



*Interessante
Aufnahmen*
leicht
gemacht
mit dem
**Vielzweck-
Gerät**
zur

EXAKTA
Varex

© IHAGEE KAMERAWERK AG., DRESDEN A 16

Ihagee



Zunächst ein paar allgemeine Gedanken

Daß man eine moderne Kleinbildkamera auf allen nur denkbaren Gebieten der Photographie verwenden kann, ist heute keine Seltenheit mehr. Wichtig für die Beurteilung eines solchen Aufnahmegerätes ist aber, mit welchem Kosten- und Geräteaufwand die verschiedenen Arbeiten ausgeführt werden können. Als einäugige Spiegelreflex dürfte dabei die EXAKTA Varex sowohl in der Einfachheit und Sicherheit als auch in der Beschränkung auf wenig Zubehör kaum zu übertreffen sein. Die Gründe liegen klar auf der Hand: von Haus aus ist die EXAKTA Varex nicht nur Aufnahmekamera, sondern zugleich Universalsucher. Es ist also ganz nebensächlich, welches Zusatzgerät oder Spezialobjektiv an die Kamera angesetzt wird, stets kann das Scharfeinstellen ausschnittgenau, also ohne jede Parallaxe, nach dem Sucherbild erfolgen. Kompliziertes optisches Zubehör oder gar ein Spiegelkasten werden überhaupt nicht benötigt, und die für besondere Aufgaben erforderlichen mechanischen Zusatzgeräte bleiben denkbar einfach. Das wirkt sich nicht nur in der Praxis der Bedienung, sondern auch bei der Anschaffung in kostenmäßiger Hinsicht günstig aus.

Das Vielzweckgerät zur EXAKTA Varex entspricht ganz und gar den soeben geschilderten Grundzügen des Gebrauchs der EXAKTA Varex. Gewiß, man kann manches Anwendungsgebiet des Vielzweckgerätes auch mit noch einfacherem Zubehör bestreiten, so z. B. die Nahaufnahmen allein mit Bajonettringen und Tuben, wenn aber auf eine besonders rationelle Arbeitsweise – vielleicht gar im Rahmen der beruflichen Tätigkeit – Wert gelegt wird, dann muß unbedingt zum Vielzweckgerät geraten werden. Es ist keinesfalls nötig, wegen bestimmter Spezialaufgaben nun sofort das gesamte Vielzweckgerät anzuschaffen, denn auch dieses Zubehör ist – wie die EXAKTA Varex selbst – nach dem Baukastenprinzip konstruiert worden. Die einzelnen Teilegruppen des Gerätes sind durchaus selbständig verwendbar, können aber auch mit anderen Gruppen kombiniert werden. Auf diese Weise wurde ermöglicht, die Kosten der Anschaffung ganz den jeweiligen Wünschen anzupassen. Mit anderen Worten: die Steigerung der Ansprüche des Lichtbildners kann durch allmähliche Komplettierung des Vielzweckgerätes ihren besten Ausdruck finden.

Wenn wir im folgenden Teil der Druckschrift einige wichtige Anwendungsgebiete des Vielzweckgerätes schildern, dann können damit keinesfalls alle Möglichkeiten für einen individuellen Gebrauch der Teilegruppen erschöpft werden. Wir hoffen jedoch, zumindest Anregungen für eine solche eigene Erweiterung der Leistungen des Vielzweckgerätes zu geben. Im übrigen steht jedem Interessenten auch gern noch die ausführliche und sehr aufschlußreiche Gebrauchsanweisung für das Vielzweckgerät zur Verfügung. Unser Prospekt will nur kurz erklären, wie einfach es mit dem Vielzweckgerät ist, die folgenden Arbeitsgebiete zu beherrschen:

Nahaufnahmen (Makro- und Lupenaufnahmen)	s. Seiten 3/4, 6/7, 10/11
Reproduktionen	s. Seiten 6/7
Diapositiv-Herstellung	s. Seite 5
Mikrophotos	s. Seiten 8/9
Stativgebrauch	s. Seite 9
Medizinische Photographie, insbesondere Lupenaufnahmen mit Röhrenblitzlicht (Körperhöhlen usw.)	s. Seiten 10/11

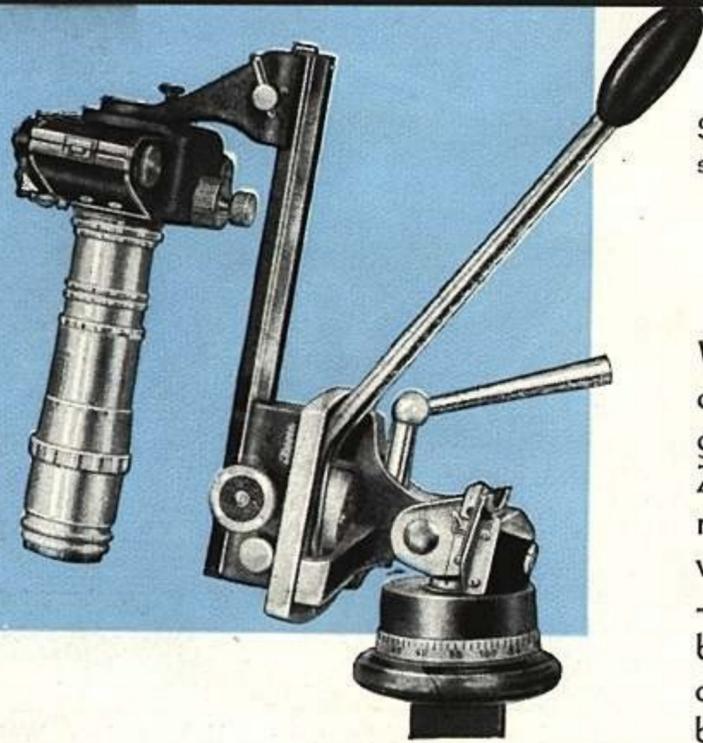
Die technischen Abbildungen können in einigen Einzelheiten etwas von der Ausführung der Apparate und des Zubehörs abweichen.



Oben: „Getreidekörner“ (Gerste und Weizen), Phot. H. W. Brumm, Wolzig
Links: „Wassertropfen auf Wasseroberfläche fallend“, Phot. J. Steiner, Leipzig

Kleine Objekte unter die Lupe nehmen –

das heißt – photographisch gedacht: interessante und aufschlußreiche Nahaufnahmen anzufertigen, bei denen das Motiv schwach verkleinert bis mehrfach vergrößert im Negativ wiedergegeben wird. Für Technik und Wissenschaft, Kunst und Forschung können also selbst von winzigsten Gegenständen überzeugende Bildunterlagen geschaffen werden. Amateur- und Berufsphotographen aber finden im Bereiche dieser kleinen Motive ein unerschöpfliches Arbeitsfeld mit stets neuen, überraschenden Anregungen. Unsere wenigen Bildbeispiele sollen nur grundsätzlich andeuten, welche Möglichkeiten gerade der EXAKTA Varex gegeben sind, wenn man sie mit dem Einstellschlitten für Aufnahmen auf kurzen Abstand einsetzt. Dieser Einstellschlitten hat einen großen Vorteil:



Schwenkwinkelgerät an einem Stativ:
senkrechte Arbeitsweise

Wenn die Kamera z. B. mit einem Stativ oder mit dem Reprogstell fest aufgestellt worden ist, kann mit dem Zahntrieb am Einstellschlitten der Aufnahmeabstand noch in weiten Grenzen verändert werden. Damit wird dann auch – wie es bei diesen Arbeiten technisch bedingt ist – die wichtige Feineinstellung auf höchste Schärfe vorgenommen. Man benützt den Einstellschlitten mit seinen

folgenden Ergänzungen waagrecht ohne Stativ, waagrecht und senkrecht mit Stativ bzw. Reprogstell, s. Seiten 6/7. Zum Befestigen der EXAKTA Varex und zum beliebigen Umstellen von quer auf hoch und umgekehrt gibt es zwei Möglichkeiten:

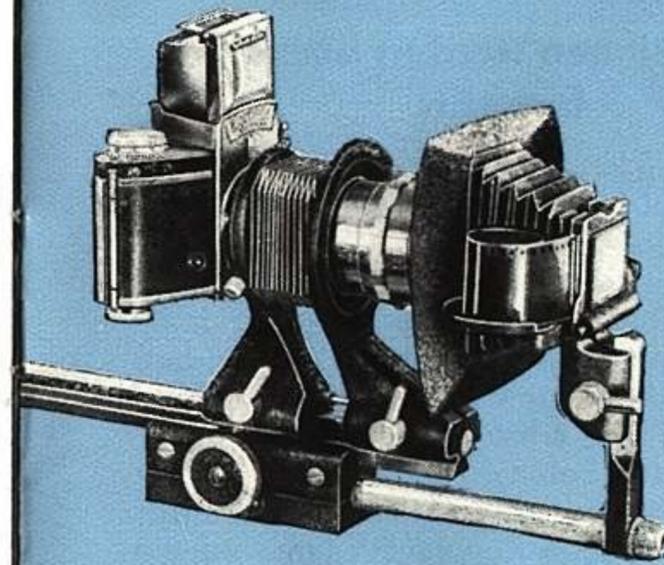
1. Schwenkwinkelgerät (= Schwenkwinkelaufsatz und Einstellschlitten). Der Schwenkwinkelaufsatz ist ein einfacher auf dem Einstellschlitten verschiebbarer Aufsatz. Zu der bei Nahaufnahmen nötigen Auszugsverlängerung müssen Bajonettringe und Tuben verwendet werden. Das Schwenkwinkelgerät ist auch als Stereoschieber für Raumbildaufnahmen unbeweglicher Objekte geeignet.

2. Balgennaheinstellgerät (= Balgenaufsatz und Einstellschlitten). Hier ist besonders angenehm, daß zur kontinuierlichen Auszugsverlängerung von 3,5 bis 22 cm ein Balgen vorhanden ist. Man kann also Abbildungsmaßstab und Bildweite schnell und lückenlos ändern, indem man nur den Kameraträger mit der EXAKTA Varex verschiebt. Die Auszugsverlängerung ist an einer Skala ablesbar. Wer bereits von Unendlich an einstellen will, kann ein Sonderobjektiv mit versenkter Fassung verwenden.

- Schwenkwinkelgerät ... Best.-Nr. 155.08*)
- Balgennaheinstellgerät . Best.-Nr. 155.10
- Schwenkwinkelaufsatz . Best.-Nr. 155.03*)
- Balgenaufsatz Best.-Nr. 155.02
- Spezialobjektiv 1:2,8/
50 mm mit versenkter
Fassung Best.-Nr. 128

*) Beim Bestellen bitte angeben, ob die betreffende Kamera deutsches od. englisches Stativgewinde hat

Balgennaheinstellgerät auf einen Tisch gestellt:
waagerechte Arbeitsweise



Dia-Kopiervorsatz
am Balgennaheinstellgerät

Zum Balgennaheinstellgerät ist deshalb ein Dia-Kopiervorsatz konstruiert worden, und mit ihm können auf optischem Wege von Schwarz-Weiß- und Farbnegativen Diapositive (sowie von Umkehr-Farbdia-positiven auch Zwischenegative) angefertigt werden. In der bekannten Naheinstelltechnik nimmt man z. B. Negative im Maßstab 1:1 oder auch in kleineren Ausschnitten auf Positivfilm auf. Man erhält dann Bildstreifen, deren Dias natürlich auch einzeln gefaßt werden können.

Kurz noch weiteres über den Dia-Kopiervorsatz: Belichtung mit dem Verschuß der EXAKTA Varex. Gesamtgerät einfach auf einen Tisch zu setzen oder mit dem Reprogstell, s. Seite 7, zu benutzen. Zur Ausschnittwahl Bildbühne hoch und tief verstellbar. Bildbühne für Einzelnegative oder -positive und auch für Filmstreifen eingerichtet. Einsteckrahmen für gerahmte 5x5 cm Diapositive. Gleichmäßige Lichtverteilung durch Opalscheibe. Filmdruckplatte zum Planhalten der Vorlagen. Dia-Kopierblende gegen Fremdlicht.

Dia-Kopiervorsatz mit Dia-Kopierblende
Best.-Nr. 155.04

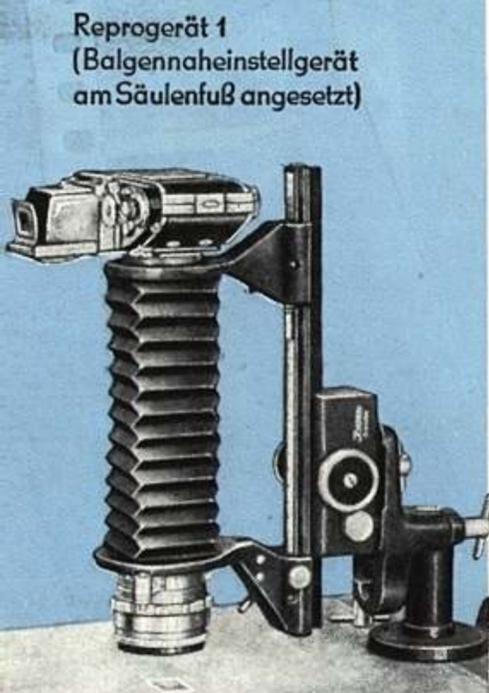
Diapositive selbst herstellen!

Wer projiziert, hat mehr von seinen Aufnahmen, denn erst das leuchtend helle Schirmbild bringt die letzten Feinheiten des Photos voll zur Geltung. Was liegt also näher als die eigene Diapositiv-Herstellung mit der EXAKTA Varex?





Reprogerät 1
(Reprogestell, Einstellschlitten und Balgenaufsatz). Senkrechte Arbeitsweise (Balgen-naheinstellgerät an der oberen Säule angesetzt)



Reprogerät 1
(Balgen-naheinstellgerät am Säulenfuß angesetzt)

Reproduktionen werden überall gebraucht!

Wie angenehm ist es deshalb, daß man sie nach Gemälden, Zeichnungen, nach Illustrationen aus Büchern und Zeitschriften mit der EXAKTA Varex mühelos selbst herstellen kann. Das trifft auch für das Photographieren von Dokumenten, Schriftstücken, Briefmarken, Münzen und vielen ähnlichen Objekten zu. Man kann auf diese Weise Unersetzliches im Photo erhalten oder Bildunterlagen für jeden nur denkbaren Zweck zusammentragen (Vorträge, Archivzwecke, Erfahrungsaustausch usw.). Bei derartigen Reproduktionen wird die senkrechte Geräteanordnung bevorzugt, wie sie die Reprogeräte 1 und 2 - ebenfalls Teile des Vielzweckgerätes - vorsehen. In der gleichen Weise sind die Reprogeräte selbstverständlich auch für alle anderen Nahaufnahmen usw. als stabile Tischstative zu verwenden und gestatten im übrigen auch die waagerechte Befestigung der Aufnahmeapparatur. Am Haltekopf des Reprogestells wird der Einstellschlitten angeschraubt, der seinerseits, wie auf Seite 4 beschrieben ist, mit dem Balgenaufsatz (= Reprogerät 1) oder mit dem Schwenkwinkelaufsatz (= Reprogerät 2) komplettiert werden muß. Auf das Grundbrett des Reprogestells kann ein beliebiger Lichtkasten aufgesetzt werden, so daß man dann bei geeigneten Objekten mit Durchlicht bzw. mit kombiniertem Durch- und Auflicht arbeiten kann. Auch von größeren Negativen lassen sich demnach Kleinbild-Diapositive herstellen.

Ausstattungsmerkmale: Hölzernes Grundbrett mit Stellschrauben zum Sichern eines verwacklungsfreien Standes. Auflagefläche ca. 30/30 cm, also ausreichend für Vorlagen DIN A 4 (21x29,7 cm). Zweiteilige Metallsäule in 3 verschiedenen Höhen verwendbar, schnelles Umstellen selbst bei großen Maßstabssprüngen oder Objektivwechsel. Feineinstellung der Schärfe mit dem Zahntrieb des Einstellschlittens. Praktische Beleuchtungseinrichtung mit zwei Reflektoren für beide Reprogeräte gesondert lieferbar.

Mikroaufnahmen mit dem Reprogestell s. Seite 8.

„Fingerabdruck“
Phot. Eberhard Buschmann, Dresden
„South Africa 1d“
Phot. Werner Wurst, Dresden



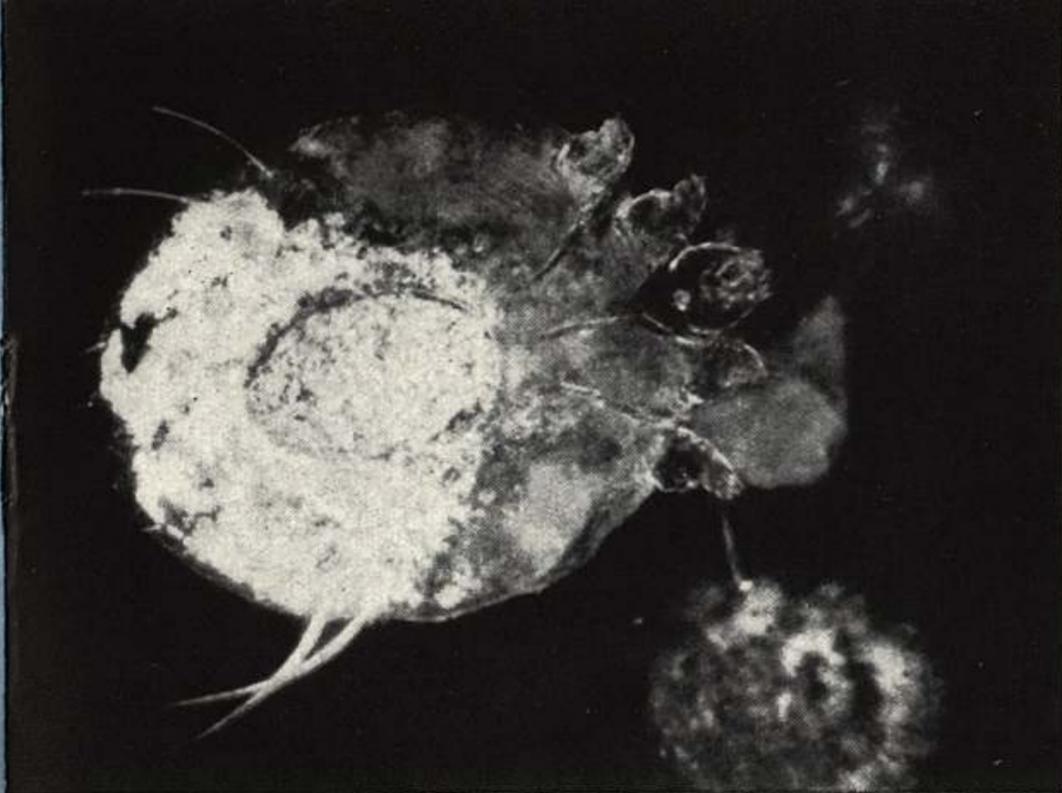
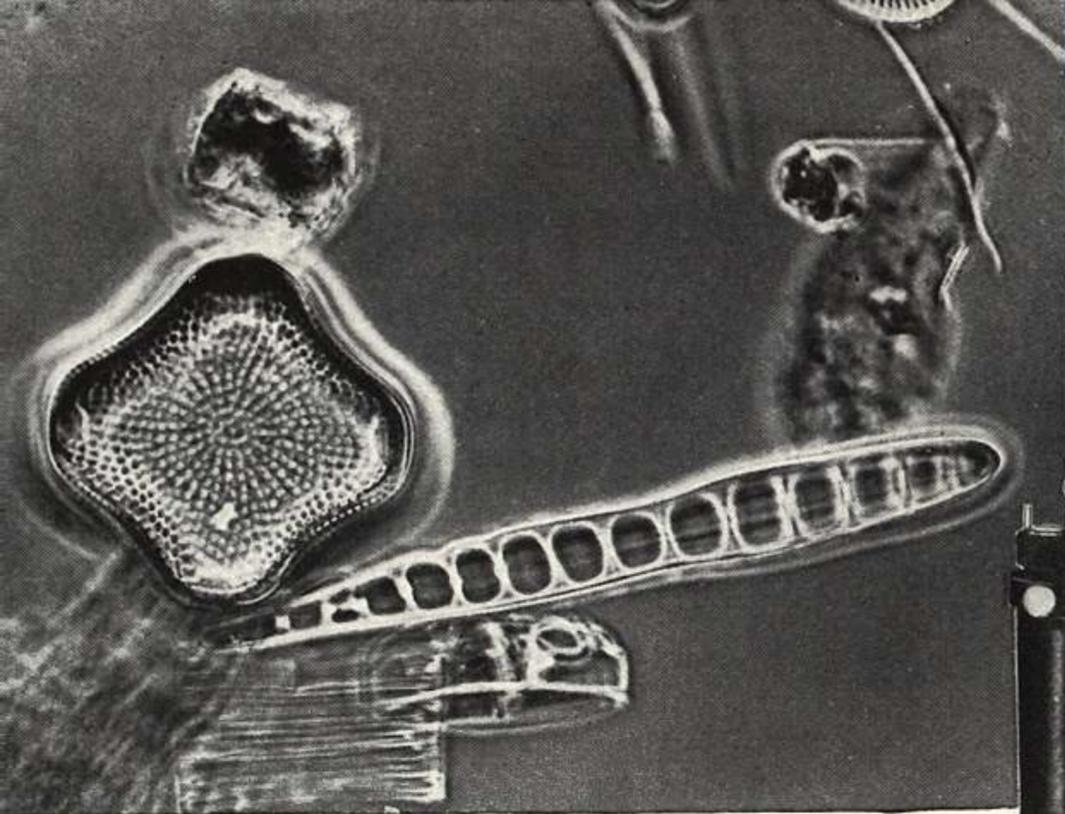
„Unbekannter Meister des Pflöckschen Altars: Heiliger Sebald“, Teilausschnitt. In St. Annenkirche zu Annaberg/Sa., Phot. Staatl. Fotothek, Dresden



Reprogerät 2 (Reprogestell, Einstellschlitten und Schwenkwinkelaufsatz). Waagerechte Arbeitsweise. (Schwenkwinkelgerät an der unteren Säule angesetzt)

- Reprogerät 1 Best.-Nr. 155.14
- Reprogerät 2 Best.-Nr. 155.15
- * Reprogestell (Grundbrett mit Säulen und Haltekopf) Best.-Nr. 155.01
- * Reprogestell mit Einstellschlitten (ohne Balgen- bzw. Schwenkwinkelaufsatz) Best.-Nr. 155.07
- Beleuchtungseinrichtung für Reprogerät 1 und 2 Best.-Nr. 155.05

* (Diese Ausführungen können geliefert werden, wenn der Kunde die anderen Teile schon besitzt).



Zwei Mikroaufnahmen:
Links: „Diatomeen“
(im Hellfeld)
Phot. Dr. Heinz Höring,
Rochlitz
Rechts: „Krätzmilbe“
(im Dunkelfeld)
Phot. Dr. Hans-Lothar
Kölling, Jena

Auch Mikroaufnahmen mit dem Vielzweckgerät!

In der Mikro-Photographie hat sich die EXAKTA Varex bisher schon gut bewährt. Manche Praktiker wünschen aber nicht, die Kamera mit einem der bekannten Mikro-zwischenstücke direkt am Mikroskop anzubringen. Diesen Forderungen kommt die hier empfohlene Geräteanordnung entgegen:

Man befestigt die EXAKTA Varex ohne Objektiv mit dem Balgennaheinstellgerät (s. Seite 4) am Reprogestell (s. Seiten 6/7) über dem Mikroskop, allerdings ohne eine mechanische Verbindung zwischen Mikroskop und Kamera herzustellen. Zum Fernhalten von Fremdlicht greifen zwei Lichtschutzmanschetten ohne Berührung ineinander (eine Manschette zum Einschrauben in den Objektivträger des Balgennaheinstellgerätes wird geliefert, die zweite Manschette kann gewöhnlich vom Herstellerwerk des Mikroskops beschafft werden). Der Abbildungsmaßstab auf dem Film kann mit dem Balgenauszug des Balgennaheinstellgerätes verändert werden. Das von Objektiv und Okular des Mikroskops entworfene Bild wird in der EXAKTA Varex aufgefangen, die, wie schon erwähnt, ohne Objektiv benützt wird. Ein Anschlagring an der unteren Säule des Reprogestells fixiert die genaue Stellung der Kamera über dem Mikroskop: wird die Photoarbeit unterbrochen, schwenkt man die Kamera zur Seite, schwenkt sie aber zur Aufnahme ohne neues Zentrieren einfach bis zum Anschlag an den Ring zurück.

- Reprogerät 1 Best.-Nr. 155.14
Lichtschutzmanschette Best.-Nr. 156

Reprogerät 1:
senkrechte Arbeitsweise für Mikro-
aufnahmen (Gebrauchsstellung)

Kippsichere Stativbenützung

Beim Arbeiten mit langbrennweitigen und schweren Objektiven – vielleicht mit zusätzlichen Bajonettingen und Tuben – wird das Schwergewicht der gesamten Aufnahmeapparatur verlagert. Das kann sich beim Gebrauch eines Stativs durch unsicheren Stand und Verwacklungen auswirken. Die Stativplatte ermöglicht, das Gleichgewicht wiederherzustellen, bürgt also für einen sicheren Stand der Kamera. Der mit der EXAKTA Varex versehene Schwenkwinkelaufsatz (s. Seite 4) wird auf eine kleine Führungsschiene an der Stativplatte aufgesteckt und entsprechend weit von der senkrechten Achse des Stativs weggeschoben. Diese Bewegung ist im übrigen bei Nah-aufnahmen von besonderem Nutzen: man kann auch bei feststehendem Stativ noch die Objektweite verändern. –

Die Stativplatte ist mit deutschem und englischem Stativgewinde versehen. Der Schwenkwinkelaufsatz ermöglicht, die Kamera mit einem Griff von Quer- auf Hochaufnahmen und umgekehrt um-zustellen.

- Stativplatte Best.-Nr. 155.13
Schwenkwinkelaufsatz*) Best.-Nr. 155.03

*) Beim Bestellen bitte angeben, ob die betreffende Kamera deutsches oder englisches Stativgewinde hat.



Stativplatte und Schwenkwinkelaufsatz:
Gewichtsausgleich beim Gebrauch
langbrennweitiger Objektive mit Stativ

Lupenaufnahmen mit Röhrenblitz

Diese Sonderaufgabe löst das „Kolpofot“: es erzielt Aufnahmen, bei denen das Objekt schon schwach vergrößert im Negativ erscheint. Die kurze Leuchtzeit des verschlußgekuppelten Röhrenblitzes sichert auch bei beweglichen Objekten höchste Schärfe. Deshalb ist das „Kolpofot“ nicht allein im Arbeitsbereich des Arztes, sondern auch für andere Gebiete der wissenschaftlichen Photographie mit großem Erfolg zu verwenden. Eine außergewöhnlich gute Eignung hat das Gerät für Körperhöhlenaufnahmen bewiesen (Vagina, Mund- und Rachenhöhle usw.), und in zunehmendem Umfang wird es für Untersuchungen zur Bekämpfung des Gebärmuttermundkrebses eingesetzt. Die dabei erzielten intravaginalen Aufnahmen zeigen selbst feinste Strukturen mit überraschender Deutlichkeit. Aber auch bei Aufnahmen der Haut, der Zähne, der Augen usw. hat sich das „Kolpofot“ hervorragend bewährt. Das Einstellen geschieht mit Hilfe eines besonderen Pilotlichtes.

Ausstattung und Leistung: Balgennaheinstellgerät, hell lackiert, blanke Teile verchromt. Spezial-Objektiv 1:4/135 mm Brennweite bis 1:45 abblendbar, deshalb sehr große Tiefenschärfe. Vergrößerungsmaßstab beim Aufnahmeabstand von 20 cm: im Negativ 1,6-fach, zum Einstellen 7-fach, Einzelheiten deshalb selbst in schwierigen Fällen einwandfrei erkennbar. Zentralblitzeinrichtung ZB 3 komplett mit Ringblitzröhre, Pilotlicht und drei Kabeln.

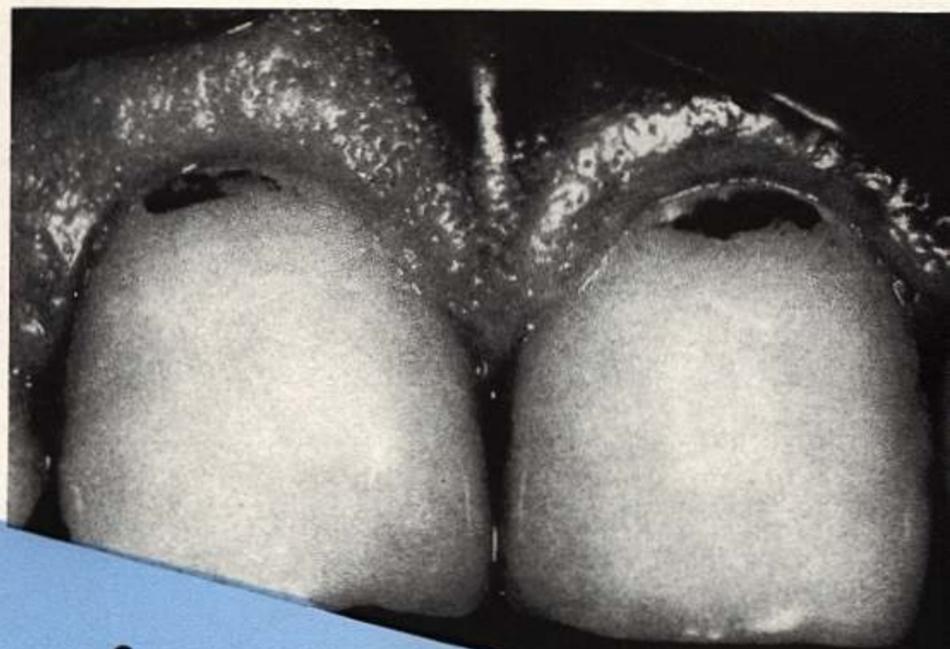
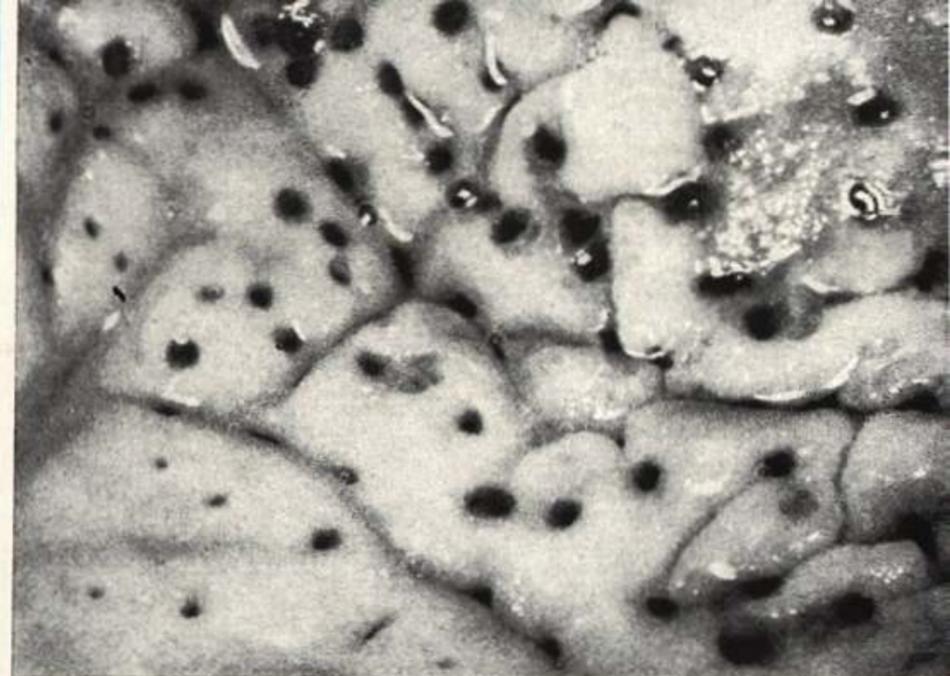
Vollständiges „Kolpofot“ Best.-Nr. 155.11
 Halter für Reflektorstab Best.-Nr. 155.12

(Dieser Halter ist nötig, wenn zur Inbetriebnahme ein normales schwarzlackiertes Balgennaheinstellgerät verwendet wird).

Zur Inbetriebnahme des „Kolpofots“ sind ferner erforderlich: EXAKTA Varex mit Prismeneinsatz (Lupe unmattiert mit Fadenkreuz), ein Blitzröhrengerät (500 bis 1000 Volt Betriebsspannung), ein Transformator von 6 Volt sowie ein stabiles Stativ mit allseitig schwenkbarem Kopf.



Links: „Portio“
 Phot. Dr. R. Ganse, Dresden
 Rechts, oben: „Leukoplakie am Gaumen“
 Phot. Dr. Albrecht, Erfurt
 Mitte: „Schneidezähne“
 Phot. J. Landgraf, Dresden



Spezialliteratur für die EXAKTA Varex

Druckschriften für die EXAKTA Varex und ihr Zubehör werden - soweit verfügbar - Interessenten kostenlos vom Ihagee Kamerawerk AG., Dresden A 16, zugesandt. Es wird um Angabe des gewünschten Informationsmaterials gebeten.

Bücher (nur im Fachhandel zu beziehen):

- „EXAKTA Kleinbild-Fotografie“ von Werner Wurst. Das ausführliche Lehrbuch (fotokino-Verlag halle, Halle/Saale).
- „EXAKTA Makro- und Mikro-Fotografie“ von Georg Fiedler. Eine gründliche Einführung in zwei wichtige Gebiete (fotokino-Verlag halle, Halle/Saale).
- „Kleinbild-Stereo-Nahaufnahmen“ von Dr. W. Pietsch. Aufschlußreich für Freunde des Raumbildes (fotokino-Verlag halle, Halle/Saale).
- „Kolpofotogramme“, Band 1, 2, 3, von Prof. Dr. med. Robert Ganse. Einführung in die Kolposkopie und Kolpophotographie mit der EXAKTA Varex (Akademie-Verlag, Berlin NW 7).
- „EXAKTA-Tips“ von Werner Wurst. Zur Erstlektüre das Wesentlichste über die EXAKTA Varex (Heering-Verlag, Seebruck/Chiemsee).