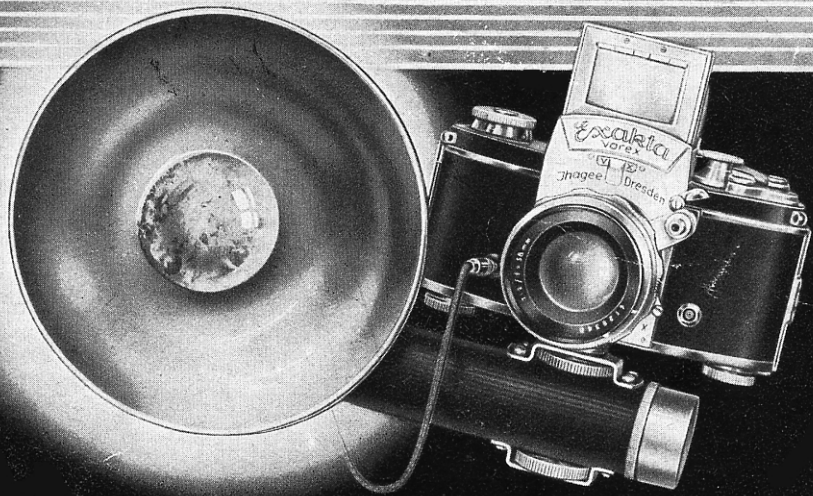




Die Ihagee-Blitzleuchte

Gebrauchsanweisung

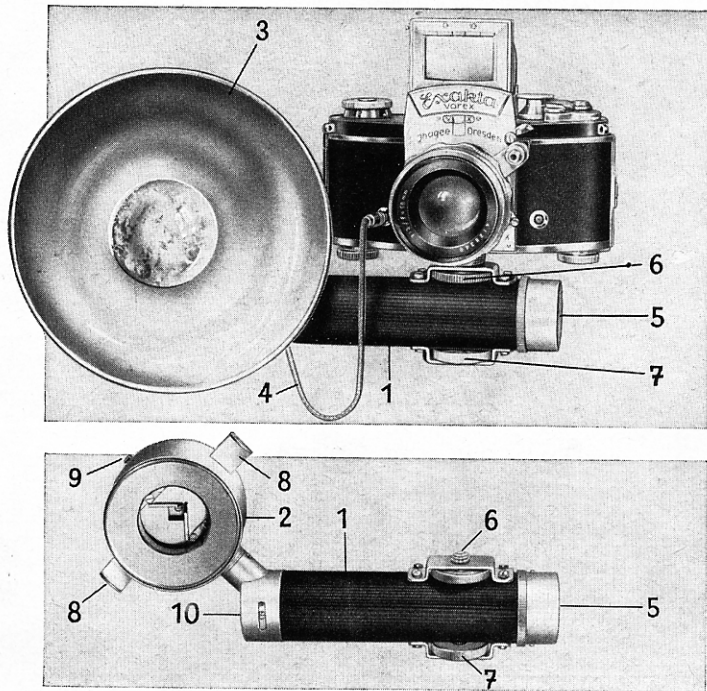
für die

Ihagee-Blitzleuchte

Bitte schlagen Sie diese Seite nach links, damit die
Übersichtstafel beim Studium des Textes freiliegt

Die wichtigsten Teile der Ihagee-Blitzleuchte:

1. Batteriebehälter
2. Schwenkkopf
3. Reflektor
4. Synchronkabel
5. Verschlussschraube des Batteriebehälters
6. Stativschraube
7. Stativmutter (zum Befestigen auf einem Stativ)
8. Seitenteile des Schnellspanners
9. Druckschalter für Handbedienung (zum Auslösen von Blitzlampen getrennt von der Synchronisation mit der Kamera oder zum Einschalten von Kontrolllampen)
10. Anschluß für die Zusatz-Blitzleuchte (siehe Seite 14)



Inhaltsverzeichnis

	Seite
A. Das Laden der Blitzleuchte	2
B. Das Befestigen der Blitzleuchte an der Kamera	4
C. Das Einsetzen und Auswerfen von Blitzlampen	5
D. Die Wahl der Blitzlampe	7
Tabelle über Blitzlampenanschlüsse	10
E. Das praktische Arbeiten mit der Ihagee-Blitzleuchte.....	12

Die Abbildungen können in einigen Einzelheiten von den Ausführungen der Apparate und des Zubehörs etwas abweichen.

Die Ihagee-Blitzleuchte ist für die sachgemäße Verwendung von Blitzlampen geschaffen worden, und sie ist für alle Modelle der EXAKTA Varex, der Kine-Exakta sowie der EXA und auch für andere Kameras, die mit einem zuverlässigen Blitzanschluß versehen sind, geeignet.

Um Verluste und Fehlergebnisse zu vermeiden, wird dringend empfohlen, die Gebrauchsanweisung genau durchzulesen.

Beim Gebrauch der Ihagee-Blitzleuchte beachte man bitte vor allem die folgenden Hinweise:

- 1. Probieren Sie die Ihagee-Blitzleuchte möglichst mit der ungeladenen Kamera und der Kontrollampe aus!**
- 2. Setzen Sie nur bei gespanntem Kamera-Verschluß eine Blitzlampe ein!**
- 3. Verbinden Sie die Ihagee-Blitzleuchte niemals mit dem elektrischen Lichtnetz!**

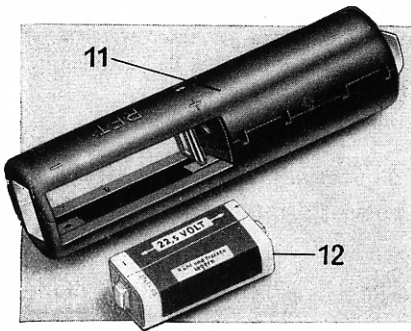


Abb. 3

A. Das Laden der Ihagee-Blitzleuchte

Die Blitzleuchte ist für die Kondensator-Zündung eingerichtet, das heißt: sämtliche Blitzlampen werden mit Hilfe einer Hörbatterie von 22,5 Volt und eines Kondensators gezündet (siehe Seite 10).

Der Batteriebehälter (1) der Blitzleuchte ist für die Verwendung des RFT-Kondensator-Einsatzes KR 2 (11) vorgesehen, siehe Abbildung 3. Dieser Einsatz sowie eine für ihn geeignete Kontroll-Glühlampe müssen – falls sie der Blitzleuchte nicht beiliegen – im Fachhandel extra gekauft werden. In die Aussparung des Kondensator-

Einsatzes wird eine „Hörbatterie“ mit 22,5 Volt Spannung (12) eingesetzt (siehe Abbildung 3). Es ist dabei auf richtige Polung zu achten: das Pluszeichen (+) der Batterie muß sich auf der Plusseite des Einsatzes befinden.

Der Batteriebehälter (1) wird geöffnet, indem man seine Verschlusskappe (5) von der Stirnseite aus andrückt und nach links dreht. Die Kappe läßt sich dann abziehen. Jetzt kann der mit der „Hörbatterie“ versehene Kondensator-Einsatz (11) mit der gebogenen Kontaktfeder zum Schwenkkopf (2) zeigend in den Batteriebehälter (1) hineingesteckt werden. Das Aufsetzen der Verschlusskappe (5) geschieht wie folgt:

Stifte im Innern der Kappe in die Ausschnitte am Batteriebehälter einführen. Kappe fest andrücken, nach rechts drehen und leicht anziehen, damit sie einrastet und fest sitzt (Kontaktkontrolle und Leistungsprüfung des Kondensator-Einsatzes einschließlich Batterie siehe Abschnitt C).

Ein anderes Modell der Ihagee-Blitzleuchte hat einen etwas längeren Batteriebehälter (Gesamtlänge 21 cm). In ihm kann man entweder drei Trockenbatterien zu je 1,5 Volt (Monozellen) = 4,5 Volt Gesamtspannung oder ebenfalls den RFT-Kondensator-Einsatz KR 2 verwenden. Die Batterien werden nacheinander mit dem Kontaktstift nach dem Schwenkkopf (2) zeigend in den Batteriebehälter eingeschoben. Soll die Blitzleuchte nach dem Gebrauch für längere Zeit außer Betrieb gesetzt werden, dann müssen unter allen Umständen die Batterien aus dem Batteriebehälter entfernt werden, da sie im Laufe der Zeit durch Zersetzung im Batteriebehälter festkleben.

Der Kondensator-Einsatz KR 2 (mit Kontrollampe) kann nachträglich im Fachhandel gekauft werden. Da der Einsatz den längeren Batteriebehälter nicht ganz ausfüllt, muß man ein Kontakt-Zwischenstück (13), das ebenfalls im Fachhandel zu haben ist, verwenden, siehe Abbildung 4. Die Druckfeder in der Verschlusskappe (5) des Batteriebehälters wird entfernt und an ihre Stelle das Kontakt-Zwischenstück (13) eingesetzt. Den Kondensator-Einsatz steckt man mit der gebogenen Feder zum Schwenkkopf (2) zeigend in den Batteriebehälter hinein. Dann setzt man die Verschlusskappe (5) in der gleichen Weise auf, wie im vorhergehenden Abschnitt beschrieben wurde.

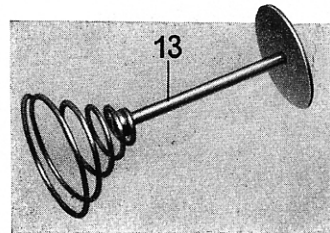


Abb. 4

B. Das Befestigen der Ihagee-Blitzleuchte an der Kamera

Am Schwenkkopf (2) wird zunächst der Reflektor (3) befestigt: die kleinen Knöpfe am hinteren Rand des Reflektors müssen in die Rillen am Schwenkkopf eingeführt werden, und dann läßt sich der Reflektor durch kurze Rechtsdrehung arretieren.

Die Kamera wird nun auf die Stativschraube (6) am Batteriebehälter (1) aufgeschraubt. Kamera und Blitzleuchte sind dann bequem für Aufnahmen aus der Hand zu benützen. Sollen Blitzlichtaufnahmen vom Stativ aus erfolgen, wie zum Beispiel beim Gebrauch des Selbstauslösers oder bei der auf Seite 10 näher beschriebenen „Offenblitztechnik“ erwünscht ist, dann kann die gesamte Apparatur mit Hilfe der Stativmutter (7) auf einem festen Stativ angebracht werden, siehe Abbildung 1.

Die elektrische Verbindung zwischen Kamera und Blitzleuchte stellt schließlich das Kabel (4) her. Es wird an der Rückseite des Schwenkkopfes (2) und an einem der beiden Blitzlichtanschlüsse der Kamera angesteckt. Über die Wahl des Anschlusses siehe Seite 10. Normalerweise wird für den Anschluß an die EXAKTA Varex und EXA (sowie für viele Kameramodelle anderer Herkunft) das Kabel mit genormtem Rund- oder Winkelstecker geliefert (beide nach DIN 19003), siehe Abbildungen 5a und b. Bei den Kameramodellen mit einem beziehungsweise zwei Kontaktbuchsen-Paaren wird ein Kabel mit Flachstecker notwendig, siehe Abbildungen 6a und b.

Abb. 5a und 6a: EXAKTA

Abb. 5b und 6b: EXA

C. Das Einsetzen und Auswerfen von Blitzlampen

Die Schnellspannvorrichtung im Schwenkkopf (2) der Ihagee-Blitzleuchte ist für Blitzlampen aller Größen und Sockelarten eingerichtet. Es ist aber – wie schon erwähnt – dringend zu empfehlen, zunächst die ungeladene Kamera zum Ausprobieren der Blitzleuchte zu benützen und an Stelle von Blitzlampen die für den Kondensator-Einsatz KR 2 mitgelieferte Kontrollampe zu verwenden.

Arbeitet man beim anderen Modell der Blitzleuchte mit drei Batterien, dann nimmt man eine normale 3,8-Volt-Glühlampe, wie sie zum Beispiel in Taschenlampen gebraucht wird. Für die EXAKTA Varex, die Kine-Exakta und die EXA ist ferner zu beachten, daß der Verschuß vor dem Einsetzen des Kontrollämpchens gespannt werden muß. Ein kräftiger Druck auf die beiden Seitenteile (8) öffnet die Schnellspannvorrichtung am Schwenkkopf (2). Im Inneren wird eine runde gefederte Kontaktplatte sichtbar. Man setzt die Kontrollampe so in den Spanner ein, daß ihr Bodenkontakt mit der Kontaktplatte Berührung hat und diese etwas nach innen drückt. Läßt der Druck auf die Seitenteile (8) nach, dann faßt der Spanner die Lampe und hält sie betriebssicher fest. Ist alles in Ordnung, dann muß die Lampe beim Druck auf den Knopf (9) am Oberteil des Schwenkkopfes (2) aufleuchten. Die Lampe leuchtet außerdem auf, wenn der Verschuß der Kamera ausgelöst wird. Vor dem Einsetzen einer Blitzlampe ist – wie schon erwähnt – auf jeden Fall der Verschuß der EXAKTA Varex,

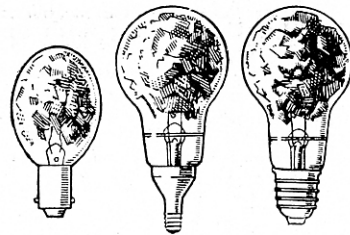


Abb. 7

Kine-Exakta oder EXA zu spannen. Bei entspanntem Verschuß bleibt der Blitzlichtkontakt geschlossen und eine in die Blitzleuchte eingesetzte Blitzlampe brennt nutzlos ab.

Das Einsetzen der Blitzlampe geschieht in der gleichen Weise, wie es für die Kontrollampe beschrieben wurde. Die meisten Blitzlampen drücken die federnde Kontaktplatte im Spanner etwas tiefer, so daß sie eine größere Federspannung erhält. Beim Druck auf den Auslöseknopf der Kamera leuchtet gleichzeitig mit dem Ablauf des Verschlusses der Lampenblitz auf.

Achtung! Nach jeder Blitzlichtaufnahme den Verschuß sofort wieder spannen!

Soll die Blitzlampe entfernt werden, dann genügt ein kräftiger Druck auf die beiden Seitenteile (8), und der verbrauchte Blitz wird selbsttätig ausgeworfen. Er ist gegebenenfalls mit der Hand aufzufangen.

Vorsicht! Unmittelbar nach dem Abblitzen ist der Glaskolben noch sehr heiß!

D. Die Wahl der Blitzlampe

Die im Fachhandel erhältlichen Blitzlampen unterscheiden sich nicht nur durch ihre Lichtleistung, sondern auch durch ihre verschiedenen Zünd- und Leuchtzeiten. Unter der Zündzeit versteht man die bei Blitzlampen unvermeidliche Zündverzögerung, also die Zeit von der Kontaktgabe bis zum wirklichen Aufleuchten des Blitzes. Als Leuchtzeit bezeichnet man die Dauer des Blitzes. Beide Angaben erfolgen oft in Millisekunden ($1 \text{ Millisekunde} = \frac{1}{1000} \text{ Sekunde}$, $5 \text{ Millisekunden} = \frac{1}{200} \text{ Sekunde}$) und haben für die Wahl der Blitzlampe, des Blitzlichtanschlusses (M oder X beziehungsweise bei den früheren Modellen V oder E) und der geeigneten VerschußEinstellung Bedeutung.

Bei der EXAKTA Varex sind bekanntlich zwei Blitzlichtanschlüsse vorhanden: Der M-Kontakt (früher mit V bezeichnet) schließt den Stromkreis etwa 15 Millisekunden vor Belichtungsbeginn, berücksichtigt also die bei den Blitzlampen bekannte Zündverzögerung. Der X-Kontakt (früher mit E bezeichnet) schließt den Stromkreis, wenn das erste Schlitzverschußrollo das Bildfeld völlig überquert und freigelegt hat, und ist vor allem für den Gebrauch der praktisch verzögerungsfreien Blitzröhren bestimmt. Bei der Kine-Exakta war ursprünglich nur der M-Kontakt vorhanden, der X-Kontakt kann aber nachträglich in die Kamera eingebaut werden.

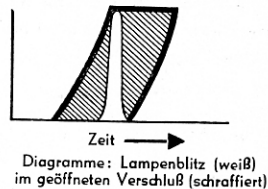


Abb. 8

Für die Exakta Varex und die mit X-Kontakt versehene Kine-Exakta gibt es zwei verschiedene Arten von Blitzlampenaufnahmen.

- Man blitzt in den vollständig geöffneten Kameraverschluss hinein. Das wird als X-Synchronisation oder „Offenblitztechnik“ bezeichnet, siehe Abbildung 8 Kabelanschluß bei X (beziehungsweise E).
- Man läßt den gesamten Verschluss innerhalb der Blitzdauer ablaufen. Das wird als M-Synchronisation oder „Vollsynchronisation“ bezeichnet, siehe Abbildung 9 Kabelanschluß bei M (bzw. V).

Im Falle a, bei der Offenblitztechnik also, muß man berücksichtigen, daß während der längeren Verschluss-Belichtungszeit auch das außer dem Blitz vorhandene Tages- oder Kunstlicht auf den Film einwirken kann. Es ist also darauf zu achten, daß sich das Objekt nicht zu stark bewegt, weil sonst störende Nebenbelichtungen entstehen können.

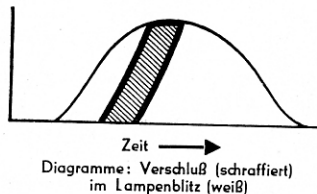


Abb. 9

Im Falle b dagegen, bei der Vollsynchronisation also, ist für die Bewegung des Objekts nur die wirklich angewendete Verschluss-Belichtungszeit maßgebend, denn man nimmt ja aus der vollen Leuchtzeit des Blitzes nur einen mehr oder weniger kleinen Bruchteil heraus. Diese Arbeitsweise ist also gegebenenfalls auch für Objekte mit schnellsten Bewegungen geeignet (Sport, Artistik usw.), und Nebenlicht spielt keine Rolle.

Die in der nachstehenden Tabelle angegebenen „Leitzahlen“ sind für die richtige Belichtung der Blitzlampenaufnahmen unentbehrlich. Jeder Blitz stellt eine ganz bestimmte unveränderliche Lichtmenge zur Verfügung, auf die man zwei wichtige Aufnahmedaten abstimmen muß: die Wahl der „Entfernung zwischen Blitz und Objekt“ und die „Blendeneröffnung des Objektivs“. Die Leitzahl ist das Produkt beider Faktoren, also „Abstand von Blitz bis Objekt in Metern“ mal „Blendenzahl“. Man erhält, wenn die Entfernung gegeben ist, die nötige Blende indem man Leitzahl durch Entfernung dividiert.

$$\text{Also: Blende} = \frac{\text{Leitzahl}}{\text{Entfernung}}$$

Beispiel: Leitzahl 32, Entfernung 4 m, also $\text{Blende} = 32 : 4 = 8$. Erforderlich ist demnach Blende 8. Umgekehrt erhält man, wenn die Blende feststeht, die Entfernung indem man Leitzahl durch Blende dividiert. Beispiel: Leitzahl 32, Blende 8. Entfernung $= 32 : 8 = 4$, also 4 m Abstand des Blitzes vom Objekt.

- a) Offenblitztechnik: Kabel am X-Kontakt anschließen und Verschuß auf $\frac{1}{5}$ Sek. oder längere Zeit einstellen!** Anwendbar bei allen auf dem Markt befindlichen Blitzlampen. Für die deutschen Blitzlampen folgende nähere Daten:

Verschuß-Einstellung (nicht Belicht.-Zeit)	Osram-Vakublitz			Philips-Photoflux-Blitzlampen			RFT-Fotoblitzlampen		
	Type	Leitzahl 17/10 ⁰ DIN	Belicht.-Zeit (Leuchtzeit)	Type	Leitzahl 17/10 ⁰ DIN	Belicht.-Zeit (Leuchtzeit)	Type	Leitzahl 17/10 ⁰ DIN	Belicht.-Zeit (Leuchtzeit)
$\frac{1}{5}$ Sek. und länger	XM 1	25	$\frac{1}{100}$	PF 1	25	$\frac{1}{100}$	F 19	18	$\frac{1}{200}$
	XP	20	$\frac{1}{250}$	PF 3	20	$\frac{1}{125}$	F 32	21	$\frac{1}{125}$
	XO	30	$\frac{1}{200}$	PF 14	30	$\frac{1}{100}$	F 40	35	$\frac{1}{100}$
	SO	40	$\frac{1}{50}$	PF 24	25	$\frac{1}{40}$	F 20	52	$\frac{1}{55}$
	S 2	85	$\frac{1}{35}$	PF 25	40	$\frac{1}{85}$	DF 40	35	$\frac{1}{50}$
				PF 45	30	$\frac{1}{20}$	DF 20	52	$\frac{1}{35}$
				PF 60	55	$\frac{1}{50}$	DF 70	76	$\frac{1}{20}$
				PF 100	80	$\frac{1}{45}$			

- b) Vollsynchronisation: Kabel am M-Kontakt anschließen!**

Verschluß-Einstellung = wirkliche Belichtungszeit	Osram-Vakublitz		Philips-Photoflux-Blitzlampen		RFT-Fotoblitzlampen
	SO	S 2	PF 24	PF 45	DF 20
	Leitzahl für 17/10 ⁰ DIN		Leitzahl für 17/10 ⁰ DIN		Leitzahl für 17/10 ⁰ DIN
$\frac{1}{1000}$	11	15	5	7	10
$\frac{1}{500}$	15	25	7	10	14
$\frac{1}{250}$	—	35	10	15	20
$\frac{1}{150}$	—	45	13	17	25
$\frac{1}{100}$	—	50	15	20	30
$\frac{1}{50}$	—	70	—	25	—

Waagerechte Striche in Tabelle b bedeuten, daß keine Vollsynchronisation möglich ist.

Nebenstehende Leitzahlen gelten für Schwarz-Weiß-Aufnahmen. Bei Filmen mit einer um $\frac{3}{10}^0$ DIN höheren Empfindlichkeit erhöht sich die Leitzahl um ein Drittel, bei Filmen mit einer um $\frac{3}{10}^0$ DIN niedrigeren Empfindlichkeit ist die Leitzahl um ein Drittel niedriger anzusetzen.

Für die EXA gelten folgende Hinweise: Die kurz leuchtenden Blitzlampen (Osram XM 1, XP, XO, Philips PF 1, PF 3, PF 14, PF 25 und der RFT-Fotoblitz F 19) können mit der F-Synchronisation und der Verschußeinstellung von $\frac{1}{25}$ Sekunde verwendet werden. Alle übrigen Blitzlampen benutzt man im Sinne der Offenblitztechnik mit der X-Synchronisation und der B-Einstellung des Verschlusses. Es ist – zumindest bei den länger leuchtenden Blitzern – zu empfehlen, EXA und Blitzleuchte auf ein Stativ aufzuschrauben. Die Leuchtzeiten und Leitzahlen sind nebenstehender Tabelle zu entnehmen.

Für Kameras anderer Herkunft dürfte die Gebrauchsanweisung über die Wahl geeigneter Blitzlampen Auskunft geben, vor allem dann, wenn die „Vollsynchronisation“ möglich ist. Die meisten Verschlüsse arbeiten aber nur mit der einfachen Synchronisation etwa wie der X-Anschluß der EXAKTA Varex: Der Stromkreis wird also geschlossen, wenn der Verschuß voll geöffnet ist. Bei Zentralverschlüssen wählt man diejenige Verschußzeit, die etwas länger ist als Zündzeit und Leuchtzeit des Blitzes zusammengerechnet. Beispiel: Zündzeit 12, Leuchtzeit 18 Millisekunden = 30 Millisekunden (= $\frac{1}{33}$ Sekunde). Verschußeinstellung also nicht kürzer als $\frac{1}{33}$ Sekunde. Richtige Einstellung demnach $\frac{1}{25}$ oder $\frac{1}{10}$ Sekunde.



E. Das praktische Arbeiten mit der Ihagee-Blitzleuchte

Welche Vorzüge der ohne Flammen, Rauch, Geruch und ohne nennenswertes Geräusch aufleuchtende Lampenblitz hat, ist sicher hinreichend bekannt. Rein aufnahmetechnisch können die Blitzlampen in den meisten Aufnahmegebieten mit großem Erfolg eingesetzt werden; denn die Leuchtkraft gewisser Blitzlampen reicht selbst für große Personengruppen, technische Aufnahmen, Architekturen, Innenaufnahmen, ja selbst für Sport- und Bühnenaufnahmen mit kürzesten Verschußzeiten aus. Häufig werden Blitzlampen auch zur Unterstützung von Tages- und Kunstlicht verwendet, ja sie können bei trübem Wetter am Tage sogar die Wirkung des direkten Sonnenlichtes ersetzen. Bei Gegenlichtaufnahmen hellen Blitzlampen schwere Schattenpartien auf, und bei nächtlichen Landschafts- oder Architekturphotos können diese modernen Lichtspender völlig neue interessante Beleuchtungseffekte ergeben. Zur Anpassung an die Empfindlichkeit der einzelnen Farb-

Abb. 10

filme gibt es für Tageslichtfilme Blitzlampen mit blauem Kolben und für Kunstlichtfilm Blitzlampen mit gelbem Kolben. Man kann diese Blitze allein oder als Zusatz zu der jeweils möglichen Beleuchtung verwenden. Wie man die Ihagee-Blitzleuchte mit der Kamera bei Quer- und Hochaufnahmen hält, zeigen unsere Abbildungen 10 und 11.

Gegenüber der direkten Batterie-Zündung hat die Kondensator-Zündung den großen Vorteil des stets gleichbleibenden Stromstoßes und der höheren Zündspannung, so daß mit Sicherheit zwei (oft sogar drei) Blitzlampen zusammen ausgelöst werden können.

Der Schwenkkopf (2) läßt sich verstellen, so daß man die Beleuchtungsachse nach links und rechts sowie nach oben und unten richten kann. Gewöhnlich sollen sich die optische Achse des Aufnahmegerätes und die Beleuchtungsachse am Objekt schneiden, aber es ist denkbar, daß auch indirektes Licht erwünscht sein kann, wenn eine besonders weiche Beleuchtung entstehen soll.

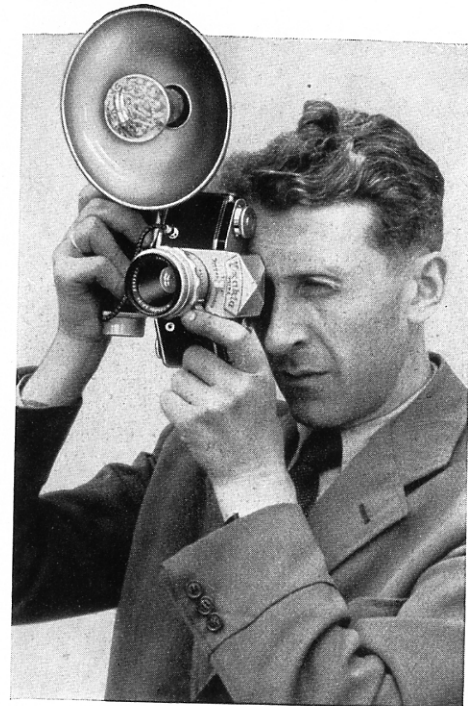


Abb. 11

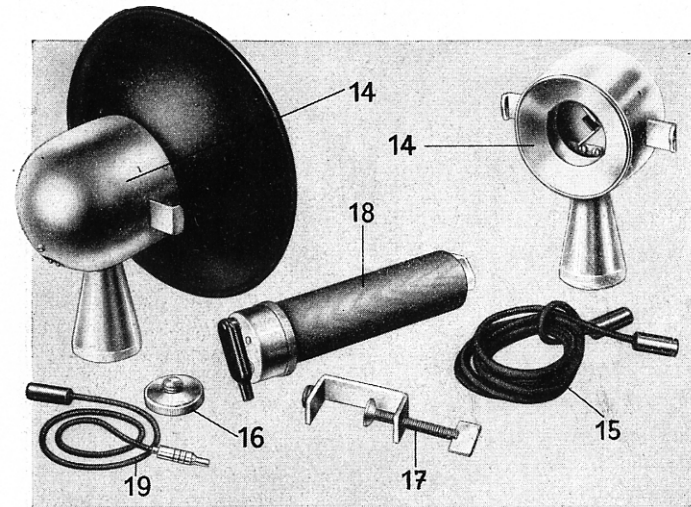


Abb. 12

Will man zum Aufhellen großer Räume oder schwerer Schatten einen zweiten Blitz gleichzeitig auslösen, dann kann man die Zusatz-Blitzleuchte (14) benutzen, siehe Abb. 12. Sie besteht aus dem Schnellspanner (genau wie im Schwenkopf der Grundausrüstung), dem Reflektor (3) und dem 1,50 m langen Kabel (15). Man kann die Zusatz-Blitzleuchte überall aufstellen oder auch auf ein Stativ aufschrauben, denn der Fuß des Schnellspanners ist mit Stativgewinde versehen. Das Kabel wird am Schnellspanner und am Anschluß (10) des Batteriebehälters (1) angeschlossen. Soll die Zusatz-Blitzleuchte fest mit der Grundausrüstung der Ihagee-Blitz-

leuchte verbunden werden, um zum Beispiel für den Reporter eine leicht transportable Apparatur mit zwei Blitzlampen zu schaffen, dann läßt sich das mit Hilfe der Doppelschraube (16) ermöglichen: Die Zusatz-Blitzleuchte wird an der Stativmutter (7) des Batteriebehälters (1) angeschraubt, siehe Abb. 13. Wird der zweite Blitz jedoch als Seiten-, Ober- oder gar als Gegenlicht gewünscht, dann kann die Zusatz-Blitzleuchte mit einer Schraubzwinge (17) an Geräten, Beleuchtungskörpern usw. befestigt werden und ist wiederum durch das 1,50 m lange Kabel (15) mit der Grundausrüstung der Blitzleuchte verbunden, siehe Abbildung 14.

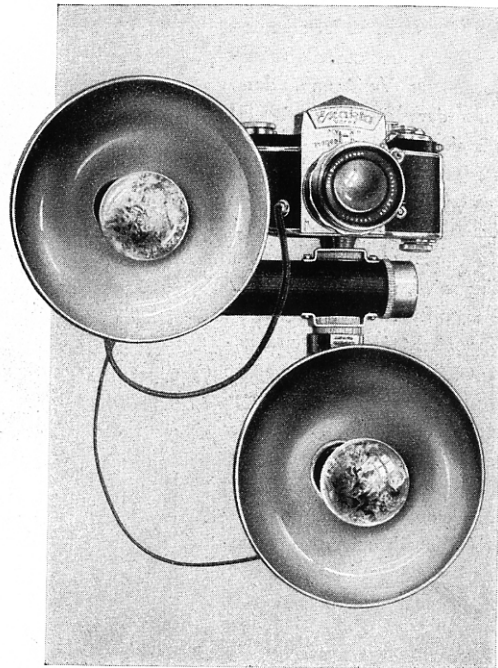


Abb. 13

Steht im Heim, Atelier oder Labor ein Akkumulator als Stromquelle zur Verfügung, dann kann der Batteriebehälter (1) mit einem Akku-Anschlußkörper (18) versehen werden; dessen Anschlüsse mit beiden Polen des Akkus zu verbinden sind. Nochmals muß aber darauf hingewiesen werden, daß die Ihagee-Blitzleuchte **nicht** an das **elektrische Leitungsnetz** angeschlossen werden darf! – Das kleine 35 cm lange Kabel (19), wie es bei der Grundausrüstung der Ihagee-Blitzleuchte mitgeliefert wird, ist auch einzeln lieferbar, und zwar auf Wunsch mit dem Flachstecker oder mit dem genormten Rundstecker nach DIN 19003.

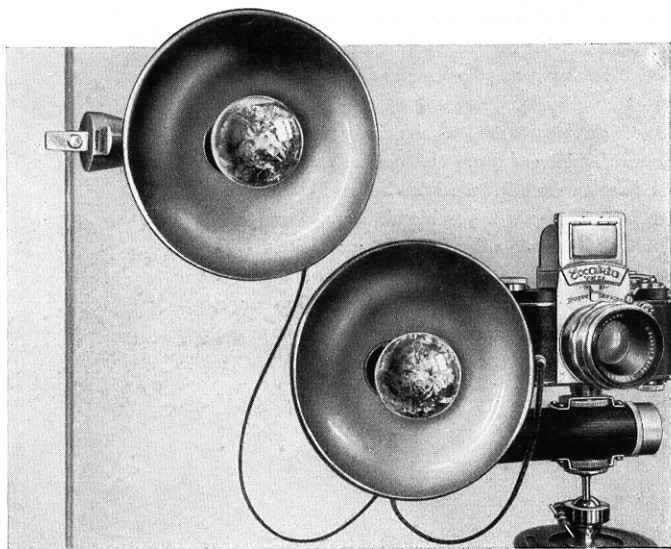


Abb. 14



D R E S D E N A 1 6