

EXAKTA-SPIEGEL



Vier... Kamera
Herbst 1940 - Lieferung 19

Herbst 1940 - Lieferung 19

oberflächenentwickler

Tiefenentwickler

Feinkornentwickler



Die neuesten Forschungen über das Elektronenmikroskop geben uns nunmehr darüber volle Sicherheit, daß die Bildung des latenten, bei der Belichtung entstehenden Bildes an Silberkeime gebunden ist, die als freies, metallisches Silber zur Ausscheidung gelangen und katalytisch zur Einleitung des Entwicklungsprozesses dienen. Bei der Entwicklung werden die Bromsilberkörner vom Entwickler angegriffen, chemisch reduziert. Die Art dieses Vorganges charakterisiert den Entwicklertyp. Bis zur Schwärzung vergeht eine bestimmte Latenzzeit. Hiernach können gleichzeitig alle Körner der Oberfläche vom Entwickler angegriffen werden, soweit sie belichtet worden sind. Der Beginn der Entwicklung ist demnach in diesem Falle unabhängig davon, ob ein Emulsionskorn stark oder schwach belichtet wurde. Im Laufe der Entwicklung nimmt die Schwärzung nur noch wenig zu, wenn ein Korn nur wenig Licht bekommen hat und die Silberkeimbildung auf die Oberfläche beschränkt gewesen ist. Die tiefer in der Schicht liegenden Keime, die auf Grund eines stärkeren Lichteinflusses gebildet wurden, treten im Laufe der Zeit in Funktion. Ein solcher Entwickler wird als **Oberflächenentwickler** bezeichnet. Entwickler dieses Types sind Amido¹, Metol, Metol-Hydrochinon. Zusatz von Bromkalium bewirkt Unterdrückung etwaiger Schleierbildung.

Hängt die Entwicklungsgeschwindigkeit von der Belichtung, also der Zahl der im Korn gebildeten Silberkeime ab, so haben wir einen **Tiefenentwickler**. Entsprechende Entwicklungssubstanzen sind Pyrogallol, Brenzkatechin, Hydrochinon und Glyzin in Verbindung mit einem Alkalikarbonat und Kaliumbromid. Diese Substanzen werden zu Oberflächenentwicklern, wenn man sie mit Ätzalkalien verwendet. Andererseits kann aus Metol ein Tiefenentwickler werden, wenn er mit wenig Karbonat und viel Bromkalium (10g/l) angesetzt wird. Setzt man zu den für Tiefenentwickler genannten Substanzen kein lösliches Bromid, so arbeiten sie zunächst wie Oberflächenentwickler; das sich bei der Entwicklung bildende Bromkalium bewirkt dann schließlich im weiteren Entwicklungsverlauf eine Verlagerung zum Tiefenentwickler.

Überhaupt gibt der Einfluß der löslichen Bromide ein gutes Einwirkungsmittel, um eine Kennzeichnung zwischen Tiefen- und Oberflächenentwickler vorzunehmen. Es wird daraus sofort verständlich, daß die Unterschiede zwischen diesen beiden Entwicklertypen in der Praxis nicht so ausgeprägt sind.

Die bevorzugte Verarbeitung von Feinkornentwicklern für die heutige Negativtechnik bringt die Frage mit sich, ob der Feinkornentwickler als Tiefen- oder Oberflächenentwickler anzusehen ist. Die wirklichen **Feinkornentwickler** (*p*-Phenylendiamin, Atomal, Ultrafin SF) sind **Tiefenentwickler**. Denn mit zunehmender Entwicklungszeit wird hier auch der sogenannte Schwellenwert besser. Feinkornentwickler, die als sog. **Feinkorn- und Ausgleichsentwickler** bezeichnet werden, sind dagegen Oberflächenentwickler. Abgesehen von dieser Einteilung ist es praktisch zweckmäßig, die Feinkornentwickler als eine Gruppe für sich zu betrachten. Man hat zu unterscheiden zwischen Feinkorn- und Ausgleichsentwicklern. Sie sind auf den gewöhnlichen Entwicklersubstanzen aufgebaut, haben lediglich verzögernde Wirkung, da sie ein geringeres p_H besitzen,

Indem zum Beispiel Borax als Alkali zur Verwendung gelangt. Dadurch kann die Entwicklung unbedenklich zu einem früheren Zeitpunkt als bis zum Stadium der Ausentwicklung abgebrochen werden, ohne daß eine Fleckenbildung eintritt. Häufig enthalten diese Entwickler auch einen größeren Sulfidgehalt, das die Bromsilberkörner angreift und zum Teil löst, so daß nicht so große Silberkörner entstehen können. Diesen Feinkornentwicklern stehen neuerdings die **Feinstkornentwickler** gegenüber, die auf dem Paraphenylendiamin fußen. Bei diesen Substanzen wird die chemische Entwicklung offenbar zu einem Teile durch physikalische Entwicklung ersetzt.

Gegenüber der Diskussion über den Wirkungsgrad der Feinkornentwickler, bei denen zweifellos die Frage der Entwicklungszeit und damit als Vorbedingung die der Belichtungsdauer eine wesentliche Rolle spielt, hat Interesse, daß der Entwicklungscharakter einer Schicht auf ihre Körnigkeit von Einfluß ist. Wird die Emulsion zu einem flacheren γ entwickelt, also z. B. zu 0,7 gegenüber 1, so sind in der Schicht mehr kleine Körner vorhanden als bei steilerem γ . Die Durchführung der Entwicklung zu flacherem γ ist mit Entwicklern von kleinerem p_H leicht möglich und kontrollierbar. Es läßt sich zweifellos das gleiche p_H auch mit einem stärker verdünnten Soda- oder Pottascheentwickler erhalten. Allerdings ist solch ein Entwickler schnell verbraucht, und er besitzt nur geringe Konstanz in der Arbeitsweise.

Die modernen Feinstkornentwickler bauen sich auf Substanzen auf, die noch nicht bekanntgegeben sind. Es sind Derivate des Paraphenylendiamins und des Aminophenols, die z. B. in „Atomal“ oder „Ultrafin SF“ enthalten sind. Sie enthalten nur Natriumsulfid, jedoch kein Alkali. Es ist für alle Feinstkornentwickler wesentlich, eine zwei- bis vierfache Mehrbelichtung verlangen. Ihre geringere Inkonzanz bei der Einstellung der Tabellen ihrer Entwicklungszeit gewöhnlich hinreichend genaue, sorgfältige Tabellen liegen meist den Handelspackungen bei. Dr. I.



Die Oberfähre. Aufnahme von Dietrich Heinrich, Dresden. Exakta 6x6 cm, Blende 4,5, Morgensonne, Mai 8 Uhr, 1/60 Sekunde. Agfa-Isopanfilm 17/10° DIN.

urbig geknüpft =

Schwarzweiß vergrößert

Bel gutem Fotowetter steht der Besitzer einer Kine-Exakta nicht selten vor der Gewissensfrage, ob er Farbfilm oder Schwarzweißfilm einlegen soll. So strahlend schön das Farbfoto auch an der Projektionswand wirkt, so liefert es doch nicht ohne weiteres ein Negativ, nach dem man beliebig viele Vergrößerungen herstellen kann. Und solange die farbige Vergrößerung noch ein sehr schwieriges und kostspieliges Verfahren voraussetzt, kommt sie für den Hausgebrauch des Amateurs kaum in Frage. Es ist aber durchaus nicht schwer, gute Schwarzweiß-Vergrößerungen nach Farbfotos anzufertigen. Ja, es lassen sich gerade aus solchen Aufnahmen, die in der Farbe nicht ganz befriedigen, oft beachtliche Wirkungen in Schwarzweiß hervorzaubern. Man muß seine

Fotos nur einmal mit den Augen des Schwarzweiß-Fotografen auf Licht- und Schatteneffekte, Spitzlichter und dergleichen prüfen, um die richtige Wahl zu treffen. Der Weg vom Farbfoto zur Schwarzweiß-Vergrößerung führt stets über ein gutes Duplikatnegativ, das alle Feinheiten des Originals enthält und das die Farben in richtige Grautöne umsetzt. Z. B. kann man in jedem Kleinbild-Vergrößerungsgerät ein vergrößertes Negativ auf einer Panplatte herstellen. Oder man reproduziert das Farbendia bei durchfallendem Licht mit der Kine-Exakta im Maßstab 1:1, der bei Verlängerung des Auszuges durch die kompletten Zwischenringe und zwei Tuben B bzw. einen Universalstabus E erreicht wird. Besitzen wir neben der Kine-Exakta aber ein Vergrößerungsgerät zur Verwendung der Kameraoptik, wie z. B. den Kine-Exakta-Lumimax, den Lumimax M oder den Projektions-Lumimax, dann ergibt sich eine besonders zweckmäßige und bequeme Arbeitsweise, der die nebenstehenden Bilder Ihr Entstehen verdanken. Als zusätzliche Hilfsmittel sind in diesem Falle nur ein Verlängerungstabus B und die kompletten Zwischenringe erforderlich.

Wir legen das Farbendia wie üblich mit der Schichtseite nach unten in die Filmführung des Vergrößerungsapparates, entfernen das Objektiv aus der Kamera und verbinden es durch die Zwischenringe und den Tubus B mit dem Bajonett des Vergrößerungsapparates. Den Löwenanteil der ganzen Arbeit übernimmt nun die vom Objektiv befreite Kine-Exakta, der wir in einem Holzkästchen von etwa 20 cm Höhe eine solide, vollkommen waagerechte Unterlage schaffen. Da die Kamerarückwand leicht gewölbt ist, werden dünne Holz- oder Pappstreifen auf die Kiste geleimt, die dem Apparat als feste Anlage dienen. In der Dunkelkammer stellen wir das Kästchen dann so auf das Grundbrett des Vergrößerungsgerätes, daß der Strahlenkegel durch die freie Öffnung genau auf den Reflexspiegel der Kine-Exakta fällt (s. Abb.). Nun kann uns die Scharfeinstellung keine Sorge mehr bereiten, denn sie wird mit größter Genauigkeit auf der Lupenmattscheibe der Kine-Exakta kontrolliert, wobei wir selbstverständlich auch die einklappbare Einstellupe benutzen. Peinliche Sorgfalt bei der Scharfeinstellung ist unbedingt erforderlich, weil sich der kleinste Einstellfehler in der Vergrößerung vervielfachen würde.

Wir sind bei der Anfertigung unserer Duplikat-Negative keineswegs an den ursprünglichen Ausschnitt der Farbaufnahme gebunden, sondern können jeden beliebigen Ausschnitt auf das volle Kine-Exakta-Format bringen. Dies ist im Hinblick auf die Bildscharfe übrigens besser, als eine spätere Teilvergrößerung des Duplikatnegatives.

Die Zwischenringe und der Tubus B sind bei sehr kleinen Ausschnitten überflüssig, da der Schneckengang ausreicht. Eine bei stärkerer Teilvergrößerung zunehmende Vignettierung am oberen Rand des Sucherbildes ist unwesentlich, denn der Film wird in jedem Falle ganz ausgezeichnet. Als angenehme Beigabe bietet uns der Weg über das Duplikatnegativ die Möglichkeit, unsere Aufnahmen nachträglich nach Belieben zu soften. Wir stecken nach erfolgter Scharfeinstellung eine Dutoscheibe 0 oder 1 auf das Objektiv und erzielen so einen echten Weichzeichnereffekt, bei dem die Lichter um so stärker in die Schatten überstrahlen, je weiter die Blende geöffnet wird. Die Softing ist besonders angebracht, wenn in kontrastreichen Aufnahmen der Eindruck des „Sonnigen“ gesteigert werden soll oder wenn wir störende Einzelheiten unterdrücken wollen.

Das geeignete Filmmaterial für unseren Zweck ist ein Feinkorn-Panfilm von 17/10° DIN. Bei normal gedeckten Farbendias und Verwendung einer 75-Watt-Opallampe im Vergrößerungsapparat ergab sich eine durchschnittliche Belichtungszeit von 1/10 Sekunde mit Blende 8 — vergrößerte Teilausschnitte sind entsprechend länger zu belichten. Störendes Nebenlicht ist während der Belichtung auszuschalten. Liegt die Kamera einwandfrei fest auf der Unterlage, so belichtet man selbstverständlich mit dem Schlitzverschluß der Kine-Exakta unter Benutzung eines biegsamen Drahtauslösers. Wo dagegen infolge unsicherer Lage der Kamera eine Verwacklung zu befürchten ist, stellt man den Verschluß zweckmäßig auf Z, öffnet ihn im Dunkeln und belichtet bei stärkerer Abblendung durch kurzes Ein- und Ausschalten der Opallampe. Das Entwickeln der Duplikatnegative im Feinkornentwickler sowie die Herstellung der Vergrößerungen unterscheiden sich durch nichts von der Behandlung einer normalen Kleinbilddaufnahme.

Es ist zweifellos lohnend, Duplikatnegative herzustellen, denn wer diese Technik beherrscht, hat doppelte Freude an seinen Farbfotos: die prächtigen Naturfarben in der Projektion und das bleibende Schwarzweißbild im Fotoalbum.

Hans Doppehde, Dresden.

Oben: Gewitterwolken. Nach einem Farbfoto. Mitte: Am Start. Nach einem Farbfoto. Unten: Ausschnittvergrößerung, Duplikatnegativ mit Duto 1 gesoftet (Bl. 1:3,5).

Blatt 2 vom Brief an Herrn Dr. Gerhard Isert, Halle vom 2. Sept. 1940

und bitten Sie, die Zeitschrift laufend an die vorstehenden Besteller zu liefern.

Beiz. Bildankauf.

Bei dieser Gelegenheit möchten wir Ihnen mitteilen, dass wir bei absichtlichen, unser Bild-Archiv durch Ankauf von Exakta-Aufnahmen aller Formate unserer Kameras zu erweitern. Wir bitten Sie, dies allen Freunden unserer Kameras in nächster "Exakta-Spiegel" zur Kenntnis zu bringen, und dabei folgendes zu erwähnen: Es kommen nur Schwarzweiss-Aufnahmen in Frage, von denen wir das Negativ erwerben können. Die Bilder müssen sowohl technisch wie auch inhaltlich und bildmäßig über dem Durchschnitt stehen und sind unserer Werbe-Abteilung als Vergrößerungen nicht unter 9/12 cm vorzulegen. Von der Einsendung der negative soll zunächst abgesehen werden.

Mir danken Ihnen im Voraus für Ihre Bemühungen!

... ..

Sehr wichtig!

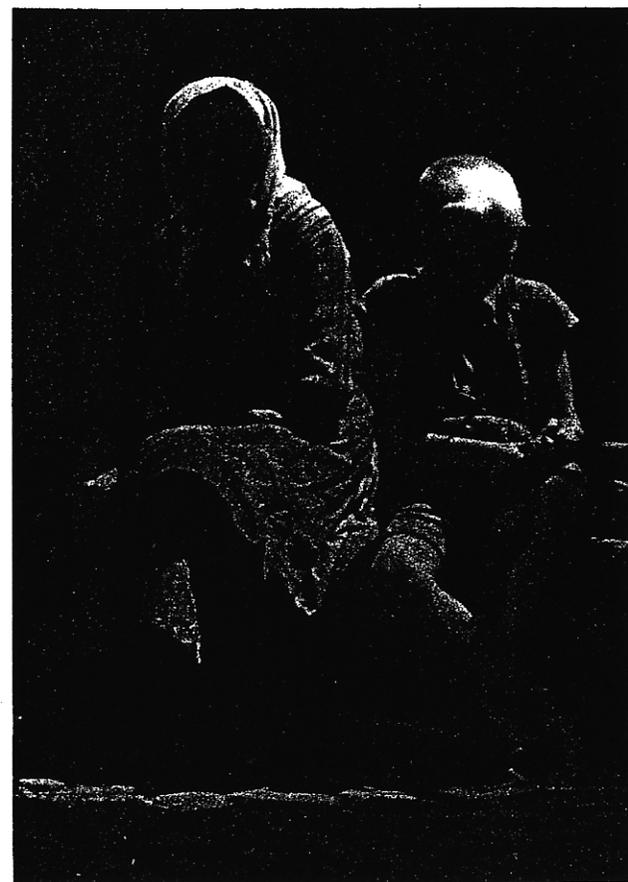
Das Ihagee Kamerawerk sucht gute Exakta-Aufnahmen

Das Foto über dem Durchschnitt

Das Ihagee Kamerawerk sucht gute Exakta-Aufnahmen! Alles Nähere darüber sagt der oben wiedergegebene Ausschnitt eines an die Schriftleitung gerichteten Briefes, und es ist bestimmt anzunehmen, daß eine große Zahl von Exakta-Freunden ihre schönsten Bilder mit hoffnungsvoll schlagendem Herzen an die Ihagee einsenden wird. Wenngleich auch die Auswahl der Bilder nach werblichen Gesichtspunkten getroffen werden muß, so ist doch damit zu rechnen, daß alle die Aufnahmen, die — wie es in dem Briefe heißt — „technisch, inhaltlich und bildmäßig über dem Durchschnitt stehen“, Aussicht auf den Erfolg der Annahme haben. Jeder Einsender von Exakta-Aufnahmen wird die von ihm getroffene Auswahl sicherlich selbst schon einer strengen Kritik unterziehen. Wir wollen aber versuchen, nachstehend einmal kurz zusammenzufassen, welche Gesichtspunkte für solche „Fotos über dem Durchschnitt“ wichtig sind.

Die Beurteilung eines Lichtbildes geschieht nach den drei Grundgedanken: Bildinhalt, Bildaufbau und Technik. Befassen wir uns zunächst mit dem **Bildinhalt**: Wir fotografieren, um allem Schönen die Vergänglichkeit zu nehmen. Das Wort „schön“ umschließt alle unverglichen Augenblicke, alle wertvollen Eindrücke und namentlich alles Sichtbare, an dem sich unser Auge erfreuen kann. Damit ist der subjektive Wert des Lichtbildes über jede Frage erhoben, doch ist durchaus nicht jedem Produkt dieses Schaffens die Berechtigung gegeben, den engeren Beziehungskreis zu durchbrechen und sich fürwitzig in das Licht der Öffentlichkeit zu stellen. Daran muß man in erster Linie denken!

Der Bildinhalt kennzeichnet die Gedanken des Menschen hinter der Kamera, er ist der Geist des Bildes und soll sich fremden Menschen genau so offenbaren wie uns selbst. Da heißt es also, einen guten und tiefen Griff in das Leben mit seinem Wachsen und ewigen Veränderungen zu tun, und schon eine solche Überlegung sortiert ganz von selbst alle die Aufnahmen aus, die neben einem ausgesprochenen Erinnerungswert für uns selbst nicht irgendwie neuartig und fesselnd auf andere wirken, also alle Gruppen- und Personenaufnahmen einschließlich Porträts, wie sie Herr Meier und Herr Müller ebenfalls zu Hunderten im Album kleben haben: Langweilig, steif, ohne besonderen Ausdruck! Anders ist es aber, wenn die gleichen Erinnerungsbilder voll sprühendem Leben sind; sie können für den Lichtbildner den gleichen Wert haben, aber der sprudelnde Geist des Bildes spricht aus ihnen. Ähnlich ist es auch mit den Landschaften! Tausende fotografieren ein Motiv, eine Landschaft aus den noch warmen Fußstapfen des Vorgängers heraus, und Tausenden bleibt es eben nur deshalb ein wertvolles Andenken, weil sie es sich selbst schufen. Der eine aber, der erfolgreiche Amateur, will etwas Neues hineinbringen in dieses „bär-



Alter und Jugend. Aufnahme von August Spindelhofer, St. Pölten, Kine-Exakta 24 x 36 mm, Trioplan 1:4,5/12 cm, Duto 0, Blende 4,5, 1/100 Sek. Die Duto-Scheibe gab diesem vorbildlichen Foto eine angenehme Weichzeichnung, trotzdem wurde die Aufnahme natürlich haarscharf eingestellt.

tige" Foto, er sucht und sucht, und siehe da, es gelingt ihm: Die gleiche Landschaft zwar, aber neu und fesselnd auch für den fremden Beschauer dieses Bildes. Wer sich mit kühnem Mut neue Wege sucht, der hat bestimmt Aussicht auf Erfolg. Die Exakta regt uns doch zu neuem Schaffen geradezu an, denken wir nur an die vielen Möglichkeiten interessanter Nah- und Mikroaufnahmen, an Sportbilder und Vakublitz-, Bühnen- oder Nachtfotos. Lange und kurze Brennweiten erschließen schönste Architekturen, und die langen Exakta-Belichtungszeiten sind für Kunstlichtaufnahmen aller Art wie geschaffen. Ist es nicht manchmal einfach bedauerlich, wenn der hohe Wert der Kamera bei dürtigen Personen- oder Landschaftsfotos, für die ebensogut eine Box genügt hätte, verkümmert? „Sage mir, was du fotografierst, und ich werde dir sagen, wer du bist!“

Ja, und mit dem Bildinhalt steht der **Bildaufbau** in engem Zusammenhang. Der gleiche Geist, der nach dem neuen und interessanten Inhalt sucht, findet auch für den Aufbau eine gute und neue Lösung. Vor allem: Nicht zuviel in ein Bild hineinpressen! Eine einfache Sprache wird leichter verstanden als geschraubte Satzschachtelung! Deshalb durch Gedanken „sein Bild“, das läßt sich zur Not sogar beim Vergrößern noch durchführen. Unwesentliches bleibt weg. Wie oft ist auch der Hintergrund störend und zerrissen, während das Vordergrundmotiv wirklich reizvoll ist. Die Hintergrundfrage ist wichtiger, als man annehmen wird. Soll sich etwas vom Hintergrunde loslösen, dann läßt man ihn zu einer zeichnungslosen Graufäche verschwimmen, gehört der Hintergrund zum Bildinhalt, dann wird er durch entsprechendes Abblenden in gleicher Schärfe mit erfaßt. Überschneidungen und Linienführung machen ein Bild interessant, die Kamera muß gehoben und gesenkt werden, wie es gerade gebraucht wird. Auch tonlich sollen sich die Bildpartien die Waage halten, hell und dunkel also gleichmäßig verteilen! Tiefe schenkt man dem Foto, wenn man den Vordergrund in guter Schärfe und kräftigen Tönen erfaßt und den Hintergrund in schwächeres Grau zurückgehen läßt. Auch beim Bildschnitt Vorsicht: Die Mattscheibe der Exakta zeigt ja, wenn bei Personen die Füße fehlen oder wenn bei einer schönen Kirche gerade die obere Turmspitze abgeschnitten wird. Eine Aufnahme, in der ausschließlich waagerechte oder senkrechte Linien vorherrschen, wird beim Betrachten nie so viel Freude erwecken, wie wenn die flächenverbindende Diagonale durch die Hauptlinien betont wurde. Der Vordergrund soll angenehm belebt werden, man muß also nach möglichst großflächiger Staffage suchen, denn der Hintergrund schiebt sich sowieso zu kleineren Details zusammen. — Bitte, prüfen Sie recht kritisch, ob der Bildaufbau Ihrer Aufnahmen ungefähr diesen Richtlinien entspricht, und sehen Sie vor allem auf einfache großflächige Darstellung! Bildinhalt und Bildaufbau verlieren indessen sofort ihre höchsten Werte, wenn die Aufnahme technisch nicht gemeistert wurde. Beherrschung der einfachen **Fototechnik** ist also die Grundlage für den Aufbau und die Entwicklung der rein gedanklichen Faktoren eines Lichtbildes. In der vordersten Linie stehen nun hier die Ansprüche auf einwandfreie Schärfe jeder Aufnahme, sofern nicht durch die Dutoscheiben eine Weichzeichnung herbeigeführt werden sollte. Doch wohlgermerkt: Weichzeichnung ist nicht mit Unschärfe zu verwechseln. Ein Bild, das der Werbung einer Kamerafabrik dienen soll, muß naturgemäß hinsichtlich Schärfe jeder Anforderung gerecht werden. Die Mattscheibe der Exakta macht es doch so leicht, auch zu kontrollieren, wie weit sich die Schärfe in die Tiefe erstreckt, ob sie also die wesentlichsten Bildteile befriedigend umschließt. Unschärfen entstehen durch unrichtige Einstellung auf falsche Partien des Aufnahmegegenstandes oder durch

Verwendung zu langer Belichtungen (Verwacklung). $\frac{1}{25}$ Sek. kann im allgemeinen als Grenze für das „Aus-der-Hand-Fotografieren“ angesehen werden. Unschärfe entsteht weiterhin durch zu schnelle Bewegung des Aufnahmegegenstandes bei zu langer Belichtung. — Prüfen Sie, bitte, vor allem die Schärfe Ihrer Aufnahmen, denn Unschärfe vermag die besten Lichtbilder „unmöglich“ zu machen!

Zur Technik gehört es ferner, daß bewußt mit dem Licht gearbeitet wird. Abgesehen von Stimmungsbildern, wie Regenwetter, Schneetreiben, Sturm, Abendstimmungen u.dgl., ist das Sonnenlicht oder ausreichendes Kunstlicht für ein Foto über dem Durchschnitt unentbehrlich. Das einfachste, anspruchsloseste Motiv kann im Glanz des Lichtes Leben und Ausdruck erhalten. Die Skala der Grautöne erweitert sich, denn das Licht setzt feinste Spitzlichter auf und schenkt der Gegenseite den tiefen, satten Schattten. Allein das Licht gibt auch den unbewegten Dingen unserer Umgebung Plastik und Stofflichkeit, und wenn sich z.B. ein Porträt über den allgemeinen Durchschnitt erheben soll, dann muß es gerade lichttechnisch gemeistert sein. Es ist selbstverständlich, daß eine Aufnahme im farbenerweckenden Sonnenlicht eine dem Endzweck entsprechende Anwendung von Lichtfiltern voraussetzt. Wolkenbildungen werden durch Gelb- oder sogar Rotfilter kräftig herausgeholt. — Die Negative werden nach etwa doppelter Belichtungszeit, als sie nach dem Belichtungsmesser nötig wäre, kurz in einem Feinkornentwickler hervorgerufen, und auf diese Weise erhält man gut kopierbare Negative. Nach ihnen wird eine einwandfreie Vergrößerung hergestellt, die durch satte Schattentöne, gut abgestufte Übergänge und blinkende Spitzlichter erfreuen soll. — Es ist natürlich gerade die Fototechnik eine Frage der Übung und der Erfahrung. Wir empfehlen deshalb, sich die Kenntnisse anderer zunutze zu machen und sich die verschiedenen Exakta-Lehrbücher als Ratgeber herbeizuholen. Ist man selbst davon überzeugt, daß technisch einwandfreie Fotos inhaltlich und bildmäßig fremden Betrachtern eigene Gedanken und Empfindungen zu überbringen vermögen, dann lege man diese „über dem Durchschnitt stehenden Fotos“ zwischen zwei stabile Pappen und schicke sie von allen guten Wünschen begleitet an die Werbe-Abteilung des Ihagee Kamerawerkes, Dresden A 19, zur Prüfung und Auswahl ein. Wir hoffen, daß unsere Betrachtungen manchem Exakta-Freund die Gewißheit vermitteln, daß auch er „überdurchschnittliche“ Bilder vorliegen hat, die er dem Ihagee Kamerawerk zum Verkauf anbieten kann, und wer glaubt, noch nicht genügend fortgeschritten zu sein, wird sicherlich in den obigen Angaben eine willkommene Richtschnur für seine künftige Arbeit finden. Wt.



Meine Erlebnisse mit der EXAKTA

Für meine oft ausgedehnten Faltbootreisen suchte ich eine neue Kamera. Sie mußte robust sein und eine ausgezeichnete Optik haben, denn für überlegte Aufnahmen und lange Einstellvorbereitungen hat man im Boot und im Urwald selten Zeit. Die Kamera mußte so schnell und bequem wie möglich plötzlich auftauchenden Motiven anzupassen sein. So kam ich auf die Kine-Exakta.

Die Spiegelreflexeinrichtung mit der übersichtlichen Blenden- und Entfernungseinstellung und der handliche Filmtransport- und Spannhebel, unter dem die Filmuhr sitzt, bestachen mich. In der Praxis erkannte ich bald, daß nicht zu viel und nicht zu wenig an der Kamera dran ist.

Zuerst nahm ich sie im Faltboot mit auf die Rhône. Bei einem Abstecher die reizende Dröme flußaufwärts kenterte infolge widriger Umstände mein Boot. Mein erster beruhigender Gedanke war: die Kamera ist am Boot festgebunden. Bei der Bergung des Bootes fand ich sie auch — lang am Riemen hängend — im Wasser treiben. Als ich sie an Land hatte, konnte ich sie ausleeren wie einen Becher Wasser. Das Objektiv war innen voll Wassertropfen, die sich bald in eine undurchsichtige Nebelschicht verwandelten, die bis zum Abend nicht verschwand. Als das Lagerfeuer nur noch Glut hatte, legte ich das Objektiv vorsichtig auf den heißen Boden und rückte es dann immer näher an die heißen Steine, um es auszutrocknen. Am anderen Morgen war die Kamera wieder schußbereit, und einen Tag darauf habe ich damit in Marseille wieder einwandfreie Aufnahmen erzielt. Trotzdem hielt ich es für ratsam, nach meiner Rückkehr die Kamera an die Fabrik zu schicken, um etwa nicht erkennbare Beschädigungen heilen zu lassen. Dort wurde sie nur gereinigt und frisch geölt, ich bekam sie wieder „wie neu“ zurück.

Nach dieser „Wasserprobe“ nahm ich sie im Sommer mit vollem Vertrauen mit auf eine Expedition nach Finnisch-Lapland und ins Eismeer. Auf dieser Fahrt konnte ich sie wirklich nicht gut behandeln. Im überladenen Faltboot ging es 4 Tage lang

den Lurojoki hinauf durch den Urwald. Zwei Tage lang mußte das Boot über Schnellen und Schwellen getreidelt werden. Am Lurojärvi, einem herrlichen Bergsee in den Saariselkä wurde das Hauptlager errichtet (Bild 1). Von dort aus erfolgten Vorstöße bis nahe an die russische Grenze. Überall war die Kine-Exakta mit dabei. Bei einem nächtlichen Hüttenbrand am Vongoivanjoki warf ich sie mit meinen anderen Sachen in weitem Bogen zum Fenster hinaus und sprang hinterher, denn der Eingang zur Hütte stand schon in Flammen. Einige Minuten später knipste ich die brennende Hütte und nach ein paar Stunden die rauchenden Balkenreste.

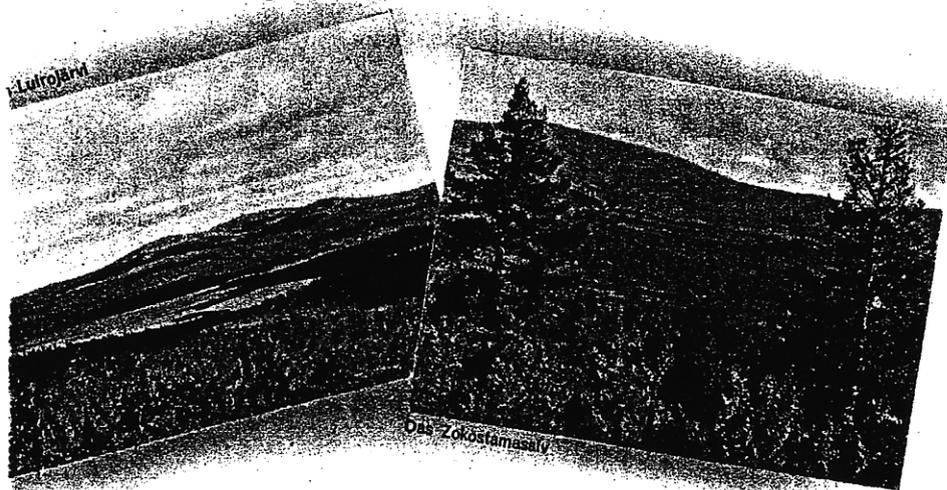
Bei meinen fast 300 Aufnahmen hatte ich keinen Versager. Die Ermittlung der Belichtungszeit mit dem elektrischen Belichtungsmesser erforderte immer mehr Zeit und Überlegung als die Einstellung der Kamera und die Aufnahme.

Ein für Lapland charakteristisches Vegetationsbild ist die Aufnahme des Zokostamassivs (Bild 2). Im Tal liegen Moore, darüber die Kiefernzzone, etwas höher die Birkenzone, und die Höhen über 200 m sind kahl und von Gletscherschründen zerfurcht. Das Bild ist eingerahmt von einer kräftigen Kiefer und einer Birke. (Blende 9, 1/50 Sek., Unendlich, Agfa-Isopan, Exakta 3,5 aus freier Hand.)

Ein Stativ hatte ich nicht mit. Bei Aufnahmen in den hellen Nächten stellte ich den Apparat auf einen Baumstumpf oder Felsblock, zog das Langzeitenwerk auf und ließ 10-12 Sek. ablaufen. So gerieten mir auch meine ersten Farbaufnahmen fast ausnahmslos.

Dank der Rückspulvorrichtung und der Filmuhr war ich in der Lage, zum Teil belichtete Schwarzweißfilme gegen Farbfilm auszuwechseln. Aus dem fahrenden Boot und unterwegs im Urwald zielte ich meistens durch den Rahmensucher. Bei Tieraufnahmen (wenn es die Zeit erlaubte), bei technischen Aufnahmen in den Erzgruben Schwedisch-Laplands und besonders bei Farbaufnahmen stellte ich den Apparat mit Hilfe der Spiegelreflexvorrichtung ein. So wurden diese Bilder zu „überlegten“ Aufnahmen, obwohl sie auch nur Schnappschüsse waren. In der soliden Bereitschaftstasche brachte ich die Kamera trotz aller Strapazen wieder „wie neu“ zurück.

Dr. Rudolf Störmer.



Helle Dunkelkammer. Die Dunkelkammer kann beim Vergrößern nicht hell genug sein, um die wirklich vorhandene Kraft des entwickelten Bildes beurteilen zu können. Das Rot- und Orangefarblicht – das noch vielfach verwendet wird – täuscht immer eine größere Kontrastabstufung vor und verleitet zu vorzeitiger Entnahme des Blattes aus der Entwicklerlösung. Die Folge ist eine kraftlose Vergrößerung, die oft auch hinsichtlich des Bildtones zu wünschen übrigläßt. Ganz abgesehen davon ermüdet bei schlechtem Licht das Auge sehr bald, und es stellt sich eine Unlust ein, die einer gewissenhaft und freudigen Arbeit hindernd im Wege steht.

Durch Zugabe von Fesanarkol in die Entwicklerlösung ist die Möglichkeit gegeben, bei hellem Licht Bromsilber- und Chlorbromsilberpapiere zu entwickeln. Fesanarkol ist ein Desensibilisator, der von der Photochemischen Fabrik Dr. Goßler in Heidelberg hergestellt wird. 4 g der Substanz werden in 1 Liter Wasser gelöst und die unbegrenzt haltbare Vorratslösung ist fertig. Für Papierentwicklung nimmt man grundsätzlich nicht mehr als 5 cm der Vorratslösung in 1 Liter Entwickler. Diese Menge genügt, um Bromsilberpapier von Anfang an bei gelbem Licht entwickeln zu können. Gaslichtpapier kann sogar bei nicht zu gelbem weißem Licht entwickelt werden, etwa bei 1 Lampe von 25 Watt in 1 m Abstand. Selbstverständlich darf das Licht nicht vor dem Eintauchen in den Entwickler auf das Papier einwirken. Nebenbei ergeben sich noch andere Vorteile mit Fesanarkol, die seine Verwendung ratsam erscheinen lassen, so z. B. die Verbesserung der Schwärzen und die Erhöhung der Brillanz, die Verhütung von Schleierbildung beim Quälen der Drucke und die größere Haltbarkeit der Entwicklerlösung. Sehr deutlich tritt die konservierende Eigenschaft bei Entwicklern mit hohem Metolgehalt hervor, während sie bei Hydrochinonentwicklern schwächer ist. Hans Kammerer

Kleinbildentwicklung mit Kontrolle

Die Dosenentwicklung nach Zeit ist bei der Kleinbildentwicklung der normale Weg, gegen den nichts einzuwenden ist. Immerhin kann aus irgendeinem Grunde der Wunsch auftauchen, den Entwicklungsprozess zu kontrollieren, was im Hinblick auf die meist verwendeten Panfilme nicht, so ohne weiteres möglich ist. Verwendet man indessen ein Vorbad mit Fesanarkol (Stammlösung: 4 g Fesanarkol in 1 Liter Wasser gelöst), und zwar in einer weiteren Verdünnung der Stammlösung 1:10 unter Zugabe von 30 g Natriumsulfat auf 1 Liter des stark verdünnten Natrioltinkums, und badet darin während zweier Minuten den Film (am besten bei völliger Dunkelheit), wässert ihn kurz und bringt ihn in den Entwickler, dann kann man nach 2 Minuten Entwicklungsdauer schon bei hellem Licht nachsehen. Für panchromatische Filme ist rotes, für orthochromatische gelbes Licht zulässig. Im ganzen soll jedoch, besonders bei den empfindlichen panchromatischen Schichten, nicht länger als 3 Minuten bei hellem Licht gearbeitet werden. Ist eine längere Behandlungsdauer erforderlich, dann schaltet man zweckmäßig für einige Zeit das Licht ganz aus. Eine Beimischung des Fesanarkols zum Feinkornentwickler ist nicht ratsam, da ausgesprochene Feinkornentwickler oft Desensibilisierung zeigen. Als Vorbad angewendet ist dieser Nachteil ausgeschaltet. Hans Kammerer

Die Größe des Schirmbildes

Viele Exakta-Amateure werden ihre Aufnahmen – und besonders ihre Farbfoto – mit dem Projektions-Lumimax oder den Ihagee-Diaskopen projizieren. Um einen Überblick über die Größe des Projektionsbildes in Abhängigkeit vom Projektionsabstand zu haben, geben wir nachstehend eine Übersicht für die Brennweiten 7,5 und 10 cm, die beide in den Ihagee-Projektionsgeräten Verwendung finden.

Entfernung in m	3		4		5	
Dia-Seite in mm	24	36	24	36	24	36
Brennweite 7,5 cm	1,00	1,50	1,30	2,00	1,60	2,40
Brennweite 10 cm			0,95	1,40	1,20	1,80
Entfernung in m	6		7		8	
Dia-Seite in mm	24	36	24	36	24	36
Brennweite 7,5 cm	2,00	3,00	2,30	3,45	2,60	3,90
Brennweite 10 cm	1,45	2,15	1,65	2,50	1,90	2,85

Die Größe des Schirmbildes bezieht sich also auf ein Diaformat 24 x 36 mm. Können größere Formate zur Projektion, so kann man die entsprechende Vergrößerung leicht selbst berechnen.

Entwicklerzusatz Nigral

Dieses neue Agfa-Präparat gibt die Möglichkeit, durch Zusatz zum Entwickler braunschwarz entwickelnde Papiere neutral schwarz und neutral schwarz entwickelnde Papiere blauschwarz hervorzuheben. Der Zusatz trägt also wesentlich zur Reinheit des Bildtones bei.

Neue Foto-Bücher. Im Isert-Verlag in Halle (S.) erschienen inzwischen folgende Fotoschriften:

Walter Thiele: **Aktfotos – die jeder kann!** RM 1.—. Bekanntlich gehört das Gebiet der Aktfotografie zu den heikelsten Kapiteln, weil es oft und gern falsch verstanden wird. An Hand erstklassiger Aufnahmen weist der Verfasser den rechten Weg zum reinen Kunstwerk, das zu schaffen jeder auch mit einfachsten Mitteln in der Lage ist.

Dr. Gerhard Isert: **Menschen im Foto.** RM 1.—. Hier findet die figurliche Fotografie ihre psychologische, technische und motivische Grundlegung. Aufnahmen bekannter Meisterfotografen illustrieren die markanten Ausführungen des Verfassers. Man darf diese Schrift als den Führer durch das figurliche Motiv bezeichnen.

Dr. Gerhard Isert: **Fotos mit Nitraphot und Vacublitz.** 3.—5. Tausend, RM 1.60. Dieses Buch ist das Standardwerk für die moderne Kunstlichtfotografie. Es geht bei reicher Bebilderung ausführlich auf alle Kunstlichtfragen ein.

In Kürze erscheint: **Merkbuch 1941.** RM 1.40. Dieses Taschenjahrbuch mit seinem besonders ausführlichen Kalendarium kommt Anfang November zur Auslieferung. Rechtzeitige Bestellung ist zweckmäßig, da die Auflage erfahrungsgemäß bald vergriffen sein wird.

Der nächste Exakta-Spiegel, Nummer 20, erscheint Mitte Januar 1941.

Das Titelbild des vorliegenden Heftes stammt von Oskar Schwarz, Würzburg, aufgenommen mit Kine-Exakta, Triotar 1:4/13,5 cm, Blende 9, 12 Sek. Es zeigt die „Schöne Madonna“ der Kirche zu Ipfonen.



Der EXAKTA-SPIEGEL. Hausmitteilungen des Ihagee Kamerawerkes in Dresden, erscheint am 15. 1., 15. 4., 15. 7. und 15. 10. laufend. Eigentümer und Herausgeber: Dr. Gerhard Isert Verlag, Halle/Saale, Wittkeindstraße 8, Postscheckkonto Magdeburg Nr. 13819. Schriftleitung: Dr. Gerhard Isert, Halle/Saale. Druck: C. G. Röder, Leipzig. Bezug: Durch den Foto- und Buchhandel oder ab Verlag jährlich RM. 1.—. Allen Zuschriften ist zur Beantwortung ausreichendes Rückporto (Ausland: internat. Antwortschein) beizufügen.