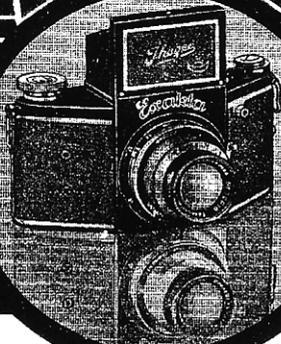
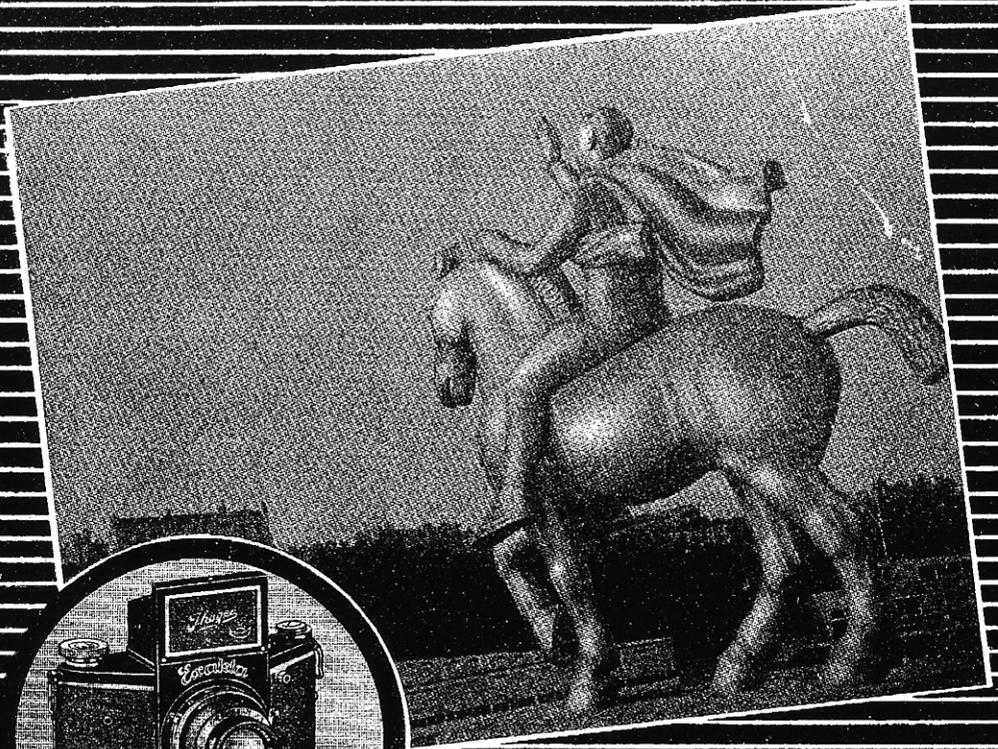


EXAKTA-SPIEGEL



EICH
HORN

VIERTELJAHRESHEFTE FÜR FREUNDE DER EXAKTA-KAMERA
HERBST 1937 - LIEFERUNG 7 - HEFTPREIS: 25 PF.

Drei Augen sehen Paris

Die Fotografie wird allgemein immer viel zu sehr als eine technische Angelegenheit isoliert betrachtet. Wie sehr aber lichtbildnerische Auffassung an Wirklichkeit gebunden ist, an ein Verstehen der Objekte, kommt gerade in dieser Arbeit recht zur Geltung. Der Fotograf muß Psychologe sein. Und weil hierzu die vorliegende Abhandlung besonders erzieht, will sie uns auch fotografisch wichtig erscheinen.

Die Schriftleitung

Es gibt eine große Anzahl Menschen, die sich trotz aller Begeisterung für eine Reise die rechte Freude daran rauben. Sie vergessen die Schönheit der eigenen Heimat, sie erscheint ihnen alltäglich, so daß ihre Erinnerungen stets von ein paar giftigen Gedanken durchzogen sind: „Wie schön war es dort, wie öde ist es hier!“ Ja, das ist bitter, wenn man sich zu Hause nicht mehr wohlfühlt und wenn die Reiseindrücke stets einen so unangenehmen Beigeschmack haben. Denn wie kurz sind doch die eigentlichen Fahrtentage, sie vergehen unglaublich rasch, aber wir können uns mit stetem Wiedererleben noch jahrelang Tag für Tag daran erinnern, wann es uns auch immer gefällt. Und ich glaube, hier setzt erst die rechte Freude ein! Ist es nicht so?

Doch ich könnte, nachdem ich Paris und seine Weltausstellung besucht habe, fast meinen eigenen Worten untreu werden. Aber nein! Zwar kann ich sagen: „Wie schön war es dort“, indessen bin ich in der glücklichen Lage, im heutigen Heft auch die Schönheit meiner Heimatstadt unter Beweis stellen zu können. Einen Vergleich halte ich für unsinnig: Paris blendet durch die Fülle, Dresden glänzt im einzelnen. Und in beiden Städten gibt es graue Viertel, die man nicht auf Postkarten abgebildet sieht. So wird es meistens sein!

Im übrigen, lieber Exakta-Freund, was halten Sie von Postkarten? Nicht sehr viel, werden Sie sagen. Warum haben wir unsere Exakta? Wir wollen unsere eigenen Aufnahmen mit nach Hause nehmen. Stimmt unbedingt, ich war der gleichen Meinung. Die unendlich vielen Sehenswürdigkeiten von Paris, die Kirchen, Museen, öffentlichen Gebäude, Denkmäler, Plätze und Parks, sind belagert von Postkartenverkäufern. Sie kennen doch sicherlich auch die kleinen Serienkarten in den farbigen Umschlägen? Ich habe diese Bilder stets ein wenig verächtlich betrachtet und hielt dem Redeschwall der Verkäufer meine Exakta entgegen. Aber gerade das Spiegelbild dieser Kamera zeigte mir soundsooft, daß der einheimische Fotograf doch einen gewissen Vorsprung hat: Er kann das beste Wetter und die günstigste Beleuchtung abwarten, ihm ist die Möglichkeit gegeben, meinetwegen eine Kirche aus einem Stockwerk eines gegenüberliegenden Gebäudes aufzunehmen. Gewiß, wir können stürzende Linien beim Vergrößern entzerren, wir haben Tele-

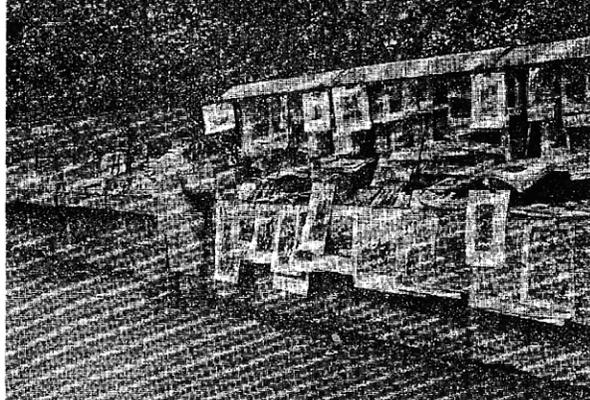
Die Kirche „Sacré Coeur“ auf dem Montmartre (Paris)



Aufnahme: Werner Wurst, Dresden, mit Standard-Exakta 4/6,5 cm, Tessar 2,8, Blende 1:8, Bel. $\frac{1}{100}$ Sek., helles Gelbgrünfilter, Isopan Agfa, Emofin-Entwicklung

und Weitwinkel-Objektive, aber wir haben nicht so viel Zeit, auf den günstigsten Augenblick zu warten: Paris ist groß.

Der Franzose hat eine glühende Vaterlandsliebe. Das umfassende Wort „Alles zum Ruhme Frankreichs“ ist zum Urbeweger für die Gestaltung von Paris geworden. In ganz großen Zeiten, von denen noch heute das Nationalgefühl des Volkes genährt wird, erhielt die Stadt Paris ihr Gesicht. Mag auch Voltaire die Vorliebe seines Volkes für Denkmäler mit feinem Spott betrachtet haben, das Denkmal ist die Verschönerung der natürlichen Großzügigkeit in der Anlage dieser Stadt. Und so habe ich von diesen markanten Einzelheiten mit wenigen Ausnahmen nur eine Serie Postkarten mit nach Hause genommen. Meiner Exakta gab ich dafür an anderer Stelle Arbeit und zwar dort, wo die unbeachteten Eigentümlichkeiten von Paris und seinen Einwohnern zum Ausdruck kamen. Da war meine Kamera besser am Platze, der Schnappschuß regierte das Feld. Persönliches Erfassen und Erleben bleibt in diesen Bildern erhalten.



Antiquariat an den
Ufern der Seine (Paris)

Aufn. Werner Wurst, Dresden,
mit Standard-Exakta 4/6,5 cm,
Tessar 2,8, Blende 5,6, Agfa
Isopan, $\frac{1}{100}$ Sek., Gelbgrün-
filter, Emofin-Entwicklung

Doch heißt es oft: Ruhig Blut bewahren! Man muß sich einfach zur Ruhe zwingen, um das Erhaschte nicht nur zu sehen und den augenblicklichen Genuß zu haben, sondern auch die Exakta daran teilnehmen zu lassen. Wochenlang kann man laufen und schauen, und immer wieder wird sich dem Auge Neues bieten, so reich ist diese Stadt an wahrhaft Sehenswertem. Die „Sehenswürdigkeiten“ aus dem Reiseführer in Ehren, aber das tägliche Spiel der Millionen Zufälle, diese Einmaligkeiten, die sich um all die Kirchen, Denkmäler, Prachtbauten herum ergeben, sind auch etwas wert. Natürlich ist nicht alles „echt Paris“, denn dem Fremden zuliebe wird manches veranstaltet. So sind gewisse Seiten des Nachtlebens, die gewöhnlich mit einem Augenzwinkern erwähnt werden, zum großen Teil als ein sich aus der Lage der Dinge ergebender „Dienst am Kunden“ anzusehen. Da wird manches gute Stück Geld für eine Illusion geopfert... Aber dafür ist der Zutritt zu dem wertvollen Paris nur mit geringen Kosten verbunden. Die Kirchen sind für jedermann geöffnet, in Museen, Ausstellungen, Oper und dergl. werden nicht sehr hohe Eintrittsgelder gefordert, und schließlich kann man sich von außen alles kostenlos betrachten. Aber es scheint doch beinahe so, als würde die innere und äußere Pracht des Louvre von vielen Besuchern dieser Stadt völlig übersehen! Nun ja, vielleicht erhält sich das wahrhaft Gute besser und reiner, weil mancher die Stadt Paris mißversteht. Echt Paris ist aber zum Beispiel der Straßenverkehr, er hat Gegensätze. Die an das starre Schienengleis gebundene Trambahn ist nur noch in Vororten anzutreffen. In der inneren Stadt beherrschen der grüne Autobus und die vielen bunten Taxis und Privatwagen das Bild. Unter Privatwagen stelle man sich nicht nur lautere Schönheit vor, o nein, es gibt Fahrzeuge, die möglicherweise nur kurze Zeit nach dem ersten Auto in Betrieb genommen worden sind. Köstlich sind sie anzusehen,

Blick vom Triumph-
bogen auf dem Etoile
auf die Stirnfront
eines Häuserblocks
(Paris)



Aufn. Werner Wurst, Dresden,
mit Standard-Exakta 4/6,5 cm,
Tessar 2,8, Blende 1:8, Agfa
Isopan, $\frac{1}{100}$ Sek., Gelbgrün-
filter, Emofin-Entwicklung

und es ist ja immer eine Art Wunder, daß sie überhaupt noch rollen! Zwischendurch bewegen sich in akrobatischen Kurven Radfahrer, und als Gegensatz zieht das noch völlig verdrängte treue Pferd die hohen zweirädrigen Eiswagen brav durch die Straßen. Allmählich hat es sich an die beängstigende Geschwindigkeit der Kraftwagen, die den menschlichen Paris-Besucher zunächst so in Erstaunen versetzt, gewöhnen müssen. Drei Einrichtungen seines Wagens beherrscht der Autofahrer in Paris virtuos: Das Lenkrad, den Gashebel und die Bremsen. Links überholen, rechts überholen, Haken schlagen, plötzlich einbiegen, fahren wie von Furien verfolgt und mit einem Ruck höflich vor einem ahnungslosen Fußgänger anhalten, so fährt man allgemein in Paris Auto! Blickt man in den Hauptverkehrsstunden am Nachmittag vom Triumphbogen auf dem Étoile (Stern) die Avenue des Champs-Élysées hinab, so sieht man, so weit das Auge reicht, die Kraftwagen in Reihen nebeneinander diese prächtige Straße hinauf- und hinabrollen. An den Kreuzungen antieren die blauuniformierten Verkehrsschutzleute, die mit Trillerpfeife und weißem Verkehrsstab den Strom der Wagen abstoppen, wenn Fußgänger an den vorgeschriebenen Überquerungsstellen die Straße überschreiten wollen. Das ist dann auch die Zeit, in der sich die breiten Gehsteige beleben. Die weit auf den Fußweg vorgeschobenen Stuhlreihen der Cafés laden zum Verweilen ein, die elegante Pariserin schreitet vorüber. Ich kann ihr mein Kompliment nicht versagen, denn sie hat Sinn für gute Kleidung und für Farben. O ja, für Farben ganz bestimmt. Man ist im allgemeinen beim Lippenrot geblieben, nur in vereinzelt Fällen wagt man sich schüchtern nach einem Orangeton zu, doch ich glaube, diese Schattierung findet nicht sehr viel Beifall.

Was wäre überhaupt eine Stadt wie Paris ohne Farben. Und zum Glück können wir durch den Colorfilm in der Kine-Exakta manches Bild, das eben nur von der Farbe getragen wird, mitheimnehmen. Da ist in dem Stadtteil Montmartre, der sich um den von der Kirche Sacré Coeur gekrönten Hügel Montmartre gruppiert, viel für die Farbenkamera zu sehen. Wenn die Stadt nach kurzem Schlummer erwacht, öffnet man in den Straßen die Läden. Die Auslage nimmt den halben Fußweg ein: Tuchreste, Bücher, Obst, Gemüse, Fleisch, Käse, Butter, Seife, Parfums präsentieren sich in buntem Durcheinander. Das gibt prächtige Farbaufnahmen! Nur ist es gut, daß der Colorfilm nicht noch eine Einlage für die Aufnahme der verschiedenen Gerüche hat, das würde wohl manchem guten Bilde ewige Verbannung einbringen!

Glitzernde Asphaltstraßen, strahlend hell erleuchtete Nachtlöcher, schwatzende, rauchende Menschen überall, und als Gegensatz die dunklen Winkel, in denen zusammengehockt, ein paar Zeitungen unter dem Kopf einige Obdachlose schlafen, mäßig erleuchtete Gassen von trippelnden Damenschritten durchhallt, das ist Montmartre, die Heimat der Bohémiens, bei Nacht. Hier stoßen die Gegensätze wieder hart aufeinander. Abgemagerte, schlecht gekleidete Künstler legen die leider sehr oft nur dürftigen Arbeiten in den Lokalen den Gästen vor. Aus der Mappe, die mir ein langer schweigsamer Mensch mit wallendem Schwarzhaar überreichte, kam vom Lichte aufgeschreckt eine Wanze herausgelaufen. Ich gab die Arbeiten schnell zurück und legte zwei Frankstücke darauf. Der Schweigsame dankte, nahm das Geld und ließ sich sofort ein Glas Wein dafür geben. Oh, ihr Sorglosen, die ihr lebt, wie es der Zufall will, soll man euch nun beneiden oder bedauern?

Das ist das Paris der Kontraste, hier kreuzen sich die Wege aus verschiedenen Welten, hier ist der richtige Boden für eine internationale Ausstellung, die sich zu den eisernen Füßen des Eiffelturmes ausbreitet. Was die Kulturvölker dieser Erde in den letzten Jahrzehnten geschaffen haben, davon kann man in Paris die Spitzenleistungen sehen. Zwar wartet man nicht mit einer Riesenattraktion auf, wie es z. B. 1889 der Eiffelturm war, aber die großzügige Anlage, die leider an manchen Stellen immer noch ihrer Vollendung entgegenseht, berührt doch alle nur denkbaren Gebiete. Fotografie, Hygiene, Radio, Transport zu Land, Wasser und Luft, Turistik, Arbeit, Familie, Sport, Kunst, Unfall-schutz, Preßstoffe, Licht und Elektrizität, das Planetarium, der Pavillon „Homme de verre“ (der gläserne Mensch aus dem Dresdner Hygienemuseum) und so geht es fort. Ich muß mich wahrhaftig darauf beschränken, nur die wenigen Namen anzuführen, denn über diese überdimensionierte Ausstellung könnte man ein ganzes Buch schreiben.

Enorm ist die Bereicherung des Wissens durch die Pavillons der ein-



zelen Staaten. Landschaften und Städte, Völker mit ihrem Schaffen und ihren Gebräuchen treten dem Besucher entgegen. Schon allein die architektonische Vielgestalt ist überwältigend: Jeder Pavillon trägt in sich geschlossen seine und seines Volkes Besonderheit, von den kraftgebundenen Linien des deutschen Hauses bis zu den zierlich gearbeiteten Einzelbauten der französischen Provinzen. Licht und Linie sind zu immer neuen Formen angewandt, die Exakta bekommt reiche Arbeit. Prachtvoll sind die Innenräume erleuchtet, so daß man sogar hier noch mit kurzen Belichtungen arbeiten kann.

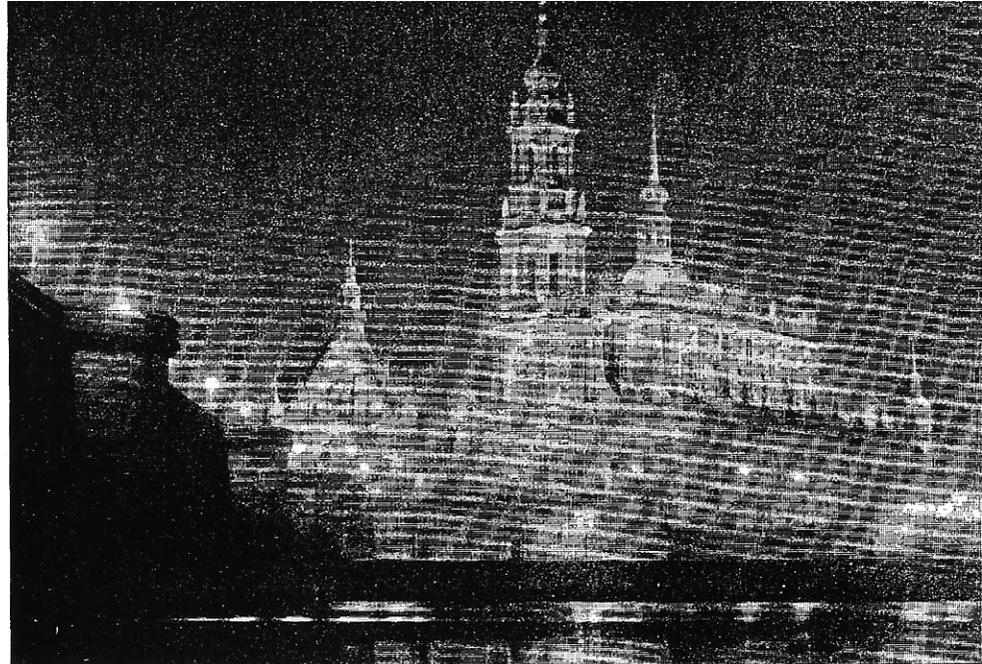
Am Haupteingang „Trocadero“ weitet sich das Blickfeld: Wichtige Treppen, Springbrunnen, Fahnen, vor der Seine zur Linken der strenge Bau des deutschen Hauses, zur Rechten auf dem Turm des russischen Pavillons die weithin sichtbare Monumentalplastik. Und in der Mitte der Welt höchster Turm: La tour Eiffel.

Abends glühen Millionen Lampen und Scheinwerfer auf. Reklameschriften flimmern in allen Farben. Jedes Bauwerk erhält im Kunstlicht ungeahnte Effekte. Auf der Seine entfalten sich plötzlich die glühenden Fächer eines Feuerwerks: Phantastisch angestrahlte Fontänen steigen hoch, Raketen und Leuchtugeln zischen empor. Wie zu Lande kleine Elektrowagen die Besucher durch die Ausstellung fahren, so trägt die Seine zu dieser Zeit eine große Zahl mit Schaulustigen besetzter Motorboote, die sich bis dicht an die schimmernden Wassersäulen heranwagen.

Daß der Franzose bei seiner gastronomischen Befähigung auch das leibliche Wohl der Besucher nicht vergißt, kann man sich denken. Vom Eisverkaufsstand bis zum großen Konzertcafé, jeder Geschmack kann vorbildlich bedient werden. Man merkt es wohl: Paris hat nicht zum ersten Male eine Weltausstellung in seinen Mauern beherbergt!

Wenn ich meinen heutigen Beitrag teils etwas dem allgemeinen Interesse widmete, so bitte ich den Leser, in dieser freieren Schilderung nicht eine Vernachlässigung des Hauptthemas „Exakta“ zu erblicken. Ich hoffe vielmehr, daß er ein wenig zwischen den Zeilen gelesen haben wird, denn ich möchte ihn, ohne allzuoft direkt davon zu sprechen, immer wieder zu etwas Neuem anregen. Und darüber besteht kein Zweifel: Paris und seine Weltausstellung, die auch im nächsten Jahr wieder ihre Pforten öffnen wird, bieten für den Exakta-Amateur Stoff in Hülle und Fülle. So wünsche ich denn, daß meine kurze Beschreibung des Wesens Kern treffen möge: Schauen Sie sich die Welt an, lieber Exakta-Freund, aber schauen Sie mit drei Augen. Das dritte Auge, das Objektiv Ihrer Exakta, wird Ihnen vieles festhalten, was sonst durch Tempo und Zeit verwischen und verblassen kann.

Werner Wurst, Dresden



Schloß und Hofkirche Dresden im Scheinwerferlicht
Aufn. W. Wurst, Dresden, mit Standard-Exakta, Tessar, Blende 8, Isopan-ISS, 50 Sek.

Abends mit „ihr“

Lassen Sie sich bitte nicht täuschen. Denn „sie“ ist natürlich unsere Exakta, die ja auch einmal abends zu ihrem Recht kommen möchte. Es gibt besonders lichtstarke Exakta-Modelle, die mit ihrer ultralichtstarken Optik den Namen „Nacht-Exakta“ tragen. Aber deswegen sollen die nicht mit diesem Merkmal belegten Exaktas keine Minderwertigkeitsgefühle bekommen. Denn heute gibt es den Film mit 21/10° DIN, der ja praktisch auch Erhöhung der Lichtstärke bedeutet. Und deshalb kann auch ein 3,5-Objektiv allerlei und ist diese Abhandlung nicht nur für Prominente von 1:2 aufwärts.

Die 3,5-Exakta kann zum Beispiel auf der nächtlichen Straße im Schein der Lichtreklamen und Hochwattlampen Szenen aus dem Straßenverkehr mit $\frac{1}{10}$ oder $\frac{1}{25}$ Sekunde festhalten, also richtige Momentaufnahmen ohne Stativ und ohne verwackelte Konturen zulassen. Es kann auch in hell erleuchteten Räumen Momentfotografie betrieben werden, wo mit gleichen Zeiten — zur Not unter Anwendung des gekuppelten Vacublitzes — geknipst wird. Es geht auch mit dem 3,5-Auge im Theater und

Varieté, — zwar nicht mit der hundertstel Sekunde, aber doch mit der zehntel und fünfundzwanzigstel. Für schwierige Sachen bleibt natürlich die Nacht-Exakta.

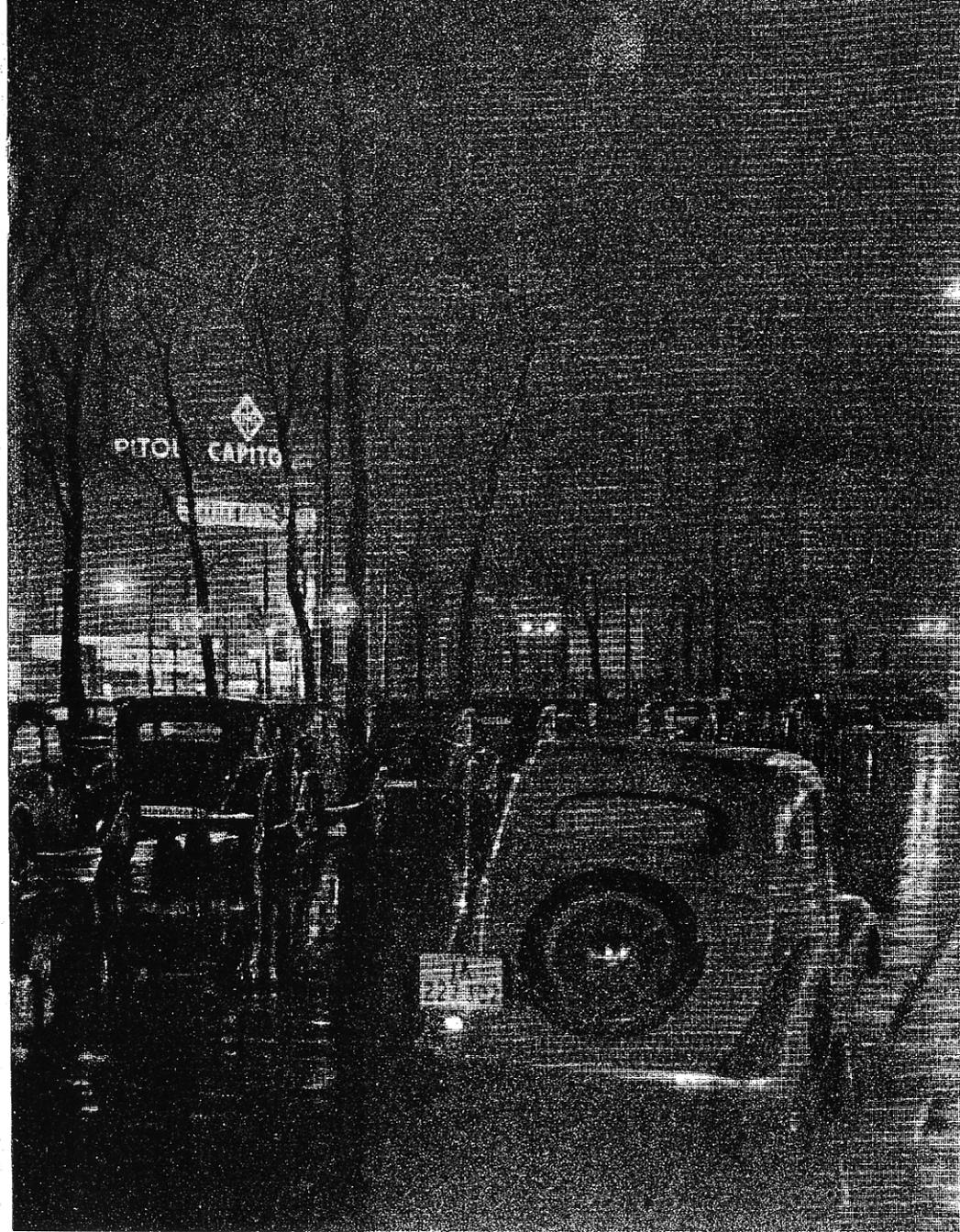
Wer zum ersten Male mit der Exakta Nachtaufnahmen machen will, tut das am besten auf der Straße so zwischen $\frac{1}{2}$ 20 bis 21 Uhr. Das ist die günstigste Zeit; der Straßenverkehr hat etwas nachgelassen, doch er ist noch nicht so weit zurückgeebbt, daß die Straßen tot sind. Wir werden also selbst kaum gestört und ärgern auch andere nicht als Verkehrshindernis. Autos und Straßenbahnen fahren noch, und wenn wir sie direkt auf uns zukommen lassen, gelingt es glatt bei $\frac{1}{30}$ Sekunde, trotz ihrer Bewegung scharfe Fotos zu erzielen. Überhaupt ist es für die Nachtfotografie wichtig, die Bewegung gewissermaßen aufzufangen, d. h. parallel mit der Aufnahme-richtung verlaufen zu lassen. Denn dann bewegt sich der Gegenstand auf der Abbildungsebene, d. h. auf dem Film um einen viel geringeren Betrag, als wenn seine wirkliche Bewegung senkrecht zur Aufnahme-richtung erfolgt. Wirkliche und scheinbare (oder projizierte!) Bewegung stehen also nicht in konstantem Verhältnis zueinander, sondern es kommt weiter die Bewegungsrichtung hinzu.

Für die Momentfotografie auf der nächtlichen Straße ist eines wichtig: viel Licht! Sie steht damit im Gegensatz zur Nacht-Zeitfotografie, wo man das Licht von vielleicht nur einer einzigen Straßenlaterne in zehn und mehr Minuten langer Belichtungsdauer ausnutzt, um stille romantische Winkel mit beneidenswerter Ruhe und Ausdauer auf der Bromsilberemulsion festzuhalten. — Diese Forderung „Viel Licht!“ wird wirksam erfüllt durch Regen. Es ist dabei nicht erforderlich, daß man sich im Regen auf die Straße stellt, sondern es genügt schon, wenn es leicht geregnet hat. Denn wesentlich ist es, daß das Straßenpflaster feucht wurde und sich hier die unzähligen Lichter wiederspiegeln, Reflexe erzeugen und von unten her noch einmal das Ganze aufhellen.

Momentaufnahmen in der Nacht bringen technische und künstlerische Aufgaben. Es geht um einen Kampf zwischen Unter- und Normalbelichtung, um Rapidentwicklung bei möglichster Kornzurückhaltung (Rodinal 1:40 hat sich bewährt) und um richtiges Setzen der Lichter, also um den Blick für die günstige Perspektive. Und gerade wegen dieser wirklichen Aufgaben locken Nachtaufnahmen besonders. —t.

Bild auf Seite 7: „Im Herbstlicht“, Aufn. Ludwig Egger, Nürnberg, mit Kine-Exakta, Blende 8, $\frac{1}{25}$ Sek.

Nebenstehendes Bild zeigt den Kurfürstendamm mit Blick auf die Gedächtniskirche (Berlin). Aufn. von Harry Croner, Berlin, mit Kine-Exakta 24/36 mm, Agfa-ISS, Tessar, Blende 3,5, $\frac{1}{30}$ Sek., Standausgleichsentwicklung





Herbstliches
Schattenspiel

Standard-Exakta, Isochromfilm,
Blende 5,6, $\frac{1}{100}$ Sek.

Aufn. Schluseneck, Hamburg

Fotografie des Kleinsten

Von S. Oehlinger, Prag-Bubeneč

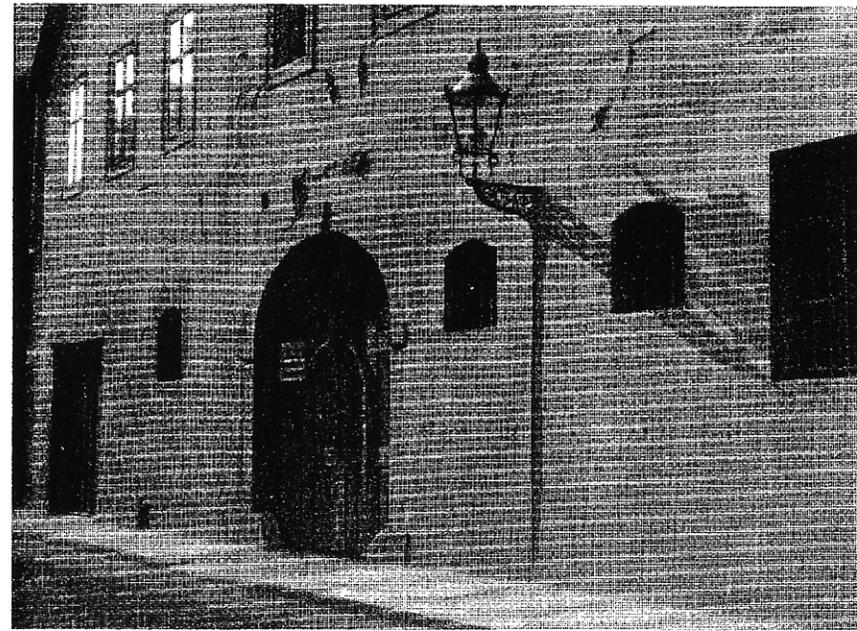
In Deutschland gibt es eine beträchtliche Zahl von begeisterten Liebhabermikroskopikern, die ihre Freizeit dazu benutzen, um sich mit Eifer in die Geheimnisse der Welt des Kleinsten zu vertiefen, die sich ihnen im Mikroskop in wundervoller Weise erschließt und entschleiern. Man glaube nun nicht, daß die Bestrebungen dieser wissenschaftlichen „Außenseiter“ im allgemeinen keinen anderen Wert hätten als eine private „Gemüts- und Augenergötzung“ zu sein, wie die alten, der historischen Vergangenheit angehörigen Mikroskopiker ihre Beobachtungen etwas naiv benannten. Ganz im Gegenteil, die mikroskopische

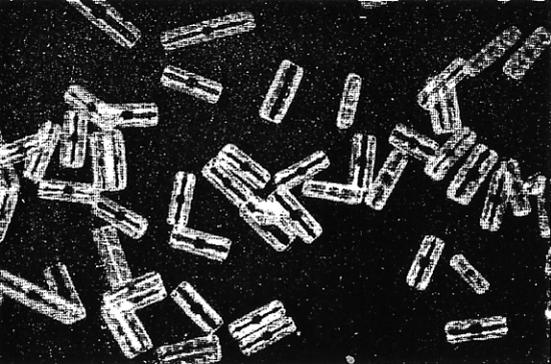
Literatur beweist stets aufs neue, daß die Wissenschaft speziell auf dem Gebiete der Erforschung der „Kleinlebewesen“ durch die Arbeiten der Liebhabermikroskopiker sehr wesentlich bereichert wurde und es manche von ihnen auf Grund jahrelanger systematischer Arbeit zu anerkannten Spezialisten auf ihren Gebieten bringen konnten. Hier sind dem Forscher- und Entdeckerdrang des Einzelnen keinerlei Grenzen gesetzt.

Um jedoch wirklich erfolgreich arbeiten und publizieren zu können, gehört nicht nur die virtuose Beherrschung verschiedener Präparationsverfahren und eine genaue Beobachtung und Bewertung des im Mikroskop Gesehenen — sondern auch die Möglichkeit, das subjektiv Erschaute und vielleicht durch einen besonders günstigen Umstand neu Entdeckte im Bilde einwandfrei festzuhalten. Früher behalf man sich mit Nachzeichnen des mikroskopischen Bildes — ein wahrhaft umständlicher und beschwerlicher Weg, — besonders schwierig aber für den, der keinerlei zeichnerische Talente besitzt.

Ganz abgesehen davon kann die Zeichnung — und wenn sie auch nach stundenlanger mühevoller Arbeit noch so gut gelungen scheint — niemals den Anspruch einer hundertprozentigen Objektivität d. h. der vollsten Übereinstimmung mit den wirklichen Verhältnissen des Objektes für sich geltend machen. Diese bereits vom Altmeister der Bakteriologie

Die Laterne — Aufn. Gerhard Isert mit Standard-Exakta, Primotar, Duto I, Blende 5,6, Peromnifilm, $\frac{1}{50}$ Sek., Mikrolin-Entwicklung





Wie eine Rasierklinge sieht die Diatomee Grammatophora im Mikroskop aus

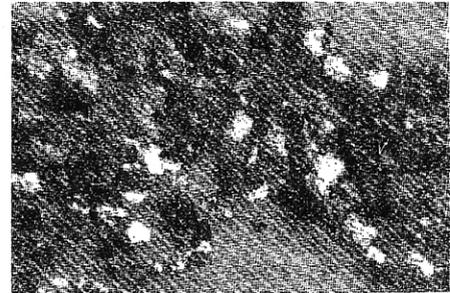
Exakta-Mikro-Aufn. S. Oehlinger

Robert Koch geforderte Objektivität kann nur von dem mikrofotografischen Wiedergabeverfahren in befriedigender Weise erreicht werden. Allerdings war die Mikrofotografie sehr lange Zeit hindurch für den Liebhabermikroskopiker ein so gut wie verschlossenes Gebiet, das lediglich in den Laboratorien der Forschungsinstitute mit Erfolg betrieben werden konnte. Man denke nur an die alten schwerfälligen mikrofotografischen Apparate, mit ihren Riesenformaten und oft über einen Meter langen Balgenauszügen, die wahre Gerüstbauten notwendig machten, um diese Anordnungen sachgemäß aufzustellen und einwandfrei zu zentrieren. Die Beleuchtungsfrage wurde zum Problem, das nur mit Kohlenbogenlampen gelöst werden konnte. Das Arbeiten war äußerst beschwerlich und teuer, ja viel zu kostspielig, als daß ein Liebhabermikroskopiker überhaupt hätte daran denken dürfen, sich damit praktisch zu befassen. Vor noch nicht allzulanger Zeit trat hier erst ein grundsätzlicher Wandel ein: die Plage der Kohlenbogenlampen verschwand und wurde von zierlichen Niedervoltlämpchen abgelöst, die in klein dimensionierten Gehäusen untergebracht mit Transformatoren bequem, sauber und bei geringsten Stromkosten zu betreiben sind. Die mächtigen mikrofotografischen Kammern im Formate 13×18 cm verschwanden und machten Apparaten mit vernünftigen Formaten Platz.

Aber selbst diese Apparate mit ihren teuren, weil sehr genau gearbeiteten optischen Einstell-Hilfsmitteln sind für die meisten der Liebhabermikroskopiker auch heute noch im Preise unerschwinglich.

Da kam der Wissenschaftler W. Koch auf den ausgezeichneten Gedanken, zu der bereits seit Jahren in der Amateurfotografie bestbekanntesten Exakta-Kamera ein ganz einfach gebautes Mikroz Zwischenstück, das daher auch viel billiger sein kann, zu konstruieren — und damit war die einfachste, billigste und daher beste Lösung einer mikrofotografischen Kamera mit Spiegelreflex-Mattscheibeneinstellung gefunden, die sich jeder Amateur schaffen kann, der eine Exakta besitzt und sich das

Goldaufdruck auf Zigarettenpapier bei 60facher Vergrößerung



Exakta-Mikro-Aufn. S. Oehlinger

Mikro-Zwischenstück dazu erwirbt und diese Anordnung in ganz unkomplizierter Weise auf sein Mikroskop aufsetzt.

Eine Exakta-Kamera sein Eigen nennen zu dürfen, ist ein angenehmer Besitz — die Exakta zugleich auch als mikrofotografischen Aufnahmeapparat verwenden zu können, ist der unbestrittene Vorzug, der gerade diese Spiegelreflexkamera auszeichnet und sie zum unentbehrlichen Werkzeug sowohl des Amateurmikroskopikers als auch im gleichen Maße des ernsthaft arbeitenden Forschers werden läßt.

Natürlich unterscheidet sich das mikrofotografische Arbeiten noch immer sehr wesentlich von der heute technisch schon sehr vereinfachten Amateurfotografie. Es ist vor allem die genaue Kenntnis des Verfahrens und aller seiner Voraussetzungen notwendig, sowie systematische Anleitungen zur praktischen Arbeit.

Diese hat der Verfasser dieses Aufsatzes in seinem Buch: „RATIONELLE MIKROFOTOGRAFIE“¹⁾ in wissenschaftlich fundierter und prägnanter Form dargestellt.

Dieses Buch ist, wie seine sorgfältig ausgewählten Bildbeispiele nach Original-Mikroaufnahmen des Verfassers beweisen, aus der Praxis heraus entstanden und scheint aus diesem Grunde befähigt, wiederum der Praxis auf den verschiedenen Gebieten der Mikrofotografie zu dienen. Ein besonderer Anhang faßt 50 Faktoren der Mikrofotografie, auch drucktechnisch in eine übersichtliche Form gebracht, zusammen und zeigt deren gegenseitige Zusammenhänge auf.

Die reichhaltige Illustration dürfte auch für manchen Fachwissenschaftler von Gewinn sein, zumal z.T. sehr wertvolles und seltenes Bildmaterial gezeigt wird. Der angehende Mikrofotograf wird gerade aus der reichen Bebilderung am meisten praktisch lernen können.

Der Verfasser glaubt, daß durch die beiden Exakta-Kamera-Typen (Standardmodell und Kine-Exakta) die mikroskopische Wissenschaft erfolgreich gefördert werden kann, sowie die Zahl der mikrofotografisch arbeitenden Liebhabermikroskopiker in erfreulicher Weise vermehrt werden dürfte.

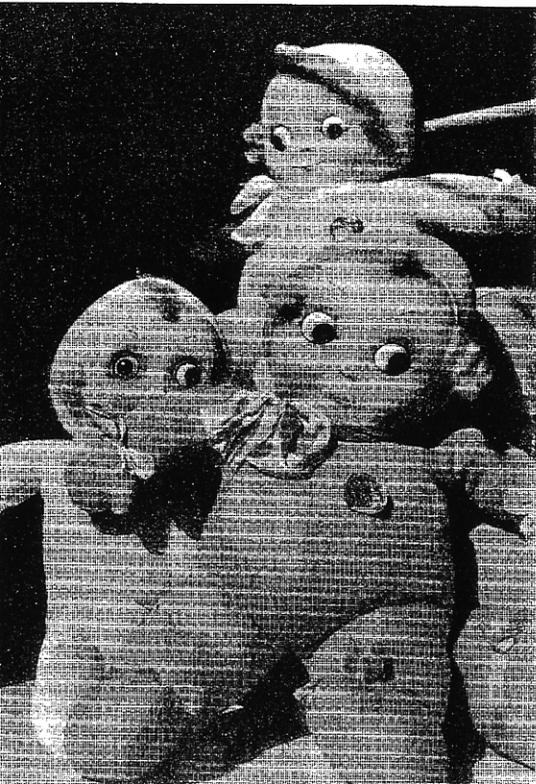
¹⁾ S. Oehlinger: „Rationelle Mikrofotografie“, erschienen im Gerhard ISERT-Verlag, Magdeburg-S. 1937.

(Zerstreuungskreis 1/30 mm)

Immer scharfe Aufnahmen

Aus den Zeiten, wo man unscharfe Aufnahmen unter Heranziehung eines „künstlerischen Effektes“ als besonders wertvoll hinstellen zu können glaubte, sind wir heraus. Die scharfe Aufnahme ist neben anderen technischen Momenten das erstrebenswerte Ziel. Die Erreichung scharfer Aufnahmen wird ganz besonders mit der Spiegelreflexkamera durch ihre Konstruktion leicht gemacht. Aber trotzdem können Fehler auftreten, so daß es auch für den Spiegelreflexler wichtig ist, sich mit dem Wesen des scharfen Bildes zu befassen. An Bildern, die nicht scharf werden, ist niemals die Kamera schuld; denn jedes Exakta-Modell wird in dieser Hinsicht ganz genau und individuell geprüft. Unscharfe Bilder sind immer Ergebnis eines Fehlers, den der Fotograf gemacht hat. Um das Wesen der scharfen Abbildung zu verstehen, müssen wir uns etwas mit optischen Dingen beschäftigen. Wir wissen alle von unserer Kamera,

Puppen sehen dich an! — Aufnahme mit Standard-Exakta von I. Sundström, Stockholm



daß durch Verlängerung oder Verkürzung des Abstandes zwischen Objektiv und Filmebene eine jeweilige Angleichung an die Entfernung des Aufnahmegegenstandes erreicht werden muß. Bei nah an der Kamera befindlichen Aufnahmeobjekten ist der Abstand groß, unter Umständen so bedeutend, daß ein Tubus zwischen Objektiv und Schneckenring oder Objektivfassung gelangt, damit bis auf wenige Zentimeter an das Objekt herangegangen werden kann.

Hieraus ist ohne weiteres zu schließen, daß wir eine Ebene scharf erfassen, die auf unserem Film zur Abbildung gelangt und auf die gerade „eingestellt“ ist. Und hiermit mag ohne weiteres der wichtige Satz verbunden sein, daß wir immer auf den Gegenstand oder den Teil eines Gegenstandes scharf einstellen, der uns wichtig, als Wesen der Sache, kurz als „Motiv“ erscheint. Fotografieren wir Menschen vor einer unendlich weit entfernten Landschaft, so sind uns zunächst die Menschen das Wichtigste. Die Kamera darf also nicht auf Unendlich stehen, sondern ist so zu stellen, wie es die Menschengruppe verlangt. Es liegt im Wesen des fotografischen Bildes, daß die Hauptsache eines Motivs immer im Vordergrund zu suchen ist. Denn der Vordergrund kommt besonders groß und auch in Einzelheiten anschaulich zur Darstellung. Daraus folgt: Grundsätzlich — mit wenigen Ausnahmen — immer auf den Vordergrund scharf einstellen.

Wie nun aber, wenn Vordergrund und Hintergrund gleichzeitig scharf erfaßt werden sollen, wenn es also um die Bewältigung des Raumes, der Tiefe geht?

Zur Erfassung des Raumes besitzt Ihre Kamera die Blende. Stellen Sie einmal auf der Mattscheibe auf den Vordergrund mit voller Objektivöffnung ein und blenden Sie ganz langsam ab. Bei genauer Beobachtung werden Sie sehen, wie die Schärfe allmählich nach der Tiefe zunimmt, wenn zwar auch die Helligkeit des Bildes geringer wird. Diese Zunahme der Schärfe ist eine optische Täuschung¹⁾. Sie beruht darauf, daß der vom Objektiv kommende und auf den Film fallende Lichtkegel infolge der geringeren Objektivöffnung eingeeignet wird; diese Einengung zieht eine Verengung der auf der Filmebene entstehenden „Zerstreuungskreise“ nach sich, die schließlich so klein werden, daß sie unser Auge nicht mehr empfindet, sondern mit einem Male auch die Tiefe scharf erscheint, ohne scharf zu sein. Denn wenn nicht weit genug abgeblendet wurde und wir eine Vergrößerung anfertigen, werden auch die Zerstreuungskreise mit vergrößert, und mit einem Male erscheint das unscharf, was auf der Mattscheibe scharf aussah. Die dann entstehende Unschärfe kann für Vordergrundmotive günstig sein, weil sie die Plastik ungemein zu heben vermag. Nachtellig aber wird sie für Landschaften, Architekturen und alle solche Aufnahmen, wo es auf die Wiedergabe von Einzelheiten ankommt. Das ist also ein Faktor, den man schon bei der Aufnahme wohl beachten muß.

Hilfsmittel hierzu ist die Tiefenschärfetabelle. Sie ist auch dann brauchbar, wenn man im voraus ohne Mattscheibenkontrolle mit der Exakta-Kamera die Reichweite der Schärfe bei einer bestimmten

F/2,8

0,97	1,43	1,9	2,7	3,6	4,3	5,8	7,6	32,5
1	1,5	2	3	4	5	7	10	∞
1,03	1,57	2,1	3,3	4,6	5,9	8,9	14,5	∞

m

F/3,5

0,96	1,41	1,8	2,7	3,4	4,1	5,4	7,0	23,2
1	1,5	2	3	4	5	7	10	∞
1,05	1,6	2,2	3,4	4,8	6,4	10,0	17,6	∞

m

F/4,5

0,95	1,39	1,8	2,6	3,3	3,9	5,0	6,4	18
1	1,5	2	3	4	5	7	10	∞
1,06	1,64	2,3	3,6	5,1	6,9	11,4	22,5	∞

m

F/5,6

0,93	1,34	1,7	2,4	3,1	3,6	4,5	5,6	12,9
1	1,5	2	3	4	5	7	10	∞
1,08	1,07	2,4	3,9	5,8	8,2	15,3	45	∞

m

F/8

0,90	1,29	1,6	2,3	2,8	3,2	3,9	4,7	9
1	1,5	2	3	4	5	7	10	∞
1,13	1,8	2,6	4,5	7,2	11,2	31,3	∞	∞

m

F/11

0,86	1,22	1,5	2,1	2,5	2,8	3,4	3,9	6,5
1	1,5	2	3	4	5	7	10	∞
1,18	1,95	2,9	5,6	10,4	21,8	∞	∞	∞

m

F/16

0,82	1,18	1,4	1,8	2,1	2,4	2,7	3,1	4,5
1	1,5	2	3	4	5	7	10	∞
1,29	2,25	3,6	9,0	36	∞	∞	∞	∞

m

1) Vgl. G. Isert, Kine-Exakta-Praxis, Magdeburg 1937, Seite 14—19.

Tiefenschärfetabelle für Standard-Exakta 4×6,5 cm

(Zerstreuungskreis 1/30 mm)

F/1,9

1,47	1,95	2,43	2,90	3,82	4,73	6,47	9	85,8	m
1,5	2	2,5	3	4	5	7	10	∞	
1,53	2,05	2,58	3,11	4,20	5,31	7,62	11,3	∞	

F/3,5

1,46	1,92	2,38	2,83	3,71	4,55	6,15	8,4	50,9	m
1,5	2	2,5	3	4	5	7	10	∞	
1,55	2,08	2,63	3,19	4,34	5,54	8,12	12,4	∞	

F/4,5

1,44	1,90	2,34	2,77	3,60	4,39	5,87	7,84	36,2	m
1,5	2	2,5	3	4	5	7	10	∞	
1,57	2,12	2,69	3,27	4,50	5,80	8,68	13,8	∞	

F/5,6

1,42	1,86	2,28	2,69	3,46	4,19	5,50	7,2	25,9	m
1,5	2	2,5	3	4	5	7	10	∞	
1,59	2,17	2,77	3,39	4,73	6,20	9,60	16,3	∞	

F/8

1,39	1,80	2,20	2,57	3,28	3,92	5,10	6,4	18,1	m
1,5	2	2,5	3	4	5	7	10	∞	
1,64	2,25	2,90	3,60	5,13	6,90	11,4	22,3	∞	

F/11

1,35	1,73	2,10	2,44	3,06	3,60	4,06	5,7	13	m
1,5	2	2,5	3	4	5	7	10	∞	
1,70	2,36	3,10	3,90	5,77	8,10	15,1	43	∞	

F/16

1,29	1,64	1,96	2,25	2,80	3,2	3,9	4,8	9	m
1,5	2	2,5	3	4	5	7	10	∞	
1,80	2,57	3,45	4,50	7,20	11,2	30,8	∞	∞	

Objektivschulbauaufnahmen, wo es manchmal auf schnellste Handlung ankommt, wichtig sein. Dafür ist es gut, wenn man einige häufig vorkommende Kombinationen aus der Tabelle herausnimmt und auswendig lernt.

Der nicht mehr von unserem Auge erfassbare größte Zerstreuungskreis hat einen Durchmesser von 1/30 mm. Da die Aufnahmen heute im allgemeinen vergrößert werden, hat es sich als zweckmäßig ergeben, einen Zerstreuungskreis von 1/30 mm für scharfe Wiedergabe anzunehmen. Ergeben sich für andere Tiefenschärfenbezeichnungen abweichende Angaben, so wurde hier ein anderer Zerstreuungskreis zugrunde gelegt.

Damit wir die näheren Bezeichnungen für die Exakta-Kamera immer beisammen haben, seien hier die Tiefenschärfetabellen für die Kine-Exakta und für die Standard-Exakta angegeben.

Die Tiefenschärfetabellen gelten für die Objektive mit normaler Brennweite. Für Tele- und Weitwinkelobjektive ergeben sich Abweichungen, die hier aus Raumgründen allerdings nicht angeführt werden können. Doch zum Trost: Vom Verfasser befindet sich eine besondere Veröffentlichung in Vorbereitung, wo alle Tiefenschärfetabellen auf einzelnen Kartonblättern gedruckt erschienen. Hierüber wird zu gegebener Zeit noch berichtet.

Eine zur Objektivbrennweite passende Tiefenschärfetabelle gehört im Grunde zu jeder Fotoausrüstung. Sie ist unentbehrlich wie Filter, Gegenlichtblende u.a.m. Man soll sie heraus-schneiden und innen auf den Deckel der Kameraschneide tasche kleben. Dann kann man sie nicht vergessen. Oder man schreibt sie auf ein Kartonblatt ab, damit das Spiegelheft nicht zerschnitten werden muß.

Mangelnde Bildschärfe kann auch andere Gründe haben, die nicht auf optischen Fehlern beruhen. Selbstverständlich können Einstellfehler auch beim Vergrößern vorkommen. Doch dann liegt meist flüchtiges Arbeiten vor, über das hier nichts weiter zu berichten ist.

Die Ursache des Fehlers kann im Charakter des entwickelten Filmes liegen. Feinkornentwicklung ist heute nicht nur Schlagwort, sondern eine durch tausend Beispiele belegte Notwendigkeit, die auch für moderne Feinkornemulsionen ihren Wert hat.²⁾ Auf den Fehler einer zu langen Entwicklung, der unnötige Kornzusammenballungen und damit geringe Vergrößerungsfähigkeit bedeutet, kann nicht oft genug hingewiesen werden. Dieser Fehler beeinträchtigt auch die Wirkung des Feinkornentwicklers.

Sollte durch falsche Entwickler dieser Fehler auftreten, so ist Rettung durch Softwirkung möglich. Man setzt z. B. die Duto-Linse oder ein Beugungsgitter (Lifa) auf das Objektiv des Vergrößerungsapparates und bekommt so eine gewisse Korrektur, gleichzeitig aber auch Weichzeichnung, die allerdings motivlich nicht immer beabsichtigt ist. Eine gewisse Korrektur ermöglichen auch gekörnte Papieroberflächen.

Eine Grenze in der Bildschärfe wird durch das Aufnahmematerial selbst gesetzt. Hier spielt das sogenannte „Auflösungsvermögen“ einer Emulsion die entscheidende Rolle. Das vom Licht getroffene Bromsilberteilchen reflektiert nach allen Seiten, belichtet also auch ihm benachbarte Bromsilberteilchen, wodurch eine gewisse Konturenverwischung entstehen kann, die dann besonders groß wird, wenn die Emulsionsdicke bedeutend

ist. Die Rückkehr zum Einsichtfilm ist ein bedeutender Schritt in der Kleinbildfotografie, der hier einen wesentlichen Fortschritt nach den Erfahrungen langjähriger Emulsionsfabrikation bedeutet. Der Einsichtfilm ist der „Film für scharfe Negative“. Dieser Reklamesatz ist Wirklichkeit, wenn es auf starke Vergrößerungsfähigkeit ankommt.

Berger

Für unsere Mitarbeiter

Die Umfangsteigerung des Spiegels bringt es mit sich, daß in noch weitaus größerem Maße als bisher rege Mitarbeit unserer Freunde erforderlich wird, und zwar in Bild und Text. Es besteht Anlaß, hierfür auf die wichtigsten Dinge hinzuweisen:

1. Eingesandte Fotos sollen auf der Rückseite Adresse des Absenders und genaue technische Daten tragen. Es sind Vergrößerungen im Format 9×12 oder besser 13×18 cm erwünscht auf glattem, glänzend-weißem Papier (nicht Hochglanz).
2. Die Motive sind der jeweiligen Jahreszeit oder einem Artikel anzupassen. Aufnahmen mit rein persönlichem Wert scheiden natürlich im voraus aus.
3. Artikel sollen keine Lobeshymnen auf die Exakta-Kamera sein, sondern wirkliche Praxis vermitteln. Daß die Exakta eine gute Kamera ist, weiß heute jeder. Es interessiert aber, was sich alles mit der Exakta machen läßt und wie man arbeiten muß, um zum Ziele zu kommen.
4. Aufsätze fangen vielfach mit einer breiten Erörterung der Zustände im fotografischen „Mittelalter“ an, um mit einem Lobgesang der Gegenwart zu enden. Warum wird aber nicht einmal bei der Gegenwart begonnen und offen ein Wunsch für die Zukunft geäußert? Wir wollen ja alle vorwärts. Drum packen wir die Sache beim augenblicklichen Stand an und vermeiden lieber historische Vorworte.
5. Das Rückporto nicht vergessen. Der Preis der Zeitschrift soll niedrig bleiben, wozu die Beachtung dieser kleinen Bitte einer überall gebräuchlichen Sache unbedingt gehört.

Etwas Verlagstechnik

Es kommt immer wieder vor, daß der eine oder andere mit den allgemein üblichen Verlags-Richtlinien nicht vertraut ist. Deshalb seien sie hier zusammengestellt.

1. Grundsätzlich deutlich schreiben. Unleserliche und unvollständige Adressen, die besonders immer wieder auf Zahkkartenabschnitten auftauchen, können Verlagsleute aus gutem Grund in Ver-zweiflung bringen!
2. Das Abonnement läuft automatisch bis auf Widerruf. Jedes Abonnement muß, sofern die Zeitschrift abbestellt werden soll, mindestens vier Wochen vor Ablauf gekündigt werden. Spätere Kündigungen oder gar Rücksendungen gelieferter Hefte sind nicht zulässig.
3. Bei Änderung einer Wohnung soll dem Verlag sofort Nachricht gegeben werden. Das kostet zwar eine Postkarte, spart aber ganz wesentliche Korrespondenz, Rückfragen bei den Meldeämtern der Polizei und anderes mehr.

Wichtige Prospekte

Neue Gesamtsprospekte liegen vor, über beide Modelle der Exakta-Kamera (Standard und Kine), sowie über die verschiedenen Lumimax-Vergrößerungsgeräte, die das Ihagee-Kamerawerk herausgegeben hat. Kostenlos beim Fotohändler.

²⁾ Vgl. „Die Fotowelt“ Heft 12, Seite 277-279, Magdeburg 1937.

Standard-Exakta 437 002 gesucht!

Diese Kamera mit Tessar 2,8/75 mm (Objektiv-Nr. 1.607.754) wurde im „Berliner Hof“ in Dulsburg gestohlen. Wenn die Kamera irgendwo auftaucht, bitten wir um Benachrichtigung an Herrn A. Köhler, Hannover, Heinrich-Schütz-Straße 6, oder an die nächste Polizeistelle.

Leigrano „Chamols-spezial-rauh“

Diese neue Oberfläche des bekannten Leonar-Papiers eignet sich besonders für großformatige Vergrößerungen nach Kleinbilddaufnahmen.

Osram-Lichtquellen billiger

Diese Preise für Nitraphot-Lampen, Vacublitz und Osram-Dunkelkammer-Lampen wurden ermäßigt. Sicher eine erfreuliche Tatsache für die bevorstehende Kunstlichtsaison.

Einschichtfilm auch als Rollfilm

Der Perutz-Pergrano-Film erschien auch als Rollfilm A-8 für Standard-Exakta.

Kodak-EF-Film

Auch Kodak brachte einen Einschichtfilm, EF panchromatisch, der für Kine-Exakta geeignet ist und 13/100 DIN aufweist.

Schau ins Land

Dieser gut illustrierte Postkartenkalender 1938 des Verlages Gebr. Seseke in Duderstadt bringt durch seine Bilder mannigfache Anregungen.

Kodachrome auch für Kine-Exakta

Der Kodachrome-Farbenfilm erschien inzwischen auch als Kleinbilddfilm. Er ist zu belichten wie Material mit 13/100 DIN. Bezüglich der Farbwiedergabe sind allerdings noch manche Wünsche auszusprechen.

Der nächste Spiegel

erscheint am 15. 1. 1938. Gebraucht werden noch sehr gute Winter- und Kunstlichtaufnahmen, Vacublitz-Schnappschüsse und reiches Textmaterial, das sich kritisch mit den im Winter aktuellen Aufgaben auseinandersetzt.

Exakta-Spiegel vergriffen

Die früheren Hefte 1—6 sind nahezu restlos vergriffen. Ein Beweis für die immer größer werdende Beliebtheit unserer Zeitschrift!

Auslandsbezug

Aus technischen Gründen ist der Exakta-Spiegel im Auslande mit Ausnahme der Schweiz nur durch reguläre Buch- und Fotohandlungen zu beziehen. Interessenten setzen sich am besten mit ihrem Händler oder dem Isert-Verlag in Verbindung, der Bezugsstellen nachweist.

Das Titelbild

zeigt eine Exakta-Aufnahme von Werner Wurst, Dresden, aufgenommen mit Standard-Exakta: Weltausstellung Paris, Plastik vor dem italienischen Pavillon.



6. Tausend

RM. —.60

← Zwei wichtige Fotobücher aus dem Verlag des Exakta-Spiegels, die auch Ihnen Anregungen geben! →

Den EXAKTA-SPIEGEL, EXAKTA-BÜCHER, Zubehör zur EXAKTA-KAMERA beziehen Sie durch die Firma:



FOTOS MIT NITRAPHOT + VACUBLITZ

2. Tausend

RM. 1,60



Der EXAKTA-SPIEGEL, Hausmitteilungen des Ihagee-Kamerawerkes in Dresden, erscheint am 15. 1., 15. 4., 15. 7. und 15. 10. laufend. Eigentümer und Herausgeber: Gerhard Isert Verlag, Magdeburg-Sudenburg. Schriftleitung: Gerhard Isert, Magdeburg, Halberstädter Straße 98. Druck: Graphische Kunstanstalt W. Schütz, München 22, Herrnstraße 10. Bezug: Durch den Foto- u. Buchhandel oder ab Verlag jährlich RM. 1.—. Auslieferungslager in CSR., Holland, Schweiz, Polen, Österreich. Allen Zuschriften ist zur Beantwortung ausreichendes Rückporto (Ausland: internat. Antwortschein) beizufügen.