

Bulletin Photoglob

Zeitschrift für Amateurphotographie

Erscheint monatlich einmal

Herausgeber, Druck und Verlag: Polygraphisches Institut, A.-G., Zürich

Abonnementspreis im Inland: Ganzjährig Fr. 6.50, halbjährig Fr. 3.50, vierteljährlich Fr. 2.—. Preis per Nummer 70 Cts.

im Ausland: » Ab. 6.50, » Ab. 3.50, » Ab. 2.—. » » » 70 ♂

IX. Jahrgang

1. Mai 1904

Nr. 5

Nachdruck auch im Einzelnen oder auszugsweise nur unter Quellenangabe gestattet.



KINDERPORTRÄT.

Phot.: Albert Kapteyn, Zürich.

Beilage:

Prospekt über «Agfa-Artikel» der Aktiengesellschaft
für Anilinfabrikation in Berlin.

Neuheit! „Vindobona“ Neuheit!

Trockenplatten

(25⁰ Warnecke)

höchst empfindlich, beste Modulation, höchste Reinheit!
Prima Sorte!

Neuheit! „Vindobona“ Neuheit!

Bromsilberpapier und Karten, erstklassige Fabrikate.



Rembrandt- papier

ist das einzige
Spezialpapier
(patentiert), welches
von dünnen, flauen,
bis fast gänzlich
unbrauchbaren
Negativen gute Ab-
drücke gibt.

Rembrandtpostkarten für flau Negative.

„Vindobona“ Celloidinpapier, anerkannt prima Marke.

„Vindobona“ Mattpapier für schwarze Platinöne.

„Vindobona“ Celloidinpostkarten, glänzend und matt.

Entwicklungspulver nach Baron Huebl.

Fabrik: **Ferdinand Hrdlička**
WIEN VII/3, Zieglergasse 96.

Kunstverlag

Kampmann & Co.

Dresden A 27.

sind jederzeit

Käufer

hübscher

Aufnahmen

jeden Genres

zwecks Reproduktion

auf Postkarten

und bitten um gefl.

Einsendung solcher.

Fabrik fotogr.

Apparate und Utensilien

R. Lechner (Wilh. Müller)

k. u. k. Hofmanufaktur für Photographie

Graben 31 WIEN Graben 31

Telephon (interurban) 13,342 und 17,779.

Ausser den bekannten **Werner-Apparaten** in sieben verschiedenen
Formaten halten wir nachstehende Apparate eigener Konstruktion
jederzeit bestens empfohlen:

Lechners neue Taschen-Camera für Format 6:9, 9:12 und
13:18 cm. mit von aussen verstellbarem Rouleau-Schlitzver-
schluss und von aussen ablesbarer Spaltbreite, wie auch pneu-
matischer Auslösung für Zeitaufnahmen.

Lechners neue Taschen-Stereoskop-Kamera mit Pano-
ramen-Einrichtung für Format 9:18 cm.

Lechners Hand-Kamera für Format 9:12 cm,
Modell A: mit Rouleau-Schlitzverschluss und fixer Spaltbreite.
Modell B: mit Rouleau-Schlitzverschluss mit verstellbarer Spalt-
breite à la Anschütz.

Lechners neue Reflex-Kamera für Format 9:12 cm.
Lechners neue Reflex-Stereoskop-Kamera für Format
9:18 cm.

Lechners Universal-Kamera für Format 13:18 cm.

Lechners Projektions-Apparat für Schule und Haus mit
beliebigen Beleuchtungsarten.

Lechners neues Stock-Stativ in Magnalium, Gewicht 500 g.
Preis 50 K. = 42,50 Mk.

Ausführliche Beschreibung vorstehender Apparate
steht gerne zu Diensten.

Lechners Katalog photographischer Apparate und Utensilien.
1 Quartband. 180 Seiten. Mit mehr als 300 Holzschnitten.
Preis 1 K. 20 H. = 1 Mk. Dieser Betrag wird bei Ankäufen
in der Höhe von 10 K. = 9 Mk. zurückvergütet.

**Objektive der ersten Firmen, wie Goerz, Steinheil, Suter,
Voigtländer und Zeiss, lagernd.**
Lager aller Bedarfsartikel für Photographie.

NB. Die Lechnerschen Kameras wurden auf den **Internationalen
Ausstellungen für Amateur-Photographie** in Berlin 1896 und in
Paris 1892 mit der

Goldenen Medaille

ausgezeichnet.

„Lechners Mittheilungen photographischen Inhalts“
jährlich 12 Nummern.

Preis inkl. Versendung jährlich 3 K. = 3 M.
Probenummern stehen kostenfrei zur Verfügung.

Krauss & Pfann

Spezial- u. Versandhaus photograph. Artikel

Entwicklungs- und Copier-Anstalt

Zürich, Bahnhofstrasse 85

Stuttgart Paris St. Petersburg

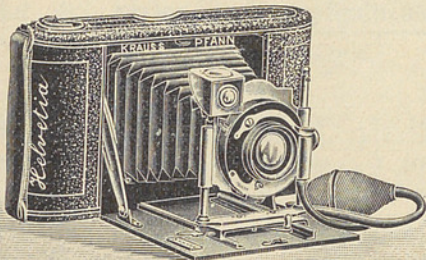
Grösstes Lager der Schweiz in

photograph. Apparaten von Fr. 3.75 an

bis zu den teuersten.

Spezialitäten: Cameras mit feiner Optik, Verascope,
Polyscope etc.

In vorzüglicher Qualität und billiger Preislage absolut
konkurrenzlos sind unsere Spezialfabrikate.



Krauss & Pfann's Helvetia Film- und Platten-Camera.

Elektra-Camera,	6 1/2 x 9 cm.	Fr. 15.—
Helvetia-Magazin-Camera,	9 x 12 »	18.75
Helvetia-Klapp-Camera,	9 x 12 »	40.—
mit Helvetia-Aplanat		70.—
Bush Rapid-Aplanat		60.—
Helvetia-Film- u. Platten-Camera, 8x10 1/2 cm.		90.—
mit Helvetia-Aplanat		250.—
Bush Rapid-Aplanat		
Helvetia-Film- u. Platten-Camera, 8x10 1/2 cm.		
mit Zeiss-Tessar und Rapid-Verschluss		

Man verlange **Spezial-Listen**.

Stahlschlag- stempel

mit Firma und Jahreszahl,
extra für Photographen,
empfiehlt billig und schön

Adolf Hennies
Elberfeld.

Reparatur-Werkstatt

für sämtliche phot. Apparate
und Utensilien der Atelier-
und Amateur-Branche.

Bis 8 Uhr abends offen

R. GROSS

Klein- und Feinmechaniker
Zürich I. Augustinerg. 32.

Fabrik feiner

Stativ-Cameras

für

Berufsphotographen

Graphische Anstalten

Wissenschaftliche

Zwecke

und Amateure.

Umänderungen

und Reparaturen

werden prompt ausgeführt

Ch. Rauser

Coulouvrenière II, GENÈVE

Ed. Liesegang's Verlag (M. Eger), Leipzig 20.

Photographischer Zeitvertreib.

Von H. Schnauss.

Mit Kunstbeilagen und 154 Abbildungen.

Preis M. 3.—, geb. M. 3.50. (Porto 20 Pf.)

Inhalt. Erster Abschnitt: Spezialitäten. Aufnahmen von Blumen,
Muscheln, Korallen, Schmetterlingen und anderen kleinen Gegen-
ständen. — Tier-Aufnahmen. — Winterlandschaften. — Wasser und
Wellen. — Glaswaren, Metallgefässe, Marmoregegenstände. — Die pho-
tographische Wiedergabe von Gemälden. — Eisblumen. — Krystalli-
sationsbilder. — Aufnahmen des Blitzes. — Andere elektrische Er-
scheinungen. — Versuch, eine künstliche Luftspiegelung zu photogra-
phieren. — Aufnahmen bei Nacht: 1. Blitzlicht-Photographie. — 2.
Das Photographieren bei Mondschein. — 3. Nachtaufnahmen im Freien
bei Lampen- und Laternenbeleuchtung. — 4. Aufnahmen von Feuer-
werksveranstaltungen, Feuersbrünsten, Illuminationen usw. — Licht-
wirkung der Johanniswürmchen. — Zweiter Abschnitt: Kuriositäten.
Doppelgängerbilder. — Andere photographische Scherzbilder. — Scherz-
bilder auf schwarzem Hintergrund. — Geisterphotographie. — Photo-
graphie des unsichtbaren (Fluoreszenzerscheinungen). — Personen mit
abnehmbarem Kopf. — Photographische Porträts, welche Reproduk-
tionen von alten Gemälden ähneln. — Porträts, welche scheinbar mit
den Augen zwinkern. — Silhouetten. — Photographisches Aufnahme-
verfahren für Sportliebhaber. — Photographische Pendants. — Durch
Spiegelung vervielfältigte Porträts. — Selbstbildnisse. — Kombinierte
Porträts. — Statuen- oder Büstenbilder. — Rätselhafte Photographien.
Sturm- und Hauchbilder. — Zauberphotographien und Dampf-
bilder. — Unsichtbare Bilder, die nach Belieben sichtbar gemacht werden
können. Cryptophotographie (Geheimschrift). — Scheinbar lebende
Photographien (Thaumatrope). — Selbstleuchtende Photographien. —
Wiedergabe magnetischer u. d. akustischer Erscheinungen. — Dritter
Abschnitt: Das Photographieren mit eigenartigen Hilfsmitteln. Loch-
camera-Aufnahmen (Ersatz des Objektivs durch eine feine Öffnung).
Aufnahmen mit Hilfe eines Brillenglases. — Aufnahmen mit Hilfe des
Fernrohrs. — Stereoskop-Aufnahmen mit der gewöhnlichen Kamera. —
Panorama-Aufnahmen mit der gewöhnlichen Kamera. — Aufnahmen
aus der Vogelperspektive mit Hilfe des Papierdrachens. — Vierter
Abschnitt: Photographische-optische Unterhaltungen. Stroboskop-Photo-
graphien. — Kaleidoskop-Bilder, Photoanamorphosen (Verwandlungs-
bilder). — Das Photo-Chromoskop. — Das Pantoskop oder Laternoskop. —
Cosmorama-Bilder. — Antraphotoskop. — Die Wunderkamera. —
Spiegelphotographien. — Fünfter Abschnitt: Beschäftigung mit pho-
tographischen Abdrücken. Blätter-Kopien. — Abdrücke mit Blumenein-
fassung. — Porträts mit Eislumen-Hintergrund. — Hygroskopische
Transparentbilder. — Briefmarken-Porträts. — Auf photographischem
Wege hergestellte Besuchs-, Tisch- und Glückwunschkarten. — An-
sichtspostkarten. — Bilder mit nachgeahmtem Schneefall. — Photo-
graphisch verzierte Eier. — Imitierte Mondscheinsbilder. — Nachahmung
von vergilbten Kupferstichen. — Schnellmalerei mit Hilfe der Photo-
graphie.

DIE CHEMISCHEN GRUNDLAGEN DER PHOTOGRAPHIE.

Von Dr. Ernst Berl.

Wenn Licht, also strahlende Energie, auf einen Körper auftrifft, so kann nach dem Satze von der Verwandlungsfähigkeit der verschiedenen Energienformen die strahlende Energie sich in Wärme- und chemische Energie transformieren. Der erste Prozess geht unter allen Umständen vor sich, da jeder Körper Lichtenergie in bestimmtem Betrage in Wärme umzusetzen vermag, der zweite jedoch nur in bestimmten Fällen, und zwar dann, wenn Licht vom betreffenden Körper verschluckt wird, da nur jene Lichtstrahlen chemisch wirksam sind, die absorbiert werden und somit

jede chemische Wirkung enge verbunden ist mit der optischen Absorption des stehenden Mediums. Es mag aber betont werden, dass umgekehrt nicht jede optische Absorption notwendig eine chemische Wirkung bedingen muss. Für die moderne Photographie kommen als lichtempfindliche Medien fast ausschliesslich Silbersalze in Frage,

beim Gummi- und Pigmentdruck indes auch verschiedene Chromverbindungen. Das heute in grösstem Masstabe angewandte Verfahren zur Bilderzeugung besteht in der Anwendung von Bromsilbergelatineplatten, während Daguerreotypie und Collodiumprozess fast völlig in den Hintergrund getreten sind. Die Darstellungsweise der Bromsilbergelatineplatten gibt bereits reichlich Gelegenheit, eine Reihe interessanter Phänomene vom wissenschaftlichen Standpunkte zu betrachten. Die Herstellung erfolgt in der Weise, dass silbernitrat-haltige Gelatinelösung mit einer Bromkali- resp. Bromammoniumlösung vermischt wird. Es bildet sich Bromsilber und Kaliumnitrat resp. Ammoniumnitrat, und zwar wird das Bromsilber in kolloidalem Zustande, also ähnlich demjenigen der Gelatine oder des Leimes, gebildet. Die erstarrte Bromsilbergelatine wird zerkleinert und ausgewaschen, bis sämtliches lösliche Salz entfernt ist. Wieder ge-

schmolzen könnte die Gelatine zum Giessen von Platten verwendet werden, die sich indes als äusserst lichtunempfindlich erweisen würden. Es muss erst der Prozess des «Reifens» durchgeführt werden, der in längerer Erwärmung der Bromsilbergelatine unter Zusatz gewisser Stoffe wie Ammoniak etc. besteht. War die Bromsilbergelatine vorher fast durchsichtig gewesen, so wird sie jetzt immer trüber und unter dem Mikroskop lassen sich die Bildung und das Wachsen einzelner Körner deutlich verfolgen. Der Prozess des «Reifens» erzielt einerseits durch das

Wachsen der Körner eine grössere Lichtempfindlichkeit dadurch, dass von den auffallenden Lichtstrahlen in der Gelatineschicht wesentlich mehr absorbiert werden, als wenn die lichtempfindliche Gelatine fast durchsichtig wäre, anderseits wird durch die Erwärmung und den Zusatz fremder Stoffe ein Prozess eingeleitet, der durch die Belichtung der Platte an den belichteten



Phot.: Kurt Hielscher, Sagan (Schlesien).

Ährenlesende Frauen.

Stellen vorzugsweise weiter fortgesetzt wird. Es kann als sicher angesehen werden, dass bei kurzer Belichtung einer Bromsilberplatte die Beschleunigung der Umwandlung von Silberbromid in Silbersubbromid und Brom nach dem Prozesse $2 \text{ Ag Br} = \text{Ag}_2 \text{ Br} + \text{Br}$ stattfindet, welcher Vorgang auch im Dunklen, allerdings in wesentlich grösseren Zeiträumen vorgeht und worauf das Schleiern alter Platten und Films zurückzuführen ist. Wie bei jedem Prozesse, so wirkt auch beim Reifen die Erhöhung der Temperatur und gewisse Zusätze, die als Katalysatoren dienen, beschleunigend und somit ist als Erfolg des «Reifens» eine Sensibilisierung der Platte nach rein optischer Richtung, durch Vergrösserung der Bromsilberpartikelchen und damit verbundene stärkere Lichtabsorption und nach chemischer Richtung durch katalytische Beschleunigung der Zersetzung des Silbersalzes durch Erhöhung der Tem-



Phot.: K. Prokop.

Aufnahme mit Goldmanns Klapp-Kamera.

Oktobernebel.

peratur und Zusatz verschiedener Stoffe anzusprechen. Wie bereits eingangs erwähnt, können vom Licht nur jene Strahlen chemisch wirksam sein, die vom entsprechenden Medium absorbiert werden. Eine gewöhnliche Bromsilbergelatineplatte absorbiert vorzugsweise blaues und violettes Licht, während gelbe und besonders rote Lichtstrahlen ungehindert durch die Platte gehen. Diese sind daher unverhältnismässig weniger wirksam als die violetten oder blauen, daher können wir unsere Dunkelzimmerlampen mit gelben oder besser mit roten Scheiben versehen, da die durch diese hindurchgehenden Strahlen fast unwirksam auf die Platte sind. Anders liegen natürlich die Verhältnisse bei rot- oder gelbempfindlichen Platten, wie sie durch die sogenannten orthochromatischen Platten repräsentiert werden.

Die Beimischung gewisser lichtempfindlicher roter oder gelber Farbstoffe zur Bromsilbergelatine macht letztere auch gegen die sonst wenig einwirkenden roten und gelben Lichtstrahlen empfindlich, ein Vorgang, der als optische Sensibilisierung bezeichnet wird, und ist natürlich in solchen Fällen die Anwendung roten Lichtes bei der nachherigen Entwicklung absolut kein Schutz gegen nachträgliche Belichtung, die unfehlbar «Schleiern» der Platte hervorrufen würde.

Wird die Platte belichtet, so bildet sich ein unsichtbares «latentes» Bild, das nach den dermaligen Anschauungen vorzugsweise aus Silberhalbbromid Ag_2Br , bei sehr intensiver Be-

lichtung vielleicht aus metallischem Silber besteht, wobei allerdings die entstehenden Reaktionsprodukte in sehr geringen Quantitäten gebildet werden. Daher sind die Versuche zur Isolierung und Untersuchung der lichtreduzierten Substanz wegen der auch bei langer Belichtung entstehenden geringen Mengen unmöglich gewesen, deren Natur auch von der Beschaffenheit des Bindemittels wie Gelatine, Collodium etc. mitbestimmt werden mag. Als sicher kann angenommen werden, dass eine Abspaltung von Halogen, hier also Brom, stattfindet, das sich mit der Gelatine verbindet und diese in der Weise verändert, dass sie die Wasserlöslichkeit einbüsst und das Eindringen des Entwicklers wesentlich erschwert, eine Eigenschaft, deren Konsequenz

später besprochen werden wird.

Wie der Chemismus des Belichtungsprozesses auch sein möge, Tatsache bleibt, dass an den belichteten Stellen eine wesentliche Veränderung der lichtempfindlichen Substanz auftritt, die in der Keimbildung von Silberhalbbromid oder metallischem Silber bestehen dürfte. Der oben besprochene Prozess des Reifens und die damit verbundene Steigerung der Lichtempfindlichkeit werden durch nachfolgende Erörterung klargelegt werden. Damit ein Stoff eine katalytische Wirkung noch ausüben könne, darf seine Grösse nicht ein gewisses Mass unterschreiten, das Ostwald als «Grenze der Keimwirkung» bezeichnet.

(Fortsetzung folgt.)



Phot.: K. Prokop.

Abendbrot der Schnitter.
Aufnahme mit Goldmanns Klapp-Kamera.

Der invalide Kutscher.

Mein Herz, das war ein Kutichenichlag,
Doch ist's schon lange her,
Vor manchem Jahr und manchem Tag,
Heut ist es keiner mehr.

Gerade sind's der Jahre vier,
Da stieg im Sturmichritt ein
Der anspruchsvollste Passagier —
Ich fügte mich darein.

Der streckte weit sich bis zur Tür
Als wie im eignen Haus,
Und kam ein andrer Passagier,
So schmiß er ihn hinaus.

Und flehte ich: «O sei so gut
Und laß auch andre ein»,
Da tönt ein Ruf in grimmer Wut
«Hier herrsche ich allein!»

Mein Herz, das rächte den Verdruß,
Ward kleiner von dem Weh,
Drum ist es statt dem Omnibus
Heut nur noch ein Coupé.



Der invalide Kutscher.

KLEINE MISSGESCHICKE.

(Humorske von Johann Schröder, Wien.)

Mein Freund wird mich indiskret schelten, wenn ich jetzt einmal darangehe, die in meinen Händen befindlichen Narben seiner photographischen Schaffblättern und anderer Kinderkrankheiten den unbarmherzigen Blicken der spottlustigen Mitwelt preiszugeben. Er wird mir grollen, ich weiss es, denn nichts ist einem Mann so unangenehm wie die Lächerlichkeit, der Nachweis einer und selbst der unschuldigsten Ungeschicklichkeit — aber er wird mir grossmütig verzeihen, sobald er erst erfährt, dass seine Fehler zum Nutzen der übrigen, noch im Flügelkleid der Photographie dahinflatternden Menschheit dienen sollen, indem sie aus ihnen zum mindesten lernt, wie man es nicht machen soll. Doppelt beruhigt wird er sein, wenn er sieht, dass ich ihn den schönen Leserinnen und den geneigten Lesern unter einem Namen vorstelle, den er nicht führt und an einem Ort, der ihn nicht kennt.

Also, mein lieber Kurt von Degenstock, väterlicherseits weichgebetteter Grundbesitzer in Rodenfeld, hatte eines sonnigen Maimorgens die Entdeckung

gemacht, dass in einem Winkel seines Herzen noch Platz für eine *camera obscura* wäre. Bisher hatte er es nur für seine junge Gattin, die reizende Frau Hilda, schlagen gefühlt, die mit ihm gemeinsam seit Jahr und Tag den Grund in Rodenfeld besass. Aber selbst die längsten Flitterwochen zählen nur sieben Tage, von denen allerdings jeder die Länge eines Honigmonats aufwies, und wenn Kurt auch nach dieser sonderbaren Rechnung erst in der zweiten dieser Wochen stand, so machten sich, zumal ein schreiender Beweis für sein Eheglück bisher noch nicht vorlag, an manchen Tagen kleine Lücken fühlbar, die ausgefüllt sein wollten. «Ewig nur küssen» und «bräutlich umfassen», ewig nur ausser sich sein — vor Wonne natürlich — darüber, was das holde Weibchen wieder zusammengebacken und zusammengekocht hat, das hat noch kein sterblicher Mann — die schönen Leserinnen mögen verzeihen, aber es ist so — je fertig gebracht.

In diesem Stadium leise heranschleichenden Zeitüberflusses nun begann der bisher ausschliessliche



Phot.: Kurt von Degenstock.

Kurts Frau.

Ziel dieser Blicke sei, ihn ernstlich deswegen verwies, da gestand er ihr seinen neuaufgekeimten Herzenswunsch nach einem der dort ausgestellten schmucken Apparate für photographische Kunst.

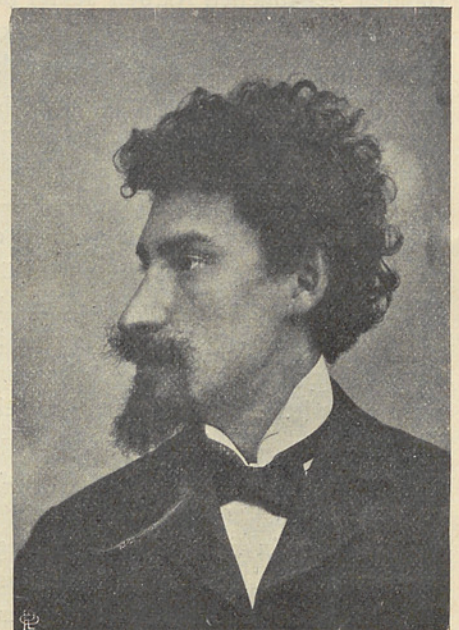
Mein Freund Kurt ist ein Schlaumeier; warum hätte er sonst knapp vor seinem Geburtstag diesem inneren Sehnen Luft gemacht? So war es gar nicht zu verwundern, als an diesem hochwichtigen Tage neben anderen Liebesgaben rund um den Geburtstagskuchen auch eine sehr gefällige Kassette prangte, die sich bei eingehenderer Besichtigung als ein komplettes photographisches Requisitorium erwies. Eine saubere Reisekamera 9×12 mit doppeltem Auszug und verstellbarer Visierscheibe nebst ff Objektiv mit Irisblende nahm einen Teil des Raumes in Anspruch; daneben war aber noch genug Platz für drei Doppelkassetten, die gesamten Chemikalien und alle sonstigen Utensilien, während ein Blick zum Fenster ein schönpoliertes Stativ zeigte, das dort behaglich seine drei Beine spreizte und mit dem Beschläge nur so funkelte.

Grund genug für Kurt, um mit einem Sprung, der eines zärtlichen Panthers würdig gewesen wäre, seiner Hilda an den Hals zu fliegen und sie wie närrisch im Zimmer herumzuwirbeln. Nachmittags sass Kurt bereits auf der Veranda, eifrig vertieft in die «Gebrauchsanweisung», und noch vor Sonnenuntergang hatte er wenigstens dreimal seine neue Errungenschaft aufgestellt, eingestellt und wieder abgestellt. In wenigen Tagen ging jeder Handgriff am Schnürchen; Kurt hatte sich daran gewöhnt, seine Frau auf dem Kopf stehen und alle Regenbogenfarben spielen zu sehen, wenn er nämlich im «Sucher» nach ihrem lieben Spiegelbild spähte und er war

Amateur seiner Frau begehrrliche Blicke nach dem Schau- fenster eines gewissen Ge- schäftes in der nahen Stadt zu werfen, wenn er diese auf- suchte und als seine Frau, vermut- lich von dem schwarzen Verdacht be- fallen, dass eine hübsche Ladnerin das

auch schon in die theoretische Kenntniss der edlen Kunst soweit eingedrungen, dass er wie ein Physik- professor seiner aufmerksam lauschenden Gattin von Fokus, Brennweite, Linsen und anderen Merkwürdig- keiten vordozieren konnte, ohne dass sie freilich besonders viel davon verstand. So wollte sie durch- aus wissen, wie diese Linsen eigentlich — zubereitet würden und war sehr enttäuscht, als sie sah, dass für ihre Kochkunst da nichts zu holen sei.

Nun, Kurt war bald, wie gesagt, desto sattel- fester in der neuen «Wissenschaft», er brannte aber auch schon vor Verlangen, sie endlich praktisch an- zuwenden. Natürlich war sein erster Wunsch auf eine Porträtaufnahme gerichtet. Das Objekt dazu war nicht weit zu suchen. Es konnte, durfte und sollte einleuchtenderweise nur sein Weibchen sein, dessen reizendes Konterfei die erste Platte schmücken würde. Recht schön musste Hilda sich zu diesem feierlichen Akt machen: ein mit duftigen weissen Spitzen geziertes ärmelloses Leibchen anziehen und dann sich auf der Veranda in Positur setzen, so dass ihr Köpfchen sich vom dunklen Hintergrund der Wand hübsch abhob. Nach allerlei ungeschickten Manövern des sehr nervösen Kurt, der bald über die Beine seines Stativs stolperte, bald die Platten- kassette durchaus verkehrt in den Apparat hinein- zwängen wollte, dann wieder etwas an der Haltung seines nach bewährter Vorschrift krampfhaft recht freundlich blickenden Opfers auszusetzen fand, weshalb er mit dem schwarzen Einstelltuch über dem Kopf wie ein mittelalterlicher Vehmrichter plötz- lich auf die dadurch verduzte Gattin zueilte, kurz, nach all diesen kleinen Vorbereitungen war endlich die Klappe über das Objektiv gefallen und hochbe- glückt eilte nun Kurt, gefolgt von seiner wie erlöst aufathmen- den Gattin, der bequem eingerich- teten Dunkel- kammer zu. Sie war bis- her als licht- lose Speise- kammer be- nutzt worden, doch Hilda musste sie preisgeben für den «höheren» Zweck, dem sie fortan dienen sollte.



Phot.: Kurt von Degenstock.

Kurts Schwager.

Mit angehaltenem Atem beobachtete Kurt gespannt die Arbeit des Entwicklers, die er nun zum erstenmale im Leben verfolgen konnte. Immer schärfer traten die Umriss des Negativs hervor, bis aus den anfangs zusammenhanglosen Flecken das Gegenbild Hildas erwuchs. Noch ehe er es recht betrachtet hatte, machte sich Kurt ans Fixieren, damit ihm sein erstes Werk nicht am Ende in nichts zerfließe und dann erst prüfte er sorgsam im Tageslicht seine Leistung. O weh, wie sah die arme Hilda aus! Ein breitgequetschtes Gesicht blickte ihm von der Glasplatte entgegen, nicht anders, als hätte ihre Wiege in irgend einem Kaffernkraal gestanden. Der Kopf sass auf einem Blähhals und das ganze erinnerte lebhaft an die absonderlichen Physiognomien, wie sie sich in den Konkavspiegeln eines «Lachkabinetts» zeigen. Nur zwei Abzüge bestehen von diesem Zerrbild Hildas; einen davon habe ich mir verschafft und präsentiere ihn hier hinter dem Rücken

Kurts der Welt, die zum Glück darin seine Frau nie und nimmer erkennen wird.

Sie sollte bald einen Leidensgefährten erhalten, denn Kurts Schwager, der am nächsten Tag zu Besuch in Rodenfeld eintraf, musste, kaum dass er den Reisedaub abgeschüttelt hatte, ohne Gnade «sitzen». Er wurde das Gegenstück seiner Schwester und bekam erst beim Anblick seines Abbildes einen Begriff davon, wie es sich ausnimmt, wenn jemand «mit einem langen Gesicht» dasitzt.

Da verzichtete Kurt vorerst auf weiteres «Porträtieren»; es hatte sich in seiner Umgebung, die von dem ihn verfolgenden Missgeschick gar rasch erfahren hatte, auch niemand mehr gefunden, der so gutmütig gewesen wäre, aus lauter Liebe für die Kunst sein wohlgeformtes Antlitz zur Grimasse verunstalten zu lassen, die ihm bei jedem Betrachten seines Bildes von vornherein alle Sympathie rauben musste.

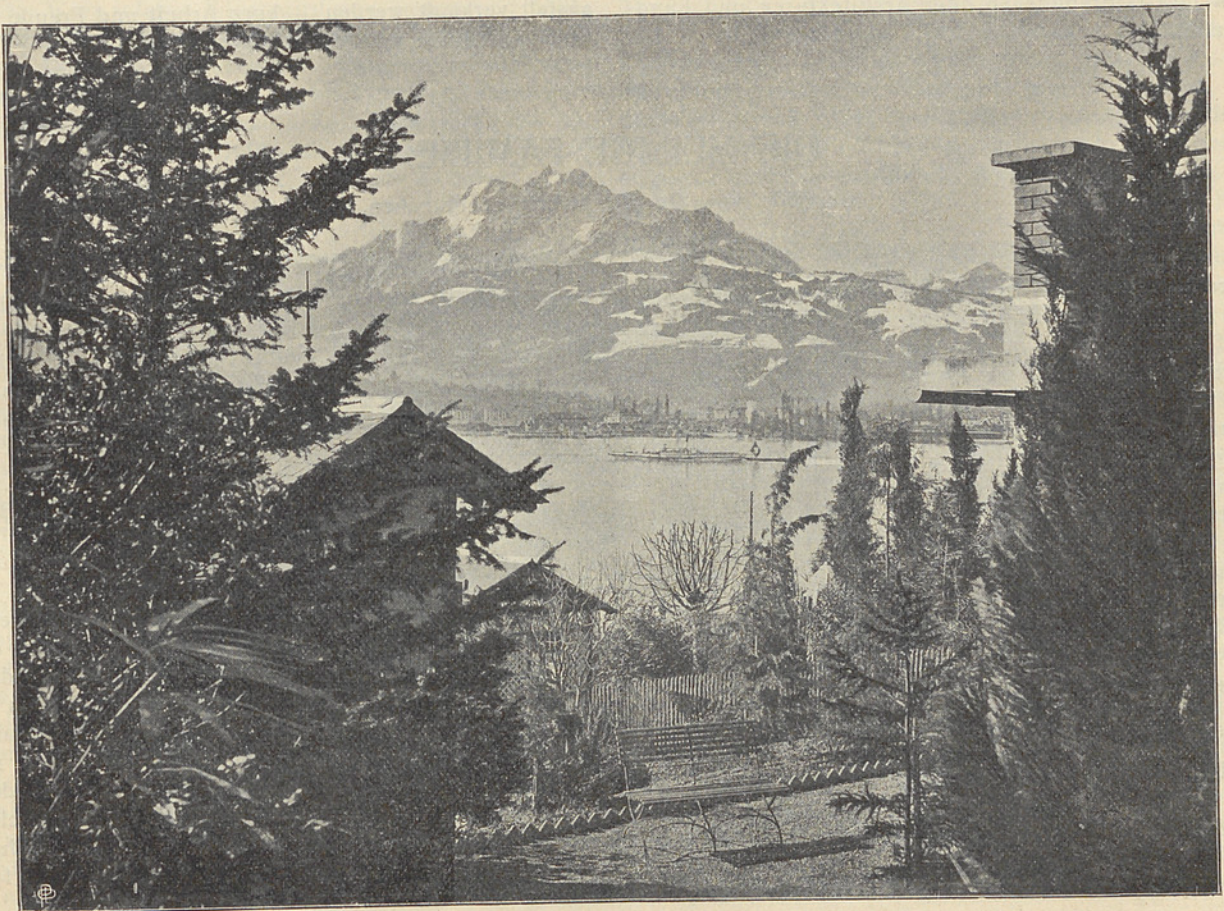
(Schluss folgt.)

AMATEUR-BETRACHTUNGEN

von H. Wild, Horgen.

Als vor zehn oder mehr Jahren die Amateur-Photographie in weitere Kreise zu dringen anfang, da regte sich unter den Berufsphotographen so etwas wie

Neid oder Misstrauen und Furcht vor Konkurrenz; in der Tat waren diese Gefühle auch teilweise berechtigt. Manche Arbeit, die früher dem Photographen zufiel,



Phot.: Joseph J. Lang, Genf.

Ein Blick aus meinem Garten.

wurde und wird nun, so gut als schlecht vom Amateur besorgt und manchmal ist man über diesen herzlich froh, zumal wenn sich ein Berufsmann am gewünschten Ort und zur rechten Zeit überhaupt nicht finden lässt, ganz abgesehen von den vielen, teils wirklich herzigen Gelegenheitsaufnahmen, Genrebildchen etc., welche ohne den Amateur fast ganz unterblieben.

Inzwischen hat der Berufsmann längst eingesehen, dass das gefürchtete Gespenst bei Licht gesehen verschwindet oder doch ganz harmlos ist, auch wird jeder aufrichtige Photograph dem Amateur den Anteil an der Ursache des riesenhaften Aufschwunges der Photographie und der damit verbundenen Industrie nicht absprechen wollen.

Anerkanntermassen bringen es nun zwar manche Amateure so weit, dass sie mit Photographen auch in gewinnbringender Hinsicht konkurrieren; leider aber manchmal auf eine Weise, die ihnen selbst und dem lieben Publikum manchen Seufzer verursacht.

Da schafft sich zum Exempel ein Amateur Hintergrund, Lichtschirm, Blitzlampe, Kopfhalter und — was weiss ich — alles an, richtet sich in einem Zimmer oder sonstigen Lokal möglichst ein und bringt mit vieler Mühe richtig ein Brust-, Knie- oder Stehbild leidlich fertig; — aber — aber — es hapert an allen Enden und das Gänschen wird trotz recken und streben nie ein Schwan. Der oder die «Aufgenommene» ärgert sich an seinem Konterfei, der «etablierte Amateur» ärgert sich, weil man seine Kunst nicht würdigt, hat Mühe und Kosten, am Ende nichts verdient — lauter Verdruss und Ärgernis!

Nein, das ist entschieden nicht das Feld, welches der Amateur kultivieren soll.

Wie oft hat er aber von Angehörigen, lieben Freunden und Bekannten wirklich hübsche Bildchen gemacht, Gruppen- und Genrebildchen oder Architekturen und Landschaften!

Wie mancher der Beteiligten war froh, um Geld und gute Worte ein Dutzend oder auch hundert und mehr Postkarten, in besonders günstigen Fällen eine hübsche Vergrößerung zu erhalten. Und wie leicht lässt sich heute einem solchen Wunsche entgegenkommen! Haben wir nicht das bequeme, schöne und haltbare Bromsilberpapier? können wir nicht unabhängig vom Tageslicht dutzende, ja hunderte von Abzügen in kurzer Zeit anfertigen oder, was noch einfacher ist, anfertigen lassen, da es ja Spezial-Geschäfte gibt, welche solche Arbeiten schnell, sauber und gewissenhaft besorgen.

Hier haben wir entschieden den Punkt, wo der Amateur, der an seine Auslagen auch mal was zurückerobert möchte, angreifen darf, ohne dass er vom Berufsmann deshalb getadelt werden könnte, und wo er zugleich manch' liebem Freunde eine Freude bereiten, ja einen wirklichen Dienst erweisen kann. Nicht jeder ist berufen, Forscher oder Kunstförderer zu sein oder zu werden, nicht jeder kann seiner Neigung fröhnen ohne den Geldsack zurathe zu ziehen — jeder aber möchte doch Erfolg haben, etwas wirken und sein redliches Streben, wenn auch nicht gekrönt, so doch belohnt und anerkannt sehen.

Bist du, lieber Amateur, von den Glücklichen einer, der im Sommer einige Wochen Ferien in Gottes freier Natur geniessen darf, so bietet sich dir doppelt und zehnfach Gelegenheit, dein Können und Wollen zu verwerten. Auf hoher Alp hast du Gelegenheit zu Tier- und Alpstudien, Stimmungsbildern etc., bist du im Flachland, so kann dir die Camera manches Lohnende bieten, dort öffnet sich die weite Perspektive; vielleicht gelingt es hübsche Bildchen von spielenden Kindern, arbeitenden Landleuten, von Trachten etc. aufzunehmen. Manche dieser Aufnahmen können für gutes Geld an eine Kunstanstalt verkauft werden — kurz Arbeit und Freude die Fülle; nur muss man es richtig anpacken.

DIE HEILIGE FAMILIE.

Gemälde von *Basilio Coletti* in München.

Photochrom-Reproduktion Nr. 146, Format 27 × 21,5 cm.

Trotz der realistischen Richtung der Gegenwart steht die historische Kunst immer noch oben an. Für die Komposition religiöser Sujets ist die Aufgabe für den modernen Künstler um so schwieriger, als sich die grossen Meister aller Zeiten mit den einzelnen Episoden befasst haben. Selbstverständlich muss der Moderne sich hüten, dass ihm der Vorwurf der Wiederholung oder die Anlehnung an diesen oder jenen Meister gemacht werde. Ein selbständiger Künstler ist der Schöpfer des oberwähnten Bildes.

Basilio Coletti ist am 10. September 1863 in Pieve di Cadore, Provinz Belluno, dem Geburtsorte des grossen Tizian



geboren. Er verlebte seine Kindheit bis nach vollendetem neunten Lebensjahre in seiner Heimat. Früh verlor der Knabe den Vater und kam dann nach Prag, wo sich Verwandte liebevoll seiner annahmen und die Mutter der Sorge für ihren Jungen enthoben. Im Jahre 1872 erfolgte seine Aufnahme in das italienische Waiseninstitut in Prag. Die Vorsteherschaft dieser Anstalt bemerkte Anlagen des strebsamen Knaben für das Zeichnungsfach, behielt ihn infolge dessen noch mehrere Jahre in der Anstalt, worauf er mit Erfolg die Akademie der bildenden Künste in Prag besuchen konnte. Zur weiteren Ausbildung wurde Coletti im Jahre 1883 nach München geschickt, wo

er Dank der Freigebigkeit einer adeligen Dame aus Prag seine Studien an der Münchener Kunstakademie fortsetzen und vollenden konnte. Er entschied sich für die kirchliche Kunst, die ihn am meisten fesselte, und blieb derselben treu. Nach hartem Kampfe ist es dem Künstler gelungen, durch selbständige Arbeiten bekannt zu werden, die er hauptsächlich für Kirchen ausführte. Gegenwärtig arbeitet Coletti an den Skizzen zur Ausmalung einer neuen romanischen Pfarrkirche in der Diözese Eichstädt, deren Vollendung noch in diesem Jahre erfolgen soll.

«Die heilige Familie» von Coletti ist ein Weihnachtsbild, eine liebliche Idylle; vorzüglich in Komposition und Kolorit, das die Photoglob Co. sehr gut in Farben wiedergegeben hat.

Die Mutter des Heilandes sitzt angelehnt an eine umrankte Mauer auf einer Steinbank. Ihr Antlitz ist von einem weissen Tuche umrahmt; ihre sanften Augen ruhen glückselig auf dem in ihrem Schosse liegenden Knaben. Ihre Linke hat das weisse Umschlagtuch zurückgeschla-

gen, um das göttliche Kind den Anwesenden zu zeigen. Hinter Maria steht der heilige Josef, im Gegensatz zu den mannigfachen Darstellungen, eine kräftige Männergestalt; links bemerken wir einen greisen Hirten mit weissem Vollbart, der andachtsvoll die Hände faltet, und zwischen den beiden Männern einen Knaben mit lieblich-freudigem Gesichtsausdrucke. So vereinigen sich in dem Knaben, dem Mann und dem Greis in glücklicher Weise die drei Altersstufen des Lebens. Ähnlich wie bei Ciseris Meisterwerk, der «Grabtragung Christi» in Madonna del Sasso in Locarno, heben sich in dem Gemälde Colettis die Figuren vortrefflich von dem stahlgrauen Hintergrunde ab.

Das richtige Wahrzeichen eines Kunstwerkes besteht darin, dass es den Beschauer um so mehr fesselt, je öfter er sich der Betrachtung desselben hingibt. Das ist bei Colettis Weihnachtsbild in der Tat der Fall.

Wir wünschen dem wackeren Künstler, der mit Feuereifer seiner ersten Kunstrichtung obliegt, auch für die Zukunft besten Erfolg.

- st. -



VOM VERGRÖSSERN.

Eine der anregendsten Beschäftigungen für den Amateur-Photographen bildet unstreitig das Vergrössern. Es hat besonders an Wert gewonnen, seit fast jedermann die kleinen Handapparate besitzt, mit denen man, dank den Fortschritten der Technik, so zu sagen überall und zu jeder Zeit photographische Aufnahmen machen kann.

Der Wert solcher Bilder wird nun ungemein erhöht, wenn dieselben in grösserem Format ein Wiedererstehen feiern. Die Manipulationen beim Vergrössern sind verhältnismässig einfach; was dagegen oft mehr Mühe und Zeit erfordert als das eigentliche Vergrössern, das ist das Herrichten der betreffenden Einrichtung. Arbeitet man mit Tages- oder künstlichem Licht, so dauert es oft

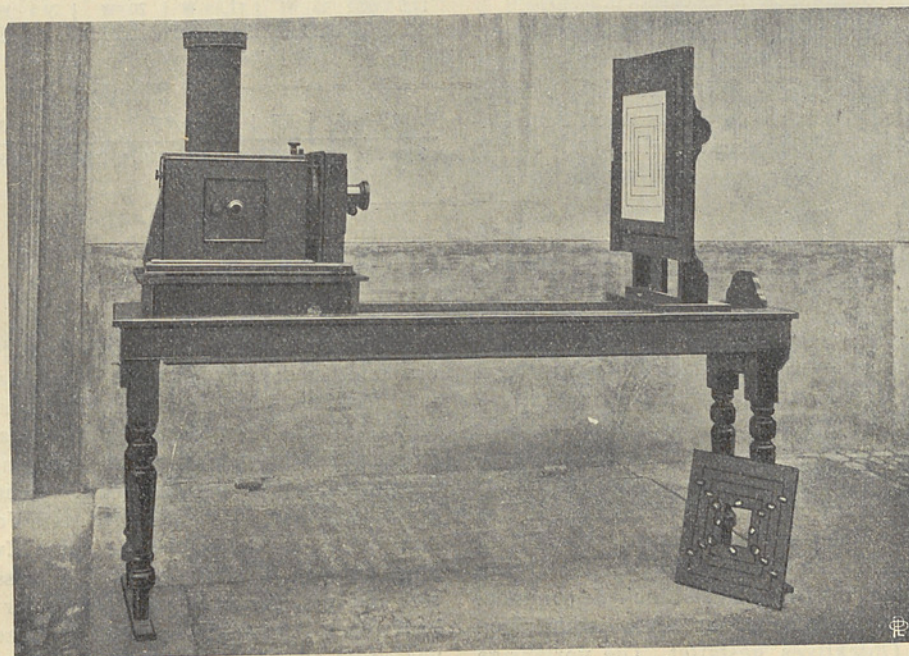
lange, bis der Aufnahmegerät parallel zum

Negativ steht, dann ist wieder grosse Vorsicht beim Einstellen des Bildes und beim Feststecken des Bromsilberpapiers nötig, kurz, alle diese Manipulationen sind zeitraubend und beschwerlich.

Nun wird in neuester

Zeit von den Herren Sanders & Crowhurst, 71 Saftesbury Avenue, London, W., ein Vergrösserungstisch in den Handel gebracht, der allen diesen Nöten abhilft. Wie man aus beistehender Abbildung ersieht, bildet den Hauptbestandteil des Tisches ein Aufnahmegerät, der auf einem Schlitten in Nuten des Tisches läuft, wie übrigens auch das Gestell, auf dem die Laterne steht. Der Schlitten kann mittelst Flügelschraube beliebig in den Nuten fixiert werden. Der Rahmen selbst ist hoch und quer verstellbar, je nachdem Hoch- oder Querbilder gewünscht werden, ebenso in vertikaler Richtung. So ist es beispielsweise möglich, schief aufgenommene Bilder wieder gerade zu

richten. Ein Hauptvorteil des Rahmens ist folgender: Er ist nach hinten umklappbar und an seiner Aufnahmefläche ist ein Rahmen mit Kristallglas angeschlagen, der sich wiederum aufklappen lässt. Hat man eingestellt, was dank der Parallelstellung von Laterne und



Vergrösserungstisch.

Auffangrahmen sehr rasch geschieht, so hat man nur den Rahmen umzuklappen, den Deckel mit der Glas-scheibe aufzuschlagen, dann wird das Papier eingelegt (die Auffangfläche ist zu diesem Zwecke mit Linien in den üblichen Grössen versehen), die Scheibe zugemacht, der Rahmen aufgeklappt und die Exposition kann vor sich gehen. Jegliches Anheften des Papiers fällt somit weg. Wünscht man auf Platten anstatt Papier zu vergrössern, so lässt sich die Kristallscheibe, die in einer Nute läuft, ausziehen und an deren Stelle ein Plattenhalter einsetzen, der gleichfalls auf dem Bilde sichtbar ist. Alle diese Manipulationen lassen sich viel rascher ausführen als beschreiben und man kann jeden freien Moment benutzen, um sofort eine oder mehrere Ver-

grösserungen zu erstellen. Der Vorteil des Tisches ist besonders evident, wenn mehrere Vergrösserungen nach demselben Negativ herzustellen sind, da nach einmaligem Einstellen das Weitere ganz mechanisch vor sich geht. Mit einigen Modifikationen lässt sich der Tisch auch leicht zu Vergrösserungen mit Tageslicht anwenden. Die Länge des Tisches beträgt ca. 6 engl. Fuss, ungefähr 180 cm., und ist so berechnet, dass es noch möglich ist, von 9/12 Negativen Vergrösserungen bis auf 30/40 cm zu erstellen. Der Preis des Vergrösserungstisches (natürlich ohne Laterne) beträgt, fertig verpackt in London £ 6. 5. —, was in Anbetracht der soliden Konstruktion des Tisches mässig genannt werden darf.

H. Wunderly-Volkart.

BELICHTUNGSTAFEL.

Die optische Anstalt von C. P. Goerz, Berlin, versendet an Interessenten eine von W. Zschokke zusammengestellte Belichtungstafel, welche wir mit Erlaubnis der genannten Firma hier abdrucken. Das sehr einfache Verfahren bei verhältnismässig hoher Zuverlässigkeit wird manchem Anfänger sehr gute Dienste leisten.

Die Belichtungszeit hängt bekanntlich ab von der Tages- und Jahreszeit, der Beleuchtung, dem Aufnahmegegenstand, der verwendeten Plattensorte und der Blende. Bei einer Aufnahme muss jeder dieser Faktoren berücksichtigt werden, was diese Tafel in einfachster Weise ermöglicht.

Beispiel: Es soll Ende September um 4 Uhr nachmittags bei leicht bedecktem Himmel eine Gruppe im Freien aufgenommen werden. Es werden normal empfindliche Momentplatten (Empfindlichkeit = 25° W) verwendet und das Objektiv wird auf f:6,8 abgebildet.

Lösung: Man multipliziert die in den entsprechenden Rubriken stehenden Zahlen

$$3 \times 2 \times 5 \times 1 \times 1 \times 1 / 20 = \frac{30}{120} = \frac{1}{4} \text{ Sekunde}$$

und erhält die Belichtungszeit in Sekunden.

Die erhaltenen Belichtungszeiten haben selbstverständlich nicht den Anspruch auf absolute Richtigkeit, da z. B. «Leicht bedeckt», «Stark bedeckt» relative Begriffe sind, jedoch werden sie namentlich dem Anfänger eine zuverlässige Richtschnur sein.

Tages- und Jahreszeit:

Vor- Nach- mittag	Januar 1-15 16-31	Februar 1-15 16-28	März 1-15 16-31	April 1-15 16-30	Mai 1-15 16-31	Juni 1-15 16-30
12	4	3	3	2	1,5	1,5
11	5	4	3	2	1,5	1,5
10	6	5	4	3	1,5	1,5
9	8	5	4	3	1,5	1,5
8	—	15	10	7	5	4
7	—	—	20	12	8	6
6	—	—	—	—	15	12
5	—	—	—	—	—	—
Vor- Nach- mittag	16-31 Dezember	1-15 November	16-31 Oktober	1-15 Septemb.	16-31 August	1-15 Juli

Beleuchtung:

Sonnig mit weiss. Wolken	Sonnig	Leicht bedeckt	Zieml. bedeckt	Stark bedeckt
1	1,5	2	3	4

Aufnahme-Gegenstand:

Wolken	Schnee od. Meer	Landschaft mit offen., hell. Vordergrund	heller Laubwerk	Gruppe, Porträt im Freien	Porträt im Atelier	Interieur hell	Interieur dunkel
1/5	1/3	1	4	5	50	1000	10000

Platte:

W ⁰ = Grad Warnerke	15° W	17,5° W	20° W	Sch ⁰ = Grad Scheiner	22,5° W	25° W	27,5° W
12,5° W	3° Sch	5,5° Sch	9° Sch	11,5° Sch	14,5° Sch	17,5° Sch	
32	16	8	4	2	1	1/2	

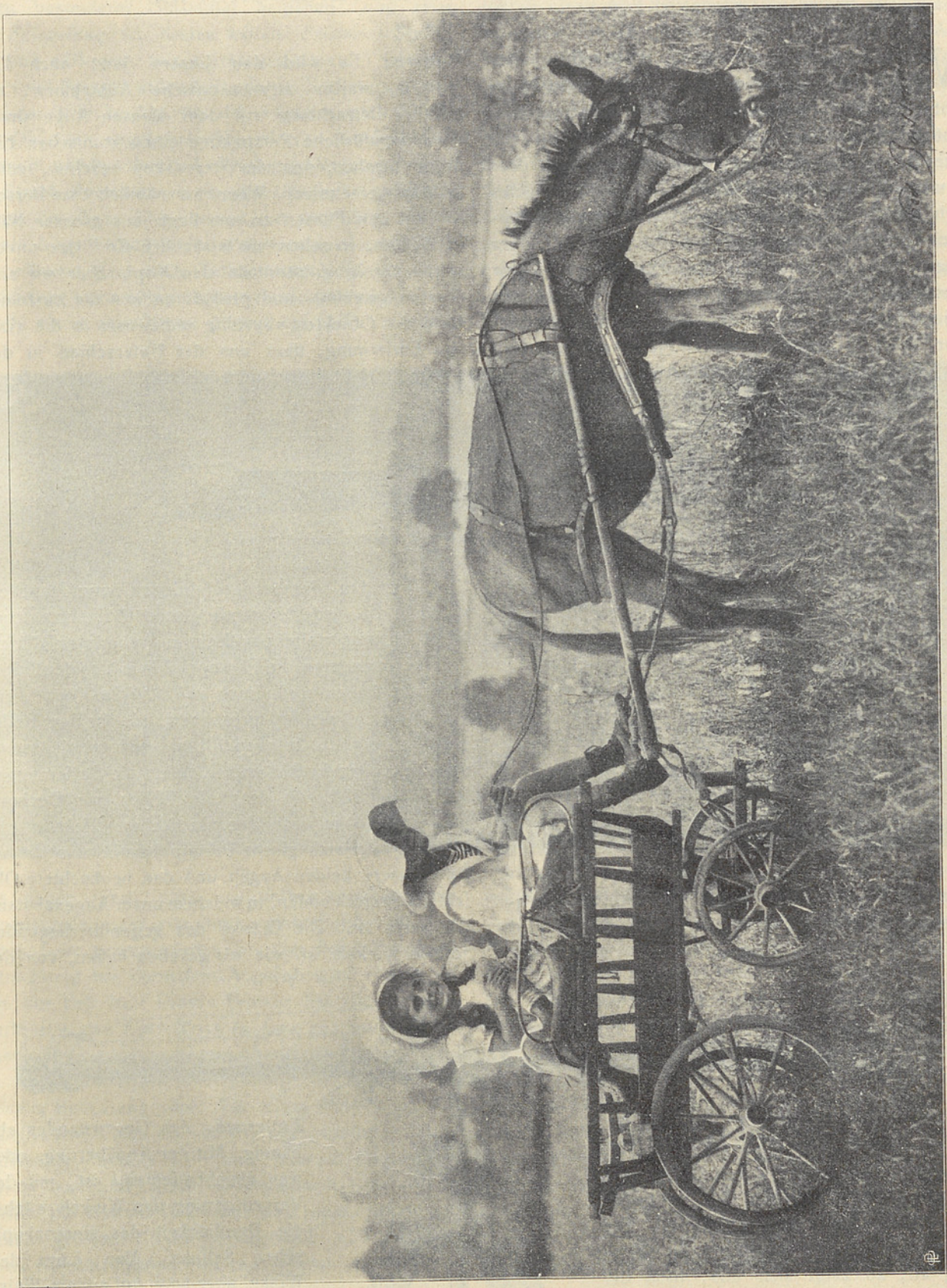
Blende:

F: 4,5	5	5,5	6,3	6,8	7,7	9,5	11	15,5	22	31	44
1/300	1/240	1/200	1/150	1/120	1/100	1/70	1/50	1/25	1/12	1/16	1/3

VOIGTLÄNDER-KAMERAS.

Die optische Anstalt Voigtländer & Sohn, A.-G., Braunschweig, versendet soeben Listen über ihre Neuheiten 1904 in Objektiven und photographischen Kameras, die aufs neue zeigen, wie sehr diese durch die Güte ihrer Erzeugnisse rühmlichst bekannte Firma der optischen und photographischen Branche es versteht, das Interesse der photographischen Kreise wachzuhalten. Von den Objektiven erwähnen wir neben dem allseitig als vorzüglich anerkannten Heliar das Voigtländer Dynar, welches durch seinen niedrigen Preis auch dem minder bemittelten Amateur die Anschaffung eines erstklassigen photographischen Objektives gestattet. Die vorjährige

Filmkamera, welche sich schnell beliebt gemacht hat, erscheint in diesem Jahre als Dynar-Kamera zum Preise von Mk. 150.—, während für den vorjährigen Preis von Mk. 170.— die Voigtländer Filmkamera, mit doppeltem Auszug, Zahntrieb und weiteren wesentlichen Verbesserungen versehen, geboten wird. Jedenfalls wird selbst ein verwöhnter Amateur unter den Voigtländer Hand- und Stativ-Kameras ein für seine Zwecke passendes Modell finden. Wir können daher Interessenten empfehlen, sich mit den Neuerungen Voigtländer & Sohn vor Ankauf eines Apparates bekannt zu machen. Die Firma versendet an Interessenten ihre Kataloge kostenfrei.



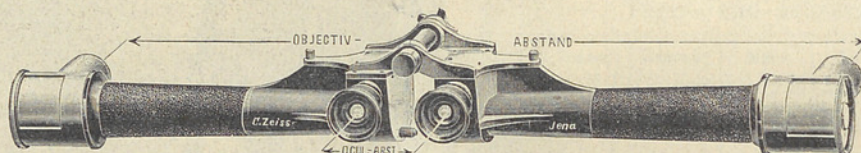
FRÖHLICHE JUGEND.

Phot: Fred. Boissonnas, Genl.

STEREOSKOPIE UND TELESTEREOSKOPIE.

Wir hatten in frühern Artikeln bereits öfters Gelegenheit, auf die Vorzüge der stereoskopischen Photographie hinzuweisen und sie als das vollkommenste photographische Verfahren, das wir heute kennen, zu bezeichnen. Dies hat darin seine Begründung, dass es uns mit dieser Hilfe möglich ist, an Stelle eines flachen Bildes eine körperliche Darstellung des aufgenommenen Objektes zustande zu bringen, oder richtiger ausgedrückt, so naturwahr vorzutäuschen, dass wir denselben Eindruck erhalten, den uns das wirkliche Objekt verschafft. Trotz der umfangreichen Literatur über diesen Gegenstand glauben viele Amateurphotographen noch, dass es einfach genügt, zwei Kopien

Kamera. Es wird den Lesern jetzt auch klar werden, warum stereoskopische Aufnahmen, die bei der Betrachtung mit dem blossen Auge durch ganz unnatürliche Perspektive einen komischen Eindruck machen, uns, im Stereoskop besehen, völlig natürlich erscheinen. Wenn wir nämlich eine Person, die mit den Füßen zu uns liegt, aus grosser Nähe betrachten, so sehen wir tatsächlich die Füße unverhältnismässig grösser als den Kopf, aber wir sind dies so gewohnt, und projizieren uns die einzelnen Teile des Objektes so völlig unbewusst in die richtige Entfernung, dass uns der Unterschied in den Grössenverhältnissen nicht auffällt. Es sei an dieser

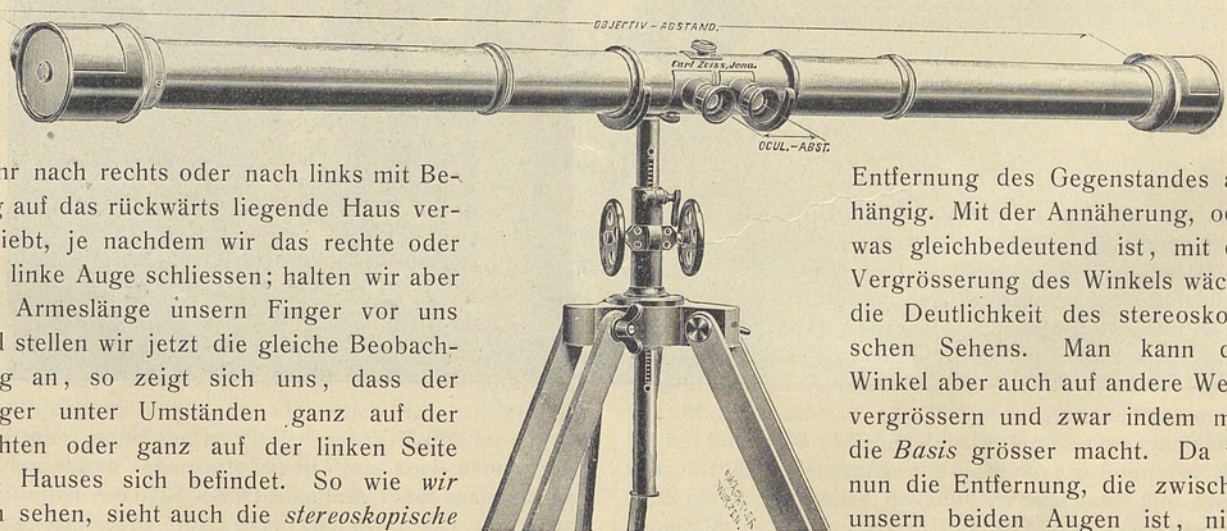


Relief-Scheren-Fernrohr von Carl Zeiss, Jena. Objektivabstand 58 cm.

von einem Negativ neben einander zu kleben und im Stereoskop zu betrachten, um dies zu erreichen. Dem ist aber nicht so, denn die beiden Aufnahmen des Stereoskopbildes sind sich zwar *ähnlich* aber *nicht identisch*, sie decken sich nicht vollkommen; die Unterschiede sind bei Aufnahmen entfernterer Gegenstände zumeist so klein, dass sie nur bei genauer Betrachtung bemerkt werden. Sofort ins Auge springend sind jedoch die Verschiedenheiten der Bilder, wenn wir *nahe* Objekte stereoskopisch aufnehmen. Wir können dies durch ein sehr einfaches Beispiel beweisen. Betrachten wir ein entferntes Haus, vor welchem sich dicht davor ein Baum befindet, abwechselnd mit dem rechten oder linken Auge, so werden wir finden, dass der Baum sich nur um ein Geringes

Stelle erwähnt, dass es bei einiger Übung Manchem möglich ist, jede stereoskopische Aufnahme auch ohne Apparat völlig plastisch zu sehen; zu diesem Zwecke muss man die Photographie in der deutlichen Sehweite halten und durch *willkürliche* Konvergenz der Augenachsen es versuchen, die beiden Bilder zur Deckung zu bringen. Dies gelingt wie gesagt nicht Jedem und nicht immer. Sind die Entfernungen richtig gewählt, so dass die Bilder zur Deckung gelangen, so hat man den plastischen Effekt.

Das stereoskopische Prinzip beruht also darauf, dass unsere beiden Augen und das beobachtete Objekt ein Dreieck bilden, in welchem unser Augenabstand die Basis ist. Die Grösse des gegenüberliegenden spitzen Winkels ist, wie wir gesehen haben, von der



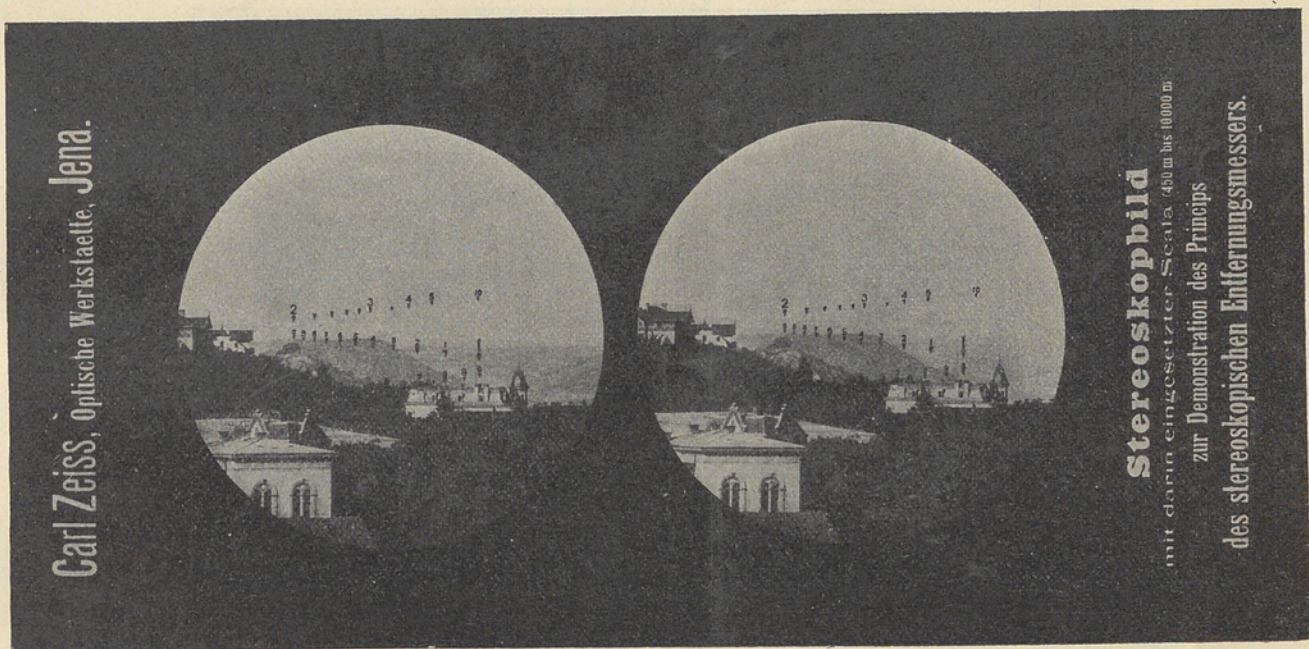
mehr nach rechts oder nach links mit Bezug auf das rückwärts liegende Haus verschiebt, je nachdem wir das rechte oder das linke Auge schliessen; halten wir aber auf Armeslänge unsern Finger vor uns und stellen wir jetzt die gleiche Beobachtung an, so zeigt sich uns, dass der Finger unter Umständen ganz auf der rechten oder ganz auf der linken Seite des Hauses sich befindet. So wie wir nun sehen, sieht auch die *stereoskopische*

Entfernung des Gegenstandes abhängig. Mit der Annäherung, oder was gleichbedeutend ist, mit der Vergrösserung des Winkels wächst die Deutlichkeit des stereoskopischen Sehens. Man kann den Winkel aber auch auf andere Weise vergrössern und zwar indem man die *Basis* grösser macht. Da wir nun die Entfernung, die zwischen unsern beiden Augen ist, nicht

Relief-Stangen-Fernrohr von Carl Zeiss, Jena. Objektivabstand 160 cm.

willkürlich verändern können, so müssen wir uns hiezu besonderer Hilfsmittel bedienen, und zwar der *Spiegelung*, am besten mittelst *Prismen*. Stellen wir uns z. B. vor, wir hätten auf einem Tisch vor uns zwei Spiegel aufgestellt, deren Entfernung voneinander 1 m beträgt, mit der reflektierenden Fläche den Objekten zugekehrt, die sich vor uns befinden, und wir würden durch Anwendung kleinerer Spiegel die Strahlen veranlassen, in unser Auge zu gelangen, so müssten diese Bilder uns sich so darstellen, als ob unsere Augen einen Meter weit auseinander ständen. Wir würden also noch Tiefenunterschiede in einer Entfernung bemerken, in welcher uns sonst alle Gegenstände als in einer Ebene liegend erscheinen würden,

Betrachtung der Landschaft mit diesen Relieffernrohren einen weit gelegenen Gegenstand als scheinbar dicht vor uns liegend sehen. Eine weitere Anwendung findet im Zeiss'schen stereoskopischen *Entfernungsmesser* statt. Nehmen wir an, wir hätten eine Baumnreihe, die sich vor uns befindet und in welcher jeder Baum 10 Meter weiter von uns entfernt ist als der nähere, stereoskopisch photographiert und wir würden das stereoskopische Diapositiv so in einem Feldstecher anbringen, dass dessen Okulare je ein Bild des Diapositivs vergrössern, wir aber gleichzeitig durch die Schicht hindurch die wirkliche Landschaft erblicken, so sähen wir in dieser wirklichen Landschaft die stereoskopisch hinein projizierten Baum-



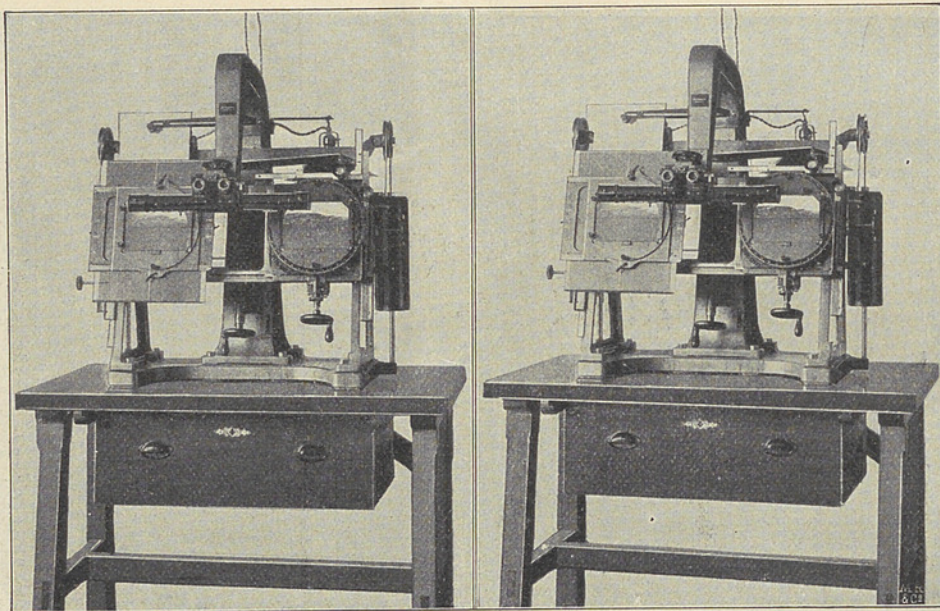
was daher rührt, dass uns selbst sehr entfernte Gegenstände mehr von ihrer rechten und von ihrer linken Seite zeigen würden, als dies bei der direkten Betrachtung bei normalem Augenabstand von ca. 65 mm. der Fall ist. Dieses Prinzip hat die optische Werkstätte von *Carl Zeiss in Jena* zur Konstruktion einer Reihe hochinteressanter Apparate benützt, welche für wissenschaftliche und militärische Zwecke von grösster Bedeutung sind. Vor allem nennen wir das *Relieffernrohr*, das als kleiner, sogenannter Prismenfeldstecher, bereits in vielen tausend Exemplaren Absatz fand und darum auch allgemein bekannt sein dürfte. Für besondere Zwecke wird dieses Instrument in sehr grossem Masstabe hergestellt, und zwar mit einem Objektivabstand von 58 cm (neunfacher Augenabstand), und selbst mit Objektivdistanz von 160 cm (25facher Augenabstand). Da wir nun gewohnt sind, als eine Folge der Konvergenz der Augenachsen die Entfernung des beobachteten Gegenstandes unbewusst zu schätzen, so ergibt sich, dass wir bei der

aufnahmen und wir wären bei geeigneter Ausführung dieser Einrichtung imstande, aus der uns bekannten Baumdistanz die Entfernung der Gegenstände in der Landschaft von 10 zu 10 Metern zu schätzen. Dies ist das *Prinzip* des Entfernungsmessers. Zur Erhöhung der Genauigkeit sind auch hier die beiden Objektive sehr weit auseinander gerückt, und in den Okularen befinden sich an Stelle der Diapositive *Distanzmarken*, die sich bei der Betrachtung der Landschaft als ein ideales Mass in diese hineinprojizieren. Die Genauigkeit ist eine solche, dass bei 300 Meter Entfernung noch Tiefenunterschiede von 3,2 Meter wahrgenommen werden, bei 500 Meter 9 Meter, bei 1000 Meter 35 Meter. Man erkennt sofort, wie dies für strategische Zwecke von besonderer Bedeutung sein kann.

Wir sehen also, dass mit der Vergrösserung der Basis die Genauigkeit der stereoskopischen Betrachtung zunimmt. Wenn wir nun über das Mass von 1,6 Meter, wie es in dem genannten Instrument an-

gewendet wird, hinausgehen und eine Gebirgslandschaft mit einer gewöhnlichen Kamera zweimal so photographieren, dass der Standpunkt der einen Aufnahme etwa 60 Meter von jenem der andern entfernt ist und darauf Gewicht legen, dass unsere Kamera sich bei beiden Aufnahmen in gleicher Höhe befindet und dass die Aufnahmen bei gleicher oder wenigstens sehr ähnlicher Beleuchtung geschehen, so werden wir bei der stereoskopischen Betrachtung solcher Bilder eine ungeahnte plastische Wirkung erhalten. Dies benützt die Firma Carl Zeiss zur Konstruktion eines Apparates, mit dessen Hilfe es möglich ist, an Hand zweier solcher weit auseinander gerückter Aufnahmen *topographische* Messungen vorzunehmen.

kannter Werte (Basis, Brennweite der Aufnahme-Objektive u. a.) alle Entfernungen auf dem zu prüfenden Bilde durch Rechnung finden. Der Stereo-Komparator kann für Platten im Format von 9/12 bis 24/30 verwendet werden. Die Vergrößerung der Okulare oder richtiger der Mikroskope ist 4, 6 oder 8fach. Die Anwendung des Apparates ist heute schon eine sehr weitgehende: für Wolkenhöhenmessungen, geologische Studien im Hochgebirge, zur Bestimmung der Flug- und Geschossbahnen, Vermessung von Küsten unter Benützung telestereoskopischer Aufnahmen vom Schiffe aus, Herstellung von Plänen unzugänglicher Punkte z. B. im Hochgebirge für das Anlegen von Bergbahnen etc.



Stereokomparator von Carl Zeiss, Jena. (Stereoskopische Aufnahme.)

Es ist dies der Stereo-Komparator nach der Konstruktion von Dr. C. Pulfrich. Dieses Instrument, von welchem wir eine stereoskopische Aufnahme beifügen, besteht aus den Plattenhaltern, dem an einem kräftigen Arm montierten optischen Teile und der mechanischen Einrichtung. Die Okulare zur Beobachtung befinden sich in der normalen Augendistanz, und die Objektive sind, wie aus unserm Bild ersichtlich, so weit auseinandergerückt, als die Entfernung zweier korrespondierender Punkte auf den Platten beträgt. Die mechanische Einrichtung dient dazu, die beiden stereoskopischen Aufnahmen, welche also in diesem Fall nicht auf *einer* Platte vereint sondern getrennt sind, in die ganz genaue Lage zu bringen, und als Messvorrichtung, um subtilste Messungen mit der grösstmöglichen Präzision vornehmen zu können. Da, wie wir früher gesehen haben, die einzelnen Teile zweier solcher stereoskopischer Aufnahmen kleine Verschiedenheiten in der Lage aufweisen, so kann man unter Berücksichtigung be-

Aber noch weiter ausgedehnt ist die Anwendung des stereoskopischen Sehens. Wir wollen annehmen, dass zwei Beobachter, der eine im äussersten Osten, der andere im äussersten Westen Europas sich dahin verständigen, zu gleicher Zeit den Mond aufzunehmen, so werden zwei Bilder entstehen, die wesentlich von einander verschieden sind, da die Basis diesmal eine Sehne des Erdkreises von einigen Tausend Kilometer Länge ist. Man fertigt nun freilich solche Bilder von Mondaufnahmen für das Stereoskop nicht auf diese Weise an, sondern nützt hierfür den Umstand aus, dass uns der Mond infolge seiner eigentümlichen Pendelbewegung nicht unverrückbar fest die uns zugewandte Seite zeigt, sondern zu Zeiten etwas mehr von der östlichen, zu andern Zeiten etwas mehr von der westlichen Seite. So wurden z. B. mit dem Equatoreal Coudé an der Pariser Sternwarte zwei Aufnahmen des Mondes gemacht, die eine am 20. April 1896, die andere am 7. Februar 1900, die, gemeinsam im Stereoskop betrachtet, von verblüffend

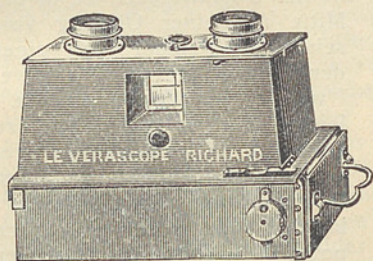
plastischer Wirkung sind. Aber auch dies ist noch nicht die äusserste Anwendung des stereoskopischen Prinzipes. Wir wissen, dass die Planeten nicht immer dieselbe Stelle am Himmel einnehmen, sondern ihre Lage mit Bezug auf die Fixsterne ändern. Die Verschiebung von einem Tag zum andern genügt, um zwei photographische Aufnahmen zu erzielen, welche bei der stereoskopischen Betrachtung uns den Wandelstern frei im Weltraum schwebend, *vor der Fixsternsphäre*, zeigen. Prof. M. Wolf in Heidelberg machte am 9. und 10. Juni 1899 je eine Aufnahme des Saturn im Sternbild des Schlangenträgers, welche bei der Betrachtung den genannten Effekt ergeben. In der Astronomie findet der Stereo-Komparator ferner Anwendung: bei Fixsternbewegungen, sowie allen am Sternhimmel vorkommenden Veränderungen, zum

Messen wahrnehmbarer Parallaxen von Fixsternen und Nebelflecken, zum schnellen Auffinden von Veränderungen der Planeten und Kometen, in der Untersuchung von Sonnenflecken und Veränderungen auf der Mondoerfläche etc.

Es möge hier angedeutet sein, dass es vielleicht möglich sein wird, durch zwei um viele Jahre auseinanderliegende Aufnahmen einen Einblick in die Tiefenanordnung der Fixsterne am Himmel zu gewinnen. Es soll dies, wie gesagt, nur angedeutet sein, denn die Entfernungen sind ja bekanntlich so ungeheuer, dass uns jede Vorstellung hiefür fehlt; in der Photographie liegt jedoch immerhin die Möglichkeit eines Resultates, das mit allen andern Mitteln nach dem heutigen Stand der Optik nicht erreichbar ist.

R. Goldlust.

DAS VERASKOP.

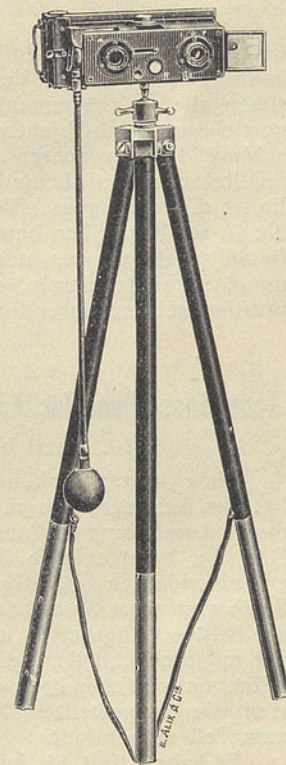


Unter den kleinen, handlichen Stereoskopapparaten ist das *Veraskop* dank seiner Vollkommenheit einer der verbreitetsten. Auch der Umstand, dass sein Konstrukteur *Jules Richard* in Paris einer der ersten war, der

das bis dahin übliche Mass von 8×16 cm für die Negativ- und Positivplatten verwarf und zu einer wesentlichen Reduktion schritt, trug zur raschen Einbürgerung des Veraskops wesentlich bei. Denn dieses Beschneiden des Plattenformates hatte die unbedingte Folge, dass man kurzbrennweitige Objektive anwenden musste, um auf das kleine Ausmass einen grossen Ausschnitt des aufzunehmenden Bildes projizieren zu können, und die kurzbrennweitigen Objektive verminderten auch die Länge der Kamera. So entstand der kompensierte Apparat, der für viele vorbildlich wurde. Das Plattenformat für das Veraskop ist $45/107$ mm, die Brennweite der Objektive beträgt durchschnittlich nur $6\frac{1}{2}$ cm. Mittelst geeigneter Vergrösserung werden aber bei der stereoskopischen Betrachtung Bilder erzielt, die uns in der natürlichen Grösse erscheinen. Das Veraskop ist ganz aus dünnem Stahlblech sehr solide konstruiert, und mit einer harten Lackschicht überzogen, welche jedes Rosten verhindert. Der Sucher ist äusserst bequem in die Mitte des Apparates zwischen die Objektive eingebaut; ausserdem ist noch ein zweiter Sucher seitlich angebracht. Die jüngern Apparate besitzen drei Blenden, pneumatische Auslösung, Zeit- und Momentverschluss, und können bei Benützung von Vorsteckklinsen für die *Aufnahme naher Objekte* verwendet werden. Was dem Ve-

raskop die besondere Beliebtheit verschafft, ist die praktische und sicher funktionierende *Wechselkassette*. Diese fasst 12 Platten und ist von solcher Einrichtung, dass beim Herausziehen des Magazins behufs Wechsellung elf Platten mitgenommen werden, während die zwölfte, exponierte und bis nun den Okularen zunächst liegende Platte so lang an ihrer Stelle verbleibt, bis das Magazin beim Herausziehen an einen Arretierhebel anstösst. In diesem Augenblick ist der Raum, den früher das Plattenmagazin einnahm, frei, die Platte fällt nach unten und, sobald das Magazin wieder hinein geschoben wird, wird die nächste Platte aufnahmebereit usf. Eine automatische *Zählvorrichtung* zeigt an, wie viele Expositionen gemacht sind, resp. wie viel unexponierte Platten das Magazin noch enthält. Der Apparat

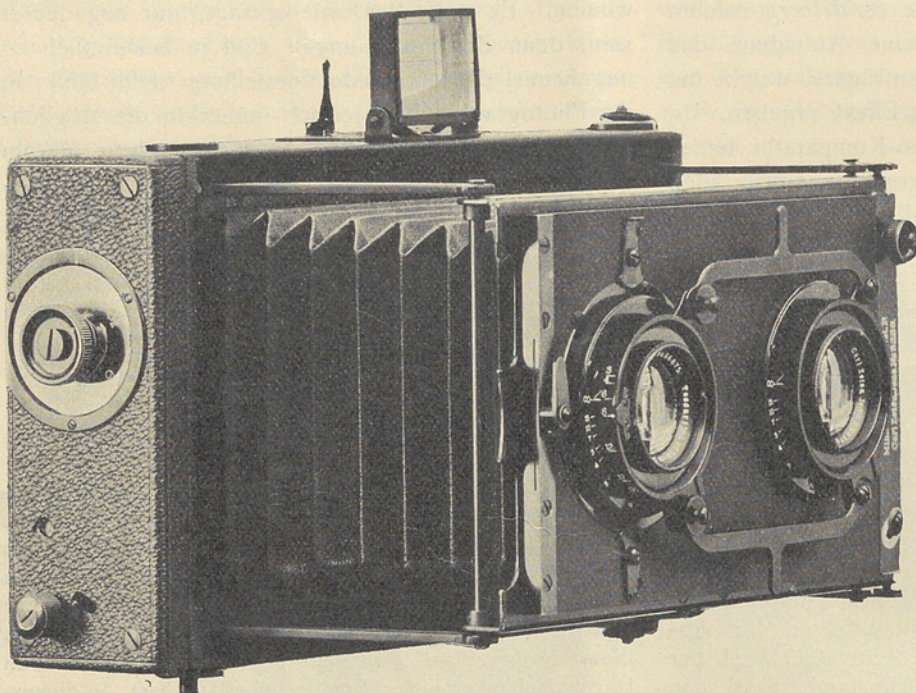
selbst, der mit allen gewünschten Objektiven ausgestattet wird, ist nicht nur sehr gefällig, sondern auch sehr präzise konstruiert, und ebenso sind alle Zutaten, wie die Taschen, die Stereoskop-Apparate, der Kopierrahmen, die Aufbewahrungskassette für Positive, der Vergrösserungsapparat etc., mit einem Worte: alle Hilfsapparate und Zutaten, welche aus der renommierten Anstalt von *Richard* hervorgehen. R. G.



NEUE APPARATE.

Der Stereo-Minimum-Palmos, 9 × 18 cm.

Die unter dem Namen *Minimum-Palmos* von der optischen Werkstätte Carl Zeiss in Jena in den Handel gebrachten Apparate zeichnen sich — abgesehen von der vorzüglichen optischen Ausrüstung — durch ihre besonders kompensierte Bauart und durch die Einrichtung aus, dass sie sich sowohl für *Platten*, wie auch für *Plan- und Rollfilms* gleich gut eignen. Es sind *Handapparate*, die aus *sehr leichtem Metall* hergestellt sind



Stereo-Minimum-Palmos-Kamera, 9×18 cm., von Carl Zeiss, Jena.

und infolgedessen wesentlich geringere Dimensionen erhalten können als bei Verwendung von Holz. Sie besitzen alle ein zusammenklappbares Vorderteil, Einstellvorrichtung am Objektiv und einen *Fokal-Schlitzverschluss*, der von aussen regulierbar ist. Die jeweilige Schlitzbreite kann ebenfalls von aussen abgelesen werden. Es ist dies ein grosser Vorzug und eine Bequemlichkeit, die in solchen Fällen besonders empfunden wird, wo die Begleitumstände der aufzunehmenden Objekte (Entfernung, Schnelligkeit etc.) einen raschen Wechsel der Expositionszeiten notwendig machen. Dass der *Minimum-*

Palmos auch für Zeitaufnahmen geeignet ist, bedarf wohl kaum der Erwähnung.

Bis nun wurden zwei Formate dieser eleganten und praktischen Kamera hergestellt: 9×12 cm. und das etwas grössere Mass von 4×5 Zoll engl. Wir sind in der Lage, unseren geschätzten Lesern die Abbildung des neuen, *Stereo-Minimum-Palmos* 9×18 cm., der eben an die genannten zwei Formate angegliedert wurde, bringen zu können. In der Hauptsache (Material des Gehäuses, Anordnung der Spreizen und Einrichtung des Fokal-Schlitzverschlusses) ist der neue Apparat den oben beschriebenen gleich und die wesentlichen Punkte der Gebrauchsanweisung für den Stereo-Minimum-Palmos 9,12 cm, welche in allen besseren Handlungen photographischer Bedarfsartikel erhältlich ist, gelten demnach auch für das neue Modell. Speziell mit Bezug auf dieses wäre noch hinzuzufügen: Die Kamera ist nicht nur für Stereokopfaufnahmen sondern auch für solche in *ganzer Plattengrösse* verwendbar. Zu diesem Zwecke wird ein zweites Objektivbrett beigegeben, welches sich bequem und schnell gegen das mit den beiden Stereo-Objektiven versehene austauschen lässt. Dieses zweite Objektivbrett ist in der Mitte mit einer Öffnung versehen, in welcher man eines der beiden Stereo-Objektive, welches zu diesem Zwecke leicht von seinem Platz zu entfernen ist, mittelst weniger einfacher Handgriffe befestigen kann. Beide Objektivbretter lassen sich nach oben und unten, den jeweiligen Zwecken entsprechend verschieben.

Die für Stereokopfaufnahmen nötige Scheidewand im Innern der Kamera ist derartig angeordnet, dass sie bei *Panorama-Aufnahme* in ganzer Plattengrösse, vor Einsetzen des zweiten Objektivbrettes mit Leichtigkeit auf die Seite geschoben werden kann, so dass sie sich an eine innere Schmalseite des Balgens anlegt und das Bildfeld nur unwesentlich einschränkt. Die Negativ-Bildgrösse beträgt ca. 9×16,6 cm. Die Aussenmasse der Kamera sind: 7×13×24 cm. Die Stereokameras können ebenfalls für Platten wie für Rollfilmgebrauch eingerichtet werden.

R. G.

Kant. Ausstellung für Amateur-Photographie in Basel.

10. April bis 8. Mai 1904.

Ohne grosse Ankündigungen und viel Aufsehen hat der Amateurphotographenverein in Basel eine kantonale Ausstellung für Amateurphotographen veranstaltet. Dieselbe befindet sich im Gewerbemuseum in einem ausserordentlich günstig gelegenen und beleuchteten Saale von zirka 30 m Länge und 8 m Breite, welcher auf beiden Längsseiten mit Seitenlicht versehen ist und der entsprechend der Fensteranordnung mit sieben Abteilungen versehen wurde. An den Abteilungswänden sind die ausgestellten Bilder befestigt, zum Teil offen, zum Teil eingerahmt.

Es haben sich 61 Aussteller beteiligt, vielfach mit Arbeiten, welche als ganz vorzügliche bezeichnet werden müssen. In der Reihenfolge der Abteilungen möchte ich besonders hervorheben: zunächst die Mondschein-

effekte von Lichtenhahn, die ausgezeichneten Reproduktionen nach Goldschmiedearbeiten von U. Sauter, die schönen landschaftlichen Stimmungsbilder Jean Seiberths; ferner die netten Genrebilder von Fräulein E. Stingelin, die hübschen Landschaften und Seestücke von A. Suter, die famosen Strassenszenen und Landschaften von Otto Lindner sowie die schönen Interieurs und Landschaften von Emil Burri.

E. Suter ist mit vorzüglichen Bildern in Pigmentdruck und Bromsilberpapier vertreten; E. Sorani hatte ganz prächtige Portraits und die Gesellschaft für freie Photographie Lörrach beschickte die Ausstellung mit in jeglicher Beziehung tadellosen Bildern.

H. Speiser hat eine sehr hübsche Kollektion mikrographischer Bilder ausgestellt, E. Schmid-Muth schöne Diapositive im Formate 13×18 und Hr. Professor Thommen ausserordentlich saubere Reproduktionen nach alten Urkunden aus dem Jahr 1285. Eine ganze

Wand nehmen die äusserst interessanten Photographien der Basler Missionsgesellschaft ein. Von bleibendem Wert sind jedenfalls die sauberen Photographien von Strübin, welcher in einer grossen Zahl von Bildern die Brückenumbau in Basel stufenweise zur Darstellung bringt.

In der siebten Abteilung befindet sich noch eine Vergrösserung einer Aufnahme aus dem Luftballon von E. Suter, welche mittelst einer entsprechend gestellten Vergrösserungslinse unter dem gleichen Winkel betrachtet werden kann, unter welchem die Aufnahme seinerzeit gemacht wurde. In der zweiten, dritten und vierten Abteilung sind endlich noch Revolverstereoskope aufgestellt, welche Glaspositive enthalten, die elektrisch beleuchtet werden.

Nicht rein photographischer Natur sind die mit wirklich künstlerischem Verständnis hergestellten Tiefbrandrahmen des Fräulein C. Böhlinger.

Mit vorstehenden Ausführungen sind nur jene Aussteller erwähnt, welche in der Gesamtheit ihrer ausgestellten Bilder hervorragende Leistungen zur Anschauung brachten. Auch die übrigen Aussteller haben einzelne, ganz ausgezeichnete Bilder ausgestellt; es wird aber der Gesamteindruck durch die andern minderwertigen Bilder ungünstig beeinflusst, ein Fingerzeig dafür, dass bei künftigen Beschickungen von Ausstellungen mehr auf die Qualität als auf die Quantität der Bilder Rücksicht genommen werden soll.

Der ganze Eindruck der Ausstellung ist ein vorzüglichster und wenn man weiss, wie schwierig es ist, Amateure, welche ja nur ihre freie Zeit für photographische Arbeiten verwenden können, zur Herstellung von Ausstellungsbildern zu bewegen, so muss man den Basler Amateur-Photographen-Verein zu dem erreichten schönen Erfolg beglückwünschen. Ich empfehle den Besuch der Ausstellung, der nebenbei bemerkt ein ausserordentlich reger ist, allen Anhängern der Photographie aufs wärmste. Der Besuch selbst ist gratis, hingegen kann man durch Ankauf von Lichtdruckpostkarten, welche 17 der schönsten Ausstellungsbilder enthalten, sich einerseits Vorbilder anschaffen und andererseits einem wohlthätigen Zwecke dienen. Barbieri.

VEREINSNACHRICHTEN.

Amateur-Photographen Zürich.

Montag 8. Februar, Monatsversammlung. Montag 15. Februar. Herr Wilh. Heller führte eine sehr schöne Serie von kolorierten Projektionsbildern, meist Gebirgsaufnahmen, vor. Die mit grossem Geschick übermalten Bilder wurden mit viel Beifall aufgenommen. Die Lichtquelle war Kalklicht mit Wasserstoff und Sauerstoff.

Montag 22. Februar. Vortrag von Herrn Widmer-Osterwalder über Pigmentdruck. Der Bericht folgt später, da der Vortrag fortgesetzt wird.

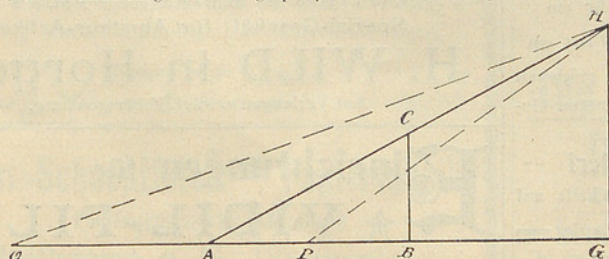
Sonntag den 28. Februar. Unterricht im Kolorieren von Diapositiven, von Herrn Wilh. Heller. Der Vortragende koloriert einige Diapositive und Bromsilberbilder. Die klaren und anregenden Ausführungen des Vortragenden wurden von den zahlreich erschienenen Mitgliedern mit gespannter Aufmerksamkeit verfolgt.

Montag 7. März. Monatsversammlung. Vortrag von Herrn Dr. N. Spyker: **Über die Perspektive in der Photographie.**

Wir lassen den Vortrag hier folgen:

Der Zweck der nachfolgenden Ausführungen ist, zu erklären, warum viele photographische Aufnahmen eine falsche Perspektive zeigen und wie man diesen Fehler vermeiden kann.

Man denke sich eine Landschaft und eine durchsichtige Abbildung (Diapositiv) dieser Landschaft. Wenn es möglich ist, das Bild so zu halten, dass von einem bestimmten Punkt (also mit einem Auge) aus gesehen jeder Punkt der Landschaft sich mit dem entsprechenden Punkt des Bildes deckt, so ist die Abbildung eine richtige perspektivische Zeichnung der Landschaft.



Bringt man das Auge an einen andern Ort, so deckt sich das Bild nicht mehr mit der Landschaft.

Von P aus betrachtet erscheint das Bild BC grösser als der Gegenstand GH; von Q aus erscheint BC zu klein. Hieraus folgt, dass jede perspektivische Zeichnung aus einem ganz bestimmten Abstand betrachtet werden muss.

Machen wir von einer photographischen Aufnahme ein Diapositiv und bringen das Auge an jene Stelle, wo bei der Aufnahme die Linse war, so können wir das Diapositiv so halten, dass sich jeder Punkt der Landschaft mit dem entsprechenden Punkt des Bildes deckt. Die Betrachtungsweise ist dann gleich der Brennweite des Objectives, genauer: gleich der Auszugsweite der Kamera bei der Aufnahme. Diese letztere ist um sehr wenig grösser wie die Brennweite.

Also sind alle unsere photographischen Bilder richtige perspektivische Zeichnungen, nur sollten sie aus einer Entfernung betrachtet werden, die gleich der Brennweite ist. Es bleibt hier aber ein ziemlich grosser Spielraum; betrachtet man z. B. ein Bild, mit einer Brennweite von 35 cm aufgenommen, aus einer Entfernung von 25 cm oder von 50 cm, so bekommt man meistens noch nicht den Eindruck einer unrichtigen Perspektive. Weil man sich bei der Betrachtung eines Bildes nicht nach der Brennweite richtet, so muss der Photograph seine Brennweiten nach den Entfernungen wählen, aus welchen seine Bilder betrachtet werden. Es ist oft ganz unmöglich, Bilder in der richtigen Entfernung anzusehen, weil für die Plattenformate unter 13x18 Brennweiten verwendet werden, die beträchtlich unter der deutlichen Sehweite von 25 cm liegen.

Die Frage ist: in welchem Abstand werden in den meisten Fällen Bilder eines gewissen Formates vom Auge entfernt gehalten?

Als Beantwortung dieser Frage gibt Eders Jahrbuch 1902 folgende Tabelle, die jeder leicht nachprüfen und ergänzen kann.

Bildformat.	Betrachtungsweite.
3x4	Im Mittel 19 cm
6x8	» » 30 »
9x12	» » 40 »
12x16	» » 50 »

Vergleichen wir diese Zahlen mit den gebräuchlichen Brennweiten, so sehen wir, dass unsere Brennweiten fast immer viel zu kurz sind. Bei Momentaufnahmen lässt sich dies nicht vermeiden, weil bei der erforderlichen Lichtstärke eine lange Brennweite auch eine sehr ungünstige Tiefenschärfe bedingt. Bei Zeitaufnahmen aber, wo man abbilden kann, ist es möglich, eine längere Brennweite zu wählen, indem man z. B. die Hinterlinse allein verwendet.

Es wird wohl jeder Anfänger den Versuch gemacht haben, eine schöne Fernsicht zu photographieren, er wird dann enttäuscht gewesen sein über die Kleinheit der entfernten Gegenstände, wodurch die Photographie ihren Wert einbüsst. Dieser Fehler wird durch Verwendung einer längeren Brennweite vermieden; natürlich sind bei Fernaufnahmen orthochromatische Platten mit Gelbscheibe zu nehmen.

Macht man von denselben Standpunkt aus zwei Aufnahmen einer Landschaft, einmal mit einer Brennweite z. B. von 20 cm und das zweite Mal mit der doppelten Brennweite, so kommt auf das erste Bild mehr von der Landschaft, die Gegenstände sind aber nur halb so gross abgebildet wie auf der zweiten Aufnahme. Schneidet man aus der ersten Aufnahme den mittleren Teil aus und vergrössert diesen zweimal, so bekommt man ein Bild, das mit dem zweiten genau übereinstimmt. Wenn von demselben Standpunkt aus zwei Aufnahmen einer Landschaft gemacht werden, einmal mit einer Brennweite von 20 cm auf 9x12 Platte und das zweite Mal mit der doppelten Brennweite auf eine 18x24 Platte, so ist die zweite Aufnahme nichts anderes als eine zweifache Vergrösserung der ersten.

Um den Unterschied zwischen zwei Aufnahmen, die mit verschiedenen Brennweiten, bei verändertem Standpunkt gemacht sind, klar zu machen, diene das folgende Beispiel.

Im Abstände von 4000 m sei ein 1000 m hoher Berg, und in einer Entfernung von 15 m eine Hütte, die 4,5 m hoch ist; die Brennweite sei 20 cm.

Eine kleine Rechnung ergibt, dass der Berg 5 cm und die Hütte 6 cm hoch abgebildet wird. Die Hütte erscheint also auf dem Bilde etwas höher wie der Berg.

Man nehme jetzt die doppelte Brennweite und entferne sich von der Hütte um weitere 15 m. Der Abstand der Hütte ist jetzt 30 m und die Brennweite 40 cm. Die Hütte wird wieder 6 cm hoch im Bilde erscheinen, der Berg wird aber ungefähr doppelt so gross, also 10 cm hoch sein.

Diese Ausführungen werden dem denkenden Amateur darthun, dass eine flüchtige Aufnahme und darauffolgende Vergrösserung nicht immer ein gutes Resultat ergeben, sondern dass die Wahl eines für den betreffenden Fall geeigneten Objectives, und, wo dies nicht möglich ist, die Wahl des geeigneten Standpunktes wohl erwogen werden soll, wenn man Enttäuschungen ausweichen will.

Photographische Gesellschaft Zürich.

(Sitzung vom 21. April 1904.)

Nach Erledigung des geschäftlichen Teiles berichtet Herr Honegger seine Erfahrungen mit der Standentwicklung. Zunächst entsprechen die käuflichen Tröge nicht den Anforderungen. Papiermachetröge haben keine lange Dauer; solche aus Metall, auch lackierte, zersetzen den Entwickler, weil kein Lack auf die Dauer widerstandsfähig bleibt. Porzellangefässe zeigen in der Glasur Sprünge, durch welche die Lösungen in die Masse eindringen und das Gefäss für immer verunreinigen. Glas ist das beste Material; allein die käuflichen Glaströge mit Nuten sind gewöhnlich zu niedrig, so dass über den zu entwickelnden Platten nur eine schwache Schicht vom Entwickler zu stehen kommt. Dies ist eine der Ursachen, dass an den oberen Kanten der entwickelten Platten schwarze Ränder entstehen. Die Hauptursache derselben liegt aber in der Oxydation des schwachen Entwicklers durch die Luft, die entweder schon im Gefässe vorhanden ist oder infolge mangelhaften Verschlusses ständig Zutreten kann. Tadellose Negative werden mittelst der Standentwicklung erhalten, 1. wenn sich keine Luft im Gefässe befindet (auffüllen der Standcuvette bis zum Rande), 2. wenn die Cuvetten mittelst aufgeschliffener Glasplatte und Einfetten der Ränder mit Talg absolut luftdicht abgeschlossen werden.

Als Entwickler empfiehlt sich der Pyrostandentwickler nach Prof. Schmidt (Compendium), der allerdings langsamer arbeitet als der entsprechende Glycinentwickler, aber dafür mehr Details liefert. Die Entwicklungsdauer ist von 6 bis 10 Stunden.

Konzentriertere Entwicklungslösungen verkürzen die Dauer, immerhin auf Kosten der Details in den Schattenpartien.

Der Entwickler soll immer frisch bereitet werden; die hierzu nötigen Chemikalien müssen tadellos rein und das Wasser ausserdem luftfrei (gekocht) sein. Einem Kräuseln der Platten, welche so lange Zeit im Entwickler (bei 20° C.) verbleiben, kann man durch Bestreichen der Ränder mit einer Kautschuklösung begegnen.

Redner weist hierauf noch sein Standentwicklungsgefäss vor; es besteht aus einem rechteckigen Glastroge von genügender Höhe, in

welches der Plattenhalter (aus im Feuer emailliertem Eisenblech hergestellt und für 6 Platten 13×18 resp. 10 Platten 9×12 cm eingerichtet) eingesetzt wird; den Verschluss bildet eine aufgeschliffene Glasplatte.

Prof. Barbieri berichtete hierauf über die kantonale Amateur-Photographen-Ausstellung in Basel und zeigte Lichtdruckreproduktionen von 16 der schönsten Ausstellungsbilder; wir hoffen, einige hiervon demnächst bringen zu können.

PHOTOGLOB Co.

Nova pro Mai 1904.

Photochroms.

Format I.

Schweiz.

7 Rigibahn. Schnurto-
brücke mit Pilatus.

* 152 Thunersee. Beatenbucht.

Format II.

Schweiz.

* 9428 Zwei Lüttschinnen mit Jungfrau.
18263 Paradiso-Lugano.

France.

18229 Pau. Palais d'Hiver.

England.

11487 Church Stretton. General
view from S. E.
11488 Church Stretton. General
view showing Hydro.
11489 Church Stretton. Cardin
Gmill Valley.
11490 Romsey Abbey from S. W.
11491 » » The Nave
looking E.
11492 Romsey. The River Test.

Spanien und Portugal.

15317 Valencia. Plaza de la Reina.
15318 » Plaza de la Seo.
15319 » La Lonja de la
Seda.
15320 » Las Torres de
Serranos.
15321 Alicante. Paseo de los Mar-
tires y Castillo de Sta. Bar-
bera.
15322 Alicante. Paseo de los Mar-
tires.
15323 » Carretera de los
Martires.
15324 » Plaza de Ramiro.
15325 Elche. Huerta de Candalich.
15326 » Camino de los Mo-
linos.
15327 » Camino de la Huerta.
15328 » Huerta del Cura.
15355 El Escorial. El Monasterio.
15356 » Plaza del Mo-
nasterio.
15360 Salamanca. Vista general
con puente romano.
15361 » Plaza Mayor.
15362 » Fachada de la
Universidad.
15363 » La Catedral.
15364 » Fachada de la
Catedral.

15365 Salamanca. Iglesia S. Esté-
ban.
15366 » Casa de las
Conchas.
15367 » Torre de Cla-
vero.
15368 » Patio de la Casa
de la Salina.
15369 Valladolid. Paseo de la Ala-
meda.
15370 » Plaza Mayor.
15371 » La Universidad.
15372 » La Catedral.
15373 » Iglesia San Pa-
blo. Fachada.
15374 » Iglesia Santa
Maria
la Antigua.
15395 Pasajes. Vista general.
15396 » El Puerto.
15397 Portugalete. La Playa de las
Arenas.
15398 » El Puente Vis-
caya.
15403 Cintra. Castello da Pena.
15404 » Quinta de Mon-
serrate.
15406 Lisboa. Avenida da Liber-
dade.
15407 » Praça do Comercio
15408 » »
15409 » Palacio Real. Ajuda.
15410 » O Porto (Pescad-
dores).
15411 » Belém. Vista geral.
15412 » Convento dos Je-
ronymos de Be-
lém.
15413 » Convento dos Je-
ronymos de Be-
lém. Claustros.
15414 » Belém. La Torre
de Sao Vicente.
15418 » Praça de D. Pedro
(Rocio).
15416 Porto. Ponte D. Luiz I.
15417 » Caes da Ribeira.
15418 » Praça de D. Pedro.
15419 » » Almeida
Garrett.
15420 » Praça da Ribeira.
15421 Sevilla. Torre del Oro y
Puerto.
15423 » Plaza del Triunfo
con la Catedral.
15424 » La Catedral.
15425 » La Giralda.
15426 » Plaza de San Fer-
nando (Plaza Nu-
eva).
15427 » Galeria de Pedro
I., Alcázar.
15428 » Pabellón de Carlos
V., Alcázar.
15429 » Puerta del Perdón.

15430 Sevilla. Pórtico del Con-
vento de Santa
Paula.
15431 » Patio de la Casa
de Pilaos.
15432 » Las Murallas An-
tiguas.
15433 » Ruinas de Itálica.
15434 » Plaza de la Con-
stitucion.
15435 » El Muelle y Torre
del Oro.
15436 » La Giralda con la
Calle de Borce-
guinaria.
15437 » Calle Antigua.

Panoramas.

Kleinformat. = Format Moyen.

Schweiz.

* 4527 Genève. Ile Rousseau et le
Montblanc 17,5×46 cm.
* 4688 Luzern. 17,5×53 cm.

Savoie.

4758 Lac Léman. Evian-les-
Bains. 17×46 cm.

Spanien.

4737 Alicante. Vista general.
17×46,5 cm.
4751 Sevilla. Panorama desde
Triana. 17×45,5
cm.
4752 » Panorama desde la
Pasadera. 17×42,5 cm.
4753 » Panorama de los
Jardines del Al-
cázar. 16,7×43 cm.

Mittelformat. = Format Moyen.

Deutschland.

4748 Rothenburg o. T. General-
ansicht. 23×49 cm.

Photochrom-Postkarten.

Cartes postales en Photochromie.

Schweiz.

2268 Breitlauenen. Station und
Hotel.
2266 Lauterbrunnen u. Staubbach.
2270 Trümmelbach.
2271 Eigergletscher mit Rotstock.
2319 Die Jungfrau (nach einer
Zeichnung von Max von
Hegner.)

2259 Grindelwald. Kirche und
Viescherhörner.
2267 Faulhorn. Hotel. (2683 m)
2269 Abend am Brienzersee.
2255 Neuchâtel. Le Musée des
Beaux Arts.
2254 » Monument
National.
2248 Valangin.
2249 »
2246 Lausanne. Vue générale,
prise du Signal.
2245 » Ecole Normale.
2244 » Funiculaire du
Signal.

2252 Evian-les-Bains.
2265 Ile de Clarens et la Dent
du Midi.
2263 Montreux-Clarens et les
Alpes de la Savoie.
2264 Chemin de fer Montreux-
Oberland. Glion-Caux.
2262 Chemin de fer Montreux-
Oberland. Les Avants à la
fleuraison des narcisses.
2223 Le Montblanc, vu du Jardin
(2787 m.)
2258 Auf hoher Alp. — Dans les
Alpes.

Riviera.

2195 Monte Carlo.

Espana.

7.09 Sevilla. Panorama desde la
Pasadera. 2 feuilles.
7510 » Panorama desde
Triana. 2 feuilles.
7511 » Panorama de los Jar-
dines del Alcázar.
2 feuilles.
7134 » Plaza de San Fer-
nando.
7135 » Plaza de la Consti-
tucion.
7136 » La Giralda.
7137 » Calle Sierpes.
7142 » AlamedadeHércules.
7143 » Alcázar. Galerie de
Pedro I.
7144 » Las Murallas Anti-
guas.
7145 » Puente de Triana.
7146 » Paseo de la Delicias.
7147 » La Pasadera.
7150 » Alcázar. Pabellón de
Carlos V.
7151 » Plaza del Triunfo con
la Catedral.
7152 » Torre del Oro y
Puerto.
7153 » El Puerto.
7155 » Ruinas de Itálica.
7156 » El Portico del Con-
vento de Santa
Paula.

7161 Sevilla. Patio de la Casa de
Pilatos.
7162 » Puerta del Perdón.
7138 » Bailando el «Ole».
7139 » Bailando las Sevil-
lanas.
7140 » Bailando el Tango.
7141 » Una Sevillana.
7148 Vendedor de Flores.

Lichtdruck-Postkarten.

Cartes postales en Phototypie.

Schweiz.

4268 Zürich-Neumünster. Kreuz-
Kirche.
3700 Kloster Fahr bei Zürich.
4261 Sihltal. Wildpark Langen-
berg. Restauration.
4022 » Wildpark Langen-
berg. Wapiti-
Hirsche.
4023 » Wildpark Langen-
berg. Shika-
Hirsch-Gruppe.
4024 » Wildpark Langen-
berg. Axis-
Hirsche.
4025 » Wildpark Langen-
berg. Wapiti-
Hirsch.
4026 » Wildpark Langen-
berg. Dam-
Hirsche.
4108 Walensee. Quinten.
3905 Glarus. Berglistüber in der
Fätschbachschlucht.
3967 Luzern. Kapellbrücke und
Rigi.
136 » Gütschbahn und
Gütsch.
4238 Berner Oberland. Breitlau-
enen. Hotel und Station.
3665 Neuchâtel. Sur le Lac.
3674 Lausanne. Tribunal Fédéral.

Savoie.

3831 St. Gervais. Vue générale.
3838 Gorges de la Diosaz.
4246 Chamonix. Une rue à Cha-
monix avec Grand Hôtel
Moderne et Victoria.
3865 Chamonix. Départ pour le
Montanvert et la Mer de
Glace.
3854 Chamonix. Pierre Pointue:
Vallée de Chamonix et les
Aiguilles Rouges.

* Diese Nummern sind neu er-
schienen. - Ces numéros viennent
de réparaître.

ZÜRICH, dev. 30. April 1904.

Die optische Anstalt
G. Zulauf & Cie
Zürich IV

empfiehlt ihre vorzüglichen

Stereoskop-Cameras „Polyskop“

Patent angemeldet.

Klapp-Cameras

und

photogr. Objektive.

Prospekte gratis und franko.

Beethoven

Ein Meisterwerk der Radierung.

Bildgrösse 34×67 cm

Kartonformat 79×105 cm

Nach dem mit der goldenen
Medaille ausgezeichneten Ge-
mälde von

L. Balestrieri

Drucke mit der Schrift auf

— Kupferdruck-Papier —

Preis Fr. 25.—

Zu beziehen vom

Polygraphischen Institut A.-G.

Zürich.

Bromsilber-Postkarten

feinste Ausführung, glänzend und matt, liefert den Herren Ama-
teuren 25 Stück für Fr. 2.50 nach jedem Negativ;
min. 25 St. pro Platte bei Aufträgen von 500 St. à 8 Fr. pro 1/10

Spezial-Geschäft für Amateur-Artikel

H. WILD in Horgen.

Auf Verlangen erfolgt Mustersendung.

Einrichtungen für
★ **VIDIL-FILMS**

besorgen prompt und billig

Berner & Cie., Rapperswil
(Aargau).

— Nur Kameradeckel einsenden. —

RIGI

Moment-Platten

sind die besten und empfindlichsten
billigen Trockenplatten.

$\frac{1}{2}$ Dtzd. 6×9 u. $6\frac{1}{2} \times 9$ 9×12 $12 \times 16\frac{1}{2}$
Preis Fr. —.50 —.80 1.40

$\frac{1}{2}$ Dtzd. 13×18 $18 \times 24\frac{1}{2}$ $1\frac{1}{4} \times 3\frac{1}{4}$ 5×4 "
Preis Fr. 1.60 3.— —.70 1.—

$\frac{1}{1}$ Dtzd. 9×12 $12 \times 16\frac{1}{2}$ 13×18
Preis Fr. 1.50 2.60 3.—

Zu beziehen durch die Handlungen
photographischer Bedarfsartikel.

Schaeffelen-☆☆☆☆ Bromsilber-Papiere

zeichnen sich durch

absolute Schleierfreiheit, reinschwarzen Platinon,
kraftvolle und gleichmässige Emulsion, sowie bestes
Papiermaterial und billigen Preis aus.

Neun Sorten für Kontakt und Vergrösserung:
(Marke P. P. Brom)

Halbmatt: 1. Glatt
2. Rauh, unregelmässiges Korn
3. Feinkorn, pyramidenkorn fein
4. Grobkorn, pyramidenkorn grob
5. Royal, zartgelblicher Grundton
6. Imperial, gelber Grundton

dünnes,
kräftiges
schnee-
weisses
Papier.
rauer
Zeichen-
karton.

Extramatt: 1. Glatt, dünn, schneeweiss.
2. Rauh, dünn, schneeweiss.
3. Glatt kartonstark, schneeweiss.

Man verlange Preislisten und Gebrauchsanweisungen.
Bezug durch die Photographie-Bedarfshandlungen.

Niederlage in Zürich:

Georg Meyer & Kienast, Bahnhofpl.

Gust. Schaeffelen'sche Papierfabrik

Photographische Abteilung

Heilbronn a. N., Württemberg.

Kunst- und
Verlags-Anstalt
Polygraphisches
Institut
A.-G.
Zürich

Die Schweizer- trachten

vom

XVII. — XIX. Jahrhundert.

Großes Prachtwerk, 6 Serien
à 6 Tafeln.

Chromographien auf
Kunstdruckkarton
in hocheleganter Mappe.
Format 42×56 cm.

Fr. 100.—

Schweizerische Bergbahnen.

Ein hochinteressantes Werk für
Techniker und Naturfreunde.
Enthält die technischen und
landschaftl. Beschreibungen
von 23 der wichtigsten Berg-
bahnen mit 329 Illustrationen
in Kunst-Email-Einband

Fr. 10.—

Schweizerische Großindustrie.

Ein Band von 240 Seiten
Großfolioformat mit mehr als
300 Illustrationen,
enthaltend die eingehenden
Beschreibungen
hervorragender Schweizerischer
großindustrieller Anlagen.
Sehr elegant gebunden

Fr. 12.50

Engadiner Märchen.

I. und II. Folge.

Zwei originelle Märchenbücher
für reifere Kinder.

Text von G. Bindi.

Illustriert von G. Giacometti.
Mit 93 farbigen Bildern

Preis per Band

Fr. 4.50

Die Schweizer- trachten.

Kleine Ausgabe

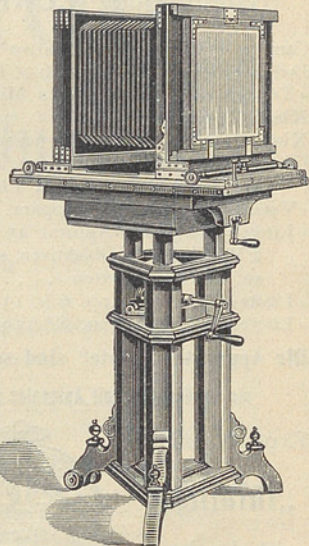
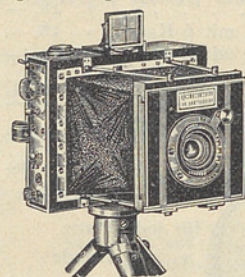
in Kabinettformat, 30 Tafeln
in gleichmackvoller Damast-
mappe mit Goldprägung

Fr. 15.—

R. A. GOLDMANN
14 Victorgasse — Wien IV/2 — Victorgasse 14
Fabrik photographischer Apparate
— gegründet 1858 —
empfiehlt seine bestbekannten Reise-, Salon-, Reproduktions- und
Momentkameras.
Grösste Neuheit:
Klapp-Kamera

Vorzüge derselben:

Rouleau-Schlitzverschluss von
ausen über die ganze Platten-
breite bis zu 2 mm verstellbar. —
Schlitzbreite und Federspannung
ausser regulierbar und ablesbar.
— Schlitzverschluss mit pneu-
matischer Auslösung auch für
Daueraufnahmen beliebig langer
Dauer verwendbar. — Objektiv
nach beiden Richtungen in aus-
giebigster Weise verschiebbar
und auf die Projektionsebene voll-
kommen centrisch montiert, daher
gleichmässig verteilte Schärfe.



Grösste Stabilität und grösste Handlichkeit der Verspreizung.
Vollkommenste Präzision der Ausführung.

Objektive von C. P. Goerz, A.-G., in Berlin, Carl Zeiss in Jena, Voigt-
länder & Sohn, A.-G., in Braunschweig, C. A. Steinheil Söhne in
München, E. Suter in Basel.

Reich illustrierter Katalog gegen Voreinsendung v. Mk. 1.— gratis u. franko.

Man verlange die soeben erschienene Broschüre über Goldmann's
Klappkamera, eine reich ausgestattete Anleitung zum Gebrauch für
Anfänger, gegen Voreinsendung von Mk. 1.— in Marken.

Jalousie- Schränk «KOSMOS»

für

Photographen

und

Amateure

zum Aufbewahren

von

Platten

Negativen

Papieren

Kopien

Apparaten

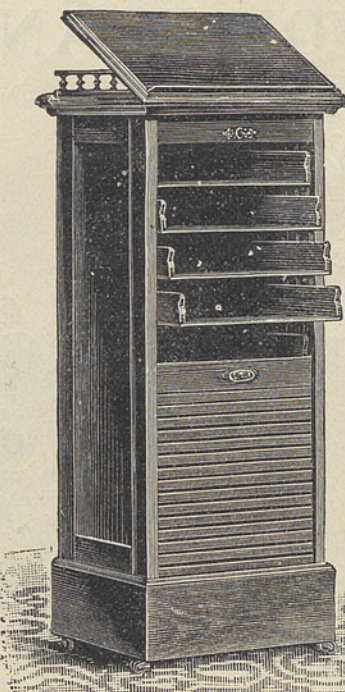
Objektiven

etc.

Staubdicht

Bequem

Elegant



Preise:

Fr. 110.—, zahlbar in 11 Monatsraten à Fr. 10.— oder
» 100.— gegen bar.

Ausführung in Eiche, Nussbaum oder Schwarz.

Gebr. Hug & Co, Zürich I

18 Sonnenquai 18

Versandhaus
für
Photographische
Artikel.



Best
assortiertes
Lager.

Georg Meyer & Kienast

Bahnhofplatz ZÜRICH Bahnhofplatz

Camera «Gnom» für 6 Platten $4\frac{1}{2} \times 6$ cm . . .	Fr. 3.75
Brownie-Kodak für Films 6×6 cm . . .	» 6.50
«Teddy» 9×12 cm mit 2 Millionkassetten . . .	» 20.65
Klapp-Taschen-Kodak I 6×9 cm . . .	» 53.—
Klapp-Taschen-Kodak III, neues Modell . . .	» 95.—
Goerz-Klapp-Camera mit Dopp. Anast. 1 C. und 3 Kassetten für 9×12 Platten . . .	» 267.50
«Veraskop» Stereoskop-Apparat . . .	» 175.—
«Litote» Stereoskop-Apparat 45×107 mm, mit 2 Periskopisch. Objektiven, scharf von 1.25 m an, mit 6 Kassetten . . .	» 48.—
«Litote» Stereosc.-App. 6×13 cm mit 6 Kass. . .	» 58.—
«Litote» Stereosc.-App. 8×16 cm mit 6 Kass. . .	» 72.—

Die Apparate „Litote“ sind sehr beliebt und preiswert,
sie werden auch mit Aplanaten und Anastigmaten geliefert.

Expositionsmesser

„Infallible“

ist der beste

Fr. 10. —



zeigt die genaue Be-
leuchtungsdauer:

- für jede Platte
- » jede Blende
- » jeden Gegenstand
- » jedes Licht von
früh bis spät.

Wir entwickeln und kopieren sorgfältig und billig.

➡ Katalog gratis und franko. ➡

**Photographen! ==
Amateure!**

Versuche!
WB-Weisslicht-Entwickler
und WB-Klappwechsler zum
zuverlässigsten und bequem-
sten Arbeiten ohne Dunkel-
kammer und ohne Vorbild.
Hauptvertreter für die Schweiz:
Gg. Meyer & Kienast, Zürich.

Das
Polygraphische
Institut A.-G.

— Zürich —

empfehlen sich den

Tit. Eisenbahn- und
Dampfschiffahrt-Gesell-
schaften, Industriellen
und Gewerbetreibenden
aller Branchen

zur Anfertigung

künstlerisch

vollendeter

Druckfacien

in

allen Techniken

der

Optische Anstalt

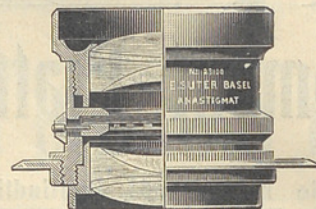
E. SUTER, Basel.

Spezialität:

Photographische Objektive
für alle vorkommenden Arbeiten.

Vertreter für ganz Norddeutschland:

E. Osten, Hamburg, Tornquistst. 16.



Besten Beachtung empfohlen:

Suters Anastigmat F:7,2 und F:6,3 (Patent

Nr. 21872)

Neu!

**Suters Anastigmat,
Serie III, F:5,**

für Porträts, Gruppen,
rascheste Moment-Auf-
nahmen, Architekturen,
Landschaften, Interieurs,
Vergrößerungen und
Reproduktionen.

Das vorzüglichste Uni-
versalobjektiv (8linsig.)
Suters Anastigmat-
Sätze für alle Formate.

Ferner: Aplanate F:5, F:6, F:8, F:12.

Porträtobjektive System Petzval F:3,75, F:3,2.

Teleobjektiv.

Hand-Kameras
in allen Ausführungen.

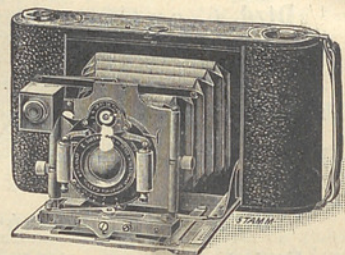
Aplanat-Satz.

Suters Klapp-Kameras 9×12 , 9×18 u. 13×18 in 3
Ausführungen.

Suters Cartridge-Kamera für Films 82×108 mm u.
Platten 9×12 .

Suters Prismen-Fernrohre. Vergr. 6 bis 10 fach.

Preislisten gratis und franko.



➡ photo-mechanischen Reproduktionsverfahren. ➡

VOIGTLÄNDER-FILM-KAMERA

**Doppelter Auszug
mit Zahntrieb**

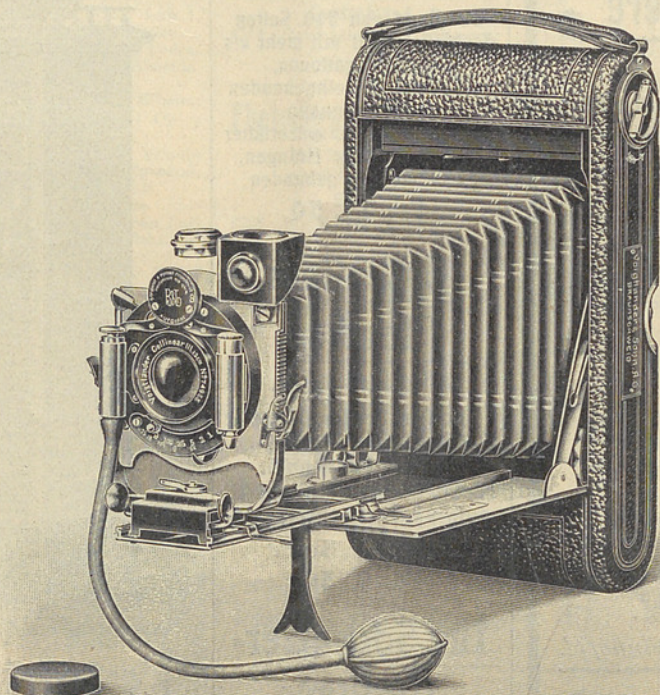
Ausgerüstet

mit

Coll. III 2, F. 16,8

und

Automat-Verschluss



Preis Mk. 170. —

komplet für Rollfilms

$8,3 \times 10,8$ cm

und Trockenplatten 9×12 cm.

Handliches Format

Bequemste Handhabung

Elegante Ausführung

Ausführliche Kataloge über unsere erstklassigen
photographischen Hand- und Stativapparate, sowie
unsere vorzüglichen Objektive kostenlos durch

VOIGTLÄNDER & SOHN, A.-G., Braunschweig

Älteste optische Anstalt — Gegründet 1756.