

Bedienungsanleitung für die Neuerungen

Lichtschacht-Einsatz

Öffnen des Lichtschachtes durch Druck auf den Knopf (16), Schließen durch Zurückdrücken des Lichtschacht-Vorderteils, das einrastet.

Beim Öffnen des Lichtschachtes geht die schwenkbare Einstellung in Gebrauchsstellung. An ihrer Metallfassung kann die Lupe nach unten gedrückt werden. Sie rastet in der Ruhestellung an der hinteren Lichtschachtwand ein. Schnell hintereinander folgendes Schließen und Öffnen des Lichtschachtes bringt die Lupe sofort wieder in Gebrauchsstellung.

Herausnehmen und Einsetzen des Lichtschacht-Einsatzes wie auf Seite 20 der Kamera-Gebrauchsanweisung beschrieben.

In der Aufnahmetechnik verlangt der neue Lichtschacht-Einsatz keine Veränderungen, nur ist er nicht mehr als Rahmensucher zu verwenden. Für den Arbeitsbereich des Rahmensuchers wird jedoch der weit vielseitigere und völlig parallaxenlose Prismeneinsatz empfohlen.

Die Mattscheibenlupe des Lichtschacht-Einsatzes ist auswechselbar. Man faßt sie an den Längsseiten und hebt sie aus dem Einsatz heraus. An ihrer Stelle ist die Meßlupe verwendbar. Nach dem Prinzip eines Schnittbildentfernungsmessers leistet sie als Einstellhilfe vor allem bei Sehbehinderung und ungünstigen Lichtverhältnissen gute Dienste. Näheres s.S. 52 der Kamera-Gebrauchsanweisung. Auch alle anderen Speziallupen, wie sie für extreme Nah- und für Mikroaufnahmen im Prismeneinsatz oder im Objektiv-Lupen-Einsatz der EXAKTA Varex benutzt werden, sind in dem neuen Lichtschacht-Einsatz zu verwenden, s. Abb. 58 und entsprechende Beschreibung auf Seite 51 der Kamera-Gebrauchsanweisung.

Neue Objektive

Domiron 2/50 mit vollautomatischer Druckblende

Scharfeinstellen durch Drehen am breiten blanken Entfernungseinstellring. Nach der üblichen Mattscheibeneinstellung steht die Aufnahmeentfernung am roten Markierungsstrich des Objektivs.

Beim Gebrauch von Infrarotfilm ebenfalls erst nach der Mattscheibe einstellen. Dann Entfernungsangabe (Unendlichzeichen, Meter- oder feet-Zahl) vom roten Markierungsstrich zum roten Punkt (Infrarotpunkt) nach links weiterdrehen. Damit wird das von den unsichtbaren Infrarotstrahlen erzeugte Bild, das etwas weiter vom Objektiv entfernt ist als das vom sichtbaren Licht entworfene, in die Filmebene der Kamera gelegt und erscheint im Negativ scharf.

Blendenmechanismus entweder auf vollautomatischer Druck- oder auf Normalblende einstellen: roter Punkt am Schaltring (ganz vorn) oben = Druckblende, weißer Punkt oben = Normalblende, also Einstellen der Objektivöffnung durch Drehen des Blendeneinstellrings dicht vor dem Kameragehäuse. Die Blende bleibt dann entsprechend der Drehung des Ringes geschlossen, wie es für lange Belichtungszeiten notwendig ist. Der Blendeneinstellring rastet bei allen Werten, auch bei den nicht gravierten Zwischenwerten zwischen zwei Zahlen, ein. Der gewünschte Wert muß dem roten Markierungsstrich gegenüberstehen. Beim Gebrauch der vollautomatischen Druckblende (am Schaltring steht

der rote Punkt oben) ist die Blende zum Scharfeinstellen und Beobachten des Reflexbildes voll geöffnet. Sie wird nur mit dem Auslösedruck bis zu einer vorgewählten kleineren Öffnung (= Arbeitsblende) geschlossen. Diese Arbeitsblende, mit der die Aufnahme erfolgen soll, wird am Blendeneinstellring eingestellt. Durch den Auslösedruck auf die Auslösewippe schließt sich erst die Blende bis zur vorgewählten Öffnung, und dann läuft der Kameraverschluß ab. Beim Loslassen der Auslösewippe öffnet sich die Blende vollautomatisch wieder auf den größten Wert. Allerdings darf die Auslösewippe erst dann freigegeben werden, wenn sich der Verschluß geschlossen hat. Das gilt insbesondere für die längeren Momentzeiten. Für Zeitaufnahmen mit langen Belichtungszeiten ist es zu empfehlen, das Objektiv - wie beschrieben - auf Normalblende einzustellen (am Schaltring muß der weiße Punkt oben stehen). - In die Auslösewippe kann auch ein Drahtauslöser eingeschraubt werden.

Soll die für automatische Betätigung eingestellte Blende zum Überprüfen der Schärfentiefe für einen Einstellversuch zwar geschlossen, der Verschluß der Kamera aber nicht ausgelöst werden, dann drückt man die Auslösewippe nur so weit nieder, bis sich die Blende auf den vorgewählten Wert schließt.

Jena T 2,8/50 und Jena Pancolar 2/50 mit vollautomatischer Springblende

Scharfeinstellen durch Drehen am vorderen Ring (Entfernungs-Einstellring). Nach der üblichen Mattscheibeneinstellung steht die Aufnahmeentfernung an der roten Markierung des Objektivs.

Beim Gebrauch von Infrarotfilm ebenfalls erst nach der Mattscheibe einstellen. Dann Entfernungsangabe (Unendlichzeichen, Meter- oder feet-Zahl) von der roten Markierung zum roten Punkt (Infrarotpunkt) nach rechts weiterdrehen. Damit wird das von den unsichtbaren Infrarotstrahlen erzeugte Bild, das etwas weiter vom Objektiv entfernt ist als das vom sichtbaren Licht entworfene, in die Filmebene der Kamera gelegt und erscheint im Negativ scharf.

Blendeneinstellung entweder auf vollautomatische Spring- oder auf Normalblende einstellen: Für den Gebrauch der vollautomatischen Springblende muß der Auslöseknopf mit der ihn umgebenden Fassung etwa einen Zentimeter weit aus dem schwarzen Gehäuse herausragen. Nötigenfalls ist die Fassung mit dem Auslöseknopf leicht in Richtung Kamera zu drücken und dabei nach rechts zu drehen (Kamera von vorn betrachtet). Dann federn Fassung und Auslöseknopf in die Automateinstellung. Die Automatik wird dagegen ausgeschaltet, wenn der Auslöseknopf und seine Fassung in Richtung Kamera gedrückt und nach links gedreht werden (Kamera von vorn betrachtet). Sind Auslöseknopf und Fassung also in das Auslösergehäuse hineingedrückt und arretiert, dann ist das normale Abblenden durch Drehen am Blendeneinstellring (dicht vor dem Kameragehäuse) möglich. Die Blende bleibt entsprechend der Drehung des Ringes geschlossen, wie es für lange Belichtungszeiten notwendig ist. Der Blendeneinstellring rastet bei allen Werten, auch bei den nicht gravierten Zwischenwerten zwischen zwei Zahlen, ein. Der gewünschte Wert muß der roten Markierung gegenüberstehen.

Damit der Auslöseknopf der Kamera stets genügend gedrückt wird, befindet sich an der Unterseite des Objektivauslösers eine Stellschraube, die mit einem Schraubenzieher auf die nötige Länge einzustellen ist.

Beim Gebrauch der vollautomatischen Springblende ist die Blende zum Scharfeinstellen und Beobachten des Reflexbildes voll geöffnet. Sie wird nur mit dem Auslösedruck bis zu einer vorgewählten kleineren

Öffnung (= Arbeitsblende) geschlossen. Diese Arbeitsblende, mit der die Aufnahme erfolgen soll, wird am Blendeneinstellring eingestellt. Durch den Auslösedruck auf den Auslöseknopf des Objektivs schließt sich erst die Blende bis zur vorgewählten Öffnung, und dann läuft der Kameraverschluß ab. Beim Loslassen des Objektiv-Auslöseknopfes öffnet sich die Blende vollautomatisch wieder auf den größten Wert. Allerdings darf der Objektiv-Auslöseknopf erst dann freigegeben werden, wenn sich der Verschluß geschlossen hat. Das gilt insbesondere für die längeren Momentzeichen. Für Zeitaufnahmen mit langen Belichtungszeiten ist es zu empfehlen, das Objektiv - wie beschrieben - auf Normalblende einzustellen. -In den Objektiv-Auslöseknopf kann auch ein Drahtauslöser eingeschraubt werden.

Soll die für automatische Betätigung eingestellte Blende zum Überprüfen der Schärfentiefe für einen Einstellversuch zwar geschlossen, der Verschluß der Kamera aber nicht ausgelöst werden, dann drückt man den Objektiv-Auslöseknopf nur so weit, bis sich die Blende auf den vorgewählten Wert schließt.

Auslöserbrücke

Um die vollautomatischen Druck- oder Springblenden moderner Objektive auch beim Gebrauch der Bajonettringe und Tuben oder des Kleinst-Balgennaheinstellgerätes für Nahaufnahmen benutzen zu können, wird die Auslöserbrücke zwischen Objektiv und Kamera eingesetzt. Die bisher gelieferte Ausführung der Auslösebrücke war nur für die Jena-Objektive mit Springblenden-Spannmechanismus verwendbar, die neue Ausführung der Auslöserbrücke mit Fingergriff ist für die vollautomatischen Druck- und Springblenden ebenso geeignet wie für die erwähnten früheren Objektiv-Konstruktionen.

Verwendet man nur den Doppelbajonettring zur Auszugsverlängerung, genügt es, den kleinen Einschraubknopf der Auslöserbrücke in den Auslöseknopf der Kamera einzuschrauben. Der Druck auf den Auslöseknopf oder auf die Auslösewippe des Objektivs wird dann auf die Kamera übertragen.

Bei allen Auszugsverlängerungen von mehr als 5 mm benützt man die vollständige Auslöserbrücke (bis 60 mm Auszugsverlängerung mit der kurzen, bei größerer Auszugsverlängerung bis etwa 125 mm mit der langen Kupplungsstange).

Fingergriff und Verbindungsteil werden auf die Kupplungsstange aufgesteckt. Der Fingergriff ist am Ende der Stange fest anzuschrauben. Mit dem großen Einschraubknopf befestigt man den Fingergriff am Auslöseknopf der Kamera, mit dem kleinen Einschraubknopf das Verbindungsteil am Auslöseknopf oder an der Auslösewippe des Objektivs. Jetzt ist das Verbindungsteil an der Kupplungsstange festzuschrauben: der Fingergriff soll ohne Spielraum direkt am Kopf des großen Einschraubknopfes und das Verbindungsteil am Auslöseknopf oder an der Auslösewippe des Objektivs anliegen. Beim Druck auf den Fingergriff muß sich die Blende bis zur vorgewählten Öffnung schließen, und erst beim weiteren Druck darf der Verschluß ausgelöst werden.

Die Kupplungsstange soll sich stets parallel zur optischen Achse verlaufen. Deshalb müssen der Auslöseknopf der Kamera und der Auslöseknopf oder die Auslösewippe des Objektivs genau hintereinander liegen. Damit man das Objektiv drehen kann, hat der hintere (kameraseitige) Bajonettring einen Klemmring. Griffing des hinteren Bajonettrings nach links drehen (Kamera von vorn betrachtet), Auszugsverlängerungen und Objektiv wie gewünscht ausrichten, Griffing nach rechts drehen, und die Auszugsverlängerung mit dem Objektiv sind fest arretiert.

tiert.

Kleinst-Balgennaheinstellgerät

Kamera am Kameraträger und Objektiv am Objektivträger ansetzen (Gegenüberstehen der roten Punkte beachten). Feststellknopf am Objektivträger lockern und gewünschte Auszugsverlängerung zwischen 35 und 125 mm einstellen: Objektivträger nach vorn schieben und mit dem Feststellknopf arretieren. Der Abstand zwischen je zwei Teilstriichen an der rechten Führungsstange beträgt 10 mm. Abgelesen wird die Auszugsverlängerung stets v o r der Ausbuchtung des Objektivträgers. Beim Transport und beim Aufbewahren des Kleinst-Balgen-Nah-einstellgerätes sollen Kamera- und Objektivträger zum Schutze des Balgens unmittelbar zusammenstehen (Objektivträger arretieren!).

Für Aufnahmen aus der Hand kann die gesamte Aufnahmeapparatur mühelos hoch und quer gehalten werden, für den Gebrauch des Kleinst-Balgen-naheinstellgerätes an einem Stativ mit stabilem Kugelgelenk sind am Kamera- und Objektivträger Stativgewinde vorhanden ($1/4"$, sogenannte englische Gewinde). Bei Stativen mit $3/8"$ -Gewinde muß ein Zwischenstück verwendet werden. Ob man das Gewinde am Kamera- oder am Objektivträger benützt, richtet sich nach dem Schwerpunkt der Gesamtapparatur, und man wird das Gewinde des Objektivträgers hauptsächlich beim Gebrauch von schweren langbrennweitigen Objektiven benötigen. Am neuen Reprogerät mit einteiliger Säule kann das Kleinst-Balgen-naheinstellgerät verwendet werden, nur wird in diesem Falle die Kamera mit ihrem eigenen Stativgewinde angeschraubt.

Zum Betätigen der vollautomatischen Druck- oder Springblende der Objektivs wird empfohlen, die neue Auslöserbrücke (mit Fingergriff) mit der langen Kupplungsstange zwischen Kamera- und Objektivauslöseknopf (bzw. Auslösewippe) einzuschalten.

Bei Aufnahmen aus der Hand geschieht das Scharfeinstellen mit dem für den gewünschten Abbildungsmaßstab vorbereiteten Gerät durch Hin- und Herbewegen der gesamten Apparatur. Die gleiche Einstellmethode ist auch bei dem neuen Reprogerät mit eigener Triebvorrichtung möglich. Verwendet man dagegen ein Stativ, dann kann durch Hin- und Herschieben des Objektivträgers eingestellt werden, wobei sich dann allerdings ein dem Aufnahmeabstand entsprechender Abbildungsmaßstab ergibt. Mit dem Normalobjektiv mit 50 mm Brennweite lassen sich alle Abbildungsmaßstäbe von 0,7 (= Auszugsverlängerung 35 mm) bis 2,5 (= Auszugsverlängerung 125 mm) erzielen, und Objekte mit den Abmessungen von 34 x 51 mm bis 10 x 14 mm werden formatfüllend abgebildet. Wer größere Objekte formatfüllend abbilden und schon von Unendlich an einstellen will, kann auch im Kleinst-Balgen-naheinstellgerät das Sonderobjektiv Jena T 2,8/50 mit versenkter Fassung benützen. Bei diesem Objektiv ist die angezeigte Auszugsverlängerung stets um 35 mm kürzer anzunehmen, so daß also Auszugsverlängerungen von 0 bis 90 mm zur Verfügung stehen.

Für Spezialobjektive mit Brennweiten von 35 mm und kürzer ist das Kleinst-Balgen-naheinstellgerät nicht zu empfehlen, langbrennweitige Objektivs dagegen können, soweit sie nicht aus Gewichtsgründen ausscheiden, mit dem Kleinst-Balgen-naheinstellgerät verwendet werden.

Auch die beiden EXA-Modelle können mit dem Kleinst-Balgen-naheinstellgerät verwandt werden (bei der EXA I allerdings mit den bekannten Einschränkungen durch die Vignettierung an den Längsseiten des Bildes). Weitere Angaben zu Nahaufnahmen, vor allem zu der beim Gebrauch von Auszugsverlängerungen notwendigen Verlängerung der Belichtungs-

zeit enthalten die EXAKTA-Varex-Gebrauchsanweisung, die Sonderdruckschrift "Nah- und Mikroaufnahmen" sowie die Naheinstell-Tabellen.

Neue Reprogeräte 1 und 2

Die neuen Reprogeräte haben eine einteilige Säule mit eigenem Einstelltrieb. Beim Reprogerät 2 wird die Kamera unmittelbar befestigt, und die Auszugsverlängerung hat durch Bajonettinge und Tuben oder durch das Kleinst-Balgennaheinstellgerät zu geschehen. Das Reprogerät 1 arbeitet dagegen mit dem bekannten großen Balgennaheinstellgerät, an dem keine Veränderungen vorgenommen worden sind.

Die Metallsäule der Reprogeräte ist in den am Grundbrett fest angeschraubten Säulenfüße einzustecken und mit der Feststellschraube zu arretieren. Nach Lockern der Schraube kann man die Säule jederzeit drehen. So läßt sich die Aufnahmeapparatur um 180° nach hinten schwenken, wenn von der Tischkante aus größere Objekte auf größeren Abstand aufgenommen werden sollen (z.B. Vorlagen auf dem Fußboden). Das Grundbrett ist bei dieser Arbeitsweise nötigenfalls zu beschweren.

Mit dem großen schwarzen Handrad kann man den Säulenkopf schnell und mühelos auf jede Höhe einstellen und mit der kleinen Feststellschraube (am Unterteil des Säulenkopfes) arretieren. Lockert man die große Feststellschraube (gegenüber dem Handrad), dann läßt sich das Vorderteil des Säulenkopfes drehen, zieht man die Schraube an, wird dieses drehbare Vorderteil in jeder gewünschten Stellung festgehalten.

Beim Reprogerät 2 kann die mit Bajonettingen und Tuben oder mit dem Kleinst-Balgennaheinstellgerät versehene Kamera direkt am drehbaren Säulenkopf-Vorderteil angeschraubt werden, beim Reprogerät 1 wird das mit Kamera und Objektiv bestückte große Balgennaheinstellgerät am Säulenkopf-Vorderteil befestigt. Zu diesem Zwecke sind dem Gerät zwei Befestigungsschrauben beigegeben (eine mit deutschem Gewinde = $\frac{3}{8}$ " und eine mit englischem Gewinde = $\frac{1}{4}$ "). Man stellt das Säulenkopf-Vorderteil nach unten oder oben, so daß die längliche Aussparung senkrecht steht. Die Kamera oder das Führungsteil des großen Balgennaheinstellgerätes wird vorn an die schwarzen Schutzstreifen angesetzt und mit der geeigneten Befestigungsschraube, die man durch die längliche Aussparung steckt, angeschraubt. Die Klemmscheibe der Befestigungsschraube soll erst ganz am schwarzen Schraubenkopf anliegen und ist zum Schluß in Richtung Aufnahmeapparatur fest gegenzuschrauben.

Der gewünschte Abbildungsmaßstab muß durch die Länge der Auszugsverlängerungen (Bajonettinge und Tuben oder Balgennaheinstellgeräte) eingestellt werden, und die Scharfeinstellung erfolgt durch das Auf- und Abbewegen des Säulenkopfes. Selbstverständlich kann das Scharfeinstellen beim Reprogerät 1 auch durch den Zahntrieb des Einstellschlittens vorgenommen werden, wenn man den Säulenkopf zunächst in den nötigen Abstand zum Grundbrett gebracht hat. Das Grundbrett ist für Vorlagen bis DIN A 4 (21x29,7 cm) geeignet.

Will man das Reprogerät auch als Tischstativ für die waagerechte Anordnung der Aufnahmeapparatur verwenden, schraubt man am drehbaren Säulenkopf-Vorderteil den kleinen Winkel so an, daß seine schwarzen Schutzstreifen waagerecht nach oben liegen (für das Anbringen des Winkels wird die zweite Befestigungsschraube benützt). Auf die schwarzen Schutzstreifen des Winkels setzt man die Kamera oder das große Balgennaheinstellgerät auf, steckt die Befestigungsschraube durch die längliche Aussparung des Winkels hindurch und schraubt Kamera oder Balgengerät in der beschriebenen Weise an. Durch Drehen des

Säulenkopf-Vorderteils oder Drehen der Säule kann die Stellung der Aufnahmeapparatur beliebig verändert werden.

Wird das Reprögerät 1 für Mikroaufnahmen benützt, dann ist die senkrechte Geräteanordnung anzuwenden. Der Säulenkopf kann genau auf die Höhe des Mikroskops eingestellt werden. Bei Unterbrechungen der photographischen Arbeit bewegt man den Säulenkopf mit dem Handrad ein Stück nach oben, lockert die Feststellschraube am Säulenfuß und schwenkt die Aufnahmeapparatur zur Seite. Soll die photographische Arbeit fortgesetzt werden, schwenkt man die Aufnahmeapparatur zurück, bewegt den Säulenkopf mit dem Handrad ein Stück nach unten, so daß die Lichtschutzmanschette und die Lichtabschlußhülse berührungslos ineinandergreifen. Näheres darüber und auch über den sonstigen Gebrauch der Reprögeräte ist der ausführlichen Gebrauchsanweisung für das "Ihagee-Vielzweckgerät" zu entnehmen.