



R. Martens, Altona; Dorfteich

## Die Photographie farbiger Gegenstände.



**D**urch das Bestreben, das Naturbild möglichst getreu wiederzugeben, wurde die Farbenphotographie auf einen hohen Grad der Entwicklung geführt. Die verschiedenen Verfahren setzen uns in die Lage, das farbenprächtige Bild, welches das Objektiv auf der Mattscheibe hervorzaubert, dauernd festzuhalten. Wie glänzende Resultate aber auch die einzelnen Methoden gezeitigt haben, so erfordert doch selbst die einfachste unter ihnen so viel Mühe, Ausdauer und technische Fertigkeit, daß nur wenige den Mut besitzen, sich auf dies Gebiet der Photographie zu begeben. Aber selbst, wenn wir unsere Ansprüche nicht bis zur farbigen Wiedergabe der Natur steigern, so bleibt das photographische Bild, das wir mit Hilfe der gewöhnlichen Bromsilberplatte erzeugen, noch in einem wichtigen Punkte hinter dem Naturbilde zurück, nämlich in der Abstufung der Farbtöne bei ihrer Wiedergabe durch Schwarz und Weiß; mit anderen Worten: die gewöhnliche Bromsilberplatte ist nicht im stande, die Farben der Natur in ihren Helligkeitswerten so wiederzugeben, wie das menschliche Auge sie wahrnimmt. Während Orange und Hellblau ungefähr gleich stark, Gelb, Gelbgrün und Grün erheblich stärker als



Otto Praetorius, Berlin

Hellblau auf das Auge wirken, geht die Bromsilberplatte nahezu entgegengesetzte Wege, denn auf sie wirkt nur das blaue und violette und sogar darüber hinaus das für das menschliche Auge unsichtbare ultraviolette Licht. Infolge dieser Tatsache ergibt sich ein starkes Mißverhältnis in den Farbentonwerten bei der gewöhnlichen photographischen Reproduktion im Vergleich mit dem Eindruck des farbigen Originals auf den Beschauer. So ist z. B. bei Porträts der Photograph, der sich der gewöhnlichen Bromsilberplatte bedient, zuweilen in einer mißlichen Lage, indem dunkelblaue Uniformen hell und ein roter Kragen dunkel sich darstellen. Aber nicht allein in der unmittelbaren Wiedergabe der Farben, sondern auch bei der Abbildung der Luftperspektive zeigen sich die Mängel der gewöhnlichen Platte. Die Feinheiten der Ferne gehen bei ihr verloren. Ferne Gebirge, Himmel und Wolken bleiben ohne Abstufung in der Zeichnung. Nur bei ganz klarer Luft, die ja sehr selten ist, wird auch die gewöhnliche Platte befriedigen.

Um diese Fehler zu vermeiden, bedient man sich der farbenempfindlichen oder orthochromatischen Platte, die wir dem Altmeister der Photographie, dem 1898 verstorbenen H. W. Vogel, verdanken. Vogel entdeckte im Jahre 1873 die Tatsache, daß gewöhnliche Bromsilberplatten, welche in bestimmten Farbstofflösungen, Sensibilisa-



Wilh. Weimer, Darmstadt; Bildnis

toren genannt, gebadet werden, für grüne, gelbe und rote Strahlen empfindlich werden. Natürlich eignet sich für den erwähnten Zweck nicht jeder Farbstoff. Die Farbstoffe müssen vielmehr die Eigenschaft besitzen, daß sie, in den Weg des spektral zerlegten, weißen Lichtes eingeschaltet, diejenigen Spektralfarben absorbieren, für welche sie die Platte empfindlich machen sollen. Die in solchen Farbstoffen



W. Schultz, Altona; Ostsee

gebadete Bromsilberplatte zeigt dann, je nach der Natur des Farbstoffes, eine auffallend erhöhte Steigerung der Empfindlichkeit für Grün, Gelb oder Rot. Wie weit das Licht des Spektrums äußersten Falles einen Eindruck hervorruft, hängt natürlich auch von der Dauer der Belichtung ab.

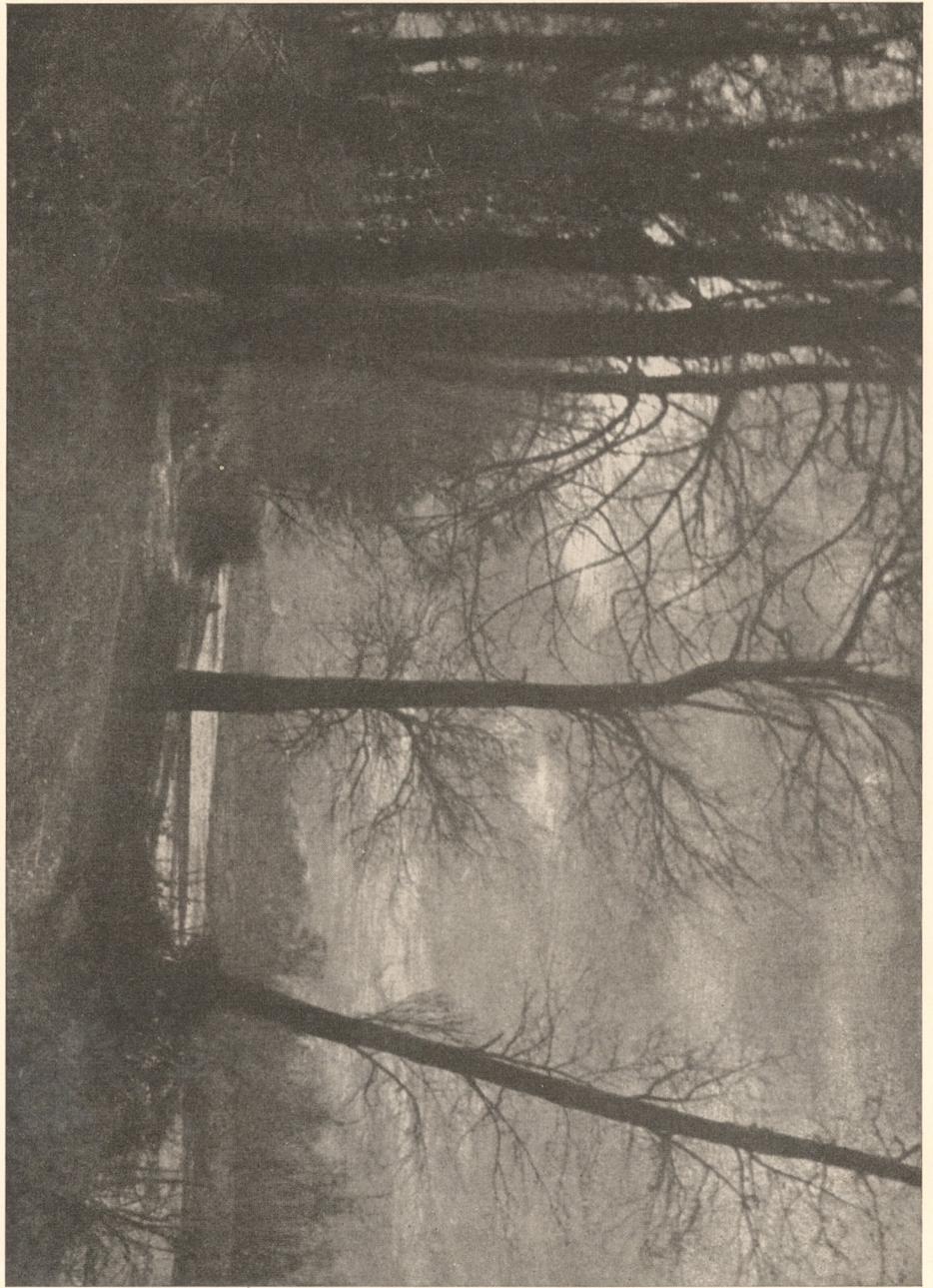
Für die meisten Zwecke genügt es, wenn die Sensibilisierung so abgestimmt ist, dass sie sich vom Blau bis an die Grenze von Orange erstreckt. Es gibt aber Fälle, in denen eine Wirkung darüber hinaus gewünscht wird, wo also, wie namentlich bei der Reproduktion von Gemälden, alle Farbtöne von Blau bis Rot wiedergegeben werden sollen. Die Herstellung derartiger Platten, die als panchromatische bezeichnet werden, ist trotz der damit verbundenen Schwierigkeit bis zu einem gewissen Grade gelungen durch Auffinden von Farbstoffen, welche eine panchromatische Wirkung erreichen lassen; man ist nicht genötigt, sich solche Platten selbst herzustellen; sie werden von den bekanntesten Trockenplattenfabrikanten in den Handel gebracht.



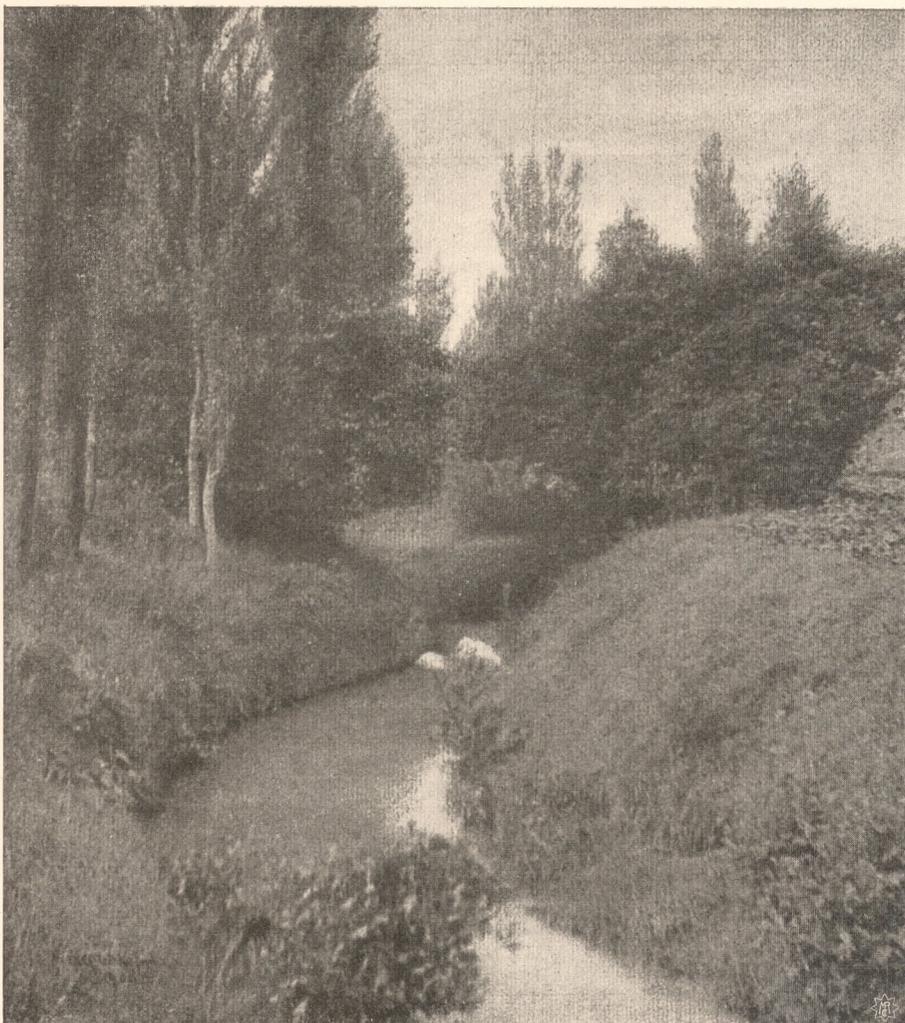
Otto Praetorius, Berlin

Die Farbstoffe unterscheiden sich in ihrer Wirkung sehr wesentlich. Während z. B. der eine Sensibilisator eine gute Rotempfindlichkeit erzeugt, läßt er die Platte nahezu unempfindlich für Grün. Bei

A. Schillinger, München; Landschaft



anderen Farbstoffen ist dagegen wieder die Rotempfindlichkeit mangelhaft, die Grünempfindlichkeit befriedigend. Es läßt sich also eine über das ganze Spektrum sich erstreckende Wirkung erzielen, kein Sensibilisator liefert aber eine lückenlose Abbildung des Spektrums.



Alfred Kappes, Ludwigshafen; Landschaft

Die Untersuchung der Platten mit Hilfe der Spektralstrahlen ist, solange es sich um wissenschaftliche Arbeiten handelt, zweifellos von hohem Werte. In der Praxis der Photographie hat man es aber nicht mit den reinen Farben des Spektrums, sondern mit reflektiertem Licht zu tun. Den meisten Körperfarben fehlt die volle Reinheit, sie sind vielmehr ein Gemisch verschieden gefärbter Strahlen, welche auf der Netzhaut des Auges eine einheitliche Farbenempfindung hervorrufen. Sodann ist aber auch die Erscheinung der meisten farbigen Körper durch die Gegenwart von Schwarz mehr oder weniger getrübt<sup>1)</sup>. Die

1) Näheres hierüber findet man in dem interessanten Aufsatz von v. Hübl: „Ein Beitrag zur Photographie farbiger Gegenstände“, in der „Phot. Korresp.“ 1906, S. 157.

Prüfung von neuen Sensibilisatoren im Spektrum hat daher schon wiederholt zu Enttäuschungen geführt. So glaubte man z. B. im Katachrom einen hervorragenden Rotsensibilisator entdeckt zu haben, da dieser Stoff die photographische Platte für das äußerste Rot des Spektrums empfindlich machte. Die Untersuchung aber mit Hilfe einer Farbtafel hat bei normaler Belichtung überhaupt keine Rotwirkung ergeben. Aus diesen Verhältnissen erklärt es sich, daß das satte Grün unserer Wälder auch auf der orthochromatischen Platte fast gar keine Wirkung hervorruft. Für die Praxis gestattet also nur die Farbtafel richtige Schlüsse zu ziehen, und mit ihrer Hilfe ist der Photograph ohne weiteres in der Lage, die von ihm verwendeten Platten auf ihre Farbenempfindlichkeit zu untersuchen. Von Wichtigkeit ist jedoch, daß die Farbtafel aus richtig gewählten Pigmenten besteht, daß diese gleiche Reinheit besitzen und mit gleicher Sättigung aufgetragen sind.

Wenn von den Sensibilisatoren einerseits verlangt wird, daß sie die Bromsilberplatte für bestimmte Farbbezirke empfindlich machen, so haben sie anderseits die Bedingung zu erfüllen, daß sie die Gesamtempfindlichkeit gegen weißes Licht nicht oder nur wenig herabdrücken. Daß diese Forderung erreicht ist, beweisen die vielen im Handel vorkommenden, zum Teil vorzüglichen gelb-grünempfindlichen Platten, deren Empfindlichkeit so hoch ist, daß bei entsprechender Beleuchtung die raschesten Aufnahmen gemacht werden können.

Man wird nun bei Landschafts-Aufnahmen mit orthochromatischen Platten häufig die Beobachtung machen, daß wenig Unterschied zwischen diesen und gewöhnlichen Platten besteht, daß vielmehr die verschieden gefärbten Gegenstände, wie grüne Wiesen, gelbe Kornfelder, Rosen u. s. w., einen Eindruck auch auf der gewöhnlichen Bromsilberplatte hervorrufen. Dies muß nach dem bisher Gesagten befremdlich erscheinen und die Vorzüge der orthochromatischen Platte in Frage stellen. Die Erscheinung erklärt sich daraus, daß im Blattwerk, in den Wiesen u. s. w. von den Blättern viel zerstreutes blaues Himmelslicht reflektiert wird, so daß auch grüne und gelbe Farben auf der gewöhnlichen Bromsilberplatte nicht schwarz erscheinen. Die Möglichkeit der photographischen Wiedergabe von gelb oder grün gefärbten Gegenständen auf einer gewöhnlichen Platte wird also lediglich von dem Reichtum des aufzunehmenden Gegenstandes an spektralem Blau abhängen. Ist dieses nur in geringem Grade vorhanden, so kann der Gegenstand, wie hell er auch dem Auge erscheinen mag, nur wenig auf die Platte wirken.

Wie verhält sich nun die farbenempfindliche Platte in Bezug auf das anzustrebende Ziel, die richtige Wiedergabe der Farbentonwerte? Tatsächlich haftet auch ihr eine Unvollkommenheit an, die uns zwingt,



Hugo Erfurth, Dresden. Bildnis.



Louis Held, Weimar

zu weiteren Hilfsmitteln zu greifen, wenn eine richtige Wiedergabe der Farbentonwerte erzielt werden soll. Diese Unvollkommenheit besteht darin, daß die Gelbempfindlichkeit, ganz besonders aber die Rotempfindlichkeit der Platte gegenüber der Blauempfindlichkeit, die durch die Sensibilisierung kaum leidet, noch zu gering ist, so daß die Blauwirkung stark überwiegt. Dies macht sich besonders fühlbar bei Aufnahme von Gebirgen mit weiter Perspektive von bläulich erscheinenden Bergen, die wie in einen Schleier gehüllt erscheinen, ferner bei Wolken, welche sich nur wenig vom Himmel abheben, sowie bei der Reproduktion von Gemälden, der Aufnahme von Möbeln, Kostümen, Uniformen u. s. w., welche viel Blau enthalten. Um die hier im Uebermaß vorhandene Blauwirkung zu dämpfen oder nach Bedarf gänzlich auszuschalten, bedient man sich der Gelbfilter, die je nach ihrer Tönung mehr oder weniger Blau verschlucken.

Fragt man sich, woher es kommt, daß dies einfache Hilfsmittel bis jetzt verhältnismäßig wenig angewendet wird, so ist der Grund darin zu suchen, daß die im Handel vorkommenden billigen Gelb-



Friedr. Schnickmann, Düsseldorf; Dorflandschaft

scheiben oder richtiger Braunscheiben, die aus in der Masse gefärbtem Glase bestehen, die Belichtungsdauer außerordentlich erhöhen, ohne daß gegenüber der Aufnahme ohne Gelscheibe ein hervorstechender Vorteil zu erkennen ist. Die übermächtige Wirkung der blauen Strahlen einerseits und die schlechten Eigenschaften der gewöhnlichen Gelscheiben andererseits lassen daher die Abneigung vieler Photographen gegen die orthochromatische Platte begründet erscheinen, zumal letztere auch wesentlich teurer ist als die gewöhnliche Platte.

Man muß aber an eine Gelscheibe die Forderung stellen, daß sie in Verbindung mit einer guten orthochromatischen Platte auch Momentaufnahmen zuläßt, während sie gleichzeitig das Blau entweder stark dämpft oder gänzlich vernichtet. Das Filter darf also höchstens eine anderthalb- bis dreifache Verlängerung der Belichtungszeit bedingen. Mit anderen Worten, die Färbung der Scheibe muß so abgestimmt sein, daß nur die blauen Strahlen zurückgehalten werden, die grüngelben und gelben aber ungeschwächt hindurch-



Gerta Gerdau, Krefeld; Ausziehende Schafherde

gehen. Einem Filter müssen nun, je nach der Wirkung, die erreicht werden soll, andere Eigenschaften innewohnen. Das Nächstliegende ist, wie schon erwähnt, die Forderung, die farbigen Gegenstände auf der Platte in den gleichen Helligkeitsabstufungen festzuhalten, wie sie sich dem Auge darbieten. Wenn die Platte allein dieses Ideal nicht zu verwirklichen vermag, muß das vorgeschaltete Filter so abgestimmt werden, daß der richtige Ausgleich zu stande kommt. Die Filter, welche diese Wirkung ermöglichen, nennt man Kompensationsfilter. Da es die verschiedensten Sorten farbenempfindlicher Platten gibt, so müssen auch die Kompensationsfilter verschieden sein.

Handelt es sich hingegen darum, bestimmte Farben deutlicher hervorzuheben und die optisch am stärksten wirkenden Teile des Spektrums im Gegensatz zum Blau besonders zu betonen, so kommen Filter zur Anwendung, welche das Blau entweder ganz oder wenigstens in seinen dunkleren Tönen ausschalten. Solche Filter bezeichnet man als Kontrastfilter. Es leuchtet hiernach ein, daß die Herstellung der Filter nicht aufs Geratewohl erfolgen kann, sondern daß nur auf



Josef Achat, München; Frühling im Moor

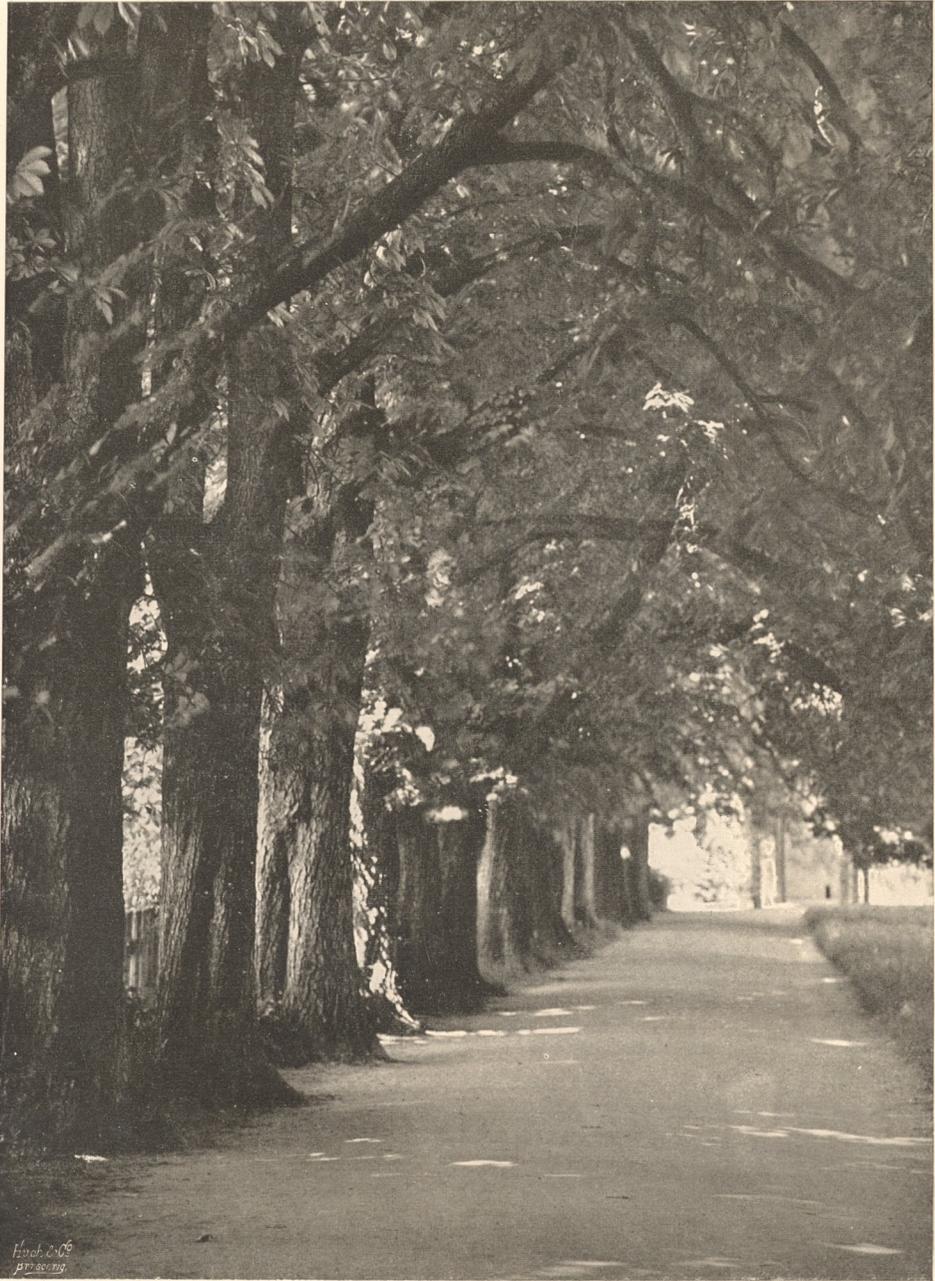
dem Wege spektroskopischer Untersuchung die geeignete Gelbfärbung festgestellt werden kann. Der Amateur kann sich hierbei wieder statt der Spektralstrahlen der Farbtafel bedienen, um mit einer für seine Zwecke ausreichenden Genauigkeit das richtige Filter zu erlangen. Es bedarf nur einiger Aufnahmen mit einer bestimmten orthochromatischen Platte unter Vorschaltung verschieden stark gefärbter Filter.

Das Bedürfnis nach strengen Filtern hat verschiedene Methoden zu deren Herstellung gezeitigt. Insbesondere geben die Anilinfarbstoffe die Möglichkeit an die Hand, jede gewünschte Färbung zu erzielen. Die genaueste Abstimmung erreicht man dadurch, daß man die Farbstoffe in planparallele Cuvetten einfüllt. Je nach der Konzentration der Lösung kann man das Blau des aufzunehmenden Gegenstandes gänzlich unterdrücken oder nach Bedarf abschwächen. Die Verwendung derartiger Filter ist für wissenschaftliche Arbeiten von unschätzbarem Wert. Aber welcher Photograph würde sich damit abgeben, neben Kamera und Stativ auch noch Farblösungen und kostspielige zerbrechliche Cuvetten mitzuschleppen? Die Umständlichkeit des Verfahrens schließt also die allgemeine Anwendung dieser genauesten Methode der Abstimmung völlig aus. Dem Photographen bieten sich aber verschiedene einfachere Wege zur Erlangung brauchbarer Filter.



Rob. Starck, Altona; Winter im Park

Ein bequemes Verfahren besteht darin, daß man auf eine Spiegelglasscheibe die mit Tartrazin oder Auramin gefärbte, flüssige, gut filtrierte Gelatine aufgießt. Die Resultate, welche mit den auf diese Art hergestellten Filtern erzielt werden, kann man als durchaus befriedigend bezeichnen. Auf alle Fälle sind diese Filter den im Glasfluß gefärbten Braunscheiben vorzuziehen, wie ein Vergleich der beiden Filterarten im Spektrum leicht erkennen läßt. Man wirft den Gelatinefiltern vor, daß beim Trocknen der gefärbten Schicht Veränderungen in der Farbmischung auftreten, die zwar mit bloßem Auge nicht sichtbar sind, jedoch mit dem Spektroskop nachgewiesen werden. Auch nach dem Trocknen sollen sich im Laufe der Zeit Veränderungen, insbesondere durch Auskristallisieren der Farben, be-



Louis Held, Weimar; Allee

merkbar machen. Jedoch hat die Erfahrung gelehrt, daß die Filter bei sorgfältiger Aufbewahrung keine Veränderungen erleiden, welche die Aufnahme beeinträchtigen.



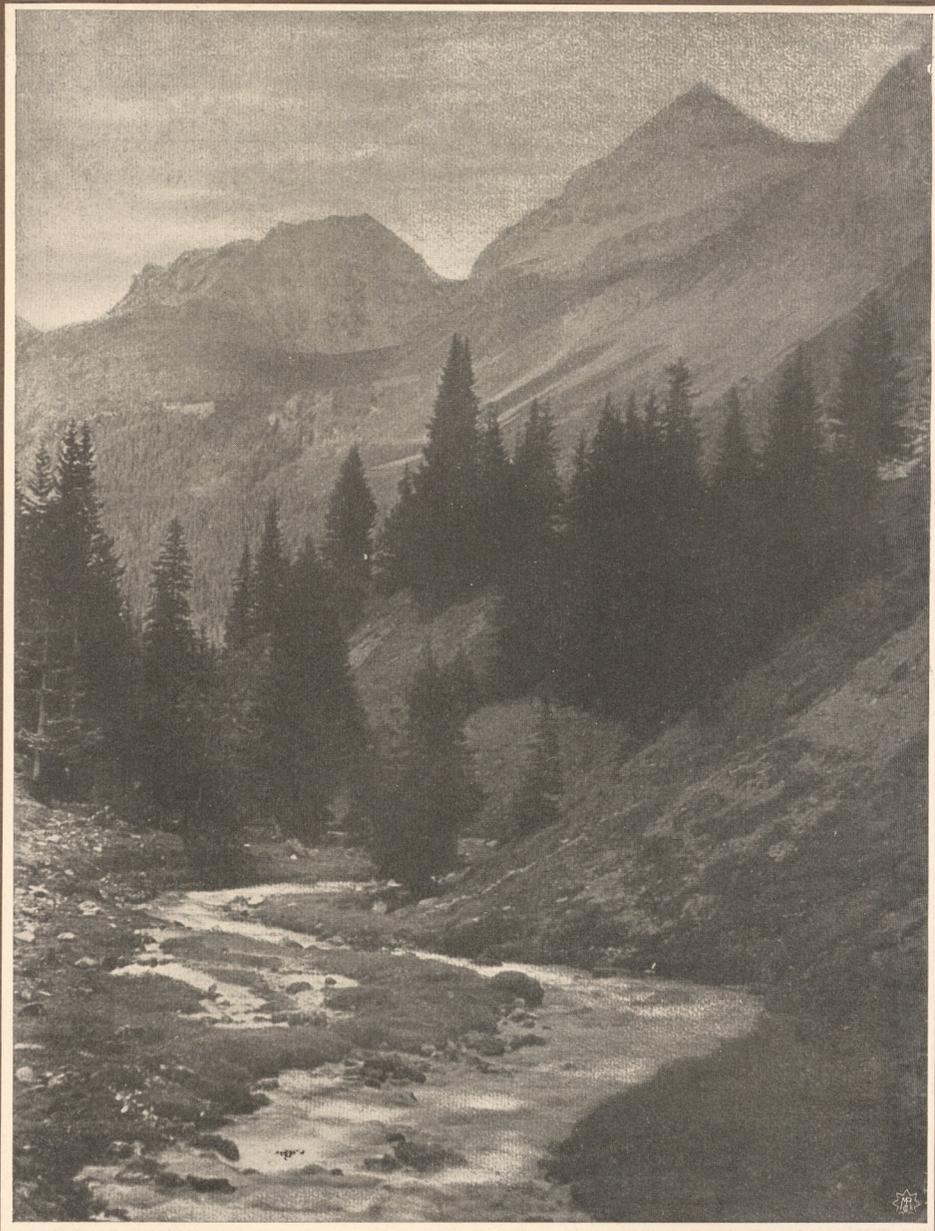
W. Schultz, Altona; Landschaft

Das ideale Filter müßte so beschaffen sein, daß es einerseits die Genauigkeit des Flüssigkeitsfilters und andererseits die bequeme Handhabung des trocknen Filters in sich vereinigt. Filter mit diesen Eigenschaften werden durch Voigtländer in Braunschweig nach dem Patent des kürzlich verstorbenen Professor Aarland angefertigt. Das Charakteristische besteht darin, daß Gelatine oder andere Leime in Glycerin warm gelöst und filtriert werden. Hierzu wird eine Lösung des Farbstoffes in Glycerin gefügt, wodurch erreicht wird, daß der Farbstoff dauernd in Lösung bleibt und weder Auskristallisieren, noch ungleichmäßige Verteilung stattfindet. Die so erhaltene dickflüssige, nicht eintrocknende Filtermasse wird in planparallele Glaszellen eingeschlossen und dauernd in diesen erhalten. Der hohe Preis dieser Filter — ein einzelnes Filter kostet für ein Objektiv zur Plattengröße  $9 \times 12$  cm 21 Mk., wozu noch die Kosten der Fassung kommen — steht leider ihrer allgemeinen Einführung hindernd im Wege.

Das Bestreben, die Anilinfiler durch in der Masse gefärbte, planparallele Gläser zu ersetzen, hatte neuerdings wieder einen kleinen Erfolg zu verzeichnen, aber nur insofern, als damit ein Fortschritt gegenüber den erwähnten Braunscheiben erzielt ist. Diese Gläser werden durch die Firma Zeiß unter der Bezeichnung Gelbglasfilter in den Handel gebracht. Es sind zwei Sorten grügelber, planparalleler Scheiben, die fünf-, bzw. zehnfache Ueberbelichtung bedingen. Für Augenblicksaufnahmen ist daher der Gebrauch dieser Filter in Frage gestellt. Aber auch ihre spektroskopische Wirkung erstreckt sich nur auf Zurückdrängung des dunkelblauen und geringe Schwächung des auf das Auge am stärksten wirkenden gelbgrünen Lichtes. Man wird daher trotz dieses Fortschrittes gegenüber den Braunscheiben der Anilinfiler nicht entraten können.

Welches Filter man im einzelnen Falle zu wählen hat, ob Kompensations-, helleres oder dunkleres Kontrastfilter, hängt von dem aufzunehmenden Gegenstand und von der gewünschten Wirkung ab. Unvermeidlich ist das Kompensationsfilter, wenn die Farben in den Helligkeitswerten wiedergegeben werden sollen, in welchen sie auf die Netzhaut wirken. Die Kontrastfilter dagegen werden da am Platze sein, wo es sich darum handelt, alle feinen Abstufungen von Weiß, wie z. B. bei Schneelandschaften, herauszuheben oder roten Tönen zu ihrem Rechte zu verhelfen. Sodann wird man alle Landschaftsaufnahmen, die für wissenschaftliche oder technische Zwecke verwendet werden, mit einem Kontrastfilter starker Absorption im Blau machen, um den malerischen Schleier der weiten Fernen möglichst zu zerstören. Bei Aufnahmen auf große Entfernungen, namentlich im Hochgebirge und auf weiter See, wird daher ein ziemlich strenges Filter am Platze sein, wenn es auf deutliche Wiedergabe von Gebirgsformationen und ähnlichen Dingen, etwa zur Herstellung von Panoramabildern, die Einzelheiten zeigen sollen, ankommt. Die Naturwahrheit wird dann freilich starke Einbuße erleiden. Für rein malerische Wirkungen dagegen, wenn es sich darum handelt, die eigenartige Stimmung der mit feinem Dunst überlagerten Fernen zum Ausdruck zu bringen, wird es unter Umständen ratsam sein, ohne Filter zu arbeiten. Ganz allgemein hängt also bei Aufnahmen mit sehr weiten Fernen die Wahl des Filters davon ab, ob man mehr den künstlerischen oder den instruktiven Wert eines solchen Bildes betonen will. Die richtige Anwendung des Gelbfilters wird insbesondere auch für die Abbildung der Wolken, des Schmerzenskindes der meisten Amateure, von großer Bedeutung sein.

Die Frage, an welcher Stelle das Filter in den Weg der Strahlen eingeschaltet werden soll, läßt mehrere Lösungen zu. Praktisch bieten sich hierfür drei Wege, nämlich unmittelbar vor oder hinter dem Objektiv und unmittelbar vor der Platte. Für die letztere Methode



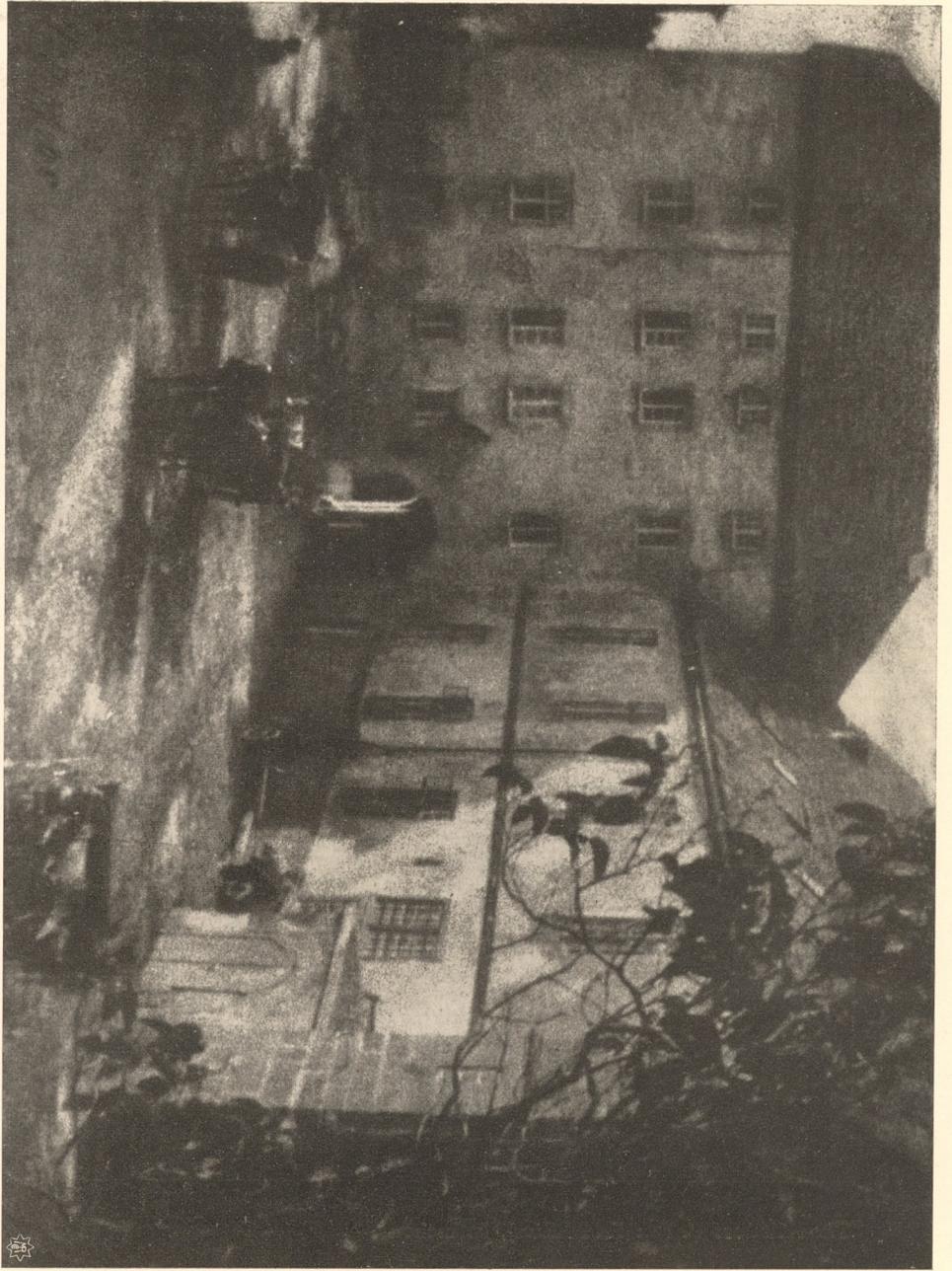
Alfr. Kappes, Ludwigshafen. Aus dem Hochgebirge.



Th. Hilsdorf (i. Fa.: Fr. Müller), München

werden dünne Gelatinefolien hergestellt, welche in die Kassette mit eingelegt werden. Dieses Verfahren hat jedoch große Unbequemlichkeiten im Gefolge. Denn das Einlegen muß bereits in der Dunkelkammer besorgt werden, und die Aufnahme muß auf jeden Fall mit dem Filter gemacht werden. Die Verwendung solcher Filter kann

Ida Putsch, Düsseldorf; Schloßhof



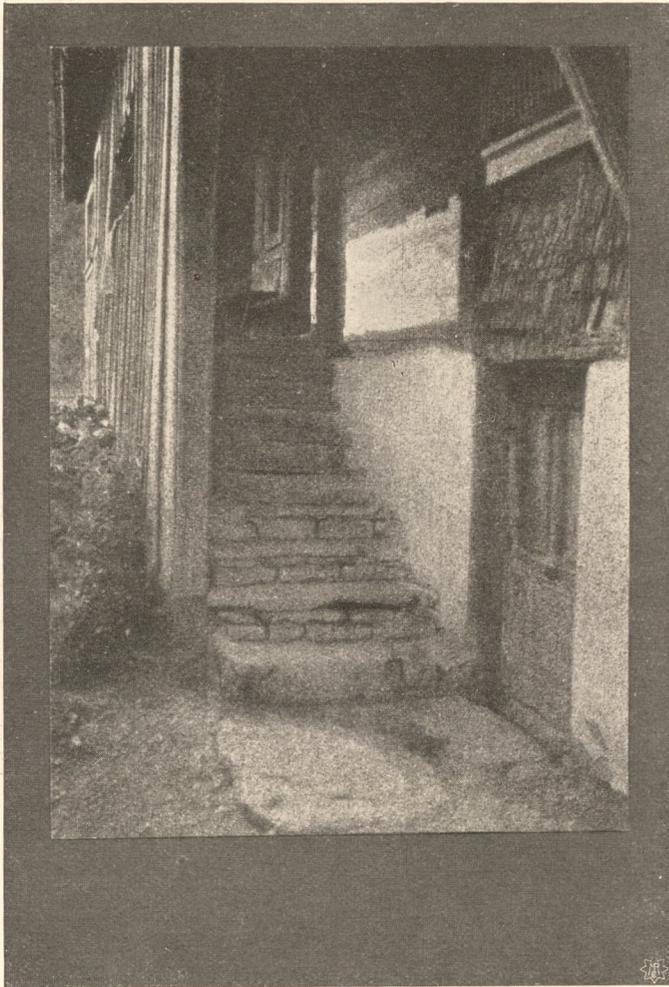
daher nicht empfohlen werden, zumal die Folien auch sehr empfindlich gegen feuchte Hände sind. Ob die am Objektiv anzubringenden Filter vor oder hinter dem Objektiv in den Strahlengang gebracht werden, ist praktisch ohne Unterschied. Da jedoch die Lichtstrahlen beim Durchsetzen des Filters eine Brechung erleiden, so hat



H. Cranel, Berlin; Worpsweder Landstraße

die Einstellung des Bildes erst nach dem Aufsetzen des Filters zu erfolgen.

Es mußte nun für die Fabrikanten farbenempfindlicher Platten nahe liegen, ihre Erzeugnisse so auszustatten, daß die Filterwirkung in die Schicht selbst gelegt wird, die Platte also an sich befähigt wird, farbige Gegenstände in den richtigen Helligkeitswerten wiederzugeben. Solche Platten sind mit gutem Erfolge hergestellt worden, und sie könnten auf den ersten Blick als das Ideal aller Platten erscheinen. Man darf sich aber nicht verhehlen, daß durch die Dämpfung des Blau mittels eines besonderen Farbstoffes eine Verringerung der Empfindlichkeit bedingt ist. Tatsächlich hat man hier nichts anderes, als das Vorhandensein eines Kompensationsfilters. Nur ist dieses mit der lichtempfindlichen Schicht in Verbindung gebracht, anstatt in Form einer Gelscheibe vor oder hinter das Objektiv geschaltet zu sein. Man wird also wie bei der kompensierten Platte mit verlängerter Belichtungszeit zu rechnen haben. Eine solche ist aber nicht immer genehm. Der Amateur wird sich daher nicht mit Vorteil der blaugedämpften Platte bedienen können, er wird es vielmehr vor-



Hedwig Sachsenberg, Kiel

ziehen, nur mit der höchstempfindlichen Platte zu arbeiten und je nach den Verhältnissen ein helleres oder dunkleres Filter vorschalten. Von hohem Werte wäre dagegen, wenn die Fabrikanten orthochromatischer Platten sich entschließen könnten, jeder Plattenpackung eine gelbgefärbte Gelatinefolie beizulegen, deren Abstimmung etwa einem Kompensationsfilter entspräche. Eine solche Folie ließe sich leicht zwischen zwei dünne Spiegelglasscheiben einfügen und in geeigneter Weise an dem Objektiv anbringen. Bis jetzt liefert nur die Aktiengesellschaft für Anilinfabrikation solche Folien, aber auch diese nur für ihre Isolarplatte. Es würde zweifellos den meisten Amateuren ein großer Dienst geleistet werden, wenn die Plattenfabrikanten ihren farbenempfindlichen Fabrikaten das geeignete Filter in der erwähnten



Ernst Wanschura, Leipzig; Landstraße

Form beilegen wollten, zumal ihnen hierdurch nur verschwindend geringe Kosten erwachsen können.

Während bei der orthochromatischen Platte nur die Blauwirkung zu dämpfen war, muß da, wo es sich auch um Wiedergabe von Orange-rot und Rot handelt, namentlich bei Gemäldereproduktionen, auch die Wirkung der übrigen Farben so gemildert werden, daß neben Blau, Grün und Gelb noch Orange und Rot, für welche die Platte weniger empfindlich ist, zur Wiedergabe gelangt. Die Blauempfindlichkeit läßt sich durch Abstimmung des Gelbfilters herabdrücken. Für Milderung der Grünempfindlichkeit läßt sich ein schwaches Rotfilter verwenden. Die Vereinigung der beiden Filter ergibt ein Orangefilter, das seinerseits wieder Orange mehr zur Geltung kommen läßt, als Gelb, so daß durch ein derartiges Filter die violetten und blauen Strahlen am meisten, die grünen und gelben entsprechend weniger an Intensität verlieren zu Gunsten der Wirkung der orangeroten. Man hat also durch Einschalten eines Filters bis zu einem gewissen Grade die Möglichkeit, die verschieden große Empfindlichkeit der



Wilhelm Weimer, Niederhausen

panchromatischen Platte gegen Licht verschiedener Farbe auszugleichen. Die große Schwierigkeit liegt allerdings darin, für jede Plattensorte das zugehörige Filter richtig abzustimmen. Man hat auch noch andere Methoden in Vorschlag gebracht, um bis ins Rot des Spektrums die richtige Wiedergabe der Farben gemäß den optischen Helligkeitswerten zu erzielen; allein, sie liegen weit ab von den Zielen



Dr. Engelken jr., Alt-Scherbitz; Abendsonne

des Amateurs und sind lediglich für die Reproduktionstechnik von Bedeutung.

Für den Amateur kommt neben der gewöhnlichen Bromsilberplatte nur die höchstempfindliche orthochromatische Platte mit oder ohne Gelbfilter in Betracht. Die erstere ist da am Platze, wo es sich um sportliche Aufnahmen, um das Festhalten lebhaft bewegter Szenen handelt. Für alle anderen Zwecke, namentlich aber für die bildmäßige Photographie, wird die orthochromatische Platte in ihr Recht treten. Derjenige, der sie richtig zu nützen weiß, dem zugleich auch künstlerisches Empfinden innewohnt, wird gerade so wie der Maler in der Lage sein, dem Bilde künstlerische Auffassung und Eigenart zu verleihen.

Dr. M. Eisig, Nürnberg.