypie. Man tut gut, die Sensitierungslösung zuvor mit 2 bis 3 Tropfen der Gummilösung zu versetzen. — Kopiert wird, bis die hohen Lichter sichtbar sind. Hierauf wird wie üblich gewaschen. (10 Min.) Nicht vorpräparierte Papiere wasche man nur die halbe Zeit.

Für die Pigmentierung wird eine Vorratslösung von 150 *g* bestem Gummi arabicum in 300 *ccm* Wasser angesetzt. Den erforderlichen Zusatz der Farbstoffmenge muss sich ein jeder nach seinem Geschmack ausprobieren. Von der Ozotype Company werden besonders geeignete Pigmente in den Handel gebracht.

Vorrats-Säurelösung: Wasser . . . 300 *ccm*  
 Reine Schwefelsäure . . . 3 „  
 Kupfersulfat . . . . . 2 *g*

Unmittelbar vor dem Gebrauch werden gemischt:

Von der Gummilösung mit Pigment 15 *ccm*  
 Säurelösung . 15 *ccm* } 4,5 „  
 Hydrochinon . 0,3 *g* }

Das Ganze wird gut umgerührt und dann auf die Kopie gestrichen. Die chemische Wirkung, welche die Kopie erzeugt, lässt nach, sobald die Kopie trocken wird. Es ist deshalb wichtig, dass die Gummischicht nach ihrem Aufstrich ca.  $\frac{1}{2}$  Stunde in feuchter Atmosphäre gehalten wird. Nach dieser Zeit kann die Kopie zum Trocknen aufgehängt werden. Wenn das Papier anfängt sich zu rollen, kann die Entwicklung vorgenommen werden (dieseibe kann auch später erfolgen). Den pigmentierten Druck lässt man zunächst, mit der Schichtseite nach unten, in kaltem Wasser (16—21° C.) schwimmen. Sobald die höchsten Lichter erscheinen, kann die Ausentwicklung mittels eines Pinsels usw. erfolgen. Zeigt sich jedoch die Gummischicht zu weich oder läuft sie leicht ab, so ist die Kopie sofort in folgendes Härtebad (ist vorher zu filtrieren) zu bringen.

Wasser . . . . . 500 *g*  
 Eisenchlorid . . . . . 5 „  
 Methylalkohol . . . . . 7 *ccm*

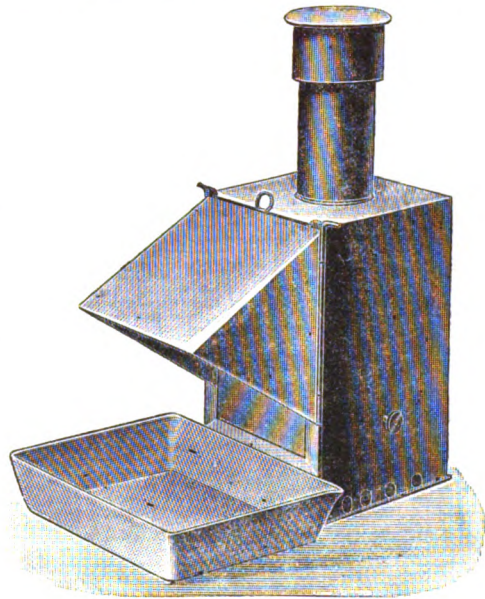
Nach der Härtung wird die Kopie mit kaltem Wasser ab gespült und dann fertig entwickelt.

(The Amateur-Photogr. Nr. 1039.)

### Kindermanns Dunkelkammerlaterne.

Von C. F. Kindermann & Co. - Berlin ist eine Dunkelkammerlaterne erschienen, welche in ihrer ganzen Einrichtung und Ausstattung recht praktisch ist. Als Neuerung besitzt die Laterne einen gegen die rote Scheibe im Winkel von 45° geneigten Spiegel, welcher das Licht auf die vor der Laterne gehaltene Entwicklungschale wirft, zugleich wirkt die Rückseite des Spiegels als Augenschutz. Der Spiegel

lässt sich auch zur Seite kehren. Die rote Scheibe der Laterne ist von guter Qualität und zeichnet sich durch besondere Helligkeit aus im Gegensatz zu vielen Gläsern des Handels, bei denen die Färbung eine zu



dunkle ist, wie sie für unsere gewöhnlichen Plattenqualitäten garnicht erforderlich ist, sie erschwert nur unnützlich die Kontrolle der Negativentwicklung. Die Kindermannsche Lampe (siehe beifolg. Abbild.) kostet mit einer Petroleumlampe nur 9,50 Mk.

### Über Solarisation von Bromsilbergelatineplatten.

Victor Vojtěch hat Versuche angestellt, ob die kontinuierliche oder diskontinuierliche Erscheinung der Solarisation die Regel ist. Die experimentelle Anordnung lehnt sich an die früher von Englisch ausgeführten Versuche an, nur wurde von Vojtěch statt Magnesiumlicht ein Auerbrenner benutzt, da ihm letztere Lichtquelle konstanter erschien. Bei all diesen Versuchen zeigte sich ausnahmslos, dass sich bei kontinuierlich zunehmender Belichtung auch stets kontinuierlich verlaufende Solarisationserscheinungen einstellen. (Phot. Corresp. 1904, Nr. 528.)

### Coxin in England.

Während bei uns die Coxin-Gesellschaften nach kurzer Zeit ihres Bestehens liquidiert haben, ist in England das Produkt des Spenglermeisters Ludwig noch zu haben, ja es bietet sich sogar dort Gelegenheit, grosse Preise zu erringen. Wieder „Amateur-Photographen“ vom 25. Oktober berichtet, veranstaltet die Firma Butcher & Sons einen „Coxin-Wettbewerb“, der darin besteht, dass jeder Käufer einer Coxin-bottle einen Coupon erhält, welcher 12 Bilderrätsel enthält. Für die glücklichen Rätselknacker stehen als Preise aus: 1. ein Motor Bicycle, 2. ein Billard kombiniert mit einem Speisetisch, 3. ein Grammophon, 4. und 5. zwei photographische Apparate, ferner 63 kleinere Preise. — Irgend etwas Photographisches zu arbeiten braucht der Käufer des Coxins nicht, so ist in der Annonce besonders hervorgehoben. — Eine famose neue englische Idee, um mit Coxin, welches bei uns in Deutschland so wenig Sympathie gefunden hat, zu räumen. Bisher war es bei Preisaus schreiben üblich, mit den vorliegenden phot. Präparaten gute Leistungen aufzuweisen. Läge die Absicht vor, dem Coxin Freunde zu erwerben und zu erhalten, so müsste sich der Wettbewerb jedenfalls auf photographische Arbeiten mit Coxin richten, aber nicht auf Bilderrätsellösen.

### Hinterguss gegen Lichthof.

„Bulletin de la Société Française“ empfiehlt folgende Vorschrift von Balagny zur Vermeidung von Lichthöfen. Man löst unter Erwärmen

Gebleichten Schellack . . . . .	120 g
Wasser . . . . .	1000 „
Borax . . . . .	20 „
Nach Lösung werden	
Soda . . . . .	2 g
Glycerin . . . . .	2 ccm

zugegeben, dann wird filtriert. Diese Lösung bildet einen ausgezeichneten Lack für Negative. Um hieraus ein Lichthofschutzmittel

zu gewinnen, wird die Lösung mit der Hälfte Wasser verdünnt, dazu eine Mischung von gleichen Teilen Dextrin und gebrannter Terra Siena gefügt, und zwar soviel, dass eine nicht allzu flüssige Paste entsteht.

Die Paste wird mittelst Pinsels auf die Rückseite der Platten gestrichen. Die Schicht ist in ungefähr 45 Minuten trocken; sie haftet sehr gut an der Platte und blättert niemals ab. Vor der Entwicklung der Platte wird die Schicht mit einem nassen Schwamm entfernt.

### Abney über farbenempfindliche Platten.

Abney, der bekannte Forscher auf photographischem Gebiet, schreibt in „Photography“ Nr. 817 über das Pinachrom: Alles zusammengenommen, ist das Pinachrom eine beachtenswerte Substanz für photographische Zwecke, und wo farbenempfindliche Gelatineplatten mit Maschinenguss bereitet werden können, da sollte auch keine Schwierigkeit in der Herstellung von Platten, welche so stark begehrt werden, bestehen. Es wird gesagt, dass Badeplatten empfindlicher seien als in der Emulsion gefärbte, das müsste aber für Pinachrom noch näher untersucht werden.<sup>1)</sup> —

In einem neueren Artikel (Photography Nr. 833) schreibt Abney, dass Cadetts Spektrum-Platte wohl die am weitesten verbreitete Platte ist. Bei dieser Platte liegen die Maxima in der Mitte zwischen *D* und *E* (im Grüngelb), ferner zwischen der blauen Lithiumlinie und *G* (im Violett). Das Minimum der Wirkung liegt nahe *F* im Blaugrün. Dennoch kann die Spektrumplatte für die Dreifarbenphotographie bekanntlich mit Erfolg verwendet werden und zwar durch Benutzung zweckentsprechender Filter. — Die Pinachromplatte entspricht auch nicht ganz einer Idealplatte, aber sie kommt dem Ziele zum Teile näher.

1) Vergleiche den Artikel Seite 241.

## Literatur

**Deutscher Camera-Almanach 1905.** Ein Jahrbuch für Amateurphotographen. Unter Mitwirkung bewährter Praktiker herausgegeben von Fritz Loescher. 256 Seiten mit 131 Abbildungen und einer Gravüre. Preis M. 3,50, geb. M. 4,—. Verlag Gustav Schmidt, Berlin.

Das Buch will in seinem illustrativen Teil einen Überblick geben über das photographische Schaffen der Gegenwart, soweit es die bildmässige Wiedergabe der Natur zum Ziele hat, und zwar ganz unbefangen und unabhängig von allen zeitlichen Strömungen. Eine grosse Anzahl deutscher und österreichischer Amateure sind mit Arbeiten jeden Genres und verschiedenster Positivausführungen vertreten. Auch die bedeutendsten Fachleute haben beigesteuert und vervollständigen das Bild der zeitgenössischen Photographie, die danach strebt, rein mechanische und oberflächliche Arbeit zu überwinden und die Camera in den Dienst eigener Auffassung zu stellen. Die Franzosen, Belgier und Engländer treten in dem Buch mit einigen hervorragenden Leistungen auf, die, neben die deutschen Bilder gestellt, dartun, wie sehr sich der Nationalcharakter in der Arbeit ausprägt, wie sehr es also auch in der Photographie möglich ist, einem bestimmten Fühlen Ausdruck zu verleihen.

Der Text bringt, ebenfalls in voller Unparteilichkeit, eine ganze Anzahl Originalaufsätze über die neuesten Fortschritte der photographischen Kunst und Technik. Es werden u. a. die Photographie in natürlichen Farben, orthochromatische Photographie, Gelbscheiben, Handcameraaufnahmen, Auswahl der Objektive, Tele-, Blumen-, Stereokopfaufnahmen von bewährten Autoren im Hinblick auf die tägliche Praxis erörtert. Interessant für unsere Amateure dürfte auch ein Aufsatz „Künstlerische Objektive“ sein, der die namentlich in Frankreich häufiger verwandten einfachen Linsen und deren Kombinationen an der Hand sehr gelungener Beispiele bespricht; ebenso ferner Artikel über die Technik des Gummidrucks und die Entwicklung der künstlerischen Photo-

graphie aus sachverständiger Feder. In zwei Aufsätzen: „Die Komposition in der Momentphotographie“ und „Der Weg von der Aufnahme zum Bilde“ erläutert der Herausgeber an Beispielen und Gegenbeispielen einmal die Entwicklung des Bildes im Wechsel der Naturerscheinungen und dann die Nachhilfen, welche die Hand des Photographen durch den Positivprozess geben kann. Den Originalaufsätzen schliesst sich ein Artikel, der zusammenfassend die in dem Almanach gebotenen Bilder in ästhetischer und technischer Hinsicht erläutert, und ein Bericht über alle wertvollen, photographischen Neuheiten an. Den Beschluss bilden ein Verzeichnis der deutschen Amateurvereine und eine Übersicht über die Literatur der letzten zwei Jahre. Ein vor den Titel gestelltes Kalendarium dürfte ebenfalls willkommen sein.

Es ist versucht, nach Möglichkeit eine Einheit herzustellen zwischen Text- und Bildmaterial und hier den Amateuren einen Almanach grösseren Stils zu bieten, wie er in Amerika und England bereits seit lange existiert, in Deutschland aber bisher ohne Beispiel war.

Fritz Loescher.

**G. H. Emmerich, Werkstatt des Photographen.** Ein Handbuch für Photographen und Reproduktionstechniker. (VI, 360 Seiten.) Mit 12 Tafeln und 255 Textbildern. Verlag von Otto Nemnich, Wiesbaden. Preis geb. 8 M. — Dieses Buch ist den Kreisen der Berufsphotographen gewidmet. Es beschäftigt sich mit dem Atelierbau, mit der Einrichtung des Ateliers sowie der Nebenräume für den Negativ- und Positivprozess; im Anschluss daran wird das Reproduktionsatelier und der Lichtdruckbetrieb besprochen.

Das letzte Drittel bringt die Gewerbeordnung, das Haftpflichtgesetz, den Entwurf des Urheberrechts-Gesetzes, ein Verzeichnis von Unterrichtsanstalten, Bezugsquellen usw. In den Beilagen finden wir Zeichnungen von Atelierbauten modernsten Stils des Architekten Hanns Friedmann, ferner Steinheils bekannte Aufnahmeserie mit dem Alto-

Stereo, sehr geschickt aufgemachte Musterproben von Papieren der Firmen Felix Schoeller jun. und Zanders. Druck und Gesamtausstattung des Buches sind vorzüglich.

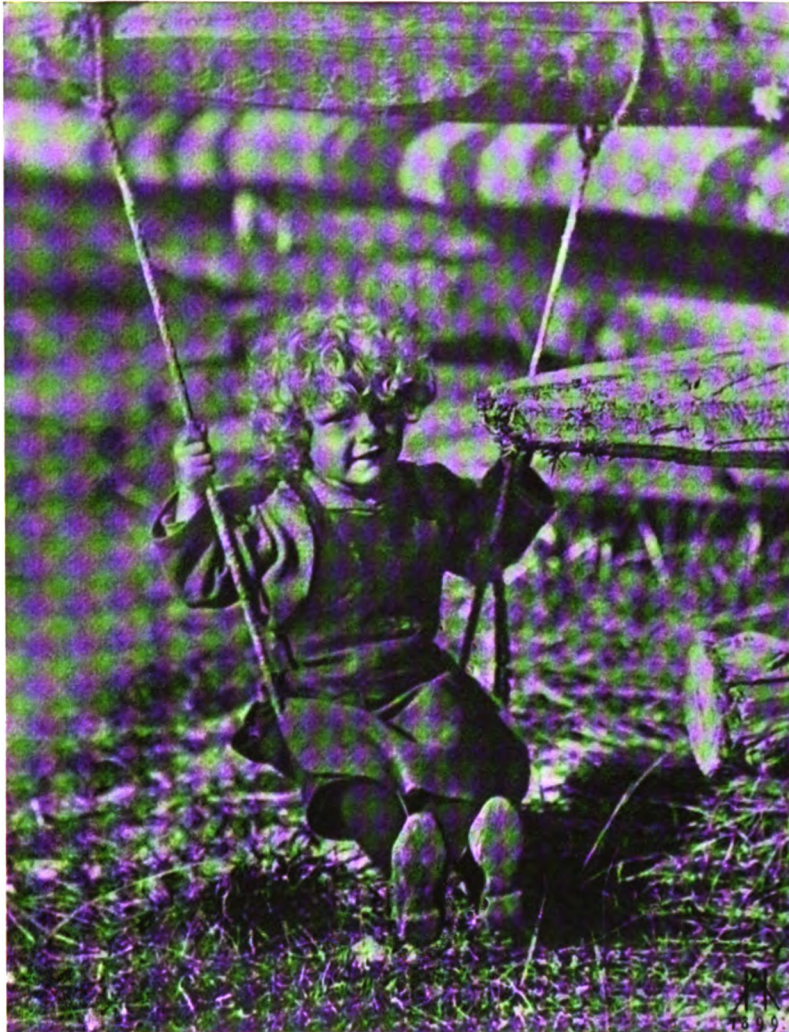
**A. Parzer - Mühlbacher, Photographisches Unterhaltungsbuch.** Praktische Anleitungen zu interessanten und leicht auszuführenden photographischen Arbeiten. Mit 121 instruktiven Textbildern und 16 Tafeln. Verlag von Gustav Schmidt, Berlin. Preis geb. 3,60 Mk. — Die grosse Mehrheit unserer Amateure verwendet die Photographie nicht zu wissenschaftlichen und technischen Zwecken oder zur Erzeugung künstlerischer Bildwerke, sondern sie dient lediglich als Zeitvertreib, zur Ausfüllung der Mussestunden, auch wohl als Sport (Sammeln von Ansichtsbildern usw.). Für diese grosse Zahl der Lichtbildjünger ist das vorliegende Buch in erster Richtung bestimmt, indem es in populärster Darstellung eine Fülle von Anwendungen der photographischen Camera bietet, auch die Anstellung mannigfaltigster Bilderschere ist nicht vergessen. Aus dem reichen Inhalt seien folgende Kapitel herausgehoben: Aufnahme von Schneelandschaften, Wolkenaufnahmen, Aufnahmen gegen die Sonne, Mondlandschafts - Aufnahmen, Sturmaufnahmen, Wasser- und Wellenaufnahmen, Aufnahmen lebender Tiere, Interieuraufnahmen, Nachtaufnahmen im Freien, bei Feuerwerken, Laternenbeleuchtung usw., Eisblumen- und Kristallisationsphotographien, das Photographieren des Blitzes, Einfache Herstellung von Doppelgängerbildern, Karikaturaufnahmen, Zerr- und Scherzbilder, Spiegelphotographien, Geisterphotographien, Photographische Silhouetten und Konturbilder, Herstellung von Selbstbildnissen, Zauberphotographien, Büstenporträts, Photographische Schnellmalerei, Leuchtende Photographien, Selbstanfertigung von Briefmarkenphotographien. Die Herstellung von Ansichts- und Glückwunschkarten, kolorierten Karten und vignettierten Karten, Kopien mit Metallgrund, Semi-Emaillephotographien, das Übertragen von Photographien auf verschiedene Gegenstände, Ferrotypie, Photo-

keramik. Hieran schliessen sich nützliche Winke aus den verschiedensten Gebieten der photographischen Praxis, wie Restaurierung vergilbter Kopien, rasche Herstellung von Bromsilberkopien usw. — Der Autor hat sein Augenmerk darauf gerichtet, in dem Buche nur solche Verfahren zu geben, deren Ausführung einfach und nicht zu kostspielig ist. — Das Parzer-Mühlbachersche Unterhaltungsbuch dürfte jedenfalls eine sehr willkommene Weihnachtsgabe bilden. Der Preis des Buches muss bei dem Umfange (212 Seiten) und der grossen Anzahl von Illustrationen als ein recht mässiger bezeichnet werden.

**E. Bade, Die mitteleuropäischen Vögel, ihre Naturgeschichte, Lebensweise und ihre Jagd.** I. Band. Mit 36 Tafeln und 144 Textbildern. Hermann Walther, Verlagsbuchhandlung, Berlin. — Dieses Werk ist dadurch besonders beachtenswert, dass der grösste Teil der Illustrationen aus Reproduktionen von photographischen Aufnahmen nach der Natur besteht. Der Verfasser hat persönlich die zahlreichen Aufnahmen von Vögeln, Nestern, Eiern ausgeführt, und muss dieser Leistung das grösste Lob gespendet werden. Der Verfasser bemerkt hierzu in der Vorrede: Neu an dem Werke sind besonders die photographischen Tafeln, die nach lebenden Vögeln angefertigt sind. Beim Vergleiche dieser mit Zeichnungen zeigt es sich sofort, in wie oft bedeutender Weise der Zeichner einen Vogel abweichend darstellt von dem, was Natur ist. Jedem einzelnen wird es übrigens schon aufgefallen sein, dass nicht zwei Vogelzeichnungen, die von verschiedenen Künstlern herrühren, sich gleichen, und je mehr Zeichnungen man zum Vergleich besitzt, je stärker tritt die abweichende Auffassung des Künstlers hier vor. Dem photographischen Apparat kann man nicht den Vorwurf machen, dass er willkürlich zeichnet.

Ferner sind erschienen:

**Georg Günzel, Die Amateurphotographie.** Mit 116 Abbildungen. Bd. 9 von Grethleins praktischer Hausbibliothek. Konrad Grethleins Verlag, Leipzig.





AUFNAHME MIT TELE-OBJEKTIV  
VON ELISABETH VON IGEL, BERLIN



MEERESSTILLE  
VON MAX MAY, HAMBURG





AUF DER ELBE  
VON E. BARNBROCK, HAMBURG



OTTOMAR ANSCHÜTZ, BERLIN

**Katechismen der Photographie**, besonders als Lehr- und Repetitionsbuch für Lehrlinge und Gehilfen. Verlag von Wilhelm

Knapp, Halle a. S. — Heft 3: **Katechismus der direkten Auskopierverfahren von Dr. F. Stolze.**

## Fragen und Antworten

*Meine diesjährigen Reiseaufnahmen zeigen sämtlich eine starke Verschleierung. Ich arbeite mit einer Klappcamera mit Rouleauxverschluss. Woran kann das liegen? An meinem Apparat kann ich keine Undichtigkeiten bemerken.*

Zunächst prüfen Sie einmal die verwendete Plattensorte, im Falle Sie noch einen unbelichteten Rest haben, auf ihre Qualität. Sollte dieselbe bezüglich Klarheit nichts zu wünschen übrig lassen, so untersuchen Sie recht genau Ihre Kassetten, ferner den Stoff Ihres Rouleauxverschlusses. In letzterem findet man mitunter Stoffqualitäten verarbeitet, deren Appretur durch den Gebrauch stark leidet, so dass nach einiger Zeit der Stoff undicht wird.

*Gibt es kein gemeinverständliches Werk über photographische Chemikalien, deren Zusammensetzung, Wirkung und sonstige Behandlung? — (B. Reit.)*

Unsere Werke über phot. Chemikalienkunde setzen allgemeine chemische Kenntnisse voraus, resp. beschäftigen sich in den ersten Kapiteln damit. Lassen Sie sich von Ihrem Buchhändler folgende Werke zur Auswahl vorlegen: Valenta, Photograph. Chemie; Hertzka Photograph. Chemie; Lainer, Photograph. Chemie.

*Wäre es nicht möglich, mit kleiner Brennweite auch nahe Gegenstände mit Unendlicheinstellung zu photographieren und dann die Negative nachträglich zu vergrössern? —*

Ihre Anfrage ist etwas unklar. Die sog. Einstellung mit festem Focus ist um so eher durchführbar, je geringer die Brennweite des Objektivs ist. Die Schärfe der Bilder wird durch Abblendung gehoben. — Neben der Brennweite spielt für die Aufnahme auch der Winkel des Objektivs eine Rolle. Für aus-

gedehnte Gegenstände, die eine Aufnahme aus weiterem Abstand nicht gestatten, benutzt man daher nicht die sogen. Universal-Objektive, sondern sog. Weitwinkel. Wir empfehlen Ihnen zunächst die Lektüre eines elementaren Werkes über photographische Optik, wie z. B. „Holm, Das Objektiv im Dienste der Photographie.“ Ein Negativ von guter Schärfe soll eine sechsfache lineare Vergrößerung aushalten können. Das Negativ darf natürlich nicht zu stark gedeckt sein, sonst kommen die Details in den Lichtern nicht heraus, das ganze Bild wird „hart“.

*Auf welche Weise lassen sich Porträts mit weissem Hintergrunde herstellen? Ich habe für diesen Zweck zunächst das ganze Bild kopiert, die betreffende Person herausgeschnitten, das kopierte Bild dann auf das Negativ geklebt, so dass nur die Person sichtbar war, erhielt aber immer Porträts mit unscharfen Umrissen. Gibt es vielleicht ein anderes Verfahren, das leichter zum Ziel führt? (M. Linden.)*

Am einfachsten gelangen Sie zum Ziele wenn Sie auf der Schichtseite des Negativs den Hintergrund nächst den Konturen der Person mit roter Tuscharbe abdecken. Den übrigen Teil, am Rande der Platte, können Sie auf der Glasseite mit schwarzem Papier überkleben. Geeignete Abdeckfarben erhalten Sie in allen photographischen Handlungen, u. a. auch bei Günther Wagner-Hannover.

*Ich besitze eine Klappcamera 9×12 mit einem Objektiv von 12 cm Brennweite, und eignet sich dieses Objektiv: 1. wenig für Porträts und 2. für Landschaften mit weiten Fernen, da mir die Porträts zu klein werden und die Ferne in den Landschaften zu flach und detaillos ausfällt. — Ich möchte dies nun*

*mit demselben Apparat beseitigen und beschäftigen ich mich mit der Frage, ob ich den Übelstand durch einen „Camera-Ansatz zum Gebrauch der Hinterlinse“ oder durch ein Teleobjektiv beheben kann. In den Annoncen wird beides als ziemlich dasselbe hingestellt in den Leistungen. Erreicht man überhaupt ziemlich dasselbe Resultat mit einem „Ansatz zum Gebrauch der Hinterlinse“ und mit einem Teleobjektiv? Was ist überhaupt der Unterschied? Zeichnet die Hinterlinse eines Anastigmaten auch noch schön und richtig wie das ganze Objektiv? — (S., Hamburg.)*

Ihre Frage findet zum grössten Teil in den Seite 255 (unten) gegebenen Mitteilungen Erledigung. Wenn Ihnen bei Ihren Landschaftsaufnahmen die Ferne zu schwach und detaillos kommt, so gibt es dagegen ein einfaches Mittel: Verwendung farbenempfindlicher Platten und Gelbscheibe.

*Ich habe verschiedentlich versucht, Glasapparate zu photographieren, kann aber die störenden Reflexe nicht beseitigen. Auch das Abblenden der Beleuchtungskörper oder der Fenster hat zu keinem Resultat geführt. Man muss dann längere Zeit belichten und bekommt keine scharfen Kontraste. Namentlich die inneren Teile in den Apparaten kann man nicht mehr gut sehen. Können Sie mir vielleicht irgend eine Manier angeben, mit welcher man mit Sicherheit solche Apparate photographieren kann, so dass sich die Bilder zur Reproduktion eignen. — (G. Gehlberg.)*

Eine gänzliche Vermeidung der Reflexe ist nicht möglich. Sie dürften jedoch bessere Bildresultate erzielen, wenn Sie einen helleren Hintergrund bei der Aufnahme verwenden. Sie werden ferner beobachten, je weiter Sie die Glasinstrumente von dem hellen Hintergrunde entfernen, desto mehr heben sich die Randkonturen der Glaskugeln vom Hintergrunde ab. Des Weiteren ist darauf zu achten, dass die Fensterreflexbilder nicht gerade die Mitte der Kugel treffen; der diesbezüglich günstigste Standpunkt für Camera und Aufnahmeobjekt ist ja bald ausprobiert. Sollten bei der Aufnahme mit hellerem Hintergrund

einige Innendetails der Glaskugeln verloren gehen, so sind dieselben ja leicht nachzuzeichnen. Jedenfalls dürften die Bilder mit hellem Grund sympatischer wirken als die mit dem jetzigen dunklen Grund. Es ist ferner zu empfehlen, nicht zu viele Instrumente auf einmal zu photographieren.

*Zu der Frage über Bezugsquellen der Rigi-Platten (Seite 319) wird uns mitgeteilt:*

Rigi-Platten sollen bei Brack & Cie., München zu haben sein. Falls dort nicht erhältlich, so könnte ich dem Fragesteller noch verschiedene Bezugsadressen nach einem Prospekt des Fabrikanten der Rigi-Produkte angeben. O. Rosshof in Call.

*Welches der Objektive XYZ ist als das beste zu betrachten? Welches ist am besten für Landschaftsaufnahmen? — (S. Valparaiso.)*

Alle drei Typen sind ausgezeichnete Objektive, aber speziell für Landschaftsaufnahmen sind diese, zum Teil sehr umfangreichen Instrumente nicht bestimmt. Aus den Katalogen der Firmen werden Sie auch ersehen, dass diese Typen an erster Stelle der Moment- und Porträtphotographie gewidmet sind. Sie können damit allerdings auch Landschaftsbilder aufnehmen. Am empfehlenswertesten sind für letzteren Zweck Anastigmaten mittlerer Lichtstärke von Voigtländer, Zeiss, Goerz, Steinheil, Busch usw.

*Welches ist die anerkannt praktischste und bequemste Handcamera mit Schlitzstellung von aussen? — (S. Valparaiso.)*

Es gibt viele Handcameras mit Schlitzstellung von aussen, die grosse Anerkennung gefunden haben. Hier spielt auch der persönliche Geschmack in der Ausstattung, sowie der aufzuwendende Geldetat eine Rolle. Gute Klappcameras liefern u. a.: A. Stegemann - Berlin, Voigtländer-Braunschweig, Bentzien-Görlitz, Zeiss-Jena, Camerawerk Sontheim.

Bei Anfragen betreffs Adressen von Bezugsquellen, Ausstellungen usw. ist das Rückporto beizufügen.

— Red.

## Patent-Nachrichten

### Anmeldungen.

- 57b. St. 8225. Verfahren zur Herstellung von Bildern in chromathaltigen Schichten durch Kontakt mit solchen photographischen Bildern, deren Bildstellen aus Stoffen bestehen, welche reduzierend auf Chromate einwirken. Dr. Ludwig Strasser, Charlottenburg, Kantstr. 34. — 7. 5. 03.
- 57c. M. 24 457. Maschine zum Überziehen von Papier in Bogen oder Rollen mit photographischer Emulsion. Hugo Meffert, Meiningen. — 20. 11. 03.
- 57a. G. 18 353. Kinematographischer Apparat, bei welchem die aufeinanderfolgenden Aufnahmen gruppenweise auf einzelnen Platten vereinigt werden. Julio Guimarães, Hamburg, Admiralitätstr. 16. — 2. 5. 03.

### Erteilungen.

- 57c. 155 183. Photographische Flachkopiermaschine mit periodisch auf- und niedergehender Pressplatte. Radebeuler Maschinenfabrik Aug. Koebig, Radebeul b. Dresden. — 6. 12. 03.
- 155 184. Vorrichtung zum Anpressen des lichtempfindlichen Papiers gegen das Negativ bei Handkopierapparaten. Hervey H. McIntire, South Bend, V. St. A.; — 4. 3. 04.
- 57a. 155 614. Vorrichtung zum Fortschalten des die Platten tragenden drehbaren Gehäuses der Filterscheibe und der Verschlusscheibe von Mehrfarbencameras. Dr. Hermann Meyer, Brandenburg a. H., Steinstr. 27. — 28. 12. 02.
- 57b. 155 796. Verfahren zur Erzeugung von Bronzeschichten als Unterlage für photographische Bilder; Zus. z. P. 127 899. August Huck, Ludwig Fischer und Hermann Ahrle, Frankfurt a. M., Kaiserstr. 66. — 8. 11. 02.
- 57c. 155 765. Zylinder-Lichtpausapparat mit durch Kurbeln spannbarer Decke. Oscar Asch Dresden-Löbtau. — 28. 11. 03.
- 42g. 155 978. Antriebsvorrichtung für Verbindungen von Phonographen und Kinematographen mit einem Kollektor und zwei in einem Stromkreis liegenden Elektromotoren für die Einzelapparate; Zus. z. Pat. 154 372. Messsters Projektion, G. m. b. H., Berlin. 16. 7. 03.
- 57a. 156 344. Magazin für photographische Platten; Zus. z. Pat. 141 127. The American Automatic Photograph Company, Cleveland. — 22. 7. 02.
- 156 353. Vorrichtung zum Spannen des Verschlusses beim Einschleiben der Kassette in die Camera. Franz Wiese, Berlin, Leipzigerplatz 3. — 12. 4. 03.
- 57b. 156 345. Verfahren zur Herstellung von Silbersalzemulsionen von gleichbleibender Empfindlichkeit. Johannes Gaedicke, Berlin, Bendlerstr. 13. — 6. 9. 03.
- 57c. 156 292. Kopierapparat mit an der Kopierfläche entlang geführter, streifenförmiger Lichtquelle. Alfred Schoeller, Frankfurt a. M., Merianstr. 24. — 8. 9. 03.
- 57a. 156 427. Stereoskopcamera, bei welcher die von den Objektiven erzeugten Bilder durch Prismen oder Spiegel seitlich umgekehrt werden. Jules Sénèque Auguste Tournier, Bourges, Frankreich. — 30. 11. 02.
- 156 589. Wechsellkassette für geschnittene Filme mit einsetzbarem Magazin, das mittels einer Lade ein- und ausgeschoben wird, um bei jedem zweiten Auszug der Lade einen Film mittels eines in ein Loch seines unteren Randes greifenden Stiftes aus dem Magazin in den Belichtungsrahmen zu befördern. Arthur Augustus Brooks u. the Brooks-Watson Daylight Camera Co. Ltd., Liverpool. — 11. 12. 02.
  - 156 695. Einstellvorrichtung für die Schlitzweite von Rouleauverschlüssen mit einem auf einer Versteifungsleiste der einen Rouleauhälfte gleitenden, die Verbindungsschnur der Rouleauhälften beeinflussenden Schieber. Dr. Rudolf Krügener, Frankfurt a. M. — 22. 7. 03.
  - 156 726. Sperrvorrichtung für die Filmspulen von Rollkamas, welche eine Vorwärts- und eine Rückwärtsbewegung des Filmbandes gestattet. Süddeutsches Camerawerk, Körner & Mayer, G. m. b. H., Sontheim-Heilbronn a. N. — 6. 12. 03.
- 57c. 156 645. Verfahren zum Führen von photographischem Kilometerpapier durch einen Trockenraum unter Benutzung des bekannten langsamen Transports in hängenden Falten. Georg Gerlach, Berlin, Chaussestr. 81. — 12. 8. 03.

---

---

# ⤿ Allerlei für Anfänger ⤿

---

---

## Über Abschwächen der Negative.

Man kann bei Amateuren sehr oft beobachten, dass sie ihre Negative viel zu kräftig entwickeln. Eine zu starke Überentwicklung führt nicht allein zu einem Negativ von grösserer allgemeiner Dichtigkeit, sondern häufig auch dahin, dass die Lichter (die dunklen Stellen des Negativbildes) so übermässig gedeckt werden, dass die ursprünglich hier vorhandenen Details völlig zum Verschwinden gebracht worden sind. Negative letzterer Art ergeben harte Kopien, in welchen die zarten Töne fehlen, das Bild zeigt, wie der Fachausdruck lautet, kreidige Lichter. Diese stark überentwickelten Platten haben ferner insgesamt den Übelstand, dass die Kopierzeit unnötigerweise verlängert wird, was für die trüben kurzen Wintertage doppelt zum Nachteil gereicht. Man wird vielleicht den Einwand erheben, dass die lange Kopierdauer durch Verwendung von Entwicklungspapieren, wie z. B. Bromsilberpapieren, vermieden wird. Das hat allerdings seine Richtigkeit, aber wir müssen hierzu bemerken, dass bekanntlich die schönsten Bromsilberkopien von klaren, zarten, nicht zu dichten Negativen erhalten werden, namentlich gilt das für die Anfertigung von Vergrösserungen.

Man mag nun die Entwicklung eines Negativs noch so schön und sachverständig leiten, es wird immerhin oft genug vorkommen, dass das Negativ kein normales Aussehen erhält, sondern es zeigt sich ganz oder partiell zu stark gedeckt, zu dünn, verschleiert etc. Das findet seinen Grund darin, dass für den Ausfall des Negativs die Beleuchtung und Beschaffenheit des Originalgegenstandes von grösstem Einfluss ist. Die Photographie besitzt u. a. den allgemeinen Mangel, dass sie die Kontraste des Originals in verschärfter Masse wieder-

gibt. Aus allem folgt, dass in der Praxis die Negative ziemlich häufig Korrekturen unterworfen werden müssen. Wenden wir uns zunächst einmal zu den Negativen, die einer Abschwächung bedürfen.

Rezepte für abschwächende Lösungen haben wir eine grosse Reihe, aber wir können daraus nicht jedes beliebige für alle Negative wählen. Am meisten in Anwendung kommt der Blutlaugensalzabschwächer nach folgender Formel:

10 prozent. Fixiernatronlösung . . . 100 ccm  
20 prozent. rote Blutlaugensalzlösung 5 "

Diese Lösung schwächt alle Teile des Negativs ab, aber nicht ganz gleichmässig; die hellen Partien des Negativs werden etwas mehr angegriffen als die dunklen Stellen; die Kontraste im Bilde werden also erhöht. — Je mehr nun die oben gegebene Lösung mit Wasser verdünnt wird, desto gleichmässiger wird die Abschwächung. Zeigt also ein Negativ allgemeine Verschleierung oder eine zu grosse allgemeine Dichte, so benutze man den Abschwächer lieber in verdünnterer Lösung. — Während des Abschwächens halte man die Schale in steter Bewegung.

Haben wir Negative, welche nur in den dunklen Stellen zu stark gedeckt erscheinen, so empfiehlt sich folgende Lösung, welche vornehmlich auf die Lichter wirkt.

Ammoniumpersulfat . . . 10 g  
Wasser . . . . . 500 "  
konzent. Schwefelsäure . . . 5 Tropf.

Für den Gebrauch dieser Lösung ist zu beachten, dass das Negativ vorher gründlich gewässert sein muss, denn etwaiger Fixiernatrongehalt würde die Ammoniumpersulfat-Wirkung aufheben. — Sobald das Negativ genügende Abschwächung zeigt, wird es sofort in ein Fixierbad gebracht (5 Min.). Zum Schluss wird das Negativ gewässert.

---

NB. Unter obigem Titel werden wir allmonatlich einmal elementare Anleitungen über Apparate, Negativ- und Positivprozesse, sowie Rezepttabellen bringen. — Red.

---

Für die Redaktion verantwortlich: P. Hanneke in Berlin.  
Verlag von Gustav Schmidt (vorm. Robert Oppenheim) Berlin — Druck von Gebr. Unger in Berlin.



## Das Eiweiss - Gummidruck -Verfahren

Von R. RENGER-PATZSCH, Dresden.

Der Eiweiss-Gummidruck stellt eine Modifikation des Gummidruckverfahrens dar und gehört, wie dieses, zu jenen Kopiermethoden, welche man allgemein als »direkte Pigmentverfahren« zu bezeichnen pflegt. Da nun ein Zusatz von Gummiarabikum weder einen wesentlichen noch notwendigen Bestandteil der Schicht bildet, so könnte man das Verfahren einfach als »Eiweissdruck« bezeichnen. Dazu berechtigt insbesondere der Umstand, dass die Eiweiss-Chromatschicht die Feinheiten des Originals vollkommener wiedergibt, als dies bei Zusatz von Gummiarabikum oder bei Verwendung von Gummi allein der Fall ist.

Wenn der Verfasser dennoch die erstgenannte Bezeichnung wählte, so geschah dies nur, um, an das Bestehende anknüpfend, gleichzeitig die Abstammung des Verfahrens vom Gummidruck anzudeuten.

Wie der geehrte Leser im weiteren Verlaufe kennen lernen wird, ist es nicht die Verwendung von Eiweiss allein, welche das Verfahren charakterisiert. Ähnlich wie in der Ozotypie sind es die durch Zusätze von Reduktionsmitteln eingeleiteten Nebenreaktionen, welche auf die Bilderzeugung einen wesentlichen Einfluss ausüben.

Wodurch unterscheidet sich nun die vom Verfasser angewandte Technik von der des Gummidruck-Verfahrens? Zunächst durch die bedeutend höhere Lichtempfindlichkeit der Schicht, alsdann durch eine bessere Wiedergabe der Halbtöne und Einzelheiten. Dadurch ist die Möglichkeit gegeben, im Einzeldruck vollkommener Resultate zu erzielen und den Kombinationsdruck auf zwei Drucke zu beschränken. Schliesslich zeichnet sich das Verfahren noch durch einen erweiterten Spielraum in der Belichtungszeit aus. Damit ist zugleich eine grössere Freiheit im Ausdruck erreicht. Die Widerstandsfähigkeit der Schicht einerseits, sowie die Anwendung chemischer wie mechanischer Entwicklungsmittel andererseits lassen eine persönliche Einwirkung auf das Endresultat in weit höherem

Masse zu, als dies bei der verhältnismässig weichen, wenig akkomodationsfähigen Gummi-Pigmentschicht der Fall ist.

Das Bestreben des Verfassers war in erster Linie auf die Vervollkommnung des einfachen Druckes gerichtet. Für eine ausführliche Beschreibung ist der Raum hier zu beschränkt.<sup>1)</sup> Im Nachstehenden sei eine kurze Darstellung des Eiweiss-Gummidruck-Verfahrens gegeben.

Die Leimung. Als Unterlage für den Eiweiss-Gummidruck eignen sich die für den Gummidruck erprobten Papiere. Der Verfasser verwendet mit Vorliebe das Papier Nr. 500 A, rauh, von Zanders, Bergisch-Gladbach, Nr. 751 von Schleicher & Schüll, Düren, und die Pyramidenkornpapiere Nr. 261, Nr. 362 Korn III der Firma Schaeffelen, Heilbronn. Die beiden erstgenannten Papiere bedürfen nicht unbedingt einer Vorpräparation.

An Stelle der schwierig auszuführenden und umständlichen Gelatine-Vorpräparation wendet der Verfasser eine Alaun-Leimpräparation an, die, leicht und bequem ausführbar, die Gelatine-Vorpräparation vollkommen ersetzt.

Man zerkleinert 5 g kölnischen Leim und lässt ihn in 100 *ccm* kaltem Wasser 12—24 Stunden quellen, schmilzt ihn darauf im Wasserbade und gibt, wenn alles in Lösung gegangen ist, 75 *ccm* heisse Alaunlösung hinzu. Die Alaunlösung enthält auf 75 *ccm* Wasser 5 g Alaun. Zuletzt setzt man der Lösung noch 20 *ccm* absoluten Alkohol zu.

Das zu präparierende Papier wird auf eine ebene Unterlage gelegt, mit der heissen Leimlösung bestrichen und in horizontaler Lage getrocknet. Stark saugende Papiere werden, nachdem der erste Aufstrich getrocknet ist, ein zweites mal präpariert.

Die so vorpräparierten Papiere werden dann mit der lichtempfindlichen Eiweiss-Pigmentschicht überzogen. Dies kann, wie gewöhnlich, mit einer Manipulation geschehen. Der Verfasser übergibt die hierher gehörigen Vorschriften, und wendet sich dem von ihm mit Vorliebe ausgeführten Modus der getrennten Präparation zu.

Zunächst wird das Papier chromiert und später pigmentiert. Der Chromierungslösung setzt der Verfasser Fischleim und Formalin zu. Das Formalin härtet die Chromleimschicht. Mit dem Aufstrich der Chromierungslösung wird also das Papier nicht allein sensibilisiert, sondern gleichzeitig geleimt, so dass bei Verwendung geeigneter Papiere die Vorpräparation überhaupt wegfallen kann.

Die Pigmentierungslösung enthält ausser dem Kolloid und der Farbe einen geringen Zusatz von Säure und einer organischen Entwicklersubstanz. Die organischen Entwicklersubstanzen stellen bekanntlich Reduktionsmittel dar, deren Oxydationsprodukte gerbend auf kolloidale Schichten einwirken. Setzt man also

---

1) Bezüglich weiterer Einzelheiten sei auf des Verfassers Schrift „Der Eiweiss-Gummidruck und andere Modifikationen des Gummidruck-Verfahrens“ (Verlag des „Apollo“) hingewiesen.

einer Gelatine-Eiweiss- oder Gummiarabikumschicht, welche ein doppelt-chromsaurer Salz (Ammonium- oder Kaliumdichromat) enthält, ausserdem noch Metol, Hydrochinon oder eine andere organische Entwicklersubstanz hinzu, so wird an jenen Stellen, an welchen unter der Einwirkung des Lichtes eine Bildung von Dioxyd vor sich geht, auch das der Schicht beigemischte Reduktionsmittel (z. B. Metol) oxydiert, wodurch die Schicht eine Gerbung in erhöhterem Masse erfährt, als dies durch das Dioxyd allein möglich wäre.

Das ist der Grund, weshalb der Verfasser die auch in der Ozotypie Verwendung findenden Stoffe für das Verfahren herangezogen hat.

Zur bequemeren Ausführung setzt man drei haltbare Vorratslösungen an, die der Einfachheit halber in folgendem mit I, II, III bezeichnet werden sollen.

Vorratslösung I. Haltbare Sensibilisierungslösung für die Chromierung.

Dest. Wasser . . . . .	100 <i>ccm</i>
Ammoniumdichromat . . . . .	15 <i>g</i>
Mangansulfat . . . . .	8 „
Borsäure . . . . .	3 „

Vorratslösung II. Haltbare Gummilösung.

Dest. Wasser . . . . .	100 <i>ccm</i>
Gummiarabikum . . . . .	50 <i>g</i>
Karbolsäure . . . . .	2—3 Tropfen

Vorratslösung III. Haltbare Eisenvitriollösung als Zusatz zur Pigmentierung.

Dest. Wasser . . . . .	30 <i>ccm</i>
Ferrosulfat . . . . .	1 <i>g</i>
Zehnprozentige, reine Schwefelsäure . . . . .	1 <i>ccm</i>

Die Chromierung. Das zu präparierende Papier wird mittels Reisszwecken auf einer ebenen Unterlage befestigt und mit folgender, kurz vor dem Gebrauche zusammengestellter Chromierungslösung bestrichen.

Vorratslösung I . . . . .	15 <i>ccm</i>
Absoluter Alkohol . . . . .	2—5 „
Formalin . . . . .	0,5—1 „
Fischleim . . . . .	2 „

Diese Mischung wird in der Mensur mit einem Glasstabe gut verrührt. Sie soll dem Lichte, in Folge ihrer starken Reaktionsfähigkeit, möglichst wenig ausgesetzt werden.

Diese Mischung lässt sich ohne Schwierigkeit gleichmässig auf das Papier auftragen. Das Papier wird im Dunkeln getrocknet und danach pigmentiert.

Pigmentierung: Temperafarbe . . . . .	ca. 0,5—5 <i>g</i>
Eiweiss . . . . .	12 <i>ccm</i>
Vorratslösung II . . . . .	5 „
Vorratslösung III . . . . .	2 „
Dest. Wasser . . . . .	10—20 „



Bei grösseren Farbmengen setzt man zur Erleichterung des Aufstriches etwas Wasser zu.

Zunächst gibt man die Farbe in die Reibschale, setzt etwas von der abgemessenen Eiweissmenge hinzu und verarbeitet die Masse kräftig mit einem Schablonierpinsel oder, was noch besser ist, mit dem Pistill. Nach und nach setzt man den Rest der Eiweissmenge und der Gummilösung zu und schliesslich die Eisenvitriollösung und das Wasser.

Der hohen Lichtempfindlichkeit des getrockneten, chromierten Papiers entsprechend, nimmt man die Pigmentierung desselben bei gedämpftem Tages- oder Lampenlichte vor. Der Zusatz von Gummilösung macht die Schicht leichter löslich; er kann aber auch ganz weggelassen werden, wenn man nach der Vorschrift des Verfassers entwickelt. Eiweiss allein gibt grössere Feinheiten. Sehr wesentlich für die Ausübung des Verfahrens ist natürlich die Beschaffenheit der Pinsel. Der enge Raum gestattet jedoch nicht, darauf näher einzugehen. Bemerket sei nur, dass zum Aufstrich der Pigmentierungslösung ein ca. 12 *cm* breiter, voller Borstenpinsel genommen wird, für den Ausgleich ein ebensolcher von ca. 8—9 *cm* Breite bei einer Borstenlänge von 4—5 *cm*. Die Pinsel müssen gut greifen. Es ist nicht zu befürchten, dass die Farbe in die Papierfaser eindringt, da die Alaun-Leimvorpräparation sehr widerstandsfähig ist, und ausserdem die Chromierung wie eine verdoppelte Leimung wirkt.

Zur Präparation des Papiers legt man einige grosse Bogen weissen Papiers auf eine ebene Unterlage, und heftet das zu pigmentierende Papier an zwei in der Diagonale liegenden Ecken mit Reisszwecken so fest, dass das unterlegte Papier über den Rand des Bogens hinaussteht. Die Pigmentierungslösung wird nochmals umgerührt, der Auftragpinsel mit Wasser angefeuchtet, wieder ausgedrückt, in die Lösung eingetaucht, über die Mitte des Papiers hingeführt und schnell nach allen Richtungen hin ausgestrichen usw. Das Papier wird im Dunkeln getrocknet.

Die Belichtung. Für die ersten Versuche empfiehlt es sich, ein normales, weiches Negativ zu nehmen und im direkten Sonnenlichte zu belichten, bis der Photometerstreifen die Zahlen 14, 15, 16 erkennen lässt. Die hier angegebenen Zahlen beziehen sich auf das Photometer von Vogel oder auf dasjenige der Neuen Photographischen Gesellschaft, Berlin. Als Photometereinlage benutzt der Verfasser gewöhnliches weisses Papier, welches mit dem Rest der angegebenen Chromierungslösung bestrichen wurde. War das Negativ nicht allzu dicht, so wird sich die Kopie als überlichtet herausstellen. Da jedoch eine, dem Charakter des Negativs und der Beschaffenheit der Schicht angepasste, richtige Belichtungszeit nur durch Versuche zu ermitteln ist, so belichtet man in unbekanntem Fällen reichlich, da Überexpositionen durch die Art der Entwicklung auszugleichen sind.

Die Entwicklung. Zunächst wird die Kopie 5—10 Minuten bei mehrmaligem Wasserwechsel gewässert und mit der Wasserleitungsbrause oder dem



TAUWETTER

VON MAX AIGNER, MÜNCHEN

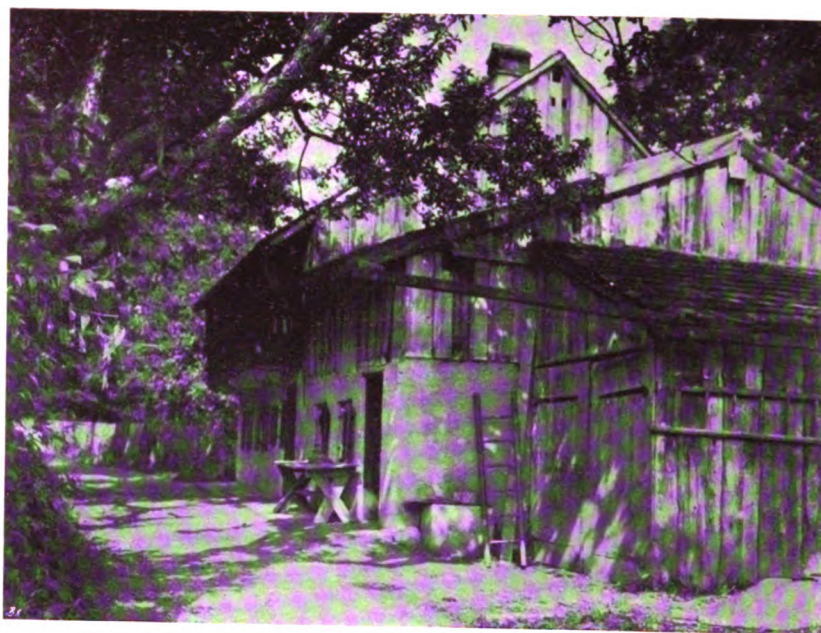
PHOTOGRAPHISCHE  
MITTEILUNGEN. XI.



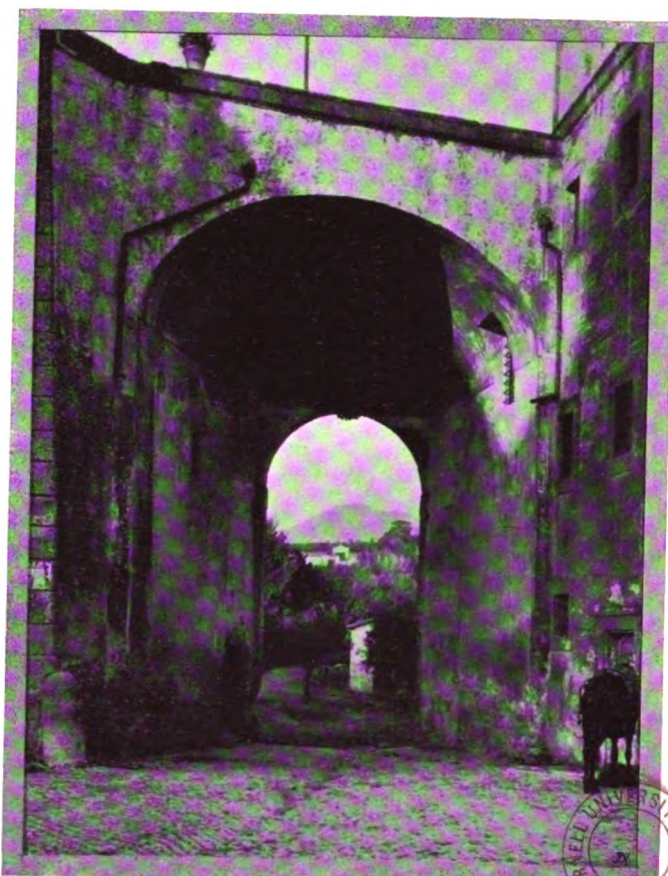
AM GARDA-SEE  
VON MAX AIGNER, MÜNCHEN



SONNENAUFGANG IM GOLF VON NEAPEL (RECHTS INSEL CAPRI)  
VON MAX SCHALLER, STUTTGART



E. ANGERER, MÜNCHEN



GENZANO

VON DR. C. KUBIERSCHKY, ASCHERSLEBEN

Entwicklungspinsel behandelt. Als Entwicklungspinsel benutzt der Verfasser einen 19,5 cm breiten, weichen Haarpinsel. Lösen sich die hohen Lichter nach dieser Behandlung nicht, so legt man die Kopie in warmes Wasser und schliesslich in warmes bis heisses Sodawasser. (Ein Teelöffel Soda des Haushaltes auf  $\frac{1}{4}$  Liter Wasser.) Dieses Bad lässt man anfänglich nur einige Sekunden einwirken und braust danach vorsichtig ab. Werden nach dem Abbrausen die hohen Lichter noch nicht frei, so ist das Bad zu wiederholen. Die Wirkung des Sodabades ist eine sehr energische. Kurz exponierte Drucke zeigen nach Einwirkung des Bades eine sehr weiche, schlammige Schicht, während reichlich exponierte Drucke Bäder in längerer Dauer und energischere Eingriffe vertragen. Die Soda löst ebensowohl das Dichromat wie das Manganchromat. Man wird bemerken, dass die Drucke nach dem Wässern vor Beginn der Entwicklung in den hohen Lichtern keine Chromfärbung, in den tiefen Schatten aber eine stark hervortretende, braune Färbung zeigen, die von der Bildung von Manganchromat herrührt. In den hohen Lichtern wässern die Chromate innerhalb 5—10 Minuten aus, in den tiefen Schatten hingegen befinden sich reichliche Mengen von Manganchromat, die eines Lösemittels bedürfen. Die Sodalösung, besonders das heisse Sodabad wirkt stark lösend auf das Manganchromat, und man wird bemerken, wie durch die Einwirkung des Bades diese braune Färbung, die in den tiefen Schatten am deutlichsten hervortritt, nach und nach verschwindet. Sollte jedoch der Druck nach Beendigung der Entwicklung keine reine Farbe zeigen, so legt man ihn bis zur erfolgten Klärung in ein Alaunbad.

---

### Zu unseren Bildern

Bei der Redaktion des „Deutschen Camera-Almanach“, der jetzt zum ersten Mal bei Gustav Schmidt, Berlin, erschienen ist, war es mein Bestreben, möglichst auch jene Amateure zur Mitarbeit an diesem Jahrbuch heranzuziehen, die, sehr wohl leistungsfähig, doch mit den Resultaten ihrer photographischen Tätigkeit nicht an die Öffentlichkeit treten. In einigen Fällen ist mir das gelungen, doch noch lange nicht in wünschenswertem Masse. Es wird nicht mit Unrecht bisweilen darüber geklagt, dass in der photographischen Publizistik häufig dieselben Namen wiederkehren, deren Leistungen, so wertvoll sie sein mögen, schon bekannt wurden. Zweifellos gibt es eine ganze Reihe weniger bekannter deutscher Amateure, die Gutes leisten, deren Leistungen aber durch eigene Schuld

verborgen bleiben. Vielleicht schwingen sie sich noch auf, mal eine Ausstellung zu beschicken; aber gerade auf den Ausstellungen verschwinden alle kleineren oder weniger Eclat machenden Bilder gänzlich neben den grossen Schlagern. An Zeitschriften jedoch Bilder einzusenden, davor scheint eine gewisse Scheu gerade die guten Arbeiter zurückzuhalten, und doch ist dies eine weit bessere Gelegenheit, ruhiger Kritik sich zu unterbreiten und die Öffentlichkeit aufmerksam zu machen, als sie die Ausstellungen bieten, auf denen meist alles, was kein Getöse macht, übersehen wird. Jeder, der etwas bieten kann, sollte ohne Scheu, freilich auch ohne jede Anmassung und Empfindlichkeit, seine Arbeiten der völlig unparteiisch urteilenden Bilderredaktion unterbreiten. Dann würden wir weniger

auf bekannte Grössen angewiesen sein, und wertvolle Leistungen, die jetzt verborgen bleiben, würden von selbst ans Licht treten. Hoffen wir fürs kommende Jahr auf eine recht rege, freiwillige Beteiligung.

Max Aigner, München, von dem wir zwei Bilder im vorliegenden Heft reproduzieren, gehört zu den tüchtigen, weniger bekannten Amateuren. Er weiss sehr hübsch gesehene Ansichten mit der  $9 \times 12$  oder  $13 \times 18$  Camera aus der Natur herauszunehmen, die dann zur Steigerung der Bildwirkung auf weisses oder gelbliches Bromsilberpapier vergrössert werden. Es zeigt sich, wie ausgezeichnet wirkungsvolle Resultate sich mit Bromsilbervergrösserung, verbunden mit entsprechender Tonung, erzielen lassen, sie ist überall da zu empfehlen, wo für die Negativvergrösserung oder den diffizilen Gummidruck Zeit oder Neigung nicht vorhanden sind. Mit der Tonung muss man bei Bromsilber ja sehr vorsichtig umgehen, um keine Geschmacklosigkeiten zu erhalten. Ein nicht zu ausgesprochener Sepiaton genügt meist und wirkt immer gut. Dafür hat sich die Schwefeltonung eingeführt, die auch im vorliegenden Fall verwandt wurde. 140 g Fixiernatron werden in etwa einem Liter heissen Wassers gelöst, 15 g Alaun hinzugefügt, und einige Tage stehen gelassen. Die Lösung wird in einer Emailschale erwärmt, und das kräftig entwickelte Bild hineingegeben. Die Schale wird bewegt, damit die Lösung gleichmässig erwärmt bleibt; Luftblasen müssen sofort entfernt werden. Nach dem Tönen kommt das Bild etwa 10 Min. in eine leicht erwärmte Alaunlösung (3:100) und wird dann gewaschen.

Von Max Möller, Aachen, bringen wir ein sehr ansprechendes Bild aus der Eifel, die allen Amateuren zu Studienfahrten empfohlen werden kann. Die vorliegende Landschaft ist namentlich in dem hübschen, bewegten Spiel der Linien anziehend; sie zeigt den weichen, malerischen Ton, der dem Gummidruck eigen ist, sie ist aber in der Zeichnung, eben infolge des Kombinationsdruckes etwas unklar. Als Hauptbedingung, auch für den Gummidruck, stellt der Autor

ein vorzügliches Negativ hin, das die Fertigstellung des Bildes eine rein photographische Arbeit bleiben, nachträgliche Retouche — abgesehen vom Ausflecken kleiner Arbeitsfehler — vermeiden lässt. „Für die Herstellung eines künstlerisch wirkenden Landschaftsbildes ist gewiss die Originalaufnahme nur selten ausreichend in bezug auf Luftperspektive, Farbenwerte u. dgl. Hier sollte das „künstlerische“ Zutun des Amateurs darauf gerichtet sein, gewisse Stellen der Aufnahme im vergrösserten Negativ so wiederzugeben, wie das Auge sie in der Natur sieht, und die Bildwirkung es bedingt. Dies wird meist durch Decken oder Aufhellen einzelner Stellen oder von Flächen bewirkt werden können. Es scheint mir aber verkehrt, diese Wirkung durch Einzeichnen von Einzelheiten erzielen zu wollen, die dem Charakter der Photographie Eintrag tun. Verlässt der „Kunstphotograph“ diesen Standpunkt, so wird er weder Kunstwerk noch Photographie schaffen, sondern ein Mittelding ohne Charakter. Wenn ein gutes vergrössertes Negativ hergestellt ist, wird man auch die Schwierigkeiten, welche der Gummidruck in der Technik bietet, leichter überwinden, und das Bild, gleichsam wie von selbst, wirksam entstehen sehen.“

Ein sehr hübsches, natürliches Kinderbild bietet Rud. Huber, Lemberg, geschickt ausgeführte Landschaften Schaller, Stuttgart, Angerer, München und Kubierschky, Aschersleben. Kammergerichtsrat Hauchecorne, Charlottenburg, zeigt ein paar Waldintérieurs aus der Mark; der Autor hat die Aufnahme interessanter Bäume — gewiss ein sehr weites und anziehendes Gebiet — zu seiner Spezialaufgabe gemacht.

Von Dr. Kirstein, den unsere Leser aus früherer Publikation kennen, bringen wir ein flottes Porträt. Dies ist für uns der Schwanensang des bekannten Kunstphotographen, der sich nämlich jetzt ganz der Malerei in die Arme warf und gegenwärtig auf der Akademie Julian in Paris studiert. Möge ihm die neue Muse so hold sein, wie es die alte war!

F. L.

# Über Objektive grosser Lichtstärke

Von JOSEF SWITKOWSKI, Lemberg

Seit etwa drei Jahren „spukt es“ hier und da in photographischen Zeitschriften über das Grünsche Objektiv, welches eine Umwälzung in der photographischen Optik verursachen soll. Die Berichte über dieses seltsame Objektiv sind jedoch sehr spärlich und zurückhaltend, man liest meistens nur, dass „das Objektiv eine unerhörte Lichtstärke von  $F:1$  haben soll, welche sogar auf  $F:0,85$  und schliesslich auf  $F:0,7$  gebracht werden könne und darum seien Momentaufnahmen beim Licht einer einzigen gewöhnlichen Kerze ermöglicht usw.“

Dies alles klingt allerdings sehr bestechend, denn Momentaufnahmen bei Kerzen- und vielleicht auch bei Streichholzlicht möchte jedermann gern machen, und wenn es auch nicht Moment-, sondern nur Zeitaufnahmen von einer bis zwei Sekunden zulassen würde, möchte man auch damit völlig zufrieden sein.

Was soll nun z. B. das so gepriesene Heliar gegen das Grünsche Objektiv anfangen, wenn es mit seiner Lichtstärke von „nur“  $F:4,5$  Porträtaufnahmen bei einem Auerlicht erst in vier bis fünf Sekunden ermöglicht?

Es dürfte also nichts weniger als befremdend sein, dass das Grünsche Objektiv, so heiss ersehnt von aller photographierenden Welt, trotz dreijährigen „Spukens“ noch nicht „heraus“ kam und bis jetzt nicht im Handel erhältlich ist, sollte es selbst übernatürliche Geldsummen kosten. Zudem ist die Konstruktion dieses Objektivs verblüffend einfach: Herr Grün nahm ein gewöhnliches Rektilinearobjektiv von Ross und füllte den leeren Raum zwischen den Linsen mit purem Wasser. Also wiederum von neuem die alte Geschichte mit dem Ei des Kolumbus?

Nachdem so der moderne englische Kolumbus (Herr Grün ist ein Engländer) die Sache offener gestanden hat, ist jetzt jedermann in der erfreulichen Lage, sich ein so überlichtstarkes Objektiv aus seinem

bereits vorhandenen mit Leichtigkeit selbst zu „konstruieren“, sogar ohne Rücksicht auf die etwaige Beschädigung der Objektivfassung durch das Wasser. Für Versuchslustige mag hier gleich angegeben werden, dass sich jedes Objektiv dazu gleich „gut“ eignet, sogar die Bistigmate und Periskopaplanate.

Was verursacht eigentlich das Wasser, wenn es den leeren Raum zwischen den Objektivlinsen einnimmt? Zuerst wird die Brennweite beträchtlich verringert, da statt Luft ein neues, spezifisch dichteres Medium vorhanden ist, welches das Licht stärker bricht; daraus ist erklärlich, dass die relative Lichtstärke gesteigert werden kann, da die Linsendurchmesser dieselben bleiben. Jedoch ist es schwerlich zu glauben, dass dadurch die Lichtstärke bis auf  $F:0,85$  gebracht werden könnte, sogar dann, wenn das benützte Objektiv eine wirksame Öffnung von selbst  $F:4$  gehabt hätte. Diese Frage mag jedoch dahingestellt bleiben, und es soll angenommen werden, dass auf diese Weise die Lichtstärke tatsächlich auf  $F:1$  gebracht werden kann.

Mit unserem wässrigen Objektiv rücken wir nun heraus um Aufnahmen zu machen. Wir stellen das Bild auf der Mattscheibe ein; es sieht merkwürdig verschwommen und unscharf aus; vielleicht besass Herr Grün ein besseres Objektiv. Nach langen Mühen haben wir einigermaßen scharf eingestellt; die Aufnahme, womöglich mit  $\frac{1}{2000}$  Sekunde Belichtung, ist fertig. Die Entwicklung zeigt ein gänzlich unscharfes Bild. Schon auf der Mattscheibe war es nur an einer kleinen Stelle in der Mitte notdürftig scharf, alles ringsherum war total verschwommen und von blauem Saum umgrenzt. Das Negativ ist auch in der mittelsten Mitte gänzlich unscharf. Fokusdifferenz, Bildwölbung und sphärische Abweichung ärgster Art sind in einem schönen Trio da, um die Restchen der Bildscharfe zu vernichten. Von Astigmatismus und wo-



möglich Koma, auch von chromatischer Differenz der sphärischen Abweichung wollen wir schon gar nicht reden.

Das Objektiv war für Wassereperimente nicht berechnet. In der Praxis sieht jedenfalls das „flüssige“ Objektiv nicht so anziehend aus.

Ist übrigens die Anwendung der Flüssigkeiten für optische Instrumente etwa neu? Sie ist seit Entstehung der optischen Glassorten bekannt und vielfach angewendet; es dürfte genügen, die Wasser-Ölimmersionsysteme der Mikroskopie zu erwähnen.

Die Optik kennt keine Wunderliköre; für ihre Zwecke kann ebensogut ein festes wie auch ein flüssiges Medium dienen; die „Luftlinsen“ sind genügend bekannt. In der Praxis zeigte sich die Benutzung von Flüssigkeiten sehr unvorteilhaft; denn abgesehen von sehr unhandlichem Manipulieren sind Flüssigkeiten ziemlich unbeständig und ändern in sehr hohem Grade ihre optischen Eigenschaften bei relativ nur kleinen Temperaturschwankungen.

Übrigens ist die Anwendung von Flüssigkeiten gar nicht nötig, um Objektive mit grossen Öffnungen herzustellen; man kann sich ganz bequem der allgemein gebräuchlichen Glassorten bedienen, wozu man noch den Vorteil gewinnt, durch zu enorme Gewichte des Objektivs nicht belästigt zu werden.<sup>1)</sup> Doppelkondensatoren für Projektionszwecke, aus zwei plankonvexen Linsen bestehend, sind allgemein bekannt. Solch ein Kondensator kann ja auch im Notfalle ein photographisches Objektiv vorstellen und erreicht immerhin eine Lichtstärke von  $F:1$  bis  $F:1,5$ .

Jedenfalls ist aber hier das brauchbare Bildfeld äusserst klein ( $\frac{1}{10}$  des Linsendurchmessers) und mit starker Fokussdifferenz behaftet.

Ein viel besseres Objektiv mit äusserster Lichtstärke kann man sich aus den Zeisschen Telepositivlinsen zusammenstellen,

1) Das Grünache Objektiv, wenn es aus einem  $13 \times 18$  mm Aplanat bestände, würde nach Füllung mit Wasser jedenfalls über 1 kg wiegen.

welche als positives Element für die Telesysteme konstruiert worden sind. Die vier zusammengekitteten Linsen haben ein Öffnungsverhältnis von  $F:3$  und sind wegen besonders gut durchgeführter Korrektur der sphärischen Aberration als sehr brillant zeichnende Schnellarbeiter für Porträtaufnahmen gut verwendbar. Zwei solcher Linsen vereinigen wir — allerdings nicht vorschriftsmässig — zu einem quasi Aplanaten und haben so ein Objektiv mit der Lichtstärke von etwa  $F:1,5$ . Wenn wir dazu zwei Linsen von 125 mm Durchmesser und je 375 mm Brennweite verwenden, haben wir ein Doppelobjektiv von etwa 240 mm Brennweite, welches mit seiner vollen Öffnung ( $F:1,5$ ) ein Bild von etwa 8 cm Durchmesser genügend scharf auszeichnet, also etwa das Plattenformat  $6 \times 6$  cm. Allerdings sieht das etwas komisch aus, ein Objektiv von über 12 cm Durchmesser und 24 cm Brennweite für ein Bild von  $6 \times 6$  cm, also eine Camera im Objektiv, statt wie üblich das Objektiv in der Camera.

Wir wollen uns mit diesem Umstand doch gern versöhnen und mit dem Riesenobjektiv unsere kleinen Aufnahmen machen, die man ja nachher vergrössern kann. Eine „Schneckenzugfassung“ am Objektiv einzurichten wäre nicht praktisch, eher schon an der Camera. Wir wollen jedoch eine Camera mit Balgauszug dazu benützen, um das Bild auf der Mattscheibe recht scharf, auch mit einer Lupe, einstellen zu können. Wir wählen ein recht kräftiges und feststehendes Stativ und machen eine Aufnahme, zuerst von sehr weiter Landschaft. Die Einstellung geschah mit peinlichster Sorgfalt, aber die Aufnahme fällt dennoch sehr unscharf aus. Wieso? Focusdifferenz sollte doch ein Zeissches Objektiv nicht haben? — Jedenfalls ist die Aufnahme unscharf auf dem Negativ, da eine — übrigens kleine — Kassettendifferenz vorhanden war. Die Schärfentiefe eines so lichtstarken Objektivs ist nämlich so gering, dass ein Unterschied von nur Bruchteilen eines Millimeters zwischen der Mattscheibe und Trockenplatte schon Unschärfe verursacht. Zudem sind nicht alle Platten gleich dünn im Glase.

Noch schlimmer misslingen Aufnahmen näherer Gegenstände. Wenn das eine Objekt auf der Mattscheibe scharf erscheint, ist das etwas weitere oder nähere bereits unscharf.

Von Arbeiten ohne Mattscheibe, nur mit Einstellung nach einer Skala kann keine Rede sein, da Abweichungen in dem Distanzschätzen von nur einigen Centimetern ebenfalls Unschärfe zur Folge haben.

Wer niemals mit sehr lichtstarken Objektiven arbeitete, kann keine Vorstellung haben, von den Schwierigkeiten, welche dabei der Erzielung eines scharfen Bildes im Wege stehen. Man nehme einmal einen Porträtschnellarbeiter mit der Öffnung von „nur“  $F:2-3$ , um zu staunen, wie schnell die Tiefenschärfe abnimmt.

Ein Nutzen solcher überlichtstarker Objektive ist übrigens sehr fraglich. Mit einem Objektiv von  $F:4-5$  kann man in den meisten Fällen auskommen, und man gewinnt an Handlichkeit, Schärfe und kleinem Gewicht des Objektivs. Allerdings sind Momentaufnahmen beim Licht eines Streichhölzchens unausführbar, aber mit dem Grünschen Objektiv sind sie auch nicht möglich.

Es wäre kaum gerechtfertigt, von den Objektivfabriken zu fordern, dass sie solche äusserst lichtstarken Objektive konstruieren, da man damit nicht vielmehr anfangen könnte, als mit den bisherigen, und die Konstruktionschwierigkeiten wachsen dreifach mit der Vergrösserung der wirksamen Öffnung, vorwiegend mit Rücksicht auf die sphärische Aberration.

Vielmehr ist zu erwarten, dass sich durch Verbesserungen und Vervollkommnungen in der Plattenfabrikation die Lichtempfindlichkeit der Emulsionen noch erheblich steigern lässt, und dass dieser Umstand dazu beitragen wird, die Expositionszeit auf ein Minimum zu beschränken, ohne an die Unannehmlichkeiten zu grosser Objektivöffnungen gebunden werden zu müssen.

Das Grünsche Objektiv, wenn es sogar tatsächlich das leisten würde, was man ihm nachrühmt, könnte doch, wie wir im obigen gesehen haben, in der Praxis nicht viel anfangen, schon aus den Gründen, dass ein allzulichtstarkes Objektiv in seinen Anwendungsmöglichkeiten sehr beschränkt wird.

---

## Kleine Mitteilungen

### Schneelandschaften.

Kein Ereignis im Kalender der Natur ist so fesselnd wie ein Schneefall; so schnell, so lautlos und so völlig verändert sich die Scene. Alle Veränderungen draussen während des Jahres gehen allmählich vor; nur der Schnee kommt in Stunden und geht ebenso schnell.

Die Schneelandschaft findet den Photographen inmitten der verlockendsten Motive, von denen eins immer schöner als das andere, und oft — so schreibt von Engeln in „The Photo-Beacon“ — ist er im Zweifel, ob das beseit gelassene nicht noch ein wenig besser als das zur Aufnahme gewählte ist. Hier am Bach die trockenen

Stengel der Goldrute; die Nacht war kalt und der Frost säumte das zarte Linienwerk der Stiele mit einer noch feineren weissen Spitze. An den Ufern, wo die Bäume ihre schwarzen Zweige über das schleichende Wasser strecken, hat der Frost den grössten Wechsel vollbracht; wir scheinen durch einen magischen Spiegel in ein stilles Zauberland zu blicken . . .

Wie wertvoll sind für uns jene Schattenslinien, welche die Sonne auf dem Schnee zieht. Von Linie und Ton sind wir ja gänzlich in der Photographie abhängig; die Farbe hindert eher, als dass sie uns hilft. Hier haben wir nun Linie in allen Variationen, unbegrenzt, unverfälscht und völlig neu

Allein in dem Wasser, das auf unseren Sommeraufnahmen allzu oft als weisses Papier erscheint, bieten sich nun nach dem Schneefall tiefe Schattenreflexe. Denn hier auf dem Schnee haben wir klar gezogene Schattenlinien, und fast jede nimmt den richtigen Verlauf, hilft daran mit, uns ein Bild aufzubauen. L.

#### **Ein neuer Farbstoff der Anilin-Gesellschaft.**

Wie wir der „Chemiker-Zeitung“ entnehmen, hat die Aktien-Gesellschaft für Anilinfabrikation einen neuen Farbstoff auf den Markt gebracht. Das Ausgangsmaterial bildet ein Jodid oder anderes Salz von Chinolin, in welches eine Methylgruppe in den Pyridinkern eingeführt worden ist. Dasselbe allein oder in Mischung mit der unveränderten Verbindung wird mit rotem Blutlaugensalz oder Persulfat in alkalischer Lösung behandelt. Es werden z. B. 20 g Chinaldinalkyljodid in 500 *ccm* Wasser gelöst und dazu 25 g rotes Blutlaugensalz mit 50 *ccm* starker Ätzkalilösung gebracht. Das Produkt der Reaktion wird durch Extraktion mit Äther rein erhalten. Die Substanz löst sich in absolutem Alkohol mit blauer, in verdünntem Alkohol mit blauvioletter Farbe. Die Lösung zeigt ein Absorptionsband im Orange, ein anderes im Gelb und ein drittes schwächeres im Grün. Die neue Verbindung soll andere Cyaninfarbstoffe weiter nach Rot hin empfindlich machen.

#### **Reproduktionen mit künstlichem Licht.**

Wohl jeder Amateur hat gelegentlich etwas zu reproduzieren. Verwendet man Tageslicht, so ist die sehr wichtige Abschätzung der Exposition äusserst schwer. „Photo-American“ weist auf den Vorzug künstlichen Lichtes hin. Hat man die Exposition mit bestimmter Platte und gleichbleibender Lichtquelle einmal gefunden, so kann sie stets mit Sicherheit wiederholt werden, und nur die wechselnde Farbe des zu kopierenden Bildes muss in Betracht ge-

zogen werden. Vor allem muss die Entfernung des Bildes von der Lichtquelle gleichbleiben, wenn man nicht die Regel von der Abnahme des Lichtes im Quadrat der Entfernung jedesmal berücksichtigen will. — Mit künstlichem Licht lässt sich in irgend einer dunklen Ecke, in der Dunkelkammer, also unter Raumersparnis reproduzieren.

Die Wahl der Beleuchtung wird nach praktischer Möglichkeit zwischen Gas und elektrischem Licht liegen (obschon auch Petroleumlampen verwendbar sind). Bei Gas sind in kleinen Räumen die Verbrennungsgase lästig. Bei Verwendung von Gasglühlicht wird ferner das Licht nach Anlage eines neuen Strumpfes täglich schwächer, was zwar praktisch zu überkommen ist, aber immerhin die Konstanz der Bedingungen beeinträchtigt; ein gewöhnlicher Fischschwanzbrenner ist, obwohl bedeutend lichtschwächer, in dieser Hinsicht im Vorzug.

Elektrizität gibt eine vollendete und konstante Lichtquelle. Am besten ist eine Handregulierungslampe für Bogenlicht zum Reproduzieren geeignet, doch genügt auch die gewöhnliche Glühlampe, falls sie nicht verwandt wird, nachdem die Birne nachgedunkelt. Das Licht ist dann ebenso brauchbar, aber nicht konstant, da seine Intensität und besonders Aktinität allmählig schwächer wird.

Ein gewöhnlicher Albumindruck kann in gleicher Grösse in 10—15 Sek. bei F:8 reproduziert werden. — Allenfalls genügt eine Lampe, die, entsprechend plaziert, das Korn der Oberfläche nicht allzu stark hervortreten lässt; bei grösseren Bildern aber fällt die Beleuchtung etwas nach den Seiten ab. Weit besser sind zwei Lampen, eine an jeder Seite des Bildes in gleichem Abstand. Das Korn zeigt sich kaum, die Exposition vermindert sich um reichlich die Hälfte, die Beleuchtung ist ebenmässig; ein 24×30 Bild kann ohne jede Ungleichheit der Beleuchtung auf gleiche Grösse kopiert werden. Mehr als zwei Lampen sind nur bei grösseren oder sehr dunklen Bildern nötig. — In Anbetracht der rapiden Abnahme der Lichtstärke mit der Entfernung sollten die

Lampen so nahe, als mit Vermeidung von Reflexen möglich, an das Bild herangebracht werden. 25 cm etwa ist eine passende Entfernung. Mit F:8 und 2 Lampen von 32 Kerzen und gewöhnlicher Intensität, muss ca. 10 Sekunden exponiert werden. — Das Licht muss man gegen die Linse zu abblenden; die Stirnwand der Camera sollte mit schwarzem Sammet oder Papier zur Vermeidung von Reflexen (besonders bei Bildern mit glatter Oberfläche) bedeckt werden.

Je weiter das Licht vom Bilde entfernt wird, desto grösser muss auch seine Entfernung von einer Linie, die Bild- und Linsenmittelpunkt verbindet, werden, und umgekehrt. Ist das Licht dieser Linie zu nahe, so erscheinen am Rande des Negativs entweder direkte Reflexionen der Lampe, oder schleirige, diffus reflektierte Stellen. Um dies zu vermeiden, beobachtet man das Bild auf der Mattscheibe oder zieht, wissenschaftlicher, eine Linie (bzw. spannt einen Faden) von einer Bildseite zu der am weitesten davon entfernten Seite der Linse, und macht eine zweite Linie vom Rande des Bildes nach aussen, sodass beide ein V bilden; die zweite Linie muss denselben Winkel zur Oberfläche haben als die erste. Das Licht darf nicht in das V hineinkommen.

L.

### **Wirkung des reflektierten Lichtes bei lichtempfindlichen Schichten.**

Wenn Licht auf eine photographische Platte fällt, so dringt ein Teil desselben in die lichtempfindliche Schicht ein und ruft dort die photochemische Wirkung hervor. Nicht alles eingedrungene Licht wird aber bei diesem Vorgange verbraucht, sondern ein ganz beträchtlicher Teil wandert ungehindert durch die Schicht hindurch und ist fähig noch weitere photochemische Arbeit zu leisten, sobald es auf eine andere oder durch besondere Umstände wieder auf dieselbe lichtempfindliche Schicht trifft.

Dieses letztere ist keineswegs selten, sondern sogar mehr oder minder die Regel.

So z. B. wird bei der photographischen Platte jene Zurückführung des Lichtes auf die bereits passierte Schicht durch die reflektierende Wirkung der als Träger dienenden Glasplatte hervorgerufen; bei dem Negativpapier ist es das als Unterlage dienende Papier, welches eine Reflexion bedingt.

Durch diese zweimalige Einwirkung des Lichtes auf ein und dieselbe Schicht findet eine erhöhte photochemische Einwirkung statt, die sich auch experimentell nachweisen lässt.

Hinterlegt man z. B. einen Flachfilm zur einen Hälfte mit schwarzem, zur anderen mit weissem Papier und exponiert das Ganze gegen ein gleichmässig, aber nur schwach beleuchtetes Objekt, so wird man finden, dass die mit weissem Papier unterlegte Hälfte stets besser durchgezeichnet ist wie die andere.

Diese Tatsache ist ja auch hinlänglich bekannt, indem z. B. Negativpapiere grössere Empfindlichkeit aufweisen als mit der gleichen Emulsion gegossene Platten oder Films.

Aber nicht nur bei den lichtempfindlichen Bromsilberschichten ist die Erscheinung der photochemischen Mehrleistung durch das reflektierte Licht wahrzunehmen, sondern überhaupt bei allen lichtempfindlichen Präparaten und Materialien; nur kann der Nachweis hierfür nicht immer gleich leicht geführt werden.

Ganz vorzüglich gelingt derselbe bei Chromgelatineschichten mit eingebetteten Farbstoffen, also bei den sogenannten Pigmentschichten, namentlich wenn die die Gelatineschicht füllende Farbmenge eine geringe ist, also die Pigmentschicht sehr transparent gegossen ist; solches ist z. B. bei den für Dreifarbenphotographie bestimmten Pigmentfolien der Fall.

Nimmt man nun eine derartige Pigmentfolie, chromiert sie, und bringt dieselbe nach dem Trocknen unter einem Negativ in einen Kopierrahmen (für das Experiment eignet sich ein „glasiges“ Negativ am besten, also z. B. ein solches, in welchem ein dunkler Hintergrund abgebildet ist), und befeuchtet man sich dabei der üb-

lichen Sitte, auf die eingelegte Folie, also zwischen dieser und dem Kopierrahmen-deckel einige Blätter Zeitungspapier oder andere ähnliche Drucksachen einzulegen, so wird man nach erfolgtem regelrechten Kopieren und Entwickeln des Pigmentbildes die überraschende Wahrnehmung machen, dass namentlich an denjenigen Stellen, wo das Negativ stark kopiert, also in dem angenommenen Falle im Hintergrund, die ganze auf dem Einlagepapier befindliche Schrift wahrheitsgetreu, jedoch in Spiegelschrift, wiedergegeben ist.

Fragt man nach der Ursache dieser Erscheinung, so gibt die eingangs besprochene wiederholte Einwirkung des durch die lichtempfindliche Schicht hindurchgegangenen und dort von dem aufgelegten Papiere reflektierten Lichtes die präzise Antwort, denn entsprechend denjenigen Stellen, wo das Papier nicht bedruckt, also weiss war, erfolgte jene vermehrte photochemische Wirkung, während da, wo das Papier bedruckt, also schwarz war und keine lichtreflektierende Fläche abgab, nur die einfache Lichtwirkung statt hatte. Es ist klar, dass hierdurch ein Unterschied im Kopiereffekt eintreten musste, der sich auf dem Bilde in der geschilderten Weise markierte.

Diese Erscheinung macht sich nur bei Pigmentschichten ohne opake Unterlage bemerkbar. Es empfiehlt sich daher bei solchen eine gleichmässig gefärbte, undurchsichtige, am besten schwarze Zwischenlage zu verwenden. Durch diese Vorsicht wird man der beschriebenen Fehlererscheinung bei den Pigmentfolien leicht und sicher abhelfen können.

Bei Pigment-„Papieren“ kann diese Erscheinung nicht beobachtet werden, weil hier eben die Bedingung zur Vermeidung derselben bereits von selbst gegeben ist, indem hier die einfarbige opake Zwischenlage durch das Papier des Pigmentpapieres selbst gebildet wird, also eine andere, eventuell ungeeignete Zwischenlage garnicht in direkten Kontakt mit der lichtempfindlichen Schicht kommen kann.

Beim weiteren Verfolg dieser Erscheinung und ihrer Ursache könnte man auf

den Gedanken kommen, das „gewöhnliche“ Pigmentpapier mit einer schwarzen Unterlage zu versehen, also die Pigmentgelatine direkt auf schwarzem Papier zu vergiessen, weil dann alles, in die Schicht eindringende und diese durchsetzende Licht von dem schwarzen Träger absorbiert, also nicht wieder reflektiert werden würde.

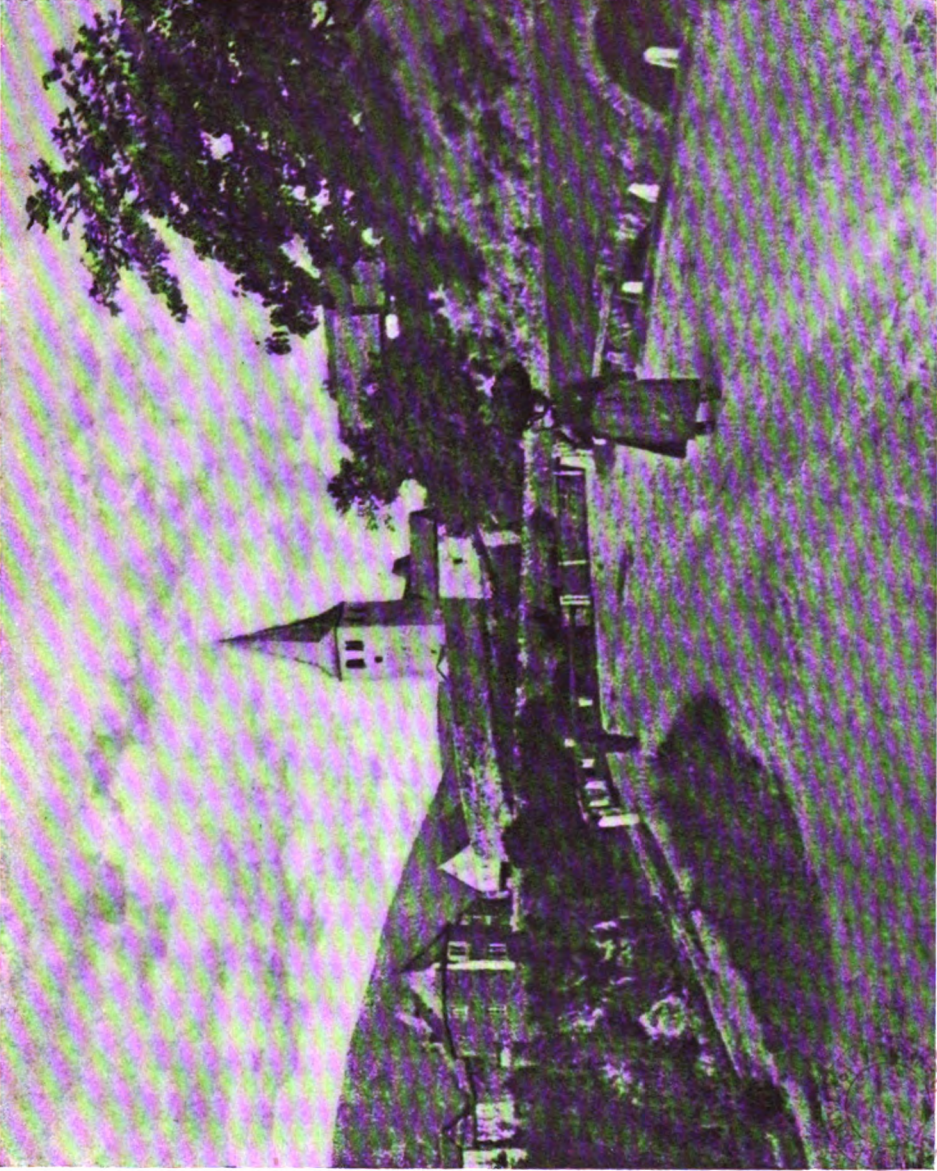
Diese Idee ist tatsächlich auch bereits verwirklicht worden, jedoch ohne nennenswerten Erfolg. Warum?? Ganz einfach, weil die gewöhnlichen Pigmentpapiere immer sehr farbstoffreich sind, also das in die Schicht eindringende Licht bei normalem Kopieren gar nicht bis auf die Unterlage kommt, also dort auch nicht eventuell reflektiert und schädlich wirkend werden kann.

Hans Schmidt.

### Über Ausscheidungen in Celloidinemulsionen.

In den weitaus meisten Fällen besteht der Niederschlag in den Celloidinemulsionen aus kristallinischem Silberzitat. Die Bildung desselben kann verschiedene Ursachen haben. Normalerweise kann man Silberzitat in derselben Weise emulsionieren wie Silberchlorid, indem man Alkalizitat durch Silbernitrat umsetzt. So verfährt man bei der Herstellung von Chlorsilber-Zitratgelatineemulsion zum direkten Kopieren.

Zitronensäure und Silbernitratlösung allein setzen sich unter normalen Verhältnissen nicht zu Silberzitat und Salpetersäure um. Will man in einer Celloidinemulsion Silberzitat bilden, so muss man derselben nach der Mischung von chloriertem Kollodium, Silbernitrat und Zitronensäure, eingeringes Quantum Ammoniak, durch Alkohol stark verdünnt, hinzufügen. Dieser bildet zunächst mit der Zitronensäure Ammoniumzitat. Dieses setzt sich aber sofort um mit Silbernitrat zu Ammoniumnitrat und Silberzitat. Merkwürdigerweise bildet sich aber bedeutend mehr Silberzitat in der Emulsion, als dem hinzugefügten Ammoniak entspricht, wie man durch Analyse feststellen kann. Es scheint also, dass, sobald einmal der Anstoss zur Bildung von Silberzitat gegeben ist, auch



SCHULD A. D., AHR (EIFEL)  
VON MAX MOELLER, AACHEN



DR. A. KIRSTEIN, BERLIN

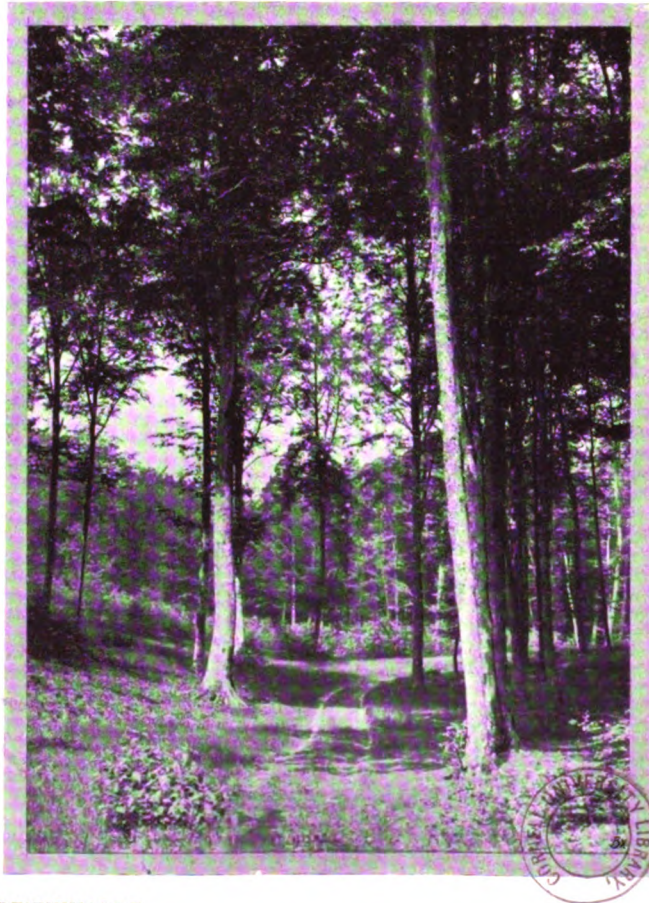


RUD. HUBER, LEMBERG





AM TEUFELSSEE BEI FREIENWALDE  
VON W. HAUCHECORNE, CHARLOTTENBURG



AUS DEM FORST BEI FREIENWALDE  
VON W. HAUCHECORNE, CHARLOTTENBURG

Zitronensäure und Silbernitrat direkt mit einander in Reaktion treten, oder dass hier Zwischenprodukte mitspielen.

Die kristallinische Ausscheidung von Silberziträt tritt ferner ein, auch wenn kein Ammoniak verwendet wird, wenn in der Emulsion gewissermassen Kristallisationszentren vorhanden sind, die den Anstoss zur Bildung von Silberziträt geben können. Solche Kristallisationszentren sind z. B. im Alkohol unlösliche Alkalizitrate, die in dem Kollodium in mit blossem Auge kaum bemerkbarem Zustande suspendiert sind. Diese können auf verschiedene Weise im Kollodium entstanden sein; so z. B. durch Verwendung unreiner Chloride.

Ferner können sich Alkalizitrate in der Emulsion bilden, wenn das Kollodium Alkalien enthält. Diese gelangen in dasselbe, wenn zum Neutralisieren der Nitriersäure die Kollodiumwolle mit Alkalien im Überschuss behandelt und nicht sorgfältig genug ausgewaschen wurde. Namentlich in dickem, 6%igem Kollodium, welches meist zur Herstellung von Celloidinpapier verwendet wird, halten sich dieselben sehr lange suspendiert. Man prüfe vorher das Kollodium mittels Phenolphthaleinlösung (1:100). Wird es rotviolett, wenn auch nur ganz schwach, so füge man tropfenweise soviel Salzsäure hinzu, bis das Kollodium vollkommen farblos ist.

Hierdurch werden die Alkalien in Chloride umgesetzt. Ist die Beimischung von Alkalien sehr stark, so kann hierdurch die Bildung von grobkörnigen Silberchloridteilen herbeigeführt werden. In diesem Falle ist es besser, das Kollodium nicht zu verwenden. Geringe Mengen von Alkalien schaden nicht, sobald sie in Chloride verwandelt sind.

Die Silberziträt-Ausscheidung tritt auch ein, wenn in der alkoholischen Zitronensäurelösung Trübungen vorhanden sind, welche in Form von kleinen, kaum sichtbaren punkt- und fadenförmigen Gebilden darin herumschwimmen. Dieselben scheinen ebenfalls Kristallisationszentren für die Bildung von kristallinischem Silberziträt zu sein, denn bei Verwendung derartiger Zitronensäurelösung tritt die Ausscheidung stets ein. Durch Filtration lässt sich diese Trübung

entfernen, und sorgfältig filtrierte Zitronensäurelösung gibt niemals eine Ausscheidung. Bewahrt man die filtrierte Lösung auf, so tritt die Trübung wieder ein.

Um sicher vor jeder Ausscheidung zu sein, filtriere man die alkoholische Zitronensäurelösung jedesmal sorgfältig vor dem Emulsionieren.

Ferner ruft unvorsichtiger Zusatz von Glycerin das Umschlagen der Emulsion hervor. Auch hierbei wird der Anstoss zur Bildung von kristallinischem Silberziträt gegeben. Man verdünne deshalb das Glycerin mit dem dreifachen Volumen Alkohol, filtriere und füge das Filtrat langsam in dünnem Strahl zu der energisch geschüttelten Emulsion.

Besteht schliesslich der Niederschlag aus Sulfaten, wie z. B. Calciumsulfat oder Strontiumsulfat, so enthält das Kollodium Schwefelsäure oder Sulfate infolge ungenügenden Auswaschens der Kollodiumwolle. Ein derartiges Kollodium wird sofort trübe nach dem Zusatz von Calcium- oder Strontiumchlorid.

Man prüfe deshalb das Kollodium auf das Vorhandensein von Schwefelsäure oder Sulfaten, indem man eine kleine Probe in einem Reagierzylinder mit alkoholischer Calcium- oder Bariumchloridlösung schüttelt. Tritt eine Trübung ein, so ist das Kollodium nicht brauchbar. . . . . Wandrowsky.

### Dreifarben-Diapositive.

Karl Sartori benutzt zur Herstellung von Dreifarben-Diapositiven dünne Chlorbromsilbergelatinefolien der Anilin-Gesellschaft. Diese Folien werden in einer Lösung von

Kaliumbichromat . . . . .	10 g
Wasser . . . . .	500 ccm
Ammoniak . . . . .	20 Tropfen

gebadet, dann getrocknet und unter den drei Teilnegativen kopiert (bei gutem Tageslicht genügt eine Exposition von einer Minute). Die Films werden hierauf in Wasser von 40—55° C. entwickelt, unter der Brause abgespült, um alle aufgelöste Gelatine zu

entfernen, dann in eine Fixiernatronlösung 1:8 gelegt und schliesslich gewaschen.

Das Färben der Bilder wird in folgenden Bädern vorgenommen:

Für das Grünfilterbild:

Destilliertes Wasser . . . . .	100 <i>ccm</i>
Lös. von chem.-rein. Erythrosin (Höchster Farbwerke), 1:200	12—15 "
Alkohol absol. . . . .	8 "

Für das Blaufilterbad:

Destilliertes Wasser . . . . .	100 <i>ccm</i>
Lös. v. Naphтолgelb S. (Anilin-Ges.). 1:200 . . . . .	15 "
Alkohol absol. . . . .	5 "

Eisessig . . . . .	5 Tropf.
Lösung von Methylorange, 1:400	2—3 "

Für das Rotfilterbad:

Destilliertes Wasser . . . . .	100 <i>ccm</i>
Lösung von Echtgrün bläulich (Bayer), 1:200 . . . . .	10 "
Eisessig . . . . .	5 Tropf.
Alkohol . . . . .	8 <i>ccm</i>

Das rote Bild braucht 10—15 Stunden, das blaue Bild 15—20 Minuten, das gelbe Bild höchstens 30 Minuten zu seiner Färbung. Letzteres muss auf den Färbungsfortschritt öfter kontrolliert werden, was am besten mit Hilfe eines Blaufilters geschieht. (Lechners Phot. Mitteil. Nr. 137.)

## Literatur

**Internationale photographische Ausstellungen. I. Der achte Salon des Photo-Club in Paris 1903.** Verlag von Wilhelm Knapp, Halle a. S.

Diese periodische Publikation will, wie Franz Goerke im Vorwort sagt, versuchen, den tonangebenden Ausstellungen des In- und Auslandes ein dauerndes Andenken zu sichern, indem sie aus jeder eine Anzahl von Werken vereinigt, die ein ungefähres Bild von dem Inhalt und Charakter dieser Ausstellungen geben. Im vorliegenden ersten Bande finden wir die französischen Kunstphotographen von Rang in ihrer charakteristischen, geschmackvollen, graziösen, hin und wieder pikanten Auffassung und einige Engländer vertreten. Nur der neben Demachy erste Camerakünstler Frankreichs, Major C. Puyo, den der Klubpräsident Bucquet in einem fesselnd geschriebenen Text feiert, ist seltsamerweise unter den Bildern nicht zu finden. — Die hier obwaltende Tendenz kennzeichnet Bucquet, indem er spricht von den „unausgesetzten und lobenswerten Bemühungen einer Phalanx von Künstlern verschiedener Nationalitäten, die Photographie den graphischen Künsten einzureihen . . . „Von den deutschen Gummidruckern sagt er: „. . . sie bevorzugen ein gröberes Korn, Papier mit

rauerer Oberfläche, fast übergrosse Formate und gewinnen ihm (dem Gummidruck) bei einer kühnen, fast ein wenig brutalen Behandlung kraftvolle Wirkungen ab. In den Landschaften und Porträts dieser Schulen findet man immer die Betonung starker Kontraste zwischen hellen und dunklen Massen; die Himmelspartien sind forciert, die ausgesparten Partien treten scharf hervor, die ausserordentlich breite Mache ist eines ihrer charakteristischen Merkmale.“ Auch die modernsten Amerikaner bekommen etwas ab: „Neben . . . hervorragenden Leistungen bieten uns andere Photo-Sezessionisten hingegen eine Reihe von Bildern, deren Verdienst wir trotz aller Bemühungen . . . mit dem besten Willen nicht entdecken können: unverständliche Sujets, verschwommene Gesichter, eine nach jeder Richtung hin zu wünschen übrig lassende Ausführung . . . . Man muss sich wundern, dass Herr Stieglitz, dessen geläuterter und feiner Geschmack die Auswahl dieser Sammlung geleitet hat, nicht einige Stücke zurückgewiesen, welche der Sache, der er unstreitig dienen will, eher zum Schaden gereichen.“ — — In welcher vornehmer Gesellschaft wir uns übrigens hier befinden, das zeigen die Darstellungen aus dem Automobilsport, welche die Artisten

des Photoclub jetzt vielfach in die Sphäre ihrer kunstphotographischen Tätigkeit einbeziehen. — Eine grössere Korrektheit in der Wiedergabe der Namen wäre den weiteren Publikationen zu wünschen.

In gleichem Verlage erschien ein geschmackvoller, in Bezug auf Papierquantität verschwenderisch ausgestatteter und mit 13 Autotypien geschmückter **Katalog** zur verflorenen Ausstellung im Deutschen Buchgewerbehaus in Leipzig. Vorwiegend finden wir hier — neben einem „internationalen Salon für Kunstphotographie“ — Deutsche Fachphotographen verzeichnet, und unter diesen eine „Photosezession-Dresden“, die aus den Herren Bähr, Schlegel, Ranft, von Schedlin-Czarlinsky und Schumann besteht. Ob es dieselben sind, die vor einiger Zeit mit Hilfe der Staatsgewalt den Amateuren verbieten wollten, Bilder zu verkaufen, weiss man nicht. Glücklicherweise hat hier wieder der Deutsche seine guten Bestrebungen mit einer amerikanischen Marke karriert. Fritz Loescher.

**G. Lettner, Skioptikon**, Einführung in die Projektionskunst. 3. vollständig umgearbeitete Aufl. Mit 23 Abbild. Ed. Liesegangs Verlag (M. Eger), Leipzig. Der praktische Leitfaden orientiert uns über alle wichtigeren Fragen bezüglich Einrichtung und Bedienung der Projektionslaterne; sämtliche

Beleuchtungsarten, einschliesslich der neuen Nernstlampe hat der Autor berücksichtigt.

**Wilhelm Kösters, Der Gummidruck**. Mit 9 Bildertafeln und 22 Textfiguren. Verlag von Wilhelm Knapp, Halle a. S. — In der vorliegenden Schrift finden wir alles was über den Gummibichromatprozess bekannt geworden ist, insbesondere was zur praktischen Ausübung dieses Verfahrens gehört, in übersichtlicher und gemeinverständlicher Form zusammengetragen. Den Ausführungen sind einige recht instruktive Reproduktionen von Gummikopien beigegeben.

Ferner sind erschienen;

**Hans Spörl**, Praktische Rezeptsammlung für Fach- und Amateurphotographen. Verlag von Ed. Liesegang (M. Eger), Leipzig.

**Ludwig David, Ratgeber für Anfänger im Photographieren** und für Fortgeschrittene. Mit 88 Textbildern und 19 Bildertafeln. 27.—29. Auflage. Verlag von Wilhelm Knapp, Halle a. S.

**Gustav Mie, Moleküle, Atome und Weltäther**. Mit 27 Textfiguren („Aus Natur und Geisterwelt“. Sammlung wissenschaftlich-gemeinverständlicher Darstellungen aus allen Gebieten des Wissens. 58. Bändchen). Verlag von B. G. Teubner in Leipzig. Preis geh. M. 1,—.

---

## Fragen und Antworten

*Welche Bedingungen sind bei Lochcameraaufnahmen zu erfüllen, insbesondere welchen Auszug muss die Camera besitzen? — Ist für Lochcameraaufnahmen die gewöhnliche oder orthochromatische Platte vorzuziehen?*

Eine erschöpfende und klar geschriebene Abhandlung über die Lochcamera finden Sie in „Eder, Die phot. Objektive“ (Seite 48), ferner in „Colson, La Photographie sans Objectif“, und in „The Photo-Miniature, Band 27: Pinhole Photography“. — Die Lochcamera liefert bei jeder Einstellung

deutliche Bilder, allerdings ist die Schärfe derselben stets eine mangelhafte; ferner sind die Expositionen bei den kleinen Öffnungen bedeutend länger als mit unseren Glaslinsen. Für die Plattenwahl kommen dieselben Punkte in Betracht, wie bei Aufnahme mit Linsencameras, nur ist zu berücksichtigen, dass bei der Lochcamera längere Belichtungszeiten erforderlich sind. — (K. Zwickau).

*Wird bei Reisecameras durch die Neigbarkeit der Mattscheibe derselbe Zweck erreicht, wie durch Neigbarkeit des Objektivbrettes und*

welche Vorteile hat es, wenn Mattscheibe und Objektivbrett neigbar sind? — (K. Zwickau).

Nein. — Ist der Apparat schräg nach oben gerichtet und betrachten Sie in dieser Stellung das Bild auf der Mattscheibe, so erscheint z. B. ein Gebäude in sich zusammengefallen. Wird nun die Mattscheibe genau vertikal gestellt, so ist der Fehler der stürzenden Linien aufgehoben. Die Mattscheibe muss bei Gebäudeaufnahmen stets vertikal stehen, sonst fallen die Linien der Architektur auseinander resp. zusammen. Da man bei Auf-

nahme von Gebäuden etc. oft genötigt ist, die Camera schräg zu richten, so erhält man, falls die Mattscheibe nicht neigbar ist, verzerrte Bilder. Wir werden über diesen Gegenstand demnächst einen besonderen Artikel bringen.

*Wie erhält man am einfachsten ein verkehrtes Negativ in gleicher Grösse, ohne erst ein Diapositiv fertigen zu müssen?*

Als die einfachste Methode empfehlen wir Ihnen Eder-Pizzighellis Verfahren; dasselbe ist fast in allen Lehrbüchern beschrieben, u. a. auch in Vogel-Taschenbuch Seite 217.

---

## Patent-Nachrichten

### Anmeldungen.

- 57a. F. 18 665. Photographische Camera mit einem Objektiv, die ebensowohl als einfache als auch als Stereoskopcamera zu benutzen ist. Bernhard Emil Fischer, Dresden-Plauen, Westendstr. 21 b. 17. 3. 04.
- „ G. 19 929. Vorrichtung zum Fortschalten der Platten von solchen Serienapparaten, bei welchen mehrere Bilder auf den nacheinander an der Belichtungsstelle schrittweise vorbeigeführten Platten aufgenommen werden. Julio Guimaraes, Hamburg, Admiralitätsstrasse 16. 2. 5. 03.
- „ L. 17 773. Schieberverschluss, bei welchem die Schlitzweite durch Verschieben eines Deckschiebers geregelt wird. Lucien Leroy, Paris; Vertreter: F. C. Glaser, L. Glaser, O. Hering und E. Peitz, Patentanwälte, Berlin SW. 68. 6. 2. 03.
- 57c. P. 14 715. Belichtungsvorrichtung zur Herstellung von Photos in Massen. Patenbureau Reichau & Schilling, Berlin. 6. 4. 03.
- 57a. B. 33 512. Vorrichtung zum Verstellen der Schlitzbreite von Rouleauverschlüssen, bei welchen die eine Rouleauwalze von einer mit den Bandtrommeln dauernd auf Drehung gekuppelten, längs verschieblichen Welle durchsetzt ist, welche den einen Teil einer Kuppelung zwischen der Welle und der Walze trägt. Louis Borsum, Plainfield, New-Jersey, V. St. A.; Vertr.: F. C. Glaser, L. Glaser, O. Hering u. E. Peitz, Berlin SW. 68. — 26. 1. 03.
- 57b. F. 18 586. Verfahren zur Herstellung lichtempfindlicher photographischer Schichten mit

Leukokörpern organischer Farbstoffe. Farberwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M. — 26. 2. 04.

- 57a. J. 7570. Folie zur zeichnerischen Herstellung von Negativen für die photographische Vielfältigung. Theodor Jegler, Leipzig, Kochstr. 118. — 3. 11. 03.
- „ T. 8977. Verfahren zur Herstellung von Lichtpausen in beständigen dunklen Linien auf hellem Grunde. Adolf Teilkampf, Charlottenburg, Windscheidstr. 25. — 3. 6. 03.
- 57c. G. 19 377. Photographischer Kopierapparat, bei welchem das Negativ mit dem Kopiermaterial, an eine gedrehte Trommel anliegend, an einer ständig leuchtenden Lichtquelle vorbeigeführt wird. Henry Clement Gardner, Hornsey, Engl.; Vertr.: H. Neubart, Berlin NW. 6.
- 42b. St. 8660. Objektivlagerung für photographische Apparate. Ferdinand Stark, Borough of Manhattan, V. St. A.; Vertr.: Fr. Meffert u. Dr. L. Sell, Berlin NW. — 25. 1. 04.

### Erteilungen.

- 57c. 156 748. Plattenrähmchen für die Benutzung in Magazincameras und in Entwicklungsbädern. Dr. J. Adler, Berlin, Culmstr. 23. — 15. 3. 03.
- 57b. 157 218. Photographisches Pigmentkopierverfahren. The Autotype Company, London.
- „ 157 411. Verfahren zum Umwandeln von Silberbildern in beständigere katalysierende Bilder. Dr. Oscar Gros, Leipzig, Riebeckstrasse 10. 23. 8. 03.

---

Für die Redaktion verantwortlich: P. Hanneke in Berlin.  
Verlag von Gustav Schmidt (vorm. Robert Oppenheim) Berlin — Druck von Gebr. Unger in Berlin.

# R. SCHERING

BERLIN N., Chausseestr. 19

empfiehlt sämtliche **Chemikalien, Colloidons, Lacke** u. s. w.  
für Photographie in bekannter vorzüglichster Reinheit zu Fabrikpreisen,

**Schering's salpetersaures Silber** kristallisiert und in Stangen, gewährleistet chemisch rein, bei Entnahme von 1 Ko. per Ko. 57,—,  $\frac{1}{2}$  Ko. per Ko. M. 58,—  
ausgewogen per Ko. M. 60,—.

Da der Kurs für metallisches Silber täglich bestimmt wird, ist der Preis für salpetersaures Silber immer nur auf einige Tage festzustellen. Ich berechne billigste Tagespreise, bitte indess bei Abnahme grösserer Mengen event. vorher anzufragen.

**Schering's Magnesium-Draht und -Band**, Ko. M. 38,—, 100 Gr. M. 4,20, 10 Gr. M. 0,55.

**Schering's Magnesium-Pulver**, bei  $\frac{1}{2}$  Ko. M. 20,—, bei 1 Ko. M. 19,—, ausgewogen per Ko. M. 18,—, 100 Gr. M. 2,20.

**Oxalsäures Kali neutral rein (chlorfrei) in kleinen Kristallen** 1a. Ko. M. 1,20, bei 5 Ko. M. 1,—, bei Entnahme von 25 Ko. ab, per 100 Ko. M. 85,—  
bei Fass von 50 Ko. incl. und frachtfrei aller deutschen Bahnstationen.

**Unterschweflig. Natron** 1a Ko. M. 0,40, 5 Ko. M. 1,50,  $12\frac{1}{2}$  Ko. M. 2,50, bei Fass von 50 Ko. incl. Mk. 8,—, Fass von 100 Ko. incl. M. 15,—.

**Chlorgold**, braun, 1 Gr. M. 1,80, 10 Gr. M. 17,—, 50 Gr. M. 81,—, 100 Gr. M. 160,—.  
**Goldsalz**, 1 Gr. M. 0,85, 10 Gr. M. 8,—, 100 Gr. M. 75,—.

**Celloidin-Papier „Universal“**, glänzend violett u. rosa } in ganzen Bogen  
" " „Satrap“, weiss, matt } und geschnitten.

**Postkarten, Celloidin**, glänzend und matt  
" **Bromsilber**, glänzend violett u. matt weiss

**Trockenplatten** mit höchster Empfindlichkeit. (59)

**Adurol-Patronen**, Cartons zu 10 Stück, je für 200 ccm Lösung M. 2,15.

**Hydrochinon-Patronen**, Cart. zu 10 Stck., je für 100—150 ccm Lösung M. 2,—.

**Pyrogallol-Patronen**, Cartons zu 10 Stück, je für 100—150 ccm Lösung M. 2,—.

Ausführliche Preisliste jederzeit zu Diensten.

## Diapositiv - Platten

für Projektions-, Stereoskop- und Fensterbilder auf  
gewöhnlichem Glas. Mit Entwicklung.

Otto Perutz, Trockenplattenwerk, München.

Illustrierter Katalog für Platten u. Apparate gratis.

Soeben erschienen!

### Deutscher Camera - Almanach 1905.

Ein Jahrbuch für Amateurphotographen.

Herausgegeben von Fritz Loeschner unter Mitwirkung von ersten bewährten Praktikern. Ein stattlicher Band in Oktav von etwa 250 Seiten Umfang mit unterhaltendem und lehrreichem Inhalt. Geschmückt mit etwa 140 **Abbildungen** hervorragender Aufnahmen, von denen eine in Gravüre. Mit künstlerischem Deckelschmuck. In Büttens-Umschlag M. 3,50 in Leinenband M. 4,—. Das Buch wird von jedem Amateur mit grösster Freude begrüsst werden, da es von Anfang bis Ende in Bild und Wort fesselt.

### Photographisches Unterhaltungsbuch.

Praktische Anleitungen zu interessanten und leicht auszuführenden photographischen Arbeiten von A. Parzer-Mühlbacher. Mit 105 lehrreichen Abbildungen im Text und 16 Tafeln. Geheftet M. 3,60, in Glanzleinenband M. 4,50. Das Buch bietet eine Fülle von Material zu den verschiedenartigsten Betätigungen auf photographischem Gebiete — sowohl zu ernster Arbeit wie zu unterhaltenden Experimenten.

Zu beziehen durch jede Buchhandlung und gegen Einsendung der Beträge direkt vom Verlage Gustav Schmidt in Berlin W. 10. Königin Augustastr. 28.

**Zwei Weihnachtsgaben für Amateure!**

# Als äusserst preiswerte Spezialitäten

empfehlen wir:

(109)

## Klapp-Camera „Reform“ I.

Dieselbe besitzt von aussen verstellbaren Schlitzverschluss und von aussen ablesbare Schlitzweite, von 2—90 mm verstellbar, Einrichtung für Zeit- und Momentaufnahmen, Hand- und pneumatische Auslösung. Die Geschwindigkeit lässt

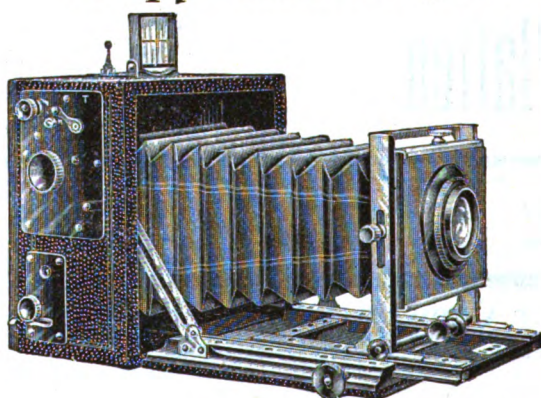


sich von ca.  $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{1000}$  Sek. regulieren. Der Apparat besitzt ferner einen Präzisionsucher, Einrichtung für Hoch- und Queraufnahmen, sinnreiche, absolut feststehende Spreizenkonstruktion und hochfeinen Lederbezug. Konkurrenzlos billig.

Preise u. Grössen der Reform-Klapp-Camera	9×12 cm Mk.	13×18 cm Mk.	9×18 cm Mk.
Camera ohne Objektiv, mit 3 Doppelkassetten mit pneumatischer Auslösung . . . . .	70,—	86,—	83,—
Jede weitere Doppelkassette . . . . .	6,50	10,—	8,50
Camera mit ff. lichtstarken Aplanaten f: 8 mit Irisblenden . . . . .	96,—	118,—	140,—

Bessere Objektive hierzu nach Wahl zu Originalpreisen.

## Klapp-Camera „Reform“ II



mit von aussen verstellbarem Schlitzverschluss u. von aussen ablesbarer Schlitzweite, Verstellbarkeit von 2—90 mm, doppeltem extralangen Auszug bis 30 cm, doppelt. Zahntrieb u. doppelt verstellbarem Objektivbrett, Prima amerik. Rindlederbezug, unverwüstlicher Lederbalgen.

Preis der Camera in Grösse 9×12 cm.

Ohne Objektiv, mit 3 Doppelkassetten aus Eichenholz oder mit Aluminiumbeschlag . . . . .	Mk. 85,—
Jede weitere Doppelkassette . . . . .	6,50
Pneumatische Auslösung . . . . .	4,50
Film-Rollkassette . . . . .	15,—
Wechselkassette für 12 Platten } für Reform I u. II . . . . .	35,—
Ledertasche . . . . .	12,—

**Hoh & Hahne, Leipzig,** Fabrik u. Handlung photographischer Apparate und Bedarfsartikel. —

INHALT: Vereins-Nachrichten — Verschiedenes — Geschäftliche Mitteilungen.

## Vereins-Nachrichten

*Die Verantwortung für die Fassung und den Inhalt der Vereinsberichte tragen die betreffenden Vereinsvorstände.*

### Verein zur Förderung der Photographie zu Berlin.

Sitzung vom 11. November 1904.

Vorsitzender: Kammergerichtsrat Hauchecorne

Zur Aufnahme in den Verein haben sich gemeldet die Herren: Halwas jun., Berlin, Wilhelm Hartung, Charlottenburg, Willy Kissenberth, Charlottenburg, Bruno Lundehn, Schöneberg.

Als ordentliche Mitglieder sind aufgenommen worden die Herren: Erich Walter, Carl Fuchs, Spohr & Schneider.

Neben zahlreichen Prospekten gelangt eine Reihe Hauffscher Entwicklerproben zur Verteilung. — Der Vorstand beschloss, dem Unterrichtskursus über Gummidruck für die Mitglieder einen weiteren über Bromsilbervergrößerung anzuschließen; ferner wurde beschlossen, eine anonyme Ausstellung zu veranstalten.

Herr Hanneke legt Dr. R. Krügeners neue Film-Pack-Kassette vor, die, zum Gebrauch mit dem in letzter Sitzung vorgelegten Promo-Film-Pack der Kodak-Ges. bestimmt, solid gearbeitet und jeder Camera anzupassen ist. — Ferner zeigt er einen neuen Hauffschen Standentwicklungskasten. Derselbe ist vernickelt und soll den Vorzug haben, dass sich hier keine Ausscheidungen von den Entwicklungslösungen festsetzen. Frau Generalin von Igel, sowie die Herren Patentanwalt Leman und Rundorf hatten beim Standentwickeln in gewöhnlichen Zinkkisten starke Niederschläge. Herr Kuban hat Niederschläge unabhängig vom Zink auch in Glasschalen beobachtet. Jedenfalls kommt man

zum Schluss, dass Zinkkisten für Standentwicklung sehr sauber gehalten werden müssen, und daher der vorliegende neue Kasten aus Nickel sicherlich Vorzüge besitzt

Zu den Erfahrungen mit Vidil-Films teilt Herr Bab mit, dass sich die Films leicht lösen, und das geölte Papier öfters mitten durchgerissen sei. Kurz: die Films versagten oft eben dann, wenn man sie braucht.

Über die in letzter Sitzung verteilten Proben von Elliot-Bromsilberpapier berichtet Frau Generalin von Igel: das Papier sei sehr unempfindlich und für flauere Negative, die mit anderem Material keine Resultate geben, sehr geeignet. Mit der weniger empfindlichen Qualität die anscheinend dem Chlorbromsilberpapier nahe stehe, habe sie nichts erzielt. — Dem „Record-Glanzpapier“ muss Herr Bab eine trübe Diagnose stellen, da es sich nämlich, der Hülle entkleidet, bereits als verdorben erwies. — Mit der farbenempfindlichen Elliotplatte hatte Herr Kuban gute Resultate. Besonders wurden Wolken trefflich wiedergegeben. —

Die Vertreterin der Firma Talbot legt zwei kompensierte, sehr hübsch gebaute und ausgestattete Handapparate für Platten und Rollfilms in dem neuen Postkartenformat 9×14 cm vor.

Die Firma Steinheil, München, lässt eine Bilderserie kreisen, die für die Güte ihres Orthostigmat, Unofocal und Fernobjektiv zeugen.

Aus dem Fragekasten. 1. Kann man eine lackierte Platte so stumpf machen, dass sich mit der Estompe darauf zeichnen lässt? — Herr Loescher: kleinere Stellen lassen sich durch Reiben mit Bimstein mattieren; für die



Behandlung grösserer Flächen in gedachter Weise muss die ganze Platte mit Mattlack überzogen werden. — Nach Herrn Bleistein lässt sich die Platte auch mit Fluss säure mattieren. — Herr Kuban empfiehlt, die Glasseite mit Seidenpapier zu bespannen.

2. Wie kann man auf billigstem Wege 18×24 Negative vergrössern? — Herr Hanneke empfiehlt Tageslichteinrichtung mit zwei zusammengefügt Cameras oder einer entsprechend angeordneten Kiste, wie sie in den Leitfäden angegeben ist. — Herr Loescher schlägt, zur Vermeidung des Condensers, Verwendung von Magnesiumband vor. In einigen Centimetern Abstand wird eine Mattscheibe vor das Negativ gestellt, und das Band von experimentell festgestellter Länge beim Abbrennen von einer Negativseite zur andern hin- und herbewegt. Auf diese Weise lassen sich ferner leicht zu dichte Stellen aufhellen. — Herr Leman empfiehlt, zunächst ein kleines Diapositiv herzustellen, nach dem dann die Vergrösserung geschieht.

3. Welches von zwei gleich viel abgeblendeten Objektiven mit verschiedener Lichtstärke hat grössere Tiefe? — Herr Hanneke: Allgemeine Regel ist, je kürzer die Brennweite eines Objektivs, desto grösser seine Tiefe. Je geringer die Öffnung, desto mehr wächst die Tiefe.

4. Hat jemand Erfahrungen bezüglich der Einstellung von Lochcameraaufnahmen? — Nach Herrn Hanneke gibt Eders Handbuch, das unsere Bibliothek enthält, genaueren Aufschluss über Lochaufnahmen. — Herr Quidde meint richtig, dass von einer Einstellung bei der Lochcamera wohl kaum die Rede sei, da das Bild in jeder Stellung der Mattscheibe gleich scharf — bezw. unscharf — sei (allerdings muss sich die Lochgrösse nach der Plattenentfernung richten; vgl. a. Schnauss photographischer Zeitvertreib, Verlag Ed. Liesegang, Düsseldorf).

5. Welche Erfahrungen liegen mit der neuen Nernstlampe vor? — Geheimrat Brandt: die gewöhnliche Nernstlampe bildet beim Vergrössern die Spirale mit ab. Die neue (D) Lampe dagegen, bei welcher der Faden vor der Spirale liegt, eignet sich für den Zweck vorzüglich. Besonders für sehr dichte Negative und Vergrösserung auf Lenta hat er sie erprobt. — Es wird noch darauf hingewiesen, dass die erste Lampe mit opaker Glaseinfassung, die das Durchscheinen der Spirale verhindert, hergestellt wird, wodurch aber nach Geheimrat Brandt ein zu grosser Lichtverlust entsteht. —

Herr Hanneke regt zum Mitbringen von Diapositiven für die regelmässigen Projektionen in den Sitzungen an. Ein neuer, speziell für die Sitzungen bestimmter Apparat, der auch an

die Mitglieder ausgeliehen werden soll, ist im Bau. —

Herr Kuban hat Kodoidplatten zwei Monate nach dem von der Fabrik gesetzten Zeitpunkt entwickelt, und erhielt dabei Negative, deren Mitte in ein Positiv umgeschlagen war. — Es wird verschiedentlich darauf hingewiesen, dass unterexponierte Platten durch Hinzukommen einer Spur aktinischen Lichtes bei der Entwicklung ins Positiv umspringen. — Herr Dr. Statius meint, dass, durch die Verpackung beeinflusst, vielleicht der Rand der Platten empfindlicher war.

Herr Orlt klagt über das Irisieren von Celloidinpapier in den Tiefen, was nach Herrn Hanneke auf zu silberreiche Emulsion zurückzuführen ist.

Während der Sitzung kursierten eine Anzahl teils recht harmonischer, teils etwas bunter neuer Miethescher Dreifarbenaufnahmen die in Postkartendruck von der Rotophot-Ges. vertrieben werden.

W. Hauchecorne. Fritz Loescher.

### Rheinischer Camera-Club Mainz.

Am Montag, 21. November, hielt unser Verein seinen zweiten Projektionsabend mit Bildern aus dem Grossherzogtum Luxemburg verbunden mit einem Vortrag unseres Vorsitzenden, Herrn Cordonnier.

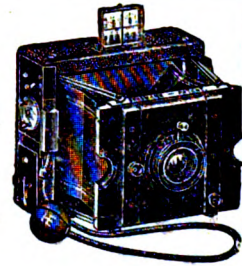
Die wohl gelungenen Aufnahmen zeigten uns die Hauptstadt Luxemburg mit ihren Denkmälern und Sehenswürdigkeiten, das wilde und hochromantische Müllertal, das Ourtal mit dem reizenden Städtchen Vianden, dem Kernpunkt der kleinen luxemburgischen Schweiz mit den mittelalterlichen Ruinen Vianden, Falkenstein und Stolzenburg, und fanden allgemeinen Beifall. Besonders waren es die Bilder aus der Hauptstadt Luxemburg, welche lebhaftes Interesse erregten und uns ein für den Photographen äusserst dankbares Feld erkennen liessen. Die Aufnahmen aus dem Müllertal gaben die grossartigen Formationen der Felsenmassen dieses von den Touristen bevorzugten Tales wieder: bald in unbegreiflichem Gleichgewicht in die Höhe ragend, bald in grösstem Wirrwarr übereinander geschichtet oder gegenseitig sich stützend zur Bildung von natürlichen Toren und tiefen Höhlen, nehmen diese Felsblöcke die verschiedenartigsten Gestaltungen an.

Die schönsten Punkte des Ourtales mit Ansichten aus dem Innern der Ruine Viandeu bildeten den Schluss des Vortrages.

# Ernemann Cameras sind die Besten!



## Ernemann's neueste Klapp - Camera



weist gegen alle bisherigen  
ganz bedeutende Verbesserungen  
auf.

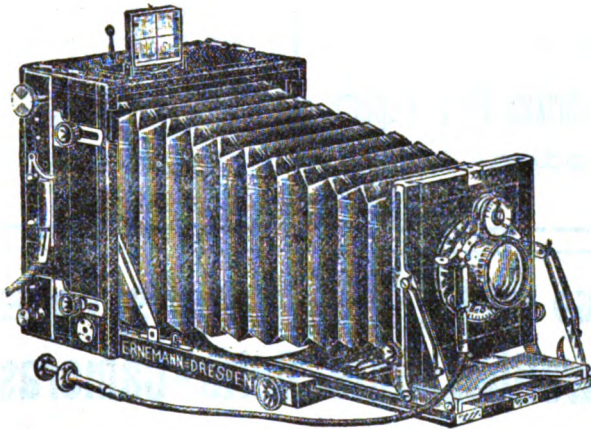
Ernemann „Heag“ Universal-Camera (IX)

zugleich

# Zwei Verschluss-Camera.

Mit  
**Ernemann-  
Bob-  
Central-  
Verschluss**

für gewöhnliche  
Aufnahmen.



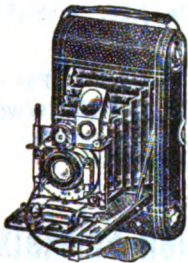
Mit  
**Schlitz-  
Focal-  
Verschluss**

für Sport-  
Aufnahmen bei  
höchsten An-  
sprüchen.

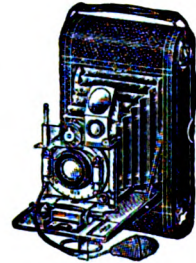
Ausstellung des Deutschen Photographen-Vereins zu Dresden **erster Staatspreis.**

## Ernemann Film - Cameras „Bob“

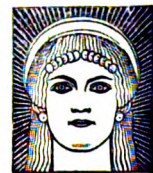
für Filmspulen 8×10,5 oder 10×12,5 und zugleich  
für Platten 9×12 cm.



Man verlange  
**Neuheitenliste.**



Jede echte Ernemann - Camera trägt neben-  
stehende Schutzmarke, worauf jeder Käufer im  
eigenen Interesse achten wolle.



# Heinrich Ernemann Akt.-Ges. Dresden.

Neuheit für Amateure!



Schwerter



# Pigment-Papier



Direkt kopierend. Ohne Übertragung.  
Mit kalter Entwicklung.



Zu beziehen durch alle Handlungen  
photograph. Bedarfsartikel.

Vereinigte Fabriken Phot. Papiere

Dresden-A.

Auf

## Schwerter-Pigment-Papier

lassen sich bei einfachster Behandlung farbige,  
unveränderliche Photographien herstellen.

Das Papier wird mit einem breiten Dachs-  
haarpinsel mit Ammonium-Bichromatlösung  
sensibilisiert und nachdem es getrocknet,  
unter Anwendung eines Photometers im  
Kopierrahmen belichtet.

Nach beendeter Belichtung wird das  
Papier einige Minuten in kaltes Wasser gelegt,  
um das überschüssige Bichromat zu entfernen,  
und darauf für kurze Zeit in einer 8prozent.  
Eisessiglösung, welche auf ca. 30° R.  
erwärmt ist, gebadet.

Das durch diese Manipulation sehr er-  
weichte Bild wird nun auf eine Blech- oder  
Glasplatte gelegt und durch Übergießen  
mit dünnem Holzmehlbrei (ca. 30g Holzmehl  
und 1 Liter Wasser) kalt entwickelt.



Ausführl. Gebrauchsanz. liegt jedem Paket bei.



Schutzmarke.

## Dr. R. Krügener's weltbekannte Delta-Cameras



Schutzmarke.

sind unerreicht in Bezug auf sinnreiche, auf wissenschaft-  
licher Grundlage beruhende Konstruktion.

Höchste Eleganz des Aussehens, grösste Stabilität und  
Zuverlässigkeit. — Gediegenste auch in jeder Einzelheit  
peinlich saubere Ausführung.

**Einige Vorzüge:** Verwendung der neuen hocheleganten Patent-  
Doppelcassetten D. R. P., Sicherheitsriegel  
zum absolut sicheren und lichtdichten Andrücken der Cassetten.  
Falz-Millionencassetten. D. R. P.

### Neue Film-Cameras kleinsten Formats

ganz flach, ohne vorspringende Teile und doch ohne besonderen  
Adapter gleichzeitig für Platten eingerichtet.

Spezial-Film-Pack-Cameras.

Prospekte gratis. — Reich illustrierter Katalog portofrei.  
Verkauf nur durch alle besseren Handlungen.

**Dr. R. Krügener, Frankfurt a. M.,**  
Gegr. 1888 Älteste Spezialfabrik für Handapparate. Gegr. 1888

XX



„Halloh 1904“

Der neueste und zweifellos voll-  
kommenste Klapp-Taschen-  
apparat für Film und Platten.  
Mit Hoch-, Tief- und Seiten-  
verstellung des Objektivs.  
Feines Doppel-Objektiv. Auto-  
mat. u. pneumat. Central-Ver-  
schluss. — Elegant, gediegen,  
billig!

**Dresdner Gesellschaft zur Förderung  
der Amateur-Photographie, e. V.**

142. ordentliche Sitzung  
vom 7. November 1904.

Vorsitzender: Herr Rentier E. Frohne.

Nach Eröffnung der Sitzung legt Hr. Frohne die Ergebnisadresse vor, die durch eine Abordnung Sr. Majestät dem König anlässlich seines Regierungsantrittes überreicht werden soll.) Das bei aller Einfachheit geschmackvolle schlichte Kunstwerk findet allgemeinen Beifall.

Hierauf ergreift Herr Photochemiker und Trockenplattenfabrikant R. Jahr das Wort zu seinem Vortrage über das Arbeiten mit lichthoffreien Platten. Die gewöhnlichen photographischen Platten besitzen bekanntlich den Fehler, dass sie bei Aufnahme dicht aneinander liegender starker Kontraste zwischen Hell und Dunkel die Lichter nicht klar wiedergeben, sondern von einem Lichthof umgeben, der alle Einzelheiten in den Weissen unterdrückt. Dieser Fehler entsteht dadurch, dass das auf die in der Camera befindliche Trockenplatte auffallende Licht von der rückseitigen Glasfläche reflektiert wird und nun nochmals in der

empfindlichen Schicht eine Wirkung verursacht. Zur Vermeidung desselben kann man die Rückseite der Platte vor der Aufnahme mit einer geeignet gefärbten Masse bestreichen, welche die durch die empfindliche Schicht hindurchgehenden Lichtstrahlen absorbiert. Diese Farbschicht kann sich aber auch zwischen Glasplatte und Emulsionsschicht befinden. Solche Platten sind unter dem Namen Isolarplatten im Handel. Ein zweiter Weg, die störende Reflexion der Lichtstrahlen zu vermeiden, besteht darin, dass man die Platte mit einer zweifachen Emulsionsschicht versieht; einer zu unterst liegenden wenig empfindlichen und einer darüberliegenden hochempfindlichen Schicht. In diesem Falle besorgt die untere Schicht die Absorbierung der durch die erste Schicht gehenden Lichtstrahlen, Solche Platten werden unter anderem auch vom Vortragenden hergestellt und unter dem Namen lichthoffreie Platten in den Handel gebracht. Dieselben erweisen sich nicht nur in den bereits angeführten Fällen, sondern auch bei Porträtaufnahmen als vorteilhaft, da sie wesentlich bessere Bilder ergeben als die gewöhnlichen Platten. Die kleinen Nachteile, welche die mit zweifacher Schicht präparierten Platten besitzen, wozu schwereres Beurteilen des Entwicklungsprozesses in der Durchsicht, leicht eintretendes Kräuseln der Emulsionsschicht in den Bädern, langsames Fixieren und Trocknen gehören, wurden vom Vortragenden nicht verschwiegen; dieselben werden aber durch die Vorzüge dieser Platten mehr als aufgewogen. Herr Jahr hat die schöne Kollektion von Negativen und Diapositiven aufgestellt, die ihm auf der Ausstellung des Sächs. und Thüring. Phot.-Bundes in Leipzig die silberne Medaille eingebracht hatte. Sie umfasste Aufnahmen, die teils auf gewöhnlichen Trockenplatten, teils auf lichthoffreien, auf orthochromatischen, auf lichthoffrei-orthochromatischen und photomechanischen Platten seiner eigenen Fabrikation hergestellt waren und für seine vorübergehenden Darlegungen treffliche Beispiele bildeten. Unter anderem ergaben dieselben, dass auch die schnellsten Momentaufnahmen auf lichthoffreien Platten gefertigt werden können. Der sehr instruktive Vortrag fand lebhaften Beifall.

Nach einer Pause erfolgt die Verlesung des Protokolls der letzten Sitzung, das genehmigt wird. Angemeldet hat sich Herr Woldemar Rech, hier. Unter den Eingängen befinden sich u. a. ein Exemplar der neuen Auflage von Davids Ratgeber mit eigenhändiger Widmung des Herrn Verfassers, neue Kataloge der Firmen Carl Zeiss in Jena, (Objektive und Cameras), und Unger & Hoffmann, A.-G., Dresden (Projektionsapparate). Der letztere wurde in grösserer Anzahl den Mitgliedern zur Verfügung gestellt und fand reissenden Absatz. Herr

1) Der Empfang dieser Abordnung, bestehend aus den Herren Rentier E. Frohne, Redakteur H. Schnauss und Rentier M. Herrmann, hat inzwischen stattgefunden. Der „Dresdner Anzeiger“ (vom 11. November 1904) berichtet darüber: „Die Herren wurden von Sr. Majestät sehr huldreich empfangen. Die vornehm ausgestattete Adresse, die der Vorsitzende der Gesellschaft mit einer Ansprache überreichte, wurde vom König persönlich in Empfang genommen. Se. Majestät war über die Huldigung aus Anlass seines Regierungsantrittes sichtlich erfreut und unterhielt sich längere Zeit mit den Herren über Amateurphotographie. Der Monarch bemerkte dabei, er freue sich, dass die Gesellschaft zur Förderung der Amateurphotographie an ihn gedacht habe; er selbst sei Amateurphotograph und fühle sich hingezogen zur Photographie. Er verrichte alle dabei vorkommenden Arbeiten, das Entwickeln, Kopieren, Tönen usw. selbst. Das Photographieren habe ihm, namentlich auf Reisen, schon viel Freude und Genuss bereitet. Alle Amateurphotographen verbande ein gemeinsames Band, da eine gewisse Wahlverwandschaft zwischen ihnen existiere, und er vernehme gern, dass die Dresdner Gesellschaft sich bestrebe, die Amateurphotographie zu fördern. Se. Majestät erkundigte sich hierauf, welche Zweige der Photographie in der Gesellschaft besonders gepflegt würden, und bemerkte, dass Landschaftsaufnahmen im allgemeinen wohl immer besser gelängen, als Porträts. Der König war freudig überrascht, zu vernehmen, dass neben der Technik und Kunst auch die Wissenschaft seitens der Gesellschaft gepflegt werde. Als schliesslich Se. Majestät die Herren in leutseligster Weise entliess, dankte er nochmals für die Adresse und bat, seinen Dank auch der Gesellschaft zu übermitteln.“

Rentier H. Häning berichtet als Vorsitzender der technischen Prüfungskommission über die Rollfilms und Platten der Firma Elliott & Sons, Ltd., in Barnet, England, folgendes: „Die von obiger Firma gelieferte Rollfilmspule für sechs Aufnahmen 9x9 cm ist hochempfindlich und gibt neben tadellos funktionierender Bildeinteilung gute, klare Negative. Die orthochromatischen Platten besitzen eine klare und gleichmässige Emulsionsschicht, geben nach Exponierung in bezug auf Farbenwiedergabe eine gute Modulation, sind hochempfindlich und arbeiten klar. Die geprüften Fabrikate sind mithin empfehlenswert.“ Hierauf folgten zahlreiche technische Mitteilungen und Erörterungen. Eine besonders lebhaft debattierte die von Herrn Dr. Fleischer angeregte Frage der Dunkelkammerbeleuchtung mittels der neuen Gelatine- oder Gelatoidfolien nach Prof. Miethers hervor. Herr Dr. Fleischer brennt in seiner Dunkelkammer Gasglühlicht und hat gefunden, dass die braunen Lichtfilter der vereinigten Gelatine-, Gelatoid- und Flitter-Fabriken zwar ein prachtvolles, helles Licht geben, aber zuviel grüne Strahlen durchlassen, so dass die Platten schleiern. Ausserdem sind die zwischen zwei Glasplatten in die Laterne eingesetzten Folien runzelig geworden. Herr Dr. Geissler, der bei Verwendung einer roten Folie denselben Fehler beobachtete, hat demselben dadurch abgeholfen, dass er die Ränder

der Glasplatte, die hinter der Folie liegen, mit schwarzem Papier verklebt, das etwas übergreift, so dass an der Seite kein schädliches Licht aus der Laterne heraustreten kann. Unter solchen Umständen stört das Runzeligwerden der Folie nicht mehr, und dieselbe erweist sich dann als äusserst angenehm und ganz sicher. Herr Jahr hält das stark aktinische Gasglühlicht in der Dunkelkammerlaterne für ungeeignet und meint, dass eine kleine Petroleumlampe vollkommen genüge. Je schwächer das Licht in aktinischer Beziehung sei, um so weniger brauche man von ihm durch Filter wegzunehmen. Ausserdem habe man bei schwachen Lichtquellen nicht die unangenehme Hitze, die bei starken Lichtquellen auftritt. Herr Dr. Fleischer tritt nochmals für das Gasglühlicht ein, bei dem man doch etwas im Raume sehen könne. Er arbeite jetzt mit diesem Lichte unter Zuhilfenahme von Orangescheiben, die sich trefflich bewährten und namentlich bei Standentwicklung, bei welcher es unnötig sei, die Platten dem Lichte längere Zeit auszusetzen, genügend sicher seien. Sie lassen so gut wie kein grünes Licht hindurch. — Nachdem auch eine zur „wissenschaftlichen Ecke“ gestellte Frage ihre Erledigung gefunden hatte, schliesst Herr Frohne gegen  $\frac{3}{4}$  11 Uhr die Sitzung, die von 66 Mitgliedern und 5 Gästen besucht war.

## Verschiedenes

### Gebrauchsmustereintragen.

- 57 a. 235 397. Aus einem Stück nahtlos gezogener Metallkasten für photographische Cameras. Peter Rada, Frankfurt a. M.-Bockenheim. 19. 9. 04. R. 14 403.
- „ 235 928. Rouleauverschluss für photographische Cameras, mit über eine Federtrommel geführter Zugschnur. G. A. Pickard, Altrincham. 2. 12. 03. P. 8526.
- „ 235 957. Auseinanderlegbare Kassette für photographische Wechselvorrichtungen der durch Gebrauchsmuster 227 823 geschützten Art. Paul von Garainow-Trauttenberg und Max Leopold Fabian, Brünn. 31. 8. 04. G. 12 942.
- „ 236 077. Verstellbare Einlage für Kassetten photographischer Apparate, bestehend aus einem Rahmen mit gegeneinander verschiebbaren, die Platte beliebiger Grösse haltenden Leisten. Guillaume Merres, Schönberg bei Berlin, Feurigstr. 18. 30. 9. 04. M. 18 058.
- „ 236 080. Photographische Kassette, an

welcher zwecks Plattenwechsels bei Tageslicht ein mit darüber gelegtem Gummi- oder elastischen Band ausgestatteter, zum Aufstreifen des die lichtempfindliche Platte enthaltenden Papierbeutels dienender Einführtrichter angeordnet ist. Otto Schmidt, Elsterberg. 1. 10. 04. Sch. 19 466.

- 57 a. 236 146. Stereoskopkassette mit geteiltem Innenraum für eine geteilte Platte. Wilhelm Baumann, München, Neuhauserstrasse 2. 21. 9. 04. B. 25 651.
- „ 236 187. Von aussen auslösbare Vorrichtung zum Festhalten von photographischen Platten usw. in Kassetten, Plattenmagazinen, Magazineras und dgl. Fritz Biermann, Stettin, Am Logengarten 1. 15. 4. 04. B. 24 751.
- „ 236 614. Cameraansatz für Mehrfarbphotographie, indem eine mit Farbfiltern versehene prismatische Walze drehbar angeordnet ist, bei welcher eine Endplatte des Prismas an ihrem Umfange gegen den Cameraansatz durch Ringflächen licht-

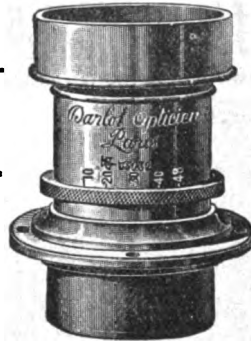
# Objektive A. Darlot.

Spezialität: Porträt-Objektive.

Die Lichtstärksten. — Die Gangbarsten.

Serie B, F 1:4

Nr.	Focus mm	Preise mit Rotations-  Iris- blende	
		Fr.	Fr.
1	125	25	35
2	135	50	60
3	175	60	70
4	205	80	95
5	275	100	120
6	315	250	270



Serie C, F 1:3

Nr.	Focus mm	Preise mit Rotations-  Iris- blende	
		Fr.	Fr.
1	105	50	60
2	125	60	70
3	145	70	80
4	155	90	100
5	205	120	140
6	275	270	290

Lieferant der ersten Institute und photographischen Lehranstalten aller Länder der Welt.  
Anerkennungszeugnis der photographischen Lehranstalt zu München.

**L. Turillon, Succ<sup>r</sup>, 125 Boul<sup>d</sup> Voltaire, Paris.**

Haupt-Katalog gegen Einsendung von 40 Pf. in Postmarken.

Auf Verlangen Franko-Übersendung eines Katalog-Auszuges.

## RUDOL Marquart

Ges. gesch.

Entwickler

D. R.-P. a.

**RUDOL**, das Ideal eines Entwicklers, stellt an den Arbeitenden die geringsten Anforderungen. **RUDOL** wirkt **selbsttätig verstärkend** und wird infolgedessen jedes Bild besser, als mit jedem anderen Entwickler. — **RUDOL** schleiert nie und arbeitet äusserst zuverlässig ohne Veränderung der Konzentration.

Originalpackungen für  $\frac{1}{2}$ , 1,  $2\frac{1}{2}$  und 5 Liter Entwickler  
zum Preise von Mk. —,80 1,50 3,60 und 7,—

## ERNIN Marquart

Gesetzlich geschützt.

Universal-Farbenbad

früher **Photon** genannt

**ERNIN** gibt auf Auskopierpapieren Kohletöne.

Originalpackungen für 1 2 und  $3\frac{1}{2}$  Liter  
zum Preise von Mk. 1,60 3,10 und 5,40

**Lichthofschutz Marquart** — **bestes Mittel zur Verhütung von Lichthöfen** —

**Lichthofschutz** lässt sich vor dem Entwickeln trocken abreiben. Bedeutend billiger als lichthoffreie Platten.

Originalpack. für 50 und 100 Gramm  
Mk. —,80 und 1,50

**Negativ-Kaltlack Marquart**

Originalpackungen von 100 ccm 400 ccm und 1 Liter  
zum Preise von Mk. —,40 1,20 und 2,50

**Positiv-Lack Marquart**

Originalpackungen von 100 ccm 400 ccm und 1 Liter  
zum Preise von Mk. —,40 1,20 und 2,50

**Abschwächer Marquart (conc.)**

arbeitet klar und ohne Färbung der Schicht

Originalpackung für 100 und 250 Gramm  
Mk. —,90 und 2,25

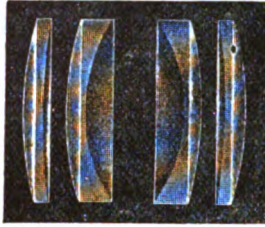
Sämtliche Chemikalien für photographische Zwecke.

**Dr. L. C. Marquart, Chem. Fabrik**

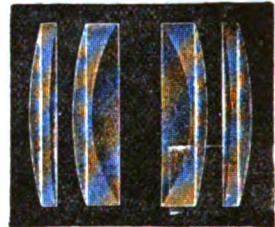
Beuel a. Rh.

XXIII

Silberne Medaille Leipzig 1904.



**Plaubel & Co's  
Doppel-Orthare  
f/6 und f/4,5**

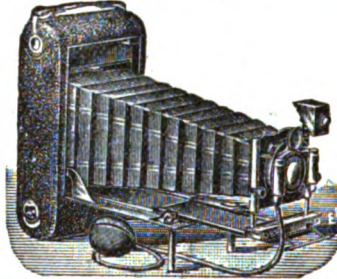


sind die **vollkommensten Doppel-Anastigmaten** trotz **billigster Preislage**.

**Neu!**

**Elegant  
und handlich.**

**Stabil und leicht.**



**Neu!**

**Plaubel & Co's  
„Duplum - Peco“**

Der neueste, praktischste und vorteilhafteste **Universal-Tasohenapparat**, den es gibt! Mit **Doppel-Orthar f/6, Nr. 2** und **Unikum-Verschluss**.

Preis **Mk. 150,-**.

Für Rollfilms 8×10, für Vidilfilms 8×10, für Planfilms 9×12, für Glasplatten 9×12 eingerichtet. **Doppelter Bodenauszug**, der den Gebrauch der **Hinterlinse** für die Aufnahme ferner Landschaften gestattet und ferner Reproduktionen bis zu mehr als natürlicher Grösse ermöglicht. **Kein besonderer Adapter** für Platten. **Keinerlei vorstehende Teile, Kassettenrahmen etc.**

Prospekte und Auskünfte **kostenfrei** durch

(108)

**Plaubel & Co., Frankfurt a. Main M.**



**Merck**



Sublimiert,  
leichte  
Form

**Brenzkatechin.  
Pyrogallol.**

Kristall-  
scharf,  
schwere  
Form.

Gold-, Silber- und Platin-Salze, Bromkalium,  
Bromammon, Jodkalium, Cerisulfat usw. usw.

**Formaldehyd.**

**Hydrochinon,**  
schneeweiss.

**Kollodium.**

**Mercks photogr. Präparate**

in Form von **Tabletten** u. **Patronen**, sehr bequem zur Herstellung aller photogr. Bäder u. Lösungen.

**Cyankalium.**

**Chemikalien**

**Fixiernatron.**

für Lichtpau- und Reproduktionsverfahren.

**Merck's  
Präparate**  
für  
phot. Zwecke  
lief. vorzügl.  
Resultate weg.  
ihrer unüber-  
troff. Reinheit.

**Darmstadt**

Man verlange  
beim  
Drogisten  
**Mercks**  
phot. Präparate  
in  
Original-  
Packungen.

# Liebhaber-

Photographen benutzt die wundervollen, überall ungeteilten Beifall findenden

# Koh-i-noor-

Papiere auf farbigem Grundstoff, für künstlerische Photographien.

## Die Vorteile dieser Neuheit.

**Spielend** leichte Behandlung, Tönen im Platinbad **allein** von Röteln bis **rein Schwarz**. Kupferstich-Charakter.

Minimaler Platinverbrauch. Haltbarkeit.

Die kartonstarken Sorten bedürfen keiner Aufmachung.

Der getönte Untergrund verleiht den Kopien **Harmonie, Leben und Wärme**.

**Sortierte Musterpakete à 1 Mk. portofrei durch die Fabrik gegen Voreinsendung des Betrages.**

Durch sämtliche Handlungen.

**Photochemische Fabrik Roland Risse G. m. b. H.**  
**Flörsheim a. Main.**

**J. UNGER & HOFFMANN**  
Aktiengesellschaft.

für Reklame · für Theater · für Vereine · für Schulen · für Familien · für Varietés

VERGROSSERUNGSPARATE  
PROJEKTIONSPARATE

Reisigerstr. 36-40.  
DRESDEN-A. 19.



# „Doro“-Papiere,

D. R. P. No. 110 089 und Patente anderer Staaten.

**selbsttonend, ohne Goldbad**

und Anwendung dazu gehöriger Chemikalien  
nur in Kochsalzwasserbad tonend.

**Das von Autoritäten anerkannt  
beste und sicherste Auskopierpapier.**

Glänzend und matt.

**Höchstwiderstandsfähige Schicht,  
dauernde Haltbarkeit der Bilder.**

**Prämiiert Mainz 1903. • Prämiiert Leipzig 1904.**

Muster auf Wunsch gratis und franko.

## OSCAR RAETHEL,

Berlin SW., Ritterstrasse 71.

(54)

## Hensoldt's neueste Prismenfernrohre



**„Pentaprisma Binocles“**

D. R.-P. Nr. 118 256.

Grösste, von keinem anderen Prismenfernrohr erreichte  
Lichtstärke. Scharfe, korrekte Bilder mit erhöhter  
Plastik. Grosses, ebenes Gesichtsfeld. Flache, hand-  
liche Form. Bequem im Gebrauch. Vergrösserung  
4 bis 12 mal. Höchste Anerkennungen aus Militär-  
und Civilkreisen.

— Kataloge gratis und franko. —

## Wetzlarer Optische Werke

M. Hensoldt & Söhne, G. m. b. H.

Tel.-Adr.: Hensoldt Wetzlar.

### WETZLAR

Telephon Nr. 58.

- sicher abgedichtet ist. Fritz Hasenclever, Schöneberg b. Berlin, Gothenstrasse 33. 29. 9. 04. H. 25 090.
- 57 a. 236 646. Photographischer Klappsucher, dessen Linse in Teilstrichen sowohl ein Stereo- als auch das Panoramabildfeld zeigt und dessen Visierkopf in der Höhe verstellbar ist. Wilhelm Baumann, München. 10. 10. 04. B. 26 000.
- „ 236 647. Stereoskopcamera mit seitlich verschiebbaren Objektiven und verschiebbarer Scheidewand zur Ermöglichung von Panoramaaufnahmen. Wilhelm Baumann, München. 14. 10. 04. B. 26 001.
- 57 b. 236 637. Mit photographischen Papieren in einem Sack vereinigter Entwickler. Akt.-Ges. Aristophot, Taucha, Bez. Leipzig. 21. 9. 04. A. 7567.
- 57 c. 236 608. Federloser Kopierrahmen, bei dem Papier und Platte durch einen eingelegten Gummistreifen und das Kopierbrett durch zwei Winkelhalter und einen Schnepfer festgehalten werden. Wilhelm Adam, Dresden, Schandauerstr. 22 e 20. 9. 04. A. 7564.
- 57 a. 237 032. Seitlich verschiebbare Zwischenwand für Stereoskopfilm- und Klappcameras mit im Cameragehäuse lichtdicht angeordnetem und von aussen zu betätigendem Schieber. Fabrik fotogr. Apparate auf Aktien vormals R. Hüttig & Sohn, Dresden. 29. 9. 04. F. 11 670.
- „ 237 052. Vorn überlegbarer Objektivteil mit auf dessen Fussplatte von oben wirkender, an den Schlittenteil angelenkter Klaue. Otto Fichtner, Dresden-Striesen, Hüblerpl. 2. 15. 10. 04. F. 11 732.
- „ 237 093. Aus einer Öse in der Kassette und einem Schnepfer auf einer Feder im Kassettenrahmen bestehende Sperrvorrichtung für Kassetten an photographischen Apparaten. Fabrik fotogr. Apparate auf Aktien vormals R. Hüttig & Sohn, Dresden. 27. 9. 04. F. 11 665.
- „ 237 168. Photographischer Roulcauverschluss mit die obere und untere Roulcauhälfte verbindender, auf Rollen aufgewickelter Schnur. N. M. Knudsen Frauenfeld. 17. 7. 03. K. 19 506.
- 57 b. 236 971. Entwicklungsunterlage für doppelte Übertragung der nach dem Pigmentprozess hergestellten, farbenphotographischen Teilbilder, bestehend aus einer ca. 0,15 mm dicken, glasklaren, mit Kautschuk oder dgl. überzogenen Celluloidfolie. Hans Schmidt, Berlin, Unter den Linden 13. 10. 10. 04. Sch. 19 504.
- 57 a. 237 225. Teleskop - Balgenröhrenauszug mit eingeteiltem Bande als Einstellvorrichtung. Hans Göhler, Dresden, Polenzstrasse 3. 10. 10. 04. G. 13 093.
- 57 a. 237 242. Vorrichtung zum gleichzeitigen Bewegen beider Laufböden an photographischen Saloncameras mittels rechts- und linksgängiger Schraubenspindel. Heinrich Ernemann Akt.-Ges. für Camerafabrikation in Dresden, Zweigniederlassung in Görlitz, vormals Ernst Herbst & Firl, Görlitz. 20. 10. 04. E. 7505.
- „ 237 306. Zusammenklappbare Camera mit scharnierartig zusammenlegbarem Kassettenrahmen. Fabrik fotogr. Apparate auf Aktien vormals R. Hüttig & Sohn, Dresden. 21. 10. 04. F. 11 751.
- „ 237 307. Schlitzbreiteneinstellung für Roulcauverschlüsse mittels drehbarer und mit Anschlagstift für den Aufzugsschlüssel versehener Scheibe. Fabrik fotogr. Apparate auf Aktien vormals R. Hüttig & Sohn, Dresden. 21. 10. 04. F. 11 752.
- „ 237 308. Federblech zum Herausnehmen und Bremsen der Filmspule. Fabrik fotogr. Apparate auf Aktien vormals R. Hüttig & Sohn, Dresden. 21. 10. 04. F. 11 753.
- „ 237 450. Schlitzverschluss - Stereocamera mit drei Objektiven, von denen eins sich in besonderem Zentralverschluss befindet. Plaubel & Co., Frankfurt a. M. 20. 10. 04. P. 9469.
- 57 c. 237 303. Scharnierförmige Spannvorrichtung für das Spanntuch an elektrischen Kopierapparaten. Richard Grosskopf, Dresden, Johann Georgenallee 19. 21. 10. 04. G. 13 136.

— — —

### Geschäftliche Mitteilungen.

Herr Dr. Georg Tobias teilt uns mit, dass er die Firma „Dr. Ludwig Ellon & Co. in Seegefeld“ nach Austritt des Herrn Dr. Ellon als alleiniger Inhaber unter der Firmierung: **Dr. Ludwig Ellon & Co. Nachf.** übernommen hat und den Sitz des Geschäfts nach **Berlin**, Dennewitzstrasse 11 verlegt hat.

**Eine interessante Exkursion** unternahm der Bund deutscher Händler für photographischen Bedarf gelegentlich seiner diesjährigen Hauptversammlung in Berlin. Um den zahlreichen Teilnehmern an den Verhandlungen Gelegenheit zu geben, die Herstellung der wichtigsten photographischen Bedarfsartikel kennen zu lernen, hatte das Ortskomitee eine Besichtigung zweier Weltfirmen der photographischen Industrie vorgesehen. Am Morgen des 24. Oktober wurden die zur Versammlung erschienenen

Bundesmitglieder am Potsdamer Platz von vier der bekannten grossen Berliner Kremser erwartet, in welchem zunächst die Fahrt nach der Optischen Anstalt, C. P. Goerz, angetreten wurde. Hier begrüßte Herr Direktor Christmann die Gäste, die sodann in fünf Gruppen die Besichtigung der zahlreichen Räume des Riesenetablissemments, in dessen Dienst ca. 850 Personen stehen, vornahmen. Die Führung war dabei derartig eingerichtet, dass die einzelnen Gruppen einander nicht stören konnten. So wurden nacheinander das Atelier, die Linsenschneiderei und Handschleiferei, die ausgedehnten Säle für Camerabau und Triëder-Montage, die automatischen Maschinen, die Versuchsanstalt und die verschiedenen Kontorräume, ferner die Bormaschinen, das Lager fertiger Erzeugnisse und das Materiallager, sowie die Sattlerei besichtigt. Mit dem Besuch der im Erdgeschoss gelegenen Glasschmelze und dem Maschinenhaus fand der Rundgang seinen Abschluss. Nachdem dann noch im Garten eine Gruppenaufnahme gemacht worden war, wurden wieder die Wagen bestiegen und die Fahrt ging nach dem Steglitzer Schlosspark, wo bereits ein opulentes Frühstück wartete. In einer kurzen mit lebhaftem Beifall aufgenommenen Ansprache begrüßte Herr Kommerzienrat Goerz die Ankommenden zugleich im Namen der Neuen Photographischen Gesellschaft. Auch hier fand unter Führung der Betriebsleiter eine Besichtigung aller Fabrikationsräume statt, sodass die Besucher ein anschauliches Bild von dem enormen Umfange und der Bedeutung dieses grossen Unternehmens erhielten. Am Schlusse des Rundganges versammelten sich die Teilnehmer in dem gross angelegten neuen Kasinosaal, wo bei der Kaffeetafel Herr Direktor Stein eine Ansprache hielt, in welcher er der Hoffnung Ausdruck gab, dass zwischen Fabrikanten und Händlern photographischer Artikel stets ein gutes Verhältnis bestehen möge. Herr Petzold dankte im Namen des Bundes und betonte, dass dieser Tag unstreitig der interessanteste während der Versammlung gewesen sei.

„Isolar“-Platten und -Planfilms. Zu Beginn der Wintersaison dürfte es am Platze sein, auf dieses für Aufnahmen im Freien ganz hervorragend geeignete Negativmaterial hinzuweisen, da für die Anfertigung einwandfreier Eis-, Schnee-, Reif- und Raufrost-Aufnahmen gewöhnliche Trockenplatten nicht ausreichen. Die eigenartige Präparation der Isolarfabrikate verhindert sowohl die Bildung der sonst durch Reflexion vom Schichtträger entstehenden Licht-

höfe, wie auch allerlei Überstrahlungen, welche sich häufig nur als allgemeine Trübung der Durchzeichnung im Bilde erkennen lassen. Bei Benutzung der Isolarfabrikate sichert man sich also Bilder mit schärfster Zeichnung und feinsten Details, d. h. mit Eigenschaften, die in den meisten Fällen den eigentlichen Wert des Bildes bedeuten. Dabei ist die Anwendung der Isolarfabrikate genau so einfach und sauber, wie die der gewöhnlichen Platten und Films, die Empfindlichkeit ist bedeutend und die Haltbarkeit von keinem anderen Fabrikat übertroffen. Beide Sorten, Isolarplatten wie -Films, werden auch mit orthochromatischer Emulsion hergestellt. Das wohlbekannte „Agfa“-Photohandbuch (a 30 Pf. im Handel) gibt über die Verwendung der Isolarfabrikate die erschöpfendste Auskunft und enthält eine wertvolle Belichtungstabelle für dieselben.

Die Firma J. Steffen, Lager photographischer Utensilien und Bedarfsartikel für das photomechanische Reproduktionsverfahren, St. Petersburg und Moskau, hat soeben eine neue Preisliste erscheinen lassen, einen stattlichen Band von 580 Seiten in gross 8<sup>o</sup> mit über 600 Textillustrationen und zahlreichen Kunstbeilagen, der dem Berufsphotographen und dem Amateur durch die vielen praktischen Winke für dieses oder jenes photographische Verfahren, die photochemischen Rezepte und Gebrauchsanweisungen gleich gute Dienste leisten dürfte. Ganz neu sind in der Preisliste die Abschnitte über Teleobjektive, Kinematographen, Farbenphotographie, Blitzlichtaufnahmen, Atelierbogenlampe und Gifte und Gegengifte. Ein ausführliches Register erleichtert die Benutzung des ungemein praktisch angelegten Werkes.

Die Firma: Joh. Sachs & Co., Berlin SW., hat eine neue Preisliste über ihre renommierten Trockenplatten sowie die in jüngster Zeit von ihr eingeführten Rollfilms und Bromsilberpapiere herausgegeben.

Von der Firma: Romain Talbot, Berlin, ist der Dezember-Nachtrag 1904 zu ihrem Jahrbuch 1903 erschienen.

Von Herrn Gustav Koppmann-Hamburg ging uns folgende Mitteilung zu: „Im zweiten Novemberheft brachten Sie einen Artikel über Pigmentbilder mittels Bromsilbergelatineschichten. Ich gestatte mir die Mitteilung, dass dieses Verfahren meine Erfindung ist, die ich der Firma Dr. Riebensahm & Posselt zur Ausnutzung übertragen habe. — Das gleiche gilt von der in derselben Nummer veröffentlichten Patentanmeldung R. 19 569, Verfahren zur Erhöhung der Empfindlichkeit von mit Pigmenten versetzten Silberemulsionsschichten.“

**Neu!** **Neu!**  
Photographen und Amateur-Photographen.

→ Soeben erschienen ←

Die allerhöchst empfindliche

**Trockenplatte  $\Sigma$  (Sigma)**

aus der LUMIÈRE'schen Aktiengesellschaft.

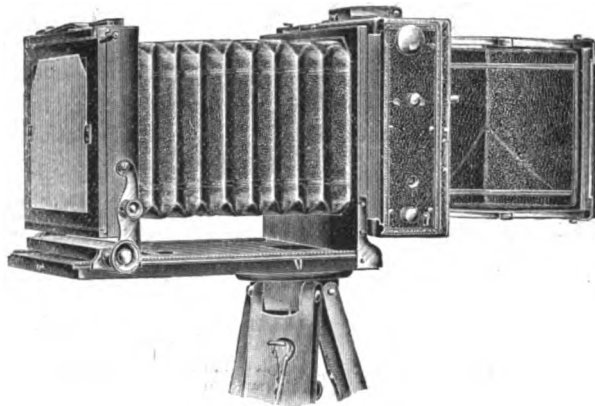
Einzig mit dieser **Empfindlichkeit**,  
feinem **Korn** und nicht leicht schleiernd.

**Papiere „Radios“ zum Arbeiten im diffusen Licht.**

Zu beziehen für Wiederverkäufer in der Versand-Niederlage  
für Deutschland

**A. LUMIÈRE & Ses FILS** Mühlhausen  
i. E.

**CURT BENTZIN, Görlitz,** Werkstätte für photogr.  
Apparate.



**Verlängerungs- und Vergrößerungs-  
Anätze**

mit Trieb und neigbarer Visierscheibe.

(199a)

**Rollfilmkassetten.**

Reich illustrierte Preisliste auf Wunsch zu Diensten.

# Das Ideal eines jeden Amateur

ist, künstlerisch wirkende Bilder herzustellen. — Die Verwendung geschmackvoller Kartons darf daher nicht ausser Acht gelassen werden.

Als besonders preiswert empfehle:

## Chagrin - Kartons,

12fach grau mit Tiefpressung und geklebten Ton in weiss oder chamois.  
für 9 × 12 Bilder 10 Stück Mk. 0,40 100 Stück Mk. 3,—.  
« 12 × 16 « 10 « « 0,50 100 « « 4,—.  
« 13 × 18 « 10 « « 0,60 100 « « 5,—.  
« 18 × 24 « 10 « « 0,90 100 « « 7,50.  
« 24 × 30 « 10 « « 1,25 100 « « 10,50.

## Chagrin - Kartons,

12fach grau mit Tiefpressung ohne Ton 20% billiger.

## Homespun - Kartons,

dunkelfarbig ohne Pressung, daher für verschiedene Bildgrössen verwendbar.  
Grösse 19 × 24 cm für Bilder 9 × 12 und 13 × 18 10 Stück Mk. 0,80 100 Stück Mk. 7,—.  
« 24 × 30 « « « 13 × 18 « 18 × 24 10 « « 1,20 100 « « 10,—.  
« 30 × 36 « « « 13 × 18 « 18 × 24 10 « « 1,80 100 « « 16,—.  
« 36 × 42 « « « 18 × 24 « 24 × 30 10 « « 2,75 100 « « 25,—.  
Kartons in allen anderen Ausführungen und Grössen zu mässigen Preisen.

## Klebstoff „Pasta“

vorzügliches Klebemittel zum Aufziehen der Photographien  
 $\frac{1}{8}$  kg Mk. 0,50  $\frac{1}{4}$  kg Mk. 0,80  $\frac{1}{2}$  kg Mk. 1,25.

Reichhaltiges Lager in Klapp- u. Film-Apparaten. Sämtl. Bedarfsartikel für die Photographie.

**Carl Küster,** Photographische Manufaktur **Berlin C. 25, Alexanderstrasse 30.**

Verlangen Sie Offerte! — Machen Sie eine Probe-Bestellung!

Marke „Brema“- und „Polybromat“-Trockenplatten

sind anerkannt **erstklassige** Fabrikate; das **Neueste**  
und **Vollkommenste** in jeder Hinsicht aber sind meine

# Imperial - Trockenplatten

(Kalium chromat)

mit Chromogelatine präpariert, infolgedessen **äusserst**  
**harte, effektiv saubere, fehlerfreie** Schicht. **Meine**

**BEKA** - Vidil-Films, mit grösster Sorgfalt hergestellt, werden von **keinem**  
anderen Fabrikate übertroffen, sind **positiv verlässlich** und besitzen die

**allerhöchste Lichtempfindlichkeit.**

## Bremer Trockenplatten-Fabrik

B. Klatté, Bremen.

Actien-Gesellschaft für Anilin-Fabrikation  
Berlin SO. 36. Photogr. Abteilung



**Original-  
flaschen**  
à 10 gr.  
mit Meßglas u.  
Salpeterpapier  
für  
20 Zündungen  
Mk. 1,—.



**Dosis für**  
Porträts ca. 1/4 g.  
Kleine Gruppen  
ca. 1 g.  
Mittlere Gruppen  
ca. 2—3 g.  
Grosse Gruppen  
ca. 4—6 g.

# „AGFA“ - Blitzlicht:

**Enorme Lichtstärke,** daher sparsamer billiger Verbrauch. Nur der dritte Teil sonst gebräuchlicher Mengen erforderlich. Intensivstes, äusserst aktinisches Licht.

**Rapide Verbrennung,** total ca. 1/30 Sekunde. Auch bei schnellsten Bewegungen des Aufnahme-Objektes keine Unschärfen gestattend.

**Minimalste Rauchentwicklung.** Nur der 10. Teil des Rauches der bekannten Magnesium-Kalichlorat-Mischung entwickelt sich. Dabei durchsichtig und schnell verteilend.

**Keine explosiven Bestandteile,** mithin Postversand zulässig. Die beiden Komponenten werden erst beim Empfang gemischt.

**Vorzügliche Haltbarkeit** \*  
in Original-Flaschen.



**Praktische Verpackung,** kein Abwägen erforderlich.

## Kurze Gebrauchsanweisung:

Das Blitzpulver wird auf ein Holzbrettchen, einen Teller oder dergl. ausgeschüttet und das Salpeterpapier schräg in den Haufen gesteckt; das ca. 2—3 cm herausragende Salpeterpapier wird mittels Streichholzes zum Glimmen gebracht. Natürlich kann auch jede andere Zündungsart Anwendung finden.

Über 100 Textseiten. „Agfa“-Photo-Handbuch Preis 30 Pfg.

Bezug durch die Photo-Handlungen.

Konzentrierter  
**Edinol-Spezial-Entwickler**

liefert auf

# Pan-Papier

blauschwarze, schwarzbraune, olivgrüne, braune, rotbraune,  
rote, orange Töne, bis zum reinen Gelb.

## Pan-Antik

dient besonders zur Erzielung **künstlerischer Effekte**,  
welche Kohle-, Gummi- und Pigmentdrucken nicht nach-  
stehen, indessen mit Leichtigkeit erreichbar sind.

Tula-Papier

St. Lukas-Papier

Bromid-Bayer-Papier



Aristo-Papier

Lactarin-Papier

Abzieh-Papier

Photographische Abteilung.

Blitzlicht-Bayer

Fixiersalz-Bayer

Gold-Tonfixiersalz-  
Bayer

neutral. Tonfixiersalz-  
Bayer

**Edinol** in Kristallform.  
**Edinol**-Patronen  
konz. **Edinol**-Entwickler  
konz. **Edinol**-Aristo-Entwickler  
konz. **Edinol**-Spezial-Entwickler  
für Entwicklungspapiere  
**Edinol**-Patronen do.

Klebstoff-Bayer

Rotlack-Bayer

Acetonsulfit-Bayer

Verstärker-Bayer

Fixiersalzerstörer-  
Bayer

# Photograph. Papiere ☆ Postkarten

## Marke „Tanne“

Bester Rives-Rohstoff! . . .  
Gleichmässige Qualität! .  
Vorzüglichste Eigenschaften!



Schutzmarke

Einfachste, leichteste Behandlung!  
Gleichmässige Tonung! . . . . .  
Haltbare Resultate! . . . . .

## I. **Mattpapier** für Platin-Tonung jeder Art.

Künstlerisch schönste Resultate.

## II. **Glänzend Celloïdinpapier.**

Leichte, gleichmässige Tonung, auch in getrennten Bädern,  
ohne Spiritus-Vorbad. — Nur einfache Vorwässerung.

## III. **Gelatine-Aristo-Papier.**

## IV. **Postkarten,**

glänzend und matt, für Goldtonung jeder Art.

## V. **Platino-Postkarten,**

matt, für Platin-Tonung jeder Art.

## VI. **Christensen-Mattpapier**

zu Originalpreisen.

## VII. **Platin-Tonfixierbad,**

**konzentriert.** Für Matt-Tannenpapier und Platino-Postkarten.

**Händlern hoher Rabatt.**

— *Man verlange Proben und Preisliste.* —

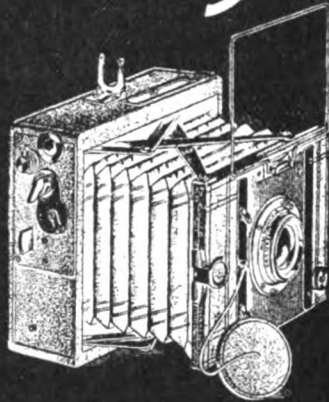
Bezug durch jede Handlung photograph. Bedarfsartikel oder durch:

**Fabrik photograph. Papiere vorm. Dr. A. Kurz**  
**Aktien-Gesellschaft, Wernigerode a. H.**



Bezug durch alle photographischen Handlungen oder direkt.

# DAS IDEAL



ernster  
Amateure  
ist die

# NETTEL,

denn: Scherenspreizen & Focalschlitzverschluss  
sind *verstellbar!*

Preisliste gratis und franco.

CAMERAWERK SONTHEIM 22 <sup>o</sup>/NECKAR

In allen deutschen und englischen Normalformaten sowie in 9X14 cm „Die Ortho-Stereo-Nettel“.

---

---

# PHOTOGRAPHISCHE MITTEILUNGEN

HALBMONATSCHRIFT FÜR AMATEUR-PHOTOGRAPHIE

---

Herausgeber: PAUL HANNEKE . . . Bilderredaktion: FRITZ LOESCHER

---

41. JAHRGANG, HEFT 24

II. DEZEMBERHEFT, 1904

## INHALT

**TEXT:** R. Renger-Patzsch, Das Eiweiss-Gummidruck-Verfahren. — Zu unseren Bildern. — Josef Switkowski, Über Objektive grosser Lichtstärke. — Kleine Mitteilungen: Schneelandschaften. Ein neuer Farbstoff der Anilin-Gesellschaft. Reproduktionen mit künstlichem Licht. Wirkung des reflektierten Lichtes bei lichtempfindlichen Schichten. Über Ausscheidungen in Celloïdinemulsionen. Dreifarbendiapositive. — Literatur. — Fragen und Antworten. — Patent-Nachrichten. — Kleine Chronik: Vereinsnachrichten und Verschiedenes..

**BILDER:** „Schuld a. d. Ahr.“ Von Max Möller, Aachen. — „Damenbildnis“. Von Dr. Max Kirstein, Berlin. — „Kinderbild“. Von Rud. Huber, Lemberg. — „Zwei Landschaften aus Freienwalde“. Von W. Hauchecorne, Charlottenburg. — „Thauwetter“ und „Am Garda-See“. Beide von Max Aigner, München. — „Seestück“. Von Max Schaller, Stuttgart. — „Dorfmotiv“. Von E. Angerer, München. — „Genzano“. Von Dr. C. Kubierschky, Aschersleben.

**Titel-, Inhalt- und Registerbogen des 41. Jahrgangs.**

---

### Bezugsbedingungen:

Vierteljährlich (6 Hefte) 3 Mk. Beim Bezuge unter Streifband erhöht sich der Preis auf 3,60 Mk. und im Weltpostverein auf 4,50 Mk. pro Vierteljahr. Abonnements nimmt jede Buchhandlung und jede Postanstalt oder auch die Verlagshandlung entgegen.

### Anzeigengebühren:

Die einspaltige Petitzeile 30 Pfg.  $\frac{1}{4}$  Seite zu 10 Mk.,  $\frac{1}{3}$  Seite zu 13,50 Mk.,  $\frac{1}{2}$  Seite zu 20 Mk.,  $\frac{3}{4}$  Seite zu 40 Mk. Bei Wiederholungen steigender Rabatt. Die Beilage-Gebühren richten sich nach der jeweiligen Auflagehöhe und dem Prosektgewicht.

---

Die Rubrik »PHOTO-ANTIQUARIA« befindet sich auf vorletzter Anzeigenseite.

---

Alle den redaktionellen Teil betreffenden Zuschriften, auch Vereinsberichte, sind zu richten an Herrn Paul Hanneke, Berlin W., Winterfeldstr. 35. Alle den geschäftlichen Teil betreffenden Briefe (Abonnements, Anzeigen-Aufträge, Geldsendungen usw.) sind zu richten an die Verlagsbuchhandlung. **Bildersendungen** werden auch an die Verlagsbuchhandlung erbeten.

---

**VERLAG VON GUSTAV SCHMIDT (vorm. ROBERT OPPENHEIM)**  
**BERLIN W. 10, KÖNIGIN AUGUSTA-STRASSE 28.**

---

Die Zeitschrift erscheint zu Anfang und Mitte eines jeden Monats.

**Neu!**

# Ultra-Rapid-Platte

Herr k. k. Hofrat Dr. J. M. Eder, Wien, schreibt darüber in seinem Prüfungsatteste vom 13. Mai a. c.

»Es zeigte sich, dass die geprüften Platten der Firma

**Langer & Comp., Wien III/1.**

sehr klar arbeiten und bei guter Wiedergabe der Spitzlichter weiche, sehr gut graduierte und gedeckte Negative liefern; sie entsprechen nicht nur voll und ganz, sondern

**übertreffen die höchstempfindlichen Imperial-Platten**

noch an Klarheit.«

**Neu!**

# Farben-Moment-Platten

die

## Porträt-Platte der Zukunft

Herr k. k. Hofrat Dr. J. M. Eder, Wien, schreibt hierüber im Auszuge aus dem letzten Prüfungs-Atteste:

»Die Platte arbeitet klar und hochempfindlich, so dass sie in dieser Hinsicht den besten Handelssorten derartiger Platten gleichkommt, die

**meisten Sorten aber übertrifft.«**

Interessenten erhalten auf Verlangen Muster und Spezial-Offerte.

(223)

**Langer & Comp., Wien III/1**

Fabrik der rühmlichst  
bekanntesten

**Germania-Trockenplatten.**

Das

# Rollen

## der Celloidin-Papiere

ist ein Missstand, der viel Ärger und Verlust durch Ausschuss zur Folge hat.

Die Noar-Papiere, **glänzend** und **matt**, rollen absolut nicht, sondern liegen vom Einwässern bis zum letzten Waschwasser ohne Spirituszusatz und ohne am Schalenboden angepresst zu werden, vollständig

# flach.

Die Noar-Papiere haben noch den Vorzug, in getrennten, sowie in Tonfixierbädern leicht zu tonen, nicht zu bronzen und den einer äusserst widerstandsfähigen Schicht.

Zu beziehen durch alle guten Handlungen oder direkt ab Fabrik

# Noar - Papier - Fabrik

Voltz, Weiss & Co.,

G. m. b. H.

(222)

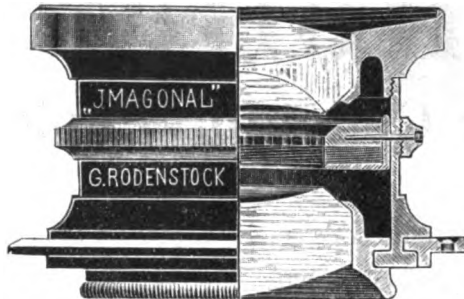
Strassburg i. Elsass.

# Rodenstock's neuer lichtstarker Universal-Anastigmat »Imagonal« F:6 Serie I

Patente im In- und Auslande angemeldet.

D. R. P. angemeldet und Wortschutz.

Grösste  
Selligkeit!  
Höchste  
Leistung!  
Niedrigster  
Preis!



Verkittetes  
System!  
Gänzlich frei von  
störend. Blenden  
oder Lichtflecken,  
wie solche bei dialy-  
tischen Konstruktionen  
auftreten

Vorzüglich geeignet für alle Zweige der Momentphotographie, Porträts, Gruppen, Interieurs, Landschafts-, Architektur- und kunstgewerbliche Aufnahmen, Reproduktion und Vergrößerung, sowie als positives Element eines telephot. Systems.

Preise der neuen Universal-Anastigmate »Imagonal« (im Auszuge):

Randscharf ausgezeichnetes Plattenformat	Brennweite cm				
	12	15	18	21	24
	9 × 12	11 × 15	13 × 18	15 × 21	18 × 24
Preis Mk.	60,—	70,—	78,—	95,—	125,—

Verlangen Sie ausführl. Prospekte u. Preislisten von uns direkt gratis u. franko oder von dem Händler.

Optische Anstalt

**Carl Rodenstock, München, Isartalstr. 41.**

## Farbwerke vorm. Meister, Lucius & Brüning, Hoechst a. M.

„Pinachrom“ bes. d. grösst. Sensibilisierungsverm. f. Rot u. erlaubt d. kürzest. Expositionszeit.  
 Preise:  $\frac{1g}{15,-}$   $\frac{0.5g}{7.50}$   $\frac{1/10 \text{ Liter}}{2,-}$   $\frac{1/50 \text{ Liter}}{1,-}$  Lösung incl. Packung.

„Orthochrom-T Hoechst“ vorzüglicher Sensibilisator für Gelb, Grün, Orange u. Rot.  
 Preise:  $\frac{1g}{10,-}$   $\frac{0.5g}{5,-}$   $\frac{1/10 \text{ Liter}}{1.50}$  Lösung incl. Packung.

„Pinaverdol“ best. Grünsensibilisator f. Bromsilberkollodium-Emulsion, empfohlen v. Freih. v. Hübl (Atelier d. Photograph. XI, 22). Auch für Trockenplatten gut verwendbar.  
 Preise:  $\frac{1g}{6,-}$   $\frac{0.5g}{3,-}$  incl. Packung.

Diese Sensibilisatoren liefern wir jetzt in einer neuen, sowohl in Alkohol, als auch in Wasser leicht löslichen Form.

### „Panchromatische Platten“

sensibilisiert mit Pinachrom; von grösster Rot und Grünempfindlichkeit und ausgezeichneter Haltbarkeit.

Preise	9 × 12	12 × 16	18 × 18	18 × 24	24 × 30	30 × 40 cm
	3,—	4.50	5.50	10.50	18.50	32,—

Mk. per Dutzend incl. Packung.

### Lichtfilter für die Dreifarben-Photographie

substraktive für Dreifarbendruck; additive für optische Synthese (Chromoskop).

Preise für je einen Satz von 3 Stück:	8,5 × 10	9 × 12	18 × 18	18 × 24 cm
	20,—	25,—	50,—	100,—

Mk.

Alle anderen Formate werden auf Bestellung geliefert.

### Chemisch reine Farbstoffe für photographische Zwecke

insbesondere für den Dreifarbendruck und zur Herstellung von Lichtfiltern.

Genauere Gebrauchsanweisung liegt den Farbstoffen bei. (15)

„Pinakol P“  
Pyro-Rapid-Entwickler.

„Pinakolsalz N“  
bester Ersatz des Alkalis.

„Fixiersalz Hoechst“  
sauer, leicht wasserlöslich.

Telegr.-Adr.: Plattenwehner.

Telephonruf: 1556.

# Westendorp &

## Spezialitäten:

Marke „**rot Etikett**“,  
beliebteste Moment- und Porträtplatte.

Berlin 1898: Staatsmedaille.

Marke „**Color**“,  
höchstempfindlichste Farbenplatte.

Berlin 1899: Ehrenzeugnis.

Zu beziehen durch alle Händler oder direkt ab Fabrik.

## Fabrikiager:

### Deutschland:

Berlin, Max Steckelmann, Linkstr.  
Hamburg, Herm. Priester, Rödings-  
markt.

### Belgien:

Brüssel-Deis, A. Hoffmann, rue de  
la Régence 57.

### Dänemark:

Kopenhagen, Ad. Goecker.

### England:

London-Peokham SE., Edmeads & Co.

### Frankreich:

Lyon, Grands Magasins des Corde-  
liers.

### Holland:

Amsterdam, E. Fischel jr.

### Italien:

Florenz, Arturo Boccacci.

### Oesterreich-Ungarn:

Wien, Kühle & Miksche, Maria-  
hilferstrasse.

### Russland:

Warschau, Kühle, Miksche & Türk.

### Schweden und Norwegen:

Göteborg, And. Skog.  
Malmö, Stöten & Simonsen.

### Spanien:

Barcelona, Berrens y Soulé.

# Wehner

Düsseldorf 1902: Goldene Medaille.

Livorno 1903: Gran Premio.

# = Platten.

Bezugsquellen für das aussereuropäische Ausland jederzeit zu Diensten.

Aktiengesellschaft für Trockenplattenfabrikation  
vorm. Westendorp & Wehner, Köln.



# Kraft & Steudel

Fabrik photographisch. Papiere  
• Gesellschaft mit beschränkter Haftung •

Dresden, Dornblühstr. 13



**Celloidin-Papier**  
(Marke Elephant)

Glänzend, pensée, rosa und weiss.  
Matt, für Confixirbad. (Spezialität  
für Amateure!)  
Matt, für Platttonung.

**Aristo-Papier:** Glänzend, pensée und rosa in Markpaketen.

**Celloidin-Postkarten** »Saxonia«, matt und glänzend.

**Bromsilber-Papier** • **Bromsilber-Postkarten.**

»Dresdensia« • **Entwicklungs (Gaslicht)-Papier und Postkarten.**

# J. Hauff & Co., G. m. b. H., Feuerbach

(Württemberg).



## Adurol-Hauff. (Patentiert.)

In Substanz, Patronen und konzentrierter Lösung.

**Bester Entwickler für Amateure.**

Ausserordentlich haltbar und ausgiebig im Gebrauch.

— Arbeitet energisch und sehr klar mit kräftigster Deckung. —

## Metol-Adurol.

Konzentrierte Lösung, gebrauchsfertig. 10—15 mal zu verdünnen.

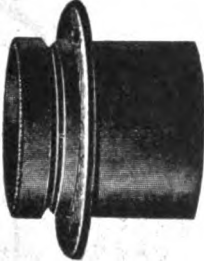
Ganz besonders auch fürs Atelier zu empfehlen.

Ist haltbarer als Metol-Hydrochinon und arbeitet ähnlich wie dieses,  
aber bei gleich langer Entwicklung noch klarer und daher detailreicher. (181a)

— Zu beziehen durch die Handlungen photographischer Artikel. —

# Detektiv-Fassungen,

elegant, leicht und den modernen Cameramodellen angepasst.



Höchste Auszeichnung: Ehrendiplom.

# Aristostigmat

D. R.-P.  
126 560.

nimmt den **ersten Platz** unter allen **Moment-Objektiven** ein.

Mit den Lichtstärken **F 5,5** und **6,8** zu haben.

Neueste Preisliste ist soeben erschienen.

I. Preis: Silb. Med.

Anstands-  
Patente.

Silberne Medaille.

# Opt.-Mech. Industrie-Anstalt Hufe Meyer & Co., Görlitz i. Schl.

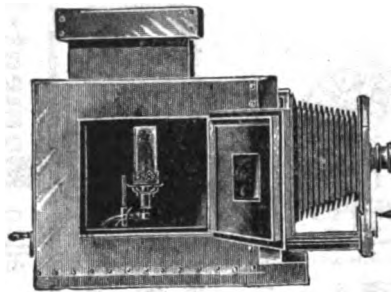
General-Vertretung und Niederlage für Oesterreich-Ungarn: **M. Reich, Wien II, Stefaniestr. 13.**



# Pogade's Vergrößerungs- und Projektions-Apparat

für Negative  $9 \times 12$  und  $13 \times 18$ .

Eigene  
Fabrikation.



Gesetzlich  
geschützt.

Dieser Apparat ist den im Handel befindlichen  
**bedeutend überlegen.**

**Preis:** ohne Objektiv mit doppelflammiger Petroleumlampe oder Gasglühlichtbrenner mit Doppelkondensator,  $15\frac{1}{2}$  cm Durchmesser . . . . . Mk. 115  
Für Negative  $13 \times 18$  und  $18 \times 24$  mit Doppelkondensator (22 cm Durchmesser). . . . . Mk. 200  
Mit Spiritusglühlichtlampe oder Kalklichtbrenner . . . . . mehr Mk. 10  
Derselbe Apparat für  $6 \times 9$  und Stereoskop . . . . . Mk. 100

Ausführliche Prospekte gratis und franko.

**Eugen Pogade, Berlin C. 25.**  
**Photographische Manufaktur.**



# Riepos = Tardo

## ist das beste Gaslicht-Papier!

Bei künstlichem und Tageslicht verwendbar. • Keine Dunkelkammer. • Liefert nur durch Entwicklung rote, braune, grünlichwarze und schwarze Töne. • Feinste Zeichnung, reinste Weißen, hochkünstlerische Effekte.

Wir bitten zu bestellen zur Erzielung **Riepos-Tardo** • •  
von roten bis grünlichwarzen Tönen:  
zur Erzielung von **Riepos-Tardo Spezial Schwarz**  
reinlichwarzen Tönen:

Zu beziehen durch alle Handlungen und durch die Fabrik

**Dr. Riebensahm & Posselst** G. m. b. H. <sup>(56)</sup>

• Berlin SW. 13, Hollmannstraße 35. •

# Sachs-Platten

(Extra-Rapid-Platten, farbenempfindliche Momentplatten, Diapositiv-Trockenplatten, abziehbare Trockenplatten, photomechanische Trockenplatten, liothoffreie Trockenplatten, liothoffreie Trockenplatten [farbenempfindlich], Röntgen-Platten)

sind für Herbst und Winter unentbehrlich, weil dieselben hochempfindlich, feinkörnig, weich arbeitend und stets gleichmäßig sind, sowie die zartesten Details wiedergeben.

Zu beziehen durch die Händler.

Ausführl. Preisbuch über unsere sämtl. Fabrikate steht gratis u. franko z. Verfügung.

**Joh. Sachs & Co.,**

Älteste Trockenplattenfabrik Deutschlands,

Johanniterstr. 8. **Berlin SW.** Johanniterstr. 8.

(58)

**Matt- und  
Email-  
Albumin-  
Papier** haltbar gefilb.  
u. ungefilbert.

**Matt- u. Glanz-  
Gravurekarton**  
weiß u. diamant, glatt u. rauh,  
haltbar gefilbert u. ungefilbert.  
**Albumin-Postkarten**  
lichtempfindlich.

# Trapp & Münch

G. m. b. H. • Fabrik photograph. Papiere  
• gegr. 1865 •

**Friedberg 31**  
(Hessen)



**Minerva-**  
(Chlorfilber-Gelatine)  
**Celloidin**  
Matt und Glanz

**Baryt-  
Albumin**  
»Enamel«  
haltbar gefilbert u. ungefilbert

**Muster-Paket.**  
• (auf Wunsch sortiert) •  
12x16 cm für M. 1 franko

Staats-Medaille Mainz 1903

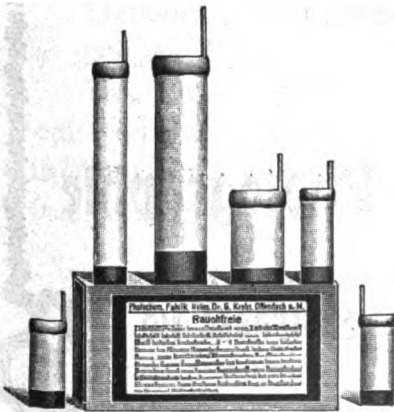
Bronzene Medaille  
Internat. Ausstellung für Amateur-  
Photographie Graz 1902.

Goldene Medaille  
Internat. Photogr.-Ausstellung  
Mains 1903.

Goldene Medaille  
Internat. Photogr.-Ausstellung  
St. Petersburg 1903.



**Photochemische Fabrik „Helios“,**  
**Dr. G. Krebs, Offenbach a. M.,**  
Antwerpen, Paris, Barcelona, London, New York.



### Zur Blitzlichtsaison

empfehle meine bewährten  
und eingeführten Fabrikate  
von anerkannter Güte.

#### Pat. rauchfreie Zeitlichtpatronen.

D. R. P. 133 690. — Ausland-Patente. — D. R. G. M. 159 122  
Dieselben dienen im Sommer und Winter sowohl als Ersatz  
für Tageslicht, als zur Unterstützung bei Tageslicht-Auf-  
nahmen. — Verschiedene Größen von 2—120 Sek. Brenn-  
dauer. — Unerrechter Lichtepekt. — Für Interieur-, mikro-  
photogr., kinematogr., und wissenschaftliche Aufnahmen  
sowie für Bromsilbervergrößerungen unentbehrlich.

**Helios-Blitzlichtpulver. — Helios-Momentkapseln.**  
**Geka-Blitzlichtpulver. — Kugelblitze à 1 1/2 u. 3 g.**  
**Rauchfreies Excelsior-Blitzlichtpulver.**

Behördlich begutachtet, explosionslos. Postversand in  
getrennter Packung.

D. R. P. 133 690. — Grösste Lichtstärke.

Man verlange die Broschüre:

**Das Wichtigste der modernen Blitzlichtphotographie.**

Neuheit!

Neuheit!

# Multico

Papier zur Herstellung von  
**farbigen photographischen Bildern**

in einmaligem Kopierprozess

**nach gewöhnlichen Negativen**

(Patente in den meisten Kulturstaaten erteilt, bzw. angemeldet)

Die direkte Auslieferung in Deutschland und Österreich  
hat  
am 15. August begonnen.

**Gesellschaft f. farbige Photographie**

m. b. H.

**Berlin SW. 13, Alexandrinenstrasse 110**

Probekilder und Preislisten  
gern zu Diensten.

# Die Einband-Decke zum Jahrgang 1904



Verkleinerte Nachbildung der Einbanddecke.

sei den geehrten Abonnenten angelegentlich empfohlen.

Die Bände werden sich in diesem einheitlichen künstlerischen Einbände von ruhiger, vornehmer Wirkung überall vorteilhaft präsentieren und einen Schmuck der Bibliothek bilden.

Die Ausführung der Decke — in **grauer Leinwand** mit **Gold- und Schwarzprägung** schliesst sich genau an die Decken der letzten Jahrgänge an.

Der Preis beträgt **M. 1,30** das Stück (Porto 20 Pf.).

Decken zu den vorhergehenden Jahrgängen sind in Ganzleinen bei gleicher Ausstattung für M. 1,30 das Stück noch zu haben.

Die Decke kann von dem Lieferanten der Zeitschrift sowie vom Verlage in kürzester Zeit besorgt werden. Es empfiehlt sich **bald** zu bestellen — besonders auch einzelne Quartale und Hefte zur Komplettierung, da die Vorräte stark zur Neige gehen.

**Der Verlag der Photographischen Mitteilungen**

Gustav Schmidt

Berlin W. 10, Königin Augustastraße 28.



Verlag von GUSTAV SCHMIDT in Berlin W. 10.

# Photographische Bibliothek

Sammlung kurzer photographischer Spezialwerke.

Die Vorzüge der „Bibliothek“ sind: Kurze und gemeinverständliche Behandlung des Stoffes. — Gute und instruktive Illustrationen. — Handliches Format. — Billiger Preis.

1. **Das photographische Pigmentverfahren** (Kohleindruck). Von H. W. Vogel. 4. völlig veränderte Auflage Mit einem Anhang über das Velours-, Gummidruck- und Ozotypie-Verfahren. Bearbeitet von Paul Hanneke. Mit einem Pigmentdruck und vielen Abbild. Geh. M. 3,—, geb. M. 3,50.
2. **Die Retouche von Photographien** nebst ausführlicher Anleitung zum positiven Kolorieren mit Aquarell- und Ölmalen. Von Joh. Grasshoff. 9. Auflage. Bearbeitet von Fritz Loescher. Mit Lichtdrucktafel. Geh. M. 2,50, geb. M. 3,—.
3. **Stereoskopie für Amateur-Photographen.** Von C. E. Bergling. 2. verbesserte Auflage. Mit 24 Figuren. Geh. M. 1,20, geb. M. 1,65.
4. **Die photographische Ausrüstung des Forschungsreisenden.** Von A. Niemann. Mit besonderer Berücksichtigung der Tropen. Mit 27 Figuren. Geh. M. 1,80, geb. M. 2,25.
5. **Anleitung zur photographischen Retouche** und zum Übermalen von Photographien. Von D. Schultz-Henke. 4. Auflage. Mit 4 Lichtdrucktafeln und 21 Figuren im Text. Geh. M. 2,50, geb. M. 3,—. (Erscheint Anfang 1905.)
6. **Photographische Aufnahme und Projektion mit Röntgenstrahlen** mittels der Influenz-Elektrifiermaschine. Von A. Parzer-Mühlbacher. Mit 10 Tafeln und 15 Figuren im Text. Geh. M. 1,80, geb. M. 2,25.
7. **Das Celloidinpapier**, seine Herstellung und Bearbeitung. Von Paul Hanneke. Mit besonderer Berücksichtigung der Anfertigung von Mattpapier, sowie des Platinprozesses. Mit 15 Figuren im Text. Geh. M. 3,—, geb. M. 3,50.
8. **Das Platinverfahren in der Photographie.** Eine Anleitung für Anfänger. Von J. Gaedloke. Mit 4 Fig. im Text. Geh. M. 1,80, geb. M. 2,25.
9. **Das Fernobjektiv im Porträt-, Architektur- u. Landschaftsfache.** Von Hans Schmidt. Mit vielen Figuren und 10 Tafeln. Geh. M. 3,60, geb. M. 4,20.
10. **Der Gummidruck (direkter Pigmentdruck).** Von J. Gaedloke. Eine Anleitung für Amateure und Fachphotographen 2. durchgesehene Auflage. Mit 2 Gummidrucken in Faksimile-Nachbildung. Geh. M. 2,50, geb. M. 3,—.
11. **Das Photographieren mit Films.** Von Dr. E. Holm. Mit 51 Figuren. Geh. M. 1,20, geb. M. 1,65.
12. **Stand-Entwicklung als Universalmethode für alle Zwecke.** Von E. Bloch. Mit 2 Figuren im Text. Geh. M. 1,80, geb. M. 2,25.
13. **Anleitung zur Projektion** photographischer Aufnahmen und lebender Bilder (Kinematographie). Von Hans Schmidt. Mit 56 Figuren im Text. Geh. M. 2,50, geb. M. 3,—.
14. **Die Architektur-Photographie.** Unter besonderer Berücksichtigung der Plastik und des Kunstgewerbes. Von Hans Schmidt. Mit vielen Tafeln und Textbildern. Geh. M. 4,—, geb. M. 4,50.
15. **Vergrössern und Kopieren auf Bromsilber-Papier.** Von Fritz Loescher. Mit einem Bromsilberdruck und mehreren Textabbild. Geh. M. 2,50, geb. M. 3,—.
16. **Photographie bei künstlichem Licht (Magnesiumlicht).** Von Dr. E. Holm. Mit zahlreichen Textfiguren und 4 Tafeln. Geh. M. 2,50, geb. M. 3,—.
17. **Die photographische Trockenplatte,** ihre Eigenschaften und Behandlung in der photographischen Praxis. Von Dr. Lüppo-Cramer. Mit 6 Tafeln. Geh. M. 2,50, geb. M. 3,—.
18. **Lehrbuch der Mikrophotographie,** nebst Bemerkungen über Vergrösserung und Projektion. Von Dr. Carl Kaiserling. Mit 54 Abb. Geh. M. 4,—, geb. M. 4,50.
16. **Die Farbenphotographie.** Eine gemeinverständliche Darstellung der verschiedenen Verfahren nebst Anleitung zu ihrer Ausführung. Von Dr. E. König. Mit einer Farbentafel. Geh. M. 2,50, geb. M. 3,—.
20. **Die Herstellung von Diapositiven** zu Projektionszwecken (Laternbildern), Fenstertransparenten und Stereokopien. Von P. Hanneke. Mit 23 Abb. 1904. Geh. M. 2,50, geb. M. 3,—.
21. **Anleitung zur Stereoskopie.** Nebst einem Anhang: Stereoskop. Formeln. Von Dr. W. Scheffer. Mit 37 Abbildungen. Geh. M. 2,50, geb. M. 3,—.

Die Sammlung wird fortgesetzt.



# Verlag von Hugo Peter, Halle a. S.

Im Anschluss an die bereits in weitesten Kreisen vorteilhaft bekannten **Physikalischen Musterbogen** gelangen zur Ausgabe:

## Physikalische Baukästen\*

mit Anleitung zur Selbsterstellung betriebsfähiger Modelle.

Die Serie enthält:

**Nr. 1. Elektromotor** (Sternrad-System), ein sehr lehrreicher und leicht zu bauender Apparat, der die elektromagnetische Induktion aufs Deutlichste veranschaulicht und das Spulenvickeln übt. **Mk. 4,—**

**Nr. 2. Flachring - Dynamo - Maschine** zum Betriebe kleiner Maschinenmodelle. Obwohl die Herstellung des Ringankers eine etwas geschickte Hand erfordert, ist die Arbeit eine sehr dankbare, da der fertige Apparat durch seine nette Ausstattung und leichte Gangart besondere Befriedigung gewährt. **Mk. 6,—**

**Nr. 3. Schlitten - Induktions - Apparat** nach Dubois-Reymund mit separatem Wagnerschen Hammer, 80 mm Spulenlänge, zum physiologischen Elektrisieren von Personen usw. Die Herstellung ist äusserst einfach aber interessant; die sekundäre Spule ist fertig gewickelt beigegeben. **Mk. 6,50**

**Nr. 4. Funkeninduktor nach Ruhmkorff** mit Platinunterbrecher, 6 mm Funkenlänge, zu vielen Versuchen (darunter Markonis Telegraphie ohne Draht) geeignet. Obwohl die Spule bewickelt ist, lässt die Zusammenstellung des Unterbrechers, des Kästchens und des Kondensators noch manche interessante Arbeit übrig. Ein vorzüglicher Apparat für Lehr- und Versuchszwecke. **Mk. 8,—**

**Nr. 5. Morse-Schreibtelegraph** samt Taster und Kurbelvorrichtung zum Durchziehen des Papierstreifens. Dieser Apparat erläutert in einfachster und klarster Art die Vorgänge beim Telegraphieren in Staatsämtern. Die Konstruktionsweise ist einfach; die Spulen sind unbewickelt. **Mk. 6,—**

**Nr. 6. Telephon.** 2 komplette Stationen mit

selbsttätigem Umschalter, Läutewerk, Anruftaster, nussbaumpoliertem Kasten, Kohlenkorn-Mikrophon, 100 m Leitungsdraht und zwei Elementen. Dieser, sowie der nächste Apparat fanden Aufnahme, um auch in die praktischen Arbeiten des Elektro-Monteurs einzuführen; es handelt sich hier nur um Anlage und Aufstellung der fertigen Apparate. Diese sind von wirklich praktischem Werte, eignen sich vorzüglich zu Haustelegraphenanlagen und leisten als solche Vorzügliches. **Mk. 26,—**

**Nr. 7. Haustelegraph** (elektr. Klingelanlage) mit Präzisionswecker, vernickelter Stahlschelle, nussbaumpoliertem Kästchen, Knopfaster, 10 m Doppelleitungsdraht und Element; zur praktischen Verwendung besonders zu empfehlen. **Mk. 6,—**

**Nr. 8. Transportabler Akkumulator.** Die Anfertigung dieses Apparates ist äusserst einfach, belehrend und von praktischem Werte; sehr geeignet zu kleinen Beleuchtungsanlagen, zum Betriebe kleiner Motoren, sowie zu ärztlichen und wissenschaftlichen Zwecken. **Mk. 4,—**

**Nr. 9. Dampfmaschine** mit feinem, aus einem Stücke gezogenen Messingkessel, oscillierendem Zylinder, Dampfpeife, Schwungrad usw.; alle Teile mechanisch genau gearbeitet und zum Schrauben eingerichtet. Die Herstellung ist hochinteressant und lehrreich. **Mk. 8,—**

**Nr. 10. Lehruhr.** Mit bestem Werk ausgestattet, dient sie nach dem Zusammensetzen auch praktischen Zwecken, da sie bei Einhaltung der Vorschriften äusserst genau und pünktlich geht. Sie bereitet bei und nach dem Fertigstellen grosse Freude. **Mk. 4,—**

Die Methode ist äusserst **interessant** und von **hohem erzieherischen** Werte; sie ist dazu berufen, **Wohlgefallen** und **Neigung** an **nützlicher** und **lehrreicher** Beschäftigung zu wecken und mit den **praktischen** Arbeiten der Mechanik und **Elektrotechnik** vertraut zu machen.

\*) Gesetzlich geschützt.



Schutzmarke

Für Aufnahmen

VON

• Winterlandschaften •

empfehlen wir unsere vorzüglichen

**Flexoid = Gelbfilter**

Nach Professor  
Dr. H. Miethe

Licht! – Mittel! – Streng!

Vereinigte Gelatine-, Gelatoid-Folien u. Flitter-Fabriken

Akt.-Ges. • Hanau a. Main XIV.

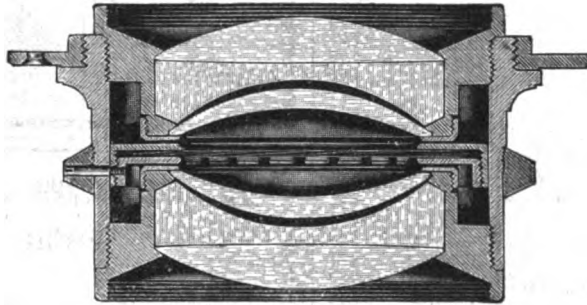
# Euryplan f:6 und f:7,5

D. R. P. 135 742.

(94)

Prospekt A  
gratis.

Neuester  
Anastigmat-  
Typus.



Prospekt A  
gratis.

Von besonders  
hoher Leistungs-  
fähigkeit.

Optische Anstalt: **Gebr. Schulze, Potsdam.**

**Emil Wünsche, Aktien-Gesellschaft** **Reick b. Dresden**  
für photogr. Industrie,

Export.  Aktien-Kapital 1 Million Mark. — Über 350 Arbeiter.  Export.

empfiehlt ihre allgemein beliebten

**Hand - Cameras** für Platten  
u. Rollfilme

**Universal - Cameras**

**Stativ- und Reise - Cameras**

für alle Platten-Formate.

**Atelier- und Reproduktions-Cameras.**

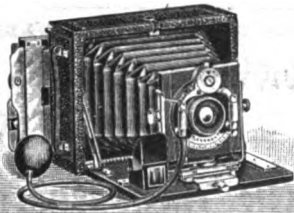
Projektions- und Vergrößerungs-Laternen.

**Zageslicht - Vergrößerungs - Apparate.**

in einfacher u. elegantester Ausstattung, in allen Preislagen u. m. allen Verbesserungen d. Neuzeit versehen.

Vorteilhafteste Bezugsquelle für Wiederverkäufer.

Haupt-Katalog senden auf Verlangen postfrei und unberechnet. (217)



Für Weihnachten verlange man  
unseren neuesten Katalog!

# Bulletin Photoglob

Reich illustrierte Zeitschrift  
für

## Amateur-Photographie

Jährlich 12 Hefte.

Format 24:32 cm, in vornehmster Ausstattung.

Abonnementspreis pro Jahr:

In der Schweiz . . . . . Fr. 6,50

Im Ausland . . . . . Mk. 6,50

(incl. Porto).

### Aus dem Inhalt des laufend. Jahrgangs:

Über die künstlerische Wirkung der Photographie. Photographische Konkurrenzen. Über das Photographieren im Hochgebirge. Über den Entwickler „Unal“. Über die Anwendung der Katalyse in der Photographie. Galvanophotographie. Allgemeine Gesichtspunkte für die Wahl eines Objektivs. Photographie und Ästhetik. Die Photographie als moderner Kulturfaktor. Winke für in Russland reisende Amateurphotographen. Elektrische Fernphotographie. Beliebige Verstärkung schwächster photographischer Eindrücke. Der erzieherische Wert des Photographierens. Das Heitere in der Kunst. Die chemischen Grundlagen der Photographie. Kleine Missgeschicke (Photographische Humoreske). Amateurbetrachtungen. Vom Vergrössern. Stereoskopie und Telestereoskopie. Die Arbeiten des Amateurs. Aufnahmen mit orthochromatischen Platten. Architektur-Aufnahmen. Die Ansichtskarte. Wie kann der Amateurphotograph seine Kunst nutzbar gestalten? Das Urheberrecht an Werken der bildenden Künste und der Photographie. Der Spielraum in der Belichtungszeit bei Isolarplatten usw. usw.

### Probehefte auf Verlangen gratis.

Man abonniert bei allen Buchhandlungen, Post-Bureau oder direkt beim Verlage:

## Polygraphisches Institut

A.-G.

Zürich.

R. Swierzy, akad. Maler  
BERLIN C. 19, Wallstr. 89, Telephon: Amt I, 3008.

**Vergrösserungen** aller Art,  
Retuschen, Malereien in künstlerischer Ausführung, fertige nach jeder Vorlage billigst. Negative berechne nicht.

Schnellste Lieferung. Preise a. feinst. Bromsilber:

24:30 **1,50** 30:40 **1,75 Mk.**

Tägl. Anerkennungen. Preisliste gratis u. franko.



**Films-Streckhalter**  
in verschiedenen  
Grössen.

Zu beziehen durch  
die Handlungen für Photo-Bedarf.



Stiel-Klemme

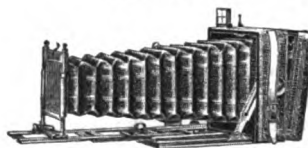
für Films und  
Entwickel-Papiere



Dreikrall-  
Plattenhalter.

Fabrik und Engros:  
Ang. Chr. Kitz, Frankfurt a. M.

## Th. Soenneken & J. Riedl Görlitz. (179)



Beste Bezugsquelle für gute und richtig  
konstruierte Apparate und Stative.

Preislisten kostenlos.

## Photolithographien u. Lichtdrucke

in bester Ausführung, sowie

## feinste Ansichtskarten

in allen Ausführungen (das Tausend von  
12 Mk. an)

liefert (3)

Georg Alpers jun., Hannover.

Muster gratis und franko.

# Immer mehr

gewinnen **VELOX**-Bilder den Vorzug vor allen anderen photographischen Bildern! Velox-Bilder sind von realster Plastik!



## VELOX

ist immer auf der Höhe und bleibt „Neuheit“!

Präpariert auf reinstem Rohpapier, von stets unvergleichlich schöner Qualität, gilt Velox seit nahe einem Jahrzehnt in der ganzen Welt als

**„Erstes und Vornehmstes“**

aller photographischen Papiere!

Man achte auf Original-Packung mit Schutzmarke:

Wo Velox-Papiere, Velox-Postkarten, Metol-Chinol-Entwickler, Neperas Saures Fixierbad nicht erhältlich sind, liefert direkt:



**Max Blochwitz, vorm. Georg Rotter, Dresden-A.**

**Vielfach erste Preise!**

**Gegründet 1887.**



(22)

# Emulsions-Gelatine- Pulver

— geprüft und laut Attest gut geeignet und vorteilhaft erklärt von —

**Hofrath Dr. Eder in Wien,**

in der Praxis gut bewährt,

liefert in gleichmässigen Parthien mit einer Preis-Ersparniss von ca. 50 %.

**Gelatinefabrik Julius Herold in Monzingen a. Nahe.**

Das Spezial-Geschäft für photographische Gelegenheitskäufe von  
**Georg Leisegang, Berlin C., Schlossplatz 4**

Telephon: I, 6193

hat noch Lager von ca. 500 Stück photographischen Apparaten und  
Objektiven, teils schon zur Hälfte des Katalogpreises, geeignet zu  
Weihnachtsgeschenken.

**9/12 u. 13/18 Klapp-Cameras**

mit und ohne Schlitzverschluss.

**Goerz-Doppel-Anastigmat**

Ser. III, 6/9, 13/18, 18/24.

**9/12 Spiegelreflex-Cameras**

mit Schlitzverschluss und Balgenauszug.

**Voigtländer-Cripl-Anastigm.**

13/18, 18/24 usw.

**Goerz-Anschütz-**

und andere Klapp-Cameras.

**Rapid- und Extra-Rapid-  
Aplanate**

9/12, 13/18, 18/24, 24/30.

**9/12, 13/18, 18/24, 24/30 Stativ-  
Apparate**

mit 3 bis 6 Doppel-Kassetten.

**Prismenfernrohre**

6 fach u. 10 fach von Suter, Rodenstock usw.

Verlangen Sie gratis die neue Gelegenheitsliste.

Mitte Dezember erscheint:

□ □ **Gut Licht** □ □

Jahrbuch und Almanach  
für

Photographen und Kunstliebhaber.

X. Jahrgang.

Herausgegeben von **Hermann Schnauss**. Für das Jahr 1905.

**Inhalt:**

Übersichts-Kalender für das Jahr 1905. Notiz-Kalender für das Jahr 1905. Photograph. Gedenktage 1905.

**Original-Abhandlungen:**

Die künstlerische Aufmachung des photographischen Bildes nach modernem Geschmack (Beschneiden, Aufziehen, Rahmen); mit zahlreichen Abbildungen und Reproduktionen. Vom Herausgeber.

Der Pigment- oder Kohleindruck. Von Otto Ehrhardt, Coswig.

Das Malerische in der Photographie. Von Eduard Daelen, Maler, Düsseldorf.

Winkel für die Praxis. Mit zahlreichen Abbildungen.

Chronik des Jahres 1904. I. Auszeichnungen, Verleihungen. II. Jubiläen. III. Totenglocke.

IV. Vereins-Chronik: 1. Neubegründete Vereine. 2. Ausstellungen, Kongresse. Preis-

ausschreiben. V. Bemerkenswerte Ereignisse.

Kalender der Ausstellungen und Preisauschreiben für 1905.

**Kunstbeilagen:**

Aufziehendes Wetter, von Max Herrmann (Photogravüre). Knabenbildnis, von Martin Müller. Landschaft bei Abend, von Bruno Wiehr. Treu bewacht, von Otto Ehrhardt.

Winter, von G. Edwards. Am Ausgang des Dorfes, von Otto Ehrhardt. Am Rande des Flusses (Freilicht-Akt), von Fred. H. Crossley.

Preis broschiert Mk. 1,50, gebunden Mk. 1,80.

**Verlag des „Appollo“, Dresden-A. 16.**



Die einfachste u. zuverlässigste elektr. Blitzlampe ist

**„Baldur“**

Kostet komplett Mk. 8,50.

Zündet durch leicht auswechselbare Trockenelementbatterie momentan in gewolltem Augenblick. Neue Batterie 1,50 Mk. 1/2 bis 3/4 Jahr haltbar. Für jedes Blitzpulver verwendbar. — In der ganzen Welt ist Baldur seit 5 Jahren mit grossem Erfolge eingeführt. — Versand franko gegen Einsendung von Mk. 9. — Prospekte gratis. —

**Dr. Erwin Quedenfeldt, Düsseldorf.**

Fabrik fotogr. Artikel. — Worringerstr. 61. Händlern guter Rabatt!

Wer irgend welche Neuanschaffungen beabsichtigt, wer Utensilien und Materialien in tadelloser Qualität und doch billigsten Preisen beziehen will, verlange Netto-Preisliste von

**Paul Reinicke, Versandhaus für Rudolstadt i. Th., Schwarzburgerstr. 6.**

Ich liefere beispielsweise

**Reise-Apparate kon.**

9 × 12	13 × 18	18 × 24	24 × 30
16,50	21	30	48 M.

9 × 12	13 × 18	18 × 24	24 × 30	30 × 40
27	34	43	70	135 M.

Alle Apparate doppelter Auszug, 3 Doppelkassetten und neigbare Visierscheibe.

**Rouleaux-Verschlüsse**

	88 mm	42 mm	53 mm	62 mm
mit Schnur	4,50	4,75	5,25	5,75
ohne Schnur	5,75	6,—	6,50	7,25

**Segeltuch-Taschen, Pa. Qualität,**

	13 × 18	18 × 24	24 × 30	etc.
kon.	2,80	4,40	6,25	
□	3,50	4,70	7,—	

**Gruppen-Kartons**

**Passe-Partouts la** zu äussersten Preisen.

**Hintergrundstoffe** (kein Leinen)

250 cm breit, weiss, grau, schwarz, per Meter 3 M., 10 Meter 27,50 M. auch sortiert.

<b>Celloidinpapier Pa.</b>	6 Bog.	12 Bog.	24 Bog.
	3,50	6,75	13,—

<b>Celloidinpostkarten la</b>	10 St.	100 St.	1000 St.
	0,30	2,50	26,—

usw. usw. (91)  
Nach Vereinbarung auch Teilzahlung.

**Vergrößerungs- und Projektionsapparat „Effekt“**

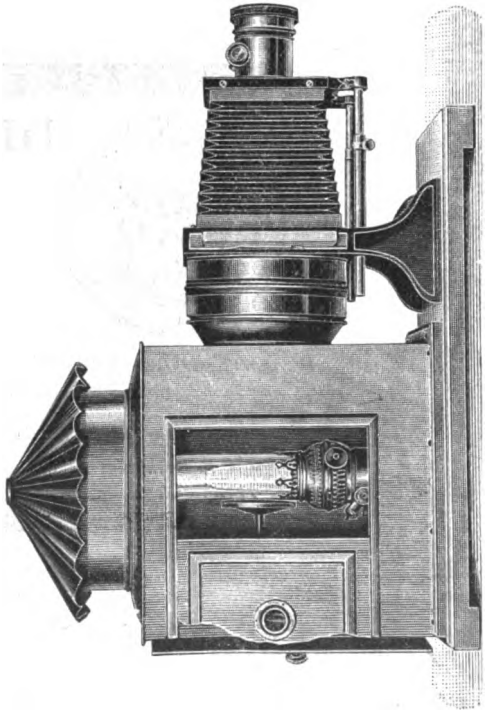
für Negative 9 × 12 cm, mit 150 mm Doppel-Kondensator.  
Leistungsfähigster, elegantester u. preiswertester Apparat der Gegenwart. (208)

**Preise!**  
Apparat komplett, mit Negativhalter für 8 1/8 × 8 1/8, 8 1/8 × 10, 9 × 12 ohne Objektiv und ohne Lichtquelle . . . . . **Mk. 85**  
, , mit Spiritus- oder Gasgüthlicht-Einrichtung " 100  
mit Objektiv u. , , , , " 125

— Der Apparat kann mit allen Lichtquellen ausgestattet werden. —

**Müller & Wetzig, Dresden, Haydnstr. 23**  
Spezialfabrik für Projektions- und Vergrößerungs-Apparate.

Gebr.-M. Nr. 141 210



BERLINSW.47. VERSTÄNDNIS DER PHOTOGRAPHIE YORK STR.60.  
BEGRÜNDET 1890. RICHARD VOORGIANG FERNRUUF 6.4660.

OTTO PERUZZ  
Trockenplatten Fabrik  
München.

GENERAL-VERTRETUNG UND HAUPT-NIEDERLAGE  
DER FIRMEN:

Chemische Fabrik auf Actien (vorm E. Schering) Charlottenburg.  
Saitap   Papiere

C. A. Steinheil Söhne  
Optische Werkstätte  
München.

**Platinpapiere** jeder Art für Blauschwarz oder Sepia. Glatt, rau, grob, Carton.

**Mattpapier. • Mattpostkarten** f. Goldplatin-tonung. Absolut platinmatt.

**Neu! Selbsttonendes Celloidinpapier.** Glacé und matt.

**Selbsttonende Postkarten.** Sehr einfache Behandlung.

**Dr. phil. Richard Jacoby, Berlin NW.,**

Thurmstrasse 73.

(84)



## DIE UMSCHAU

BERICHTET ÜBER DIE FORTSCHRITTE  
HAUPTSÄCHLICH DER WISSENSCHAFT  
UND TECHNIK, IN ZWEITER LINIE DER  
LITERATUR UND KUNST.

Jährlich 52 Nummern. Illustriert.

•Die Umschau• zählt nur die hervorragendsten  
Fachmänner zu ihren Mitarbeitern.

Prospekt gratis durch jede Buchhandlung, sowie den Verlag  
H. Bechhold, Frankfurt a. M., Neue Kräme 19/21.

# SAUERSTOFF

in leichten Stahlflaschen jeder Grösse

== für Photographie und Projektion, zur Erzielung grösserer Lichteffekte, ==  
für die **Medizin** (bei Herzleiden, Tuberkulose, Atmungsbeschwerden), zum **Schweißen** u. **Löten**,  
sowie für die **Feuerwehr** u. **Bergwerke** (einziges Mittel zur Errettung vom Tode infolge Ein-  
atmung giftiger Gase oder Erstickens) liefern zu günstigen Preisen u. coulantem Bedingungen.

## VEREINIGTE SAUERSTOFFWERKE

Berlin N. 39 P.

G. m. b. H.

Telegr.-Adr. Sauerstoff.

☛ Niederlagen an allen grösseren Plätzen. ☛ (240)

Neuheit! „Vindobona“-Trockenplatten Neuheit!

schönste Modulation, höchste Empfindlichkeit, vollkommenste Reinheit.

Neuheit! „Vindobona“-Bromsilberpapiere

und Postkarten in vorzüglichster Qualität.

**Rembrandtpapier** patentiert, ist das einzige Spezialpapier zur  
Kopierung dünner und saurer Negative.

„Vindobona“-Celloidinpapier anerkannte Prima Marke.

„Vindobona“-Mattpapier für schwarze Platintöne.

„Vindobona“-Celloidin-Postkarten glänzend und matt.

„Vindobona“-Entwicklungspulver nach Baron Huebl.

Fabrik: **Ferdinand Hrdliczka, Wien VII/3, Zieglergasse 96.**

Die Trockenplattenfabrik von

## **Ernst Lomberg, Langenberg, Rheinland**

empfiehlt ihre Trockenplatten in anerkannt unerreicht schöner Qualität als:

### **Momentplatten**

Marke „**Extra-Rapid**“, höchste Empfindlichkeit, die es gegenwärtig gibt.

**Portraitplatten**, Marke **»Sosempfindlich«**.

**Röntgenplatten.** ∞ **Abziehplatten.** ∞ **Diapositivplatten.**

### **Panchromatische Platten**

höchste Empfindlichkeit und das Vollkommenste in Wiedergabe der natürlichen  
Helligkeitswerte aller Farben.

Zu haben in den Handlungen, wo nicht ab Fabrik **Ernst Lomberg, Langenberg, Rheinl.**

Bei allen Anfragen beziehe man sich auf die  
„Photographischen Mitteilungen“.



Dreimal so hell wie Gas- und anderes Glühlicht, halbmal heller als mehrflammiges Acetylenlicht ist das unabhängige Spirituspressgas „Mite-Reform-Licht“ mit abgesperremtem Doppelstrumpf. Nur Kalk- und elektr. Bogenlicht sind heller, eine andere Konkurrenz gibt es nicht für die ideale Projektions-Lichtquelle „Mite-“

## Brázay - Franzbranntwein



Der Name „Brázay“ und die nebenstehende, eingetragene Schutzmarke bieten allein die Garantie für die Echtheit des Franzbranntwein. Jede Nachahmung ist unbedingt zurückzuweisen.

**„Brázay - Franzbranntwein“**

Überall käuflich. (192)

Fabrik: Berlin SW., Friedrichstrasse 16.

Leistungsfähigste  
**Koffer & Taschen**  
FABRIK  
DRESDEN-A.  
Pillnitzerstr. 5.



Einzelanfertigung  
für besondere  
Cameras

**RICH. DÄNEL**

für  
photogr.  
Apparate & Stativ

Vorzügl. Ausführung u. Material  
bei billigsten Preisen.

Preislisten gratis u. franco nur an Wiederverkäufer.




**Dräger's**  
rühmlichst bekanntes  
**Kalklicht**

für Projektion und  
Lichtaufnahme  
bis 1700 Kerzen.

Reich illustrierter  
Katalog gratis, u. franco

**Drägerwerk T, Lübeck.**



Mehrfach  
prämiert.

**Max Steckelmann, Berlin W. 3, Linkstr. 13,**

neben Durchgang z. Potsd. Bahnhof. — früher Leipzigerstr. u. Markgrafenstr.

Mehrfach  
prämiert.

„Victoria“ - Spiegel -  
Klappcamera

Die praktischste Spiegel-  
camera. Vorzügl. Arbeit.  
Von 120 H. an.

Neu! Neu!

„Victoria“-Entwickler

Gebraucht lange haltbar,  
bis 6fach zu verdünnen.

1/10 L. 40 Pf.

Allein-Vertrieb der  
„Westendorp & Wehner“-  
Platt. Neu! „Color“-Platt.

Orthochromat. hochempfindlich

9: 12 2,75 Mk., 18: 18 4,80 Mk.

### Prima Wolken-Negative.

Auf Film, unzerbrechl., von beiden Seiten kopierbar.

Gr. 9 x 12 Mk.	1,50	Serie 4 Stück	Mk. 4.—
„ 13 x 18 „	2,50	„ 4 „	„ 6.—
„ 18 x 24 „	3,50	„ 4 „	„ 9.—

**Duplikat-Negative mit einkopierten Wolken  
billigst** (111)

**Karl Arnold, Leipzig - Plagwitz.**  
Elisabethallee 41.

Vergrößerungen mit Prima-Retouche.

### Henn's pat. Atelieröfen

Gutachten aus allen Teilen  
des Reiches.



Man verlange Prospekt.

**Monatelang auf Probe!**

**E. HENN, Ofenfabrik, Kaiserslautern.**

Mit oder ohne Pressung!

### Engl. Passepartouts (10 fach)

Konkurrenzlose Preise.

Bei 100 Stück per Grösse u. Ausführung 15 pCt. Rab.  
Versand nur p. Nachnahme. · Bußfröge v. 75 M. an franc.  
Karl Eichhorn, Dresden, Kl. Plauenschleg 8.

**Beziehen Sie sich,**

bitte, bei Anfragen und  
Bestellungen stets auf die

**„Photographischen Mitteilungen“**



Wer  
**Photographien**

mit Mitgliedern in  
fernen Erdteilen

austauschen will,  
verlange kostenlos  
Bedingungen vom

**Präsidium**

**Der Weltwarte,**  
Berlin W. 85 n.

# PHOTO-ANTIQUARIA

## Anzeiger für Gelegenheits-Käufe und Verkäufe.

Anzeigen in dieser Abteilung kosten nur 20 Pf. die gespalt. Petitzeile. 12 Silben ergeben eine gespalt. Zeile. Der entfallende Betrag ist bei Einsendung einer Anzeige beizufügen. Chiffre-Anzeigen kosten 30 Pf. extra für Porto.

**Wer** einen Apparat kaufen oder tauschen will, wende sich an meine Adresse. Grosses Lager neuester Konstruktion.  
Gg. Leisegang, Berlin C., Schlossplatz 4.

### Käufe

1 Zeiss-Satz event. Doppel-Protar für ca. 13:18.  
K. Schweizer, Zürich IV, Weinbergstr. 78.

**Photographische Apparate  
kauft oder tauscht**  
H. Feitzinger, Wien VII/2. (117)  
Gelegenheitslisten gratis.

### Komplettes photographisches Atelier

— Eisenkonstruktion und Verglasung —

10,60 Meter lang, 6,30 Meter breit, 3,10 bzw. 4,75 hoch, steht Umstände halber billig zum Verkauf. Offerten an die Expedition der Photogr. Mitteilungen unter Nr. 181 erbeten.

**Intensiv-Projektions-Lampe** »Mita«-Reform-Licht neues Modell für Spiritus, 300 Kerzen Lichtstärke, fast wie neu, wegen Anlage elektr. Lichts für 20 Mk. zu verkaufen (neu 40 Mk.).  
Dr. Terletzki in Langfuhr, Westpr.

**Reisecamera 13:18** mit Wünsch's Antistigmat Nr. 2 (Aristostigmat) und Zubehör für 150 Mk. (neu 250 Mk.) zu verkaufen. (177)  
Schell, Charlottenburg, Eosanderstr. 28

**Krügener Fokal-Schlitzeverschl.-Klapp-Cam.** 9:12 I. m. Dopp.-Anast. 6,8. Metallstativ usw. statt 220,— nur M. 125,—. II. m. Goerz-Dopp.-Anast. III/0 usw. M. 135,— ohne Obj. u. Stat. M. 30,— bzw. M. 50,—. Seltene Gelegenh., da nicht einmal gebr., daher funkeln, ohne jeden Tadel. Garantie: Umtausch. C. Ludwig, Neisse.

**Ein- und Verkauf** gebrauchter Apparate, Objektive, Stativ usw. Auch Musikinstrumente jeder Art kaufe und verkaufe. Anfragen bitte Rückporto beizufügen. A. Dobronz, Berlin NO., Pallisadenstr. 99. (215).

Suche Goerz- od. ähnl. Dopp.-Anastigm. in all. Gröss. v. 6×9 aufwärts, sow. Goerz-, Ernem.- usw. Klappcam. 9:12, 13:18 und Stereo.  
Carl Ludwig Neisse.

**Objektiv 13:18** von Zeiss od. Voigtländer Lichtstärke F 4,5 bis 6,8 gesucht. C. Abt, Frankfurt a. Main, Schaumainkai 7. (178)

**Voigtländer-Portrait-Anastigmat F: 4,5**, Brennw. 16 cm mit Irisblende, fast neu, für 100 M. zu verkaufen. Offerten unter Nr. 175 an die Exp. der Photogr. Mitteil. erbeten.

**Lloyd-Camera Hüttig 9:12** mit Goerz-Dopp.-Anastigmat III 0., für Film und Platten, billigst zu verkaufen. (179)

C. Mattil, Mannheim, Rheindammstrasse.

**Goerz Doppelanastigmat!** Spiegel-Reflex-Camera 9:12, Wechselseiten, Dopp.-Kass., Stativ u. Tasche weit unter Hälfte des Wertes für 130 Mark zu verkaufen. (180)

Dr. Hirschberg, Berlin, Holsteiner Ufer 4.

**Klapp-Camera Mentor II** mit Goerz D. A. II und 6 Doppelkassetten nebst Tasche verkaufen.

Höng & Co., Wilmersdorf, Holsteinische Str. 34.

### La Photographie du nu.

(Das Nackte in der Photographie).

(56 Seiten mit vielen Abbildungen.) Lex.-8°.

Mk. 8,— (Porto 30 Pf.)

Zu beziehen durch

**Gustav Schmidt**,  
Buchhandlung für photographische Literatur.  
Berlin W. 10.

Die diesem Hefte beiliegenden Prospekte:

- 1) W. Frankenhäuser, Hamburg.
- 2) H. Pohlentz, Magdeburg.

werden der Beachtung unserer Leser bestens empfohlen.

Reform-Licht, welche mit vollem Strumpf Sachaufnahmen und Reproduktionen in einundeinhalber Minute leistet. Prospekt durch die Handlungen und durch Siegel & Butziger Nachf., Dresden A. 16 M.

# Luna-Papier

ist ein

neues Kontakt-Papier zur Erzielung künstlerischer Bilder von absoluter Matur tatsächlich ohne Metallglanz in allen Tönen von Rötlich bis Platinschwarz durch einfache Tonung oder Entwicklung. — — —

Keine gegossene Schicht. — — Von zwei Seiten kopierfähig.  
Grösste Haltbarkeit.

Neu erschienen:

## Das Luna-Handbuch.

Zusendung kostenlos.

Wir halten 4 Sorten stets am Lager:

A. Glatt . . .	24 Blatt	9 × 12 cm	} je M. 1,40
B. Rauh . . .	12 „	13 × 18 „	
C. Gerippt . . .	6 „	18 × 24 „	
	1 Bogen	50 × 60 „	
D. Weiss extra-rauh	1 Bogen	50 × 60 cm	M. 2,—
Luna-Postkarten	10 Stück		„ —,80
Papprollen für je 3 Bogen Mk. 0,15 extra.			
$\frac{1}{2}$ Liter Tonbad	für braune Töne . . .		„ 1,25
$2 \times \frac{1}{2}$ „	„ Platin-Töne . . .		„ 2,50
Saures Fixiersalz „Höchst“	. . . 250 gr.		„ —,40

*Durch jeden Händler oder durch den Alleinvertreter:*

## Romain Talbot, Berlin

Hauptgeschäft: Kaiser Wilhelm-Str. 46.

West-Filiale: Kurfürsten-Damm 242.

Telegramm-Adresse: Photometer Berlin.

Gegründet 1855.



# PHOTOGRAPHISCHE MITTEILUNGEN

## HALBMONATSCHRIFT FÜR AMATEUR-PHOTOGRAPHIE

BEGRÜNDET 1864.

1904  
JAHRGANG

HERAUSGEBER : PAUL HANNEKE ◦  
BILDER-REDAKTION : FRITZ LOESCHER  
◦ ◦ ◦ VIERTELJÄHRLICH 3 MARK ◦ ◦ ◦  
◦ ◦ ◦ EINZELNES HEFT 60 PFENNIG ◦ ◦ ◦

HEFT  
1

◦ ◦ ◦ ◦ ◦ VERLAG VON GUSTAV SCHMIDT IN BERLIN W 35 ◦ ◦ ◦ ◦ ◦

Fernsprech-Anschluss Amt VIa, Nr. 10470.

**Alex. Lindner, Berlin SW.**

begründet  
1862

34 Grossbeeren-Strasse 34.

begründet  
1862

Preismedaille:

Berlin 1865

für Albumin-Papier.

Ehren-Diplom:

Wien 1873

für lithographische Karten.

Erster Preis:

Dresden 1879

Ehrenzeugnis: Gewerbe-Ausstellung Berlin 1896.

IV. Ausstellung des Süddeutschen Photogr.

Goldene Medaille: Vereins, Stuttgart 1899.

Erste und älteste Fabrik (19)

für

**photographische Karten**

mit lithograph. Firmadruk und Prägungen  
in allen Formaten und feinsten  
Ausführung.



Fabrik-Mark.

Wasser auf Verlangen ohne Berechnung und frei nur an Fachphotographen



**Dr. Jacoby's Spezialitäten:**



- I. Direkt kopierendes Platinpapier.
- II. Schwarzplatinpapier | für kalte Entwicklung
- III. Sepiaplatinpapier | statt rauch, grob, kartob.
- IV. **Neu! Brillant-Sepiaplatinpapier**  
auf glattem und grobem Whatman.
- V. Mattcelloidinpapier. Normal- und karton-  
stark.
- VI. Tonfixierbad für Mattcelloidin. Blau-  
schwarz tonend.
- VII. Platin- und Mattcelloidin-Postkarten.



**Dr. phil. Richard Jacoby, Berlin NW.,**

73 Thurmstrasse 73.



# Deutsche Rollfilms-Gesellschaft

m. b. H.

Köln und Frankfurt a. M.

empfiehlt ihre

## „Astra-Rollfilms“

für Tageslichtwechselung

hervorragend hochempfindlich für Momentaufnahmen, glasklar in der Durchsicht,  
vollkommen geruchlos.

## „Orthochromatische Astra-Rollfilms“

präpariert mit einer von ersten Autoritäten für höchst hervor-  
ragend befundenen Emulsion.

## Neu! „Astra-Vidil-Film“ Neu!

Patent-Packung System Fritzsche.

Für alle Rollfilm-Cameras und Rollkassetten passend.

Anfragen bitten zu richten entweder an die Centrale

**KÖLN, Otto Fischerstrasse 29**

oder die Zweigniederlassung

**FRANKFURT a. M., Elbestrasse 48.**

# KODAK PLATINUM PAPIER

**SOLARISIRT NICHT.**

*KODAK PLATINUM PAPIER ist ein reines Platin-Papier, welches in kalten Lösungen entwickelt wird, reiche Drucke erzielt und absolut dauerhaft ist.*

Das Papier giebt ein wundervolles sammtartiges reiches Schwarz mit feinen Abstufungen in den Halbtönen. Es eignet sich sowohl für Amateure wie Berufsphotographen, welche feinste Arbeiten machen, und seine absolute Dauerhaftigkeit sichert die grösste Zufriedenheit im Gebrauch zu, die aber nicht vorhanden ist, wenn die Drucke schon nach wenigen Jahren ausbleichen.

Das Papier wird in Tuben verpackt und in 3 Sorten fabriziert — „glatt“, „mittel“, „rauh“. Für die Bequemlichkeit der Konsumenten liefern wir gleichzeitig das notwendige Entwicklungs-Salz zu sehr billigem Preise und für Erzielung der besten Resultate speziell präpariert.

## PREISE:

Drei Sorten: „Glatt“, „Mittel“, „Rauh“.

In Tuben zu 12 Blätter

8×10½ cm .. M. 0.90	10×12½ cm .. M. 1.25	18×24 cm .. M. 4.50
9×12 „ .. „ 1.10	12×16½ „ .. „ 2.—	24×30 „ .. „ 6.75
	13×18 „ .. „ 2.50	

In Tuben

51×66 cm, 1 Blatt .. M. 3.—	51×66 cm, 6 Blatt .. M. 12.50
51×66 „ 3 „ .. „ 6.50	51×66 „ 12 „ .. „ 24.—
	51×66 cm, 24 Blatt .. M. 48.—

## ENTWICKLUNGS-SALZE:

Grösse No. 1 M. 0.50, Grösse No. 2 M. 1.—, Grösse No. 3 M. 2.—  
Speziell für Erzielung bester Resultate präpariert.

**KODAK G.E.S. m. b. H. BERLIN.**



# PHOTOGRAPHISCHE MITTEILUNGEN

RECEIVED  
JAN 6 1904

## HALBMONATSCHRIFT FÜR AMATEUR-PHOTOGRAPHIE

BEGRÜNDET 1864.

1904  
II. JAHRGANG

HERAUSGEBER : PAUL HANNEKE •  
BILDER-REDAKTION : FRITZ LOESCHER  
••• VIERTELJÄHRLICH 3 MARK •••  
••• EINZELNES HEFT 60 PFENNIG •••

HEFT  
24

••••• VERLAG VON GUSTAV SCHMIDT IN BERLIN W 10 •••••

Der „DEUTSCHE CAMERA-ALMANACH“



Fernsprech-Anschluss Amt VIa, Nr. 10470.

# Alex. Lindner, Berlin SW.

begründet  
1867.

34 Grossbeeren-Strasse 34.

begründet  
1867.

Preismedaille:  
Berlin 1865

Ehren-Diplom:  
Wien 1873

Erster Preis:  
Dresden 1879

für Albumin-Papier

für lithographische Karten.

Ehrenzeugnis: Gewerbe-Ausstellung Berlin 1896.

Goldene Medaille: IV. Ausstellung des Süddeutschen Photogr. Vereins, Stuttgart 1899.



Fabrik-Markc.

Erste und älteste Fabrik (12)

für

## photographische Karten

mit lithograph. Firmadruck und Prägungen  
in allen Formaten und feinsten  
Ausführung.

Muster auf Verlangen ohne Berechnung und frei nur an Fachphotographen.

# Voigtländer

## Film-Camera.

Doppelter Auszug  
mit Zahntrieb.

Ausgerüstet mit Coll. III 2 f:6,8  
und Automat-Verschluss

Preis Mk. 170,—

Komplett für Platten u. Filme.

Katalog kostenlos.

Voigtländer

Sohn, A.-S.

Braunschweig.





# LENZA- PAPIER

## VORZÜGE:

Bei Tages- und künstlichem Licht verwendbar.  
Erspart die Dunkelkammer. — Erzielt reine  
Weissen u. blauschwarze Tiefen. — Liefert  
von dünnen wie dichten Negativen  
gute Resultate. — Ist unbegrenzt  
haltbar. — Erzeugt künstlerisch  
vollendete Kopien.

## 8 Sorten:

- |                             |                                 |
|-----------------------------|---------------------------------|
| a) dünn, rosa, glanzend     | e) dick, cremefarbig, grobrauh  |
| b) dünn, pensée, glanzend   | f) dick, weiss, grobrauh        |
| c) kartonstark, weiss, matt | g) dünn, weiss, schwachglänzend |
| d) dünn, weiss, matt        | h) dünn, rauh                   |

Unsere Papiere sind durch alle Handlungen photo-  
graphischer Bedarfs - Artikel zu beziehen,

Ausführliche Preislisten  
und Gebrauchs-Anweisungen gratis und franko.

**Neue Photographische Gesellschaft**  
**Aktiengesellschaft — Berlin-Steglitz.**

# SELBSTTONENDES SOLIO

---

KEIN GOLDBAD NOTWENDIG.

---

Sparsam beim Gebrauch. Bessere Ab-  
tönungen als irgend ein anderes Auskopier-  
Papier. Keine doppelten Tönungen. Gleich-  
mässige Resultate. Leicht zu bearbeiten.

Die speziellen Züge des Selbsttonenden Solios sind vor allem Drucke feinsten Farbe, die gleichzeitig von doppelten Tönen völlig frei sind.

Dies neue Papier wird beim Amateur und Photographen sofort Anklang finden, denn ein ganzes Packet von Drucken kann mit Sicherheit und Leichtigkeit im Ton genau gleichmässig erlangt werden.

Es ist nur die Behandlung mit einer einfachen Rhodan ammonium-Lösung oder einer Lösung von gewöhnlichem Salz vor dem Fixieren notwendig. Kalte oder warme Töne können je nach Wunsch erreicht werden. Die Resultate bleiben gleichmässig und die Töne sind besser als die irgend eines anderen Auskopier-Papiers.

(310)

In M. 1- und 60 Pfg.-Packeten.

Matt und Glänzend.

---

KODAK GES. m. b. H. BERLIN.







