

1952

So fotografiert man mit dem



Wer „multiblitzt“ hat mehr vom Fotografieren!

Jetzt gehört Ihnen ein



und Sie wollen ihn natürlich sofort ausprobieren. Die notwendigen Handgriffe hierzu lesen Sie auf den nächsten Seiten. Wenn Sie etwas mehr Zeit haben, finden Sie Anregungen und Anwendungsmöglichkeiten im folgenden Teil dieser Gebrauchsanweisung.

Der



ist ein Präzisionsgerät!

Bitte, behandeln Sie
ihn ebenso sorgfältig wie
Ihre Kamera!

1. Akku einsetzen

Tasche öffnen, den zum Versand gesondert verpackten Akku ① so in den freien Teil der Tasche setzen, daß die den Ladezustand anzeigenden Schwimmerkugeln ② durch die Öffnung in der Tasche sichtbar sind. Akkukabel in die dazugehörigen unverwechselbaren Buchsen links neben den Akku stecken.

2. Anschließen der Blitzlampe

Lampenkabel ③ durch Aussparung in linker Taschenwand führen, Kabelstecker ④ in dazugehörige Steckdose fest einsetzen. Wenn Sie dann den Schalter ⑤ am Blitzstab nach oben legen (roter Punkt sichtbar) zeigt ein leises Summen an, daß das Gerät arbeitet. Nach 6 Sekunden leuchtet an der Rückseite des Blitzstabes eine Glimmlampe ⑥ auf; dies bedeutet die volle Blitzbereitschaft des Gerätes, und jetzt können Sie den Blitz am Handauslöseknopf ⑦ im Boden des Blitzstabes auslösen. Bei der eigentlichen Aufnahme dagegen löst der Verschluß Ihrer Kamera den Blitz aus.



3

4

1

2

11

13

10

19

12

6

16

5

9

14

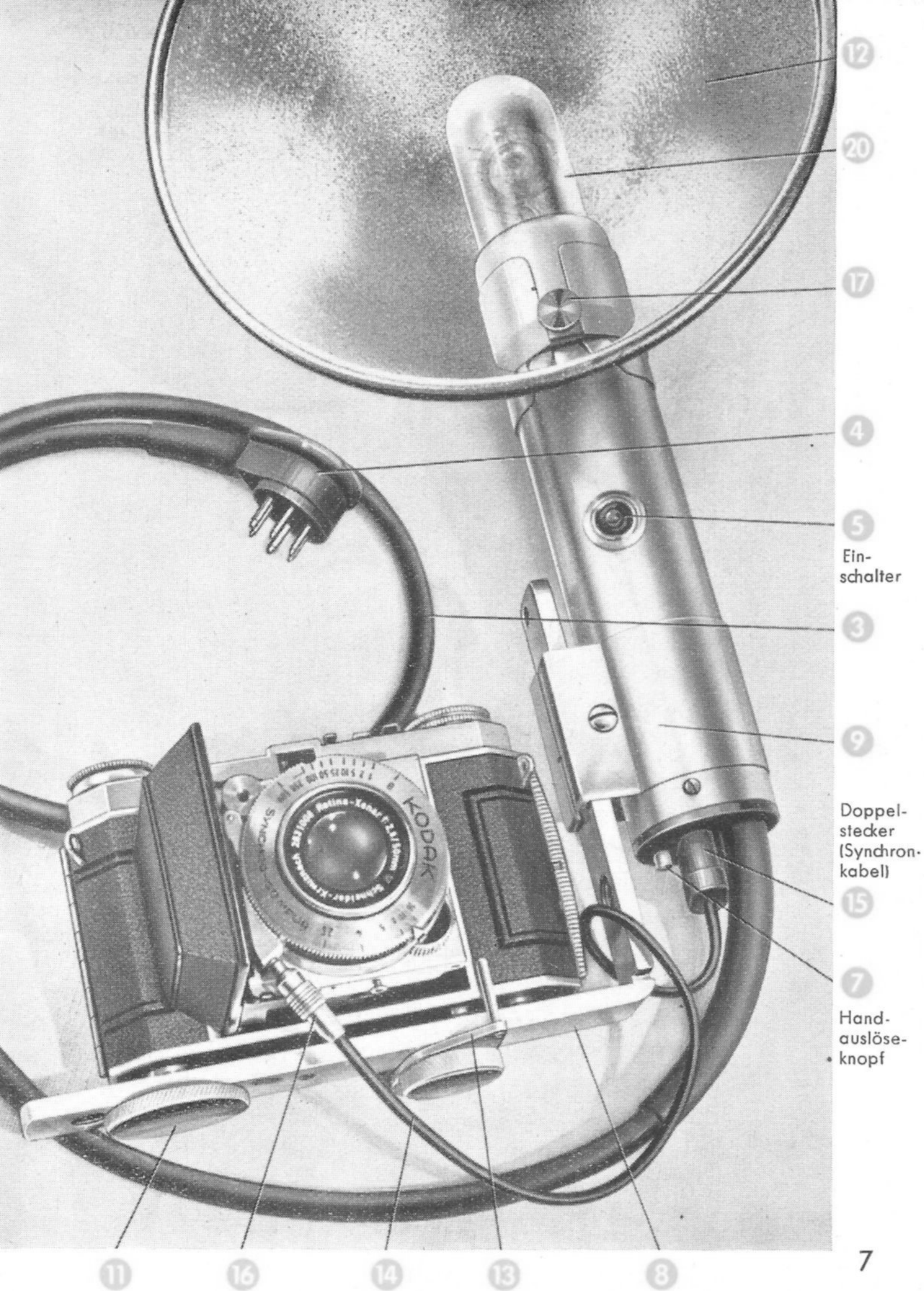
Glimmlampe für
Blitzbereitschaft

3. Befestigen und Anschließen der Kamera

- a) Winkelschiene 8 mit kürzerem Arm durch Klemmschelle 9 am Blitzstab schieben, am besten so, daß sich der längere Arm rechts vom Blitzstab befindet und zwar parallel zur Vorderkante des Reflektors. Durch Flügelschraube 10 die Winkelschiene festklemmen und auf dieser die Kamera mit Rändelschraube 11 anschrauben. Man erreicht einen besonders festen Sitz, wenn man die Schraube bei etwa 30° abgewinkelter Kamera fest anzieht und dann die Kamera mit leichter Gewalt in die richtige Lage drückt. Kleinbildkameras sowie die meisten Kameras bis 6 x 6 cm lassen sich durch den Haltebügel 13 gegen Drehen sichern.

Bei Spiegelreflexkameras kann man am besten auf die Mattscheibe sehen, wenn man den Blitzstab schräg vor die Kamera bringt: Kamera schräg auf die Winkelschiene setzen und nach Lockern der Flügelmutter den Blitzstab so drehen, daß der Reflektor in die gleiche Richtung wie die Kamera zeigt.

- b) Anschließend wird das Synchronkabel 14 mit dem Doppelstecker 15 in die Buchsen unten am Blitzstab eingesteckt und mit dem kleinen runden Stecker 16 in die entsprechende Buchse am Verschuß. Verschuß auf $\frac{1}{100}$ Sek. (oder auch kürzer) einstellen; bei Compur- oder Prontorverschlüssen mit **mehreren** Kontaktstellungen ist außerdem auf „X“ einzustellen. Nur bei Schlitzverschuß-Kameras



wird auf $\frac{1}{30}$ Sek. gestellt. (Für Contax, Kine-Exakta, Leica IIIf und Makina sind Spezialkabel erforderlich. Bei der Leica IIIf können Sie sich zur Not auch einmal mit dem Normalkabel behelfen.)

Zweckmäßig überprüfen Sie jetzt, ob der Verschlusskontakt Ihrer Kamera in Ordnung ist: Sie nehmen die Kamerarückwand ab (selbstverständlich, wenn kein Film eingelegt ist!), öffnen die Blende so weit wie möglich und richten die Kamera mit dem Blitz gegen eine weiße Fläche. Wenn Sie von hinten in den Verschluss hineinsehen und dann auslösen, muß im Augenblick des Blitzes eine helle kreisrunde Scheibe zu sehen sein.

4. Aufnahme

Wenn Sie bei blitzbereitem Gerät den Verschluss auslösen, leuchtet der Blitz gleichzeitig, „synchron“, auf.

Warten Sie mit der nächsten Aufnahme mindestens bis zum Wiederaufleuchten der Glimmlampe, damit der Blitz seine volle Stärke bekommt. Eine Ladung des Akkus kann bis zu 180 Blitze geben, aber eine Minute Leerlauf verbraucht bei eingeschaltetem Gerät ebensoviel wie ein Blitz. Der Akku ist daher ergiebiger, wenn Sie bei längeren Pausen zwischendurch abschalten. Natürlich müssen Sie nach erneutem Einschalten wieder bis zum Aufleuchten der Glimmanzeige warten.

Belichtungstabelle

Film-Empfindlichkeit °DIN	Leit-zahl	Abstand Objekt – Blitz				
		2 m	3 m	4 m	5 m	7 m
21/10	44	Blende 22	Blende 16	Blende 11	Blende 8	Blende 5,6
17/10	32	16	11	8	5,6	4
Color	12	5,6	4	2,8	2,0	–

Schnappschuß-Einstellung

für Nahaufnahmen mit Kleinbildkameras ($f = 5 \text{ cm}$):

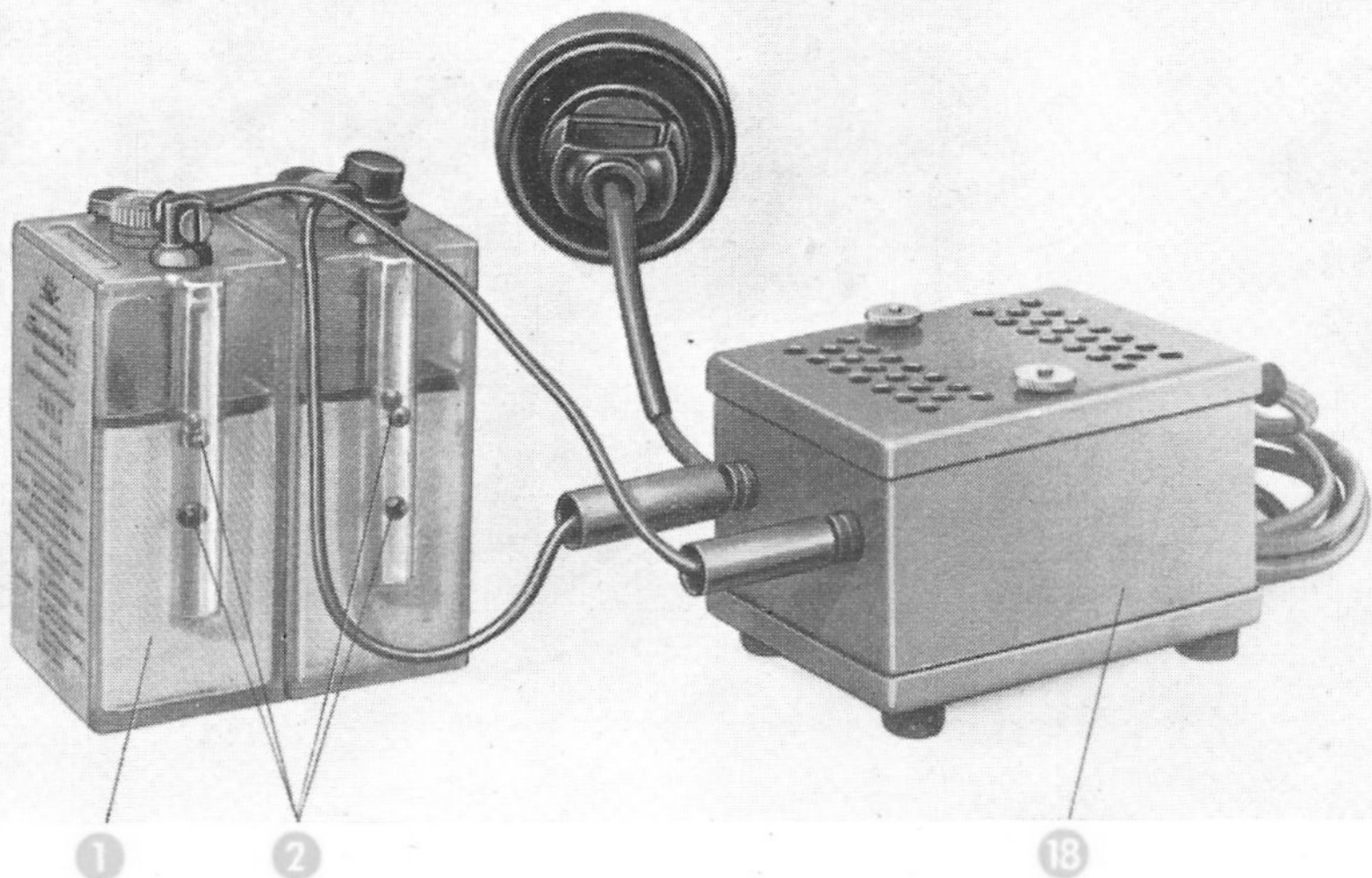
Entfernung 2 m — Blende 11

ergibt wirksamen Aufnahmebereich
(Tiefenschärfe + Belichtung)
von **1,5 bis 3 Meter**.

Auch für andere Brennweiten oder andere Entfernungen können Sie einen entsprechenden Aufnahmebereich mit Hilfe des Tiefenschärferinges an der Kamera festlegen, wobei Sie jedoch die Blende für die hintere Grenze (und nicht für die auf der Kamera eingestellte mittlere Entfernung) wählen müssen, um Unterbelichtungen zu vermeiden, während die Überbelichtung im vorderen Bereich von der Filmemulsion ausgeglichen werden kann.

Bei Verwendung unseres (gegen den Normal-Reflektor 12 mit Tiefenwirkung auswechselbaren) **Weitwinkel-Reflektors** (Breitstrahler) ist um 1–2 Stellen **aufzublenden** (also z. B. statt 1 : 11 die Blende 1 : 8 oder besser 1 : 5,6 einzustellen).

Auswechslung des Reflektors: Rändelschraube 17 der Reflektorschelle mit einigen Drehungen lockern, Reflektor nach oben abziehen. Austausch-Reflektor in umgekehrter Folge anbringen.



5. Laden des Akkus

Der Akku ist für Ihren MULTIBLITZ-JUNIOR II etwas Ähnliches wie die Feuerung für die Dampfmaschine. Es ist wichtig, ihn in gutem Zustand zu erhalten. Vor allem eins: Machen Sie unter keinen Umständen mehr eine Aufnahme, wenn keine der drei Kugeln **2** mehr oben schwimmt. (Sie sehen es auch von außen durch den Ausschnitt in der Tasche!) Der Akku ist dann so hoffnungslos leer, wie er eigentlich nie sein sollte. Am besten ist es, ihn schon früher aufzuladen. Mit unserem Kleinladegerät 4 Volt **18** können Sie den Akku an einer Wechselstromleitung auch selbst aufladen.

Der Kleinlader ist fabrikseitig auf 220 Volt eingestellt, kann aber auch für Spannungen von 110, 127 und 160 Volt (Wechsel-

strom!) umgeschaltet werden, deshalb zuvor Stromart und Spannung am Stromzähler feststellen!

Die unverwechselbaren Stecker machen einen falschen Anschluß des Akkus unmöglich. Die Aufladezeit beträgt je nach Erschöpfungszustand 8—14 Stunden. Es ist mindestens so lange zu laden, bis alle Kugeln oben schwimmen, besser jedoch 3—4 Stunden länger. Wischen Sie Ihren Akku nach dem Laden oben ab, aber möglichst nicht mit Ihrem Taschentuch!

Auch wenn Sie überhaupt nicht geblitzt haben, soll der Akku einmal im Monat nachgeladen werden. Vorher lassen Sie ihn etwas arbeiten, indem Sie Ihren MULTIBLITZ-JUNIOR II ca. eine halbe Stunde im Leerlauf summen lassen. Nach drei Monaten geben Sie den Akku am besten Ihrem Händler zur Kontrolle, der bei dieser Gelegenheit den Flüssigkeitsstand neu einregulieren wird. Sie verlängern damit die Lebensdauer des Akkus! Im übrigen beachten Sie bitte die für den Akku beiliegende Sondergebrauchsanweisung.

6. Störungen

Ein Gerät, das ungewöhnliche Erscheinungen im Betrieb oder eine äußerlich erkennbare Beschädigung des Steckers oder des Kabels zeigt, darf nicht weiterbenutzt werden. Auch das Auswechseln etwa defekt gewordener Röhren 20 überlassen Sie am besten dem Fachmann. Machen Sie bitte unter keinen Umständen den Versuch, die Röhre nach oben aus dem Lampenstab herauszuziehen! Bringen Sie das Gerät Ihrem Händler oder senden Sie es dem Herstellerwerk ein. An einigen Hauptplätzen unterhalten wir überdies Vertrags-Reparaturwerkstätten (siehe beiliegendes Verzeichnis).

Bei den folgenden Störungen liegt das Versagen jedoch nicht an Ihrem MULTIBLITZ-JUNIOR II, so daß Sie den Fehler selbst beheben können:

a) **Verlängerte Aufladezeit.**

Akku erschöpft! (Sie erkennen es an den gesunkenen Schwimmerkugeln!) Abhilfe: Akku laden!

Dagegen braucht eine verlängerte Aufladezeit (späteres Aufleuchten der Glimmlampe) **nach längerem Nichtgebrauch des Gerätes** keinen Fehler zu bedeuten. Der Kondensator braucht in diesem Fall nach dem **ersten** Einschalten etwas mehr Zeit, um wieder auf Spannung zu kommen. Nach Auslösen des ersten Blitzes muß die normale Ladezeit wieder vorhanden sein.

b) **Synchronisation.**

Da die häufigste Fehlerquelle in einem beschädigten Synchronkabel liegt, machen Sie bitte in **jedem** Fall eines Versagens folgenden Versuch: Stecker **15** des Synchronkabels aus dem Boden des Blitzstabes herausziehen, mit Auslöseknopf **7** auslösen. Wenn der Blitz jetzt funktioniert, ist das Gerät selbst in Ordnung, und der Fehler muß am Kabel oder an der Kamera liegen. Durch Einsetzen eines neuen Synchronkabels wird dann der Fehler meist beseitigt sein, da Störungen am Kamerakontakt sehr viel seltener sind. Am besten halten Sie sich also ein zweites Synchronkabel in Reserve, und zwar gleich eins in einer größeren Länge (siehe später).

Für das Versagen des Kabels können **3 Ursachen** vorliegen:

1. falsche Polung, 2. Kabelbruch, 3. Kurzschluß.

1. Die richtige Polung

eines fremden Synchronkabels können Sie nachprüfen, indem Sie das Kabel im Boden des Blitzstabes einstecken, das Gerät einschalten und dann mit dem freien runden Stecker **16** den Auslöseknopf **7** leicht antippen. Wenn das Kabel falsch gepolt ist, löst sich durch diese Berührung der Blitz aus. (Die Steckerstifte müssen dann umgewechselt werden.) Fassen Sie bei dieser Probe das Kabel nicht am Stecker, sondern nur am Gummi an! Sie könnten sonst bei falscher Polung einen leichten elektrischen Schlag bekommen. Elektrisieren der Kamera ist ebenfalls auf ein falsch gepoltes Kabel zurückzuführen.

2. Kabelbruch

prüfen Sie durch Aufschieben des Nippels 16 auf den Messingstift 19 am Rücken des Steckers. Durch dabei entstehenden Kurzschluß muß sich bei intaktem Kabel ein Blitz auslösen.

3. Kurzschluß

liegt vor, wenn sich beim Wiedereinstecken des zunächst herausgenommenen Steckers 15 ein Blitz auslöst.

Wenn Sie hiernach die praktische Bedienung des Gerätes kennengelernt haben, können Sie sich vielleicht ein wenig in die tieferen Geheimnisse der Blitzfotografie versenken.

Wie funktioniert der Blitz?

In der Blitzröhre soll eine hohe elektrische Energie kurzzeitig in Leuchtenergie umgewandelt werden. Da aber der zum Antrieb verwendete Akku die für einen Blitz erforderliche Energie nicht auf einmal abgeben kann, wird im Gerät während einer gewissen Zeit (Aufladezeit) die vom Akku abgegebene Leistung über eine Transformator- und Gleichrichteranordnung in einem Kondensator aufgespeichert. Nach Beendigung der Aufladung kann die gesamte Energie in einer plötzlichen Stoßentladung der Blitzröhre auf einmal zugeführt werden.

Es steht Ihnen also im MULTIBLITZ-JUNIOR II eine stets gleichstarke Lichtquelle zur Verfügung, deren Wirkungsdauer ($1/600$ Sek.) kürzer ist als die an Ihrer Kamera einstellbare Verschußgeschwindigkeit. Weil daher in jedem Fall der ganze Blitz auf den Film kommt, ist es für seine Wirkung belanglos, welche Verschußzeit eingestellt wird. Andererseits ist aber — ebenso wie bei Nitraphotolampen — die Entfernung der Blitzlampe vom Objekt von ausschlaggebender Bedeutung für die Helligkeit des Bildes. Es ergibt sich daher die Folgerung, daß die bisher übliche Aufnahmetechnik (Bemessung der Lichtmenge durch Blende und Verschußzeit) einer neuen weichen muß, die nur auf Blende und Entfernung aufbaut. In der Belichtungstabelle auf Seite 9 finden Sie daher die Belichtungszeit überhaupt nicht erwähnt. Es gibt nun aber noch eine

besonders bequeme Regel, die es überflüssig macht, diese Tabelle auswendig zu lernen; Sie müssen sich vielmehr für jede Filmsorte nur eine Zahl merken, die

Leitzahl,

aus der Sie Blende und Entfernung im Kopf ausrechnen können: Sie teilen die Leitzahl durch die Aufnahmeentfernung und erhalten sofort die dazugehörige Blende.

Beispiel: Die Leitzahl für 17/10 Film ist 32. Sie wollen eine Aufnahme auf 5 m machen: 32 durch 5 ist rund 6, Sie wählen die nächstuntere, auf der Kamera verzeichnete Blende, also 5,6.

Voraussetzung für eine Leitzahl 32 ist eine geeignete Entwicklung. Nehmen Sie einen Feinkorn-(nicht Feinstkorn-)Entwickler, nur verlängern Sie **entweder** die Entwicklungszeit um ca. $\frac{1}{3}$ gegenüber der Vorschrift, **oder** (besser) erhöhen die Temperatur um 3° . Da Elektronenblitz-Aufnahmen sowieso besonders feinkörnig werden, brauchen Sie eine Kornvergrößerung nicht zu fürchten.

Bei einiger Erfahrung werden Sie die Methode der Leitzahl verfeinern können, indem Sie je nach Raumverhältnissen und Objekthelligkeit zwischen 24 und 36 variieren. Beispielsweise gilt die Leitzahl 32 (ebenso wie die Belichtungstabelle auf Seite 9) für Personenaufnahmen in mittelgroßen Räumen mit normalheller Tapete und weißer Decke. In großen dunklen Räumen oder gar nachts im Freien, wo überhaupt keine Reflexion durch Wände vorhanden ist, nehmen Sie bis zu einer Blende größer, was einer Verringerung der Leitzahl um 30 % entspricht. Dasselbe gilt für eine normale Entwicklung, wenn etwa einige Blitzaufnahmen auf dem gleichen Film mit Tageslichtaufnahmen entwickelt werden sollen. (Vorziehen ist jedoch stets die kräftigere Entwicklung, damit die Blitzaufnahmen nicht zu weich werden.)

Für einen empfindlicheren Film (oder eine besonders kräftige Entwicklung) gilt dagegen eine höhere Leitzahl. Wenn Sie Versuche mit einer anderen Filmsorte oder einer anderen Entwicklung machen wollen, machen Sie am besten vorher einen Test aus 4 gleichen Aufnahmen, jedoch mit verschiedener Blende. Aus dem besten Negativ rechnen Sie dann, umgekehrt, die Leitzahl (= Entfernung mal Blende) aus.

Eine kleine Einschränkung: Die Leitzahl gilt exakt nur für größere Entfernungen (über 3 m). Bei geringeren Entfernungen nimmt sie etwas ab. Bei Nahaufnahmen, insbesondere Makro-Aufnahmen, macht man daher am besten vorher gesonderte Tests.

Für **Farbaufnahmen** ist nur Tageslichtmaterial zu verwenden. Die Farbtemperatur des MULTIBLITZ-JUNIOR II liegt bei 5200° Kelvin, ist also für Farbfilm hervorragend geeignet. Die Leitzahl für den Agfa-Negativ-Film liegt zwischen 10 und 12, doch sollte man es vermeiden, Blitzaufnahmen zusammen mit anderen Farbaufnahmen auf einem Filmstreifen zu entwickeln, da eine um etwa 50 % längere Entwicklung bei Color-Negativfilm für ein gutes Resultat unerlässlich ist.

Color-Umkehrfilm wird normal entwickelt. Nehmen Sie als Leitzahl 12.

Wenn Sie sich erst mit der zunächst ungewohnten Leitzahl vertraut gemacht haben, ist das Arbeiten damit einfach und bequem. Sie werden dann sogar feststellen, daß Aufnahmen mit dem MULTIBLITZ-JUNIOR II wesentlich leichter sind als mit dem stets veränderlichen natürlichen Licht, zu dessen wirklicher Beherrschung man weit längere Erfahrungen braucht.

Wenn Sie bereits einige Übung mit einfacheren „multigeblitzten“ Bildern haben, so können Sie mit dem MULTIBLITZ Aufnahmen von besonderem Reiz erzielen durch Anwendung einiger

Kunstgriffe:

1. Aufnahmen mit Mischlicht

Da der Blitz kürzer ist als irgendeine an der Kamera einstellbare Verschußzeit, so ist die Einstellung dieser Verschußzeit ohne jeden Einfluß auf das vom Blitz erzeugte Bild. Trotzdem kommt während der Öffnung des Verschlusses auch das von der Allgemeinbeleuchtung herrührende Licht auf den Film, und zwar genau so viel, als ob man ohne Blitz arbeitete. Die von beiden Belichtungen herrührenden Bilder addieren sich. Praktisch ist es so, daß bei einer Verschußzeit von $\frac{1}{500}$ Sek. das „Nebenlicht“ mit Ausnahme von sonnigem Wetter und großer Blende fast ohne Einfluß auf den Film ist. Bei $\frac{1}{100}$ Sek. dagegen ist das Nebenlicht in seiner Wirkung schon fünffach stärker geworden (bei gleichbleibender Blitzstärke!), so daß der Einfluß beider Lichtarten etwa gleich groß sein kann. Bei $\frac{1}{20}$ Sek. und guter Allgemeinbeleuchtung kann letztere überwiegen, so daß der Blitz ihr gegenüber nur noch die Wirkung einer Effektbeleuchtung hat. Am besten wird das Gesagte an Hand der häufigsten Anwendungsmöglichkeit einer Mischlichtaufnahme, nämlich der Aufhellung bei Gegenlicht, verständlich.

Stellen Sie sich vor, daß Sie ein Mädchen am Fenster fotografieren, wobei Sie die Kamera vom Zimmer aus gegen das Fenster richten. Ohne Blitz würden das Mädchen und das Fensterkreuz als Silhouette erscheinen oder, wenn Sie länger belichten, die Gegenstände im Freien weit überbelichtet sein.

Mit dem Blitz können Sie nun nach Wunsch erreichen

- a) (lange Verschußzeit, kleinere Blende als der Leitzahl entspricht), daß der Charakter der Gegenlichtaufnahme erhalten bleibt, aber gewisse Einzelheiten in den dunklen Flächen erkennbar sind, — oder
- b) (mittlere Verschußzeit, Blende entsprechend der Leitzahl), daß das Mädchen natürlich durchgezeichnet ist und gleichzeitig der Durchblick durchs Fenster als Hintergrund erscheint.

Dieses entspricht etwa dem natürlichen Eindruck, da das menschliche Auge stärkere Kontrastwerte überbrücken kann als die Fotografie, — oder

- c) (kürzeste Verschußzeit, Blende entsprechend der Leitzahl), das Mädchen hat vorwiegend Vorderlicht, der Hintergrund tritt dunkler zurück, die Aufnahme erscheint etwa wie am Abend gemacht.

Richtig angewandt, kann das Mischlicht Aufnahmen bisher unbekannten Detailreichtums und wirkungsvoller Tonabstufung ergeben. Beispielsweise ist es durchaus zweckmäßig, bei greller Sonne scharfe Schlagschatten im Gesicht durch den Blitz zu mildern oder Reflexe in den Schattenpartien aufzusetzen. Bei trübem Wetter wird man dem Hauptmotiv im Vordergrund durch eine formgebende Beleuchtung mehr Plastik verleihen — kurz gesagt, Ihrer Erfindungsgabe sind keine Grenzen mehr gesetzt. Besonders zweckmäßig ist oft ein etwas längeres Synchronkabel (Sie können es in Längen von 1, 3 oder 5 m bei Ihrem Fotohändler bestellen) und ein Helfer, der den von der Kamera gelösten Blitzstab hält.

2. Ausleuchten großer Räume

Viele Aufnahmen verlangen, daß große, zumeist dunkle Räume ausgeleuchtet werden müssen. Sie stellen dazu die Kamera auf ein Stativ, stellen den Verschuß auf „Zeit“, blenden stark genug ab, um die notwendige Tiefenschärfe zu bekommen, und öffnen den Verschuß. Das Synchronkabel wird nicht angeschlossen. Nun können Sie soviel Blitze, wie zum Ausleuchten gebraucht werden, von Hand auslösen, indem Sie im Bereich des Aufnahmewinkels alle Ecken, Vorsprünge, Pfeiler und dgl. einzeln anblitzen. Es macht dabei gar nichts, wenn Sie vor der Kamera herumlaufen, denn während des jeweiligen Blitzes wird nur das hell angestrahlte Teilbild vom Film aufgenommen. Bei kleineren Räumen genügen etwa 5—10 Blitze, bei großen Hallen wird man das Mehrfache verwenden. Auch hierbei können Kombinationen mit dem durch die Fenster fallenden Licht wirkungsvoll sein. Am einfachsten wählen Sie jedoch die Abendstunden für die Aufnahmen und schalten zur Erreichung eines natürlichen Eindrucks zusätzlich die Deckenbeleuchtung ein.

3. Reproduktionen

Bei Reproduktionen können Sie nach dem gleichen Prinzip vorgehen und nacheinander blitzen, bei Gemälden z. B. von jeder Ecke aus, wodurch gleichzeitig störende Reflexe und Spiegelungen vermieden werden. In ähnlicher Weise läßt sich bei der Aufnahme von Plastiken und Stilleben verfahren.

4. Vermeidung des „Blitzcharakters“

Seitliches Licht wird auf Bildern meist nicht als „geblitzt“ empfunden, daher den Blitzstab von der Kamera trennen, indem Sie ihn mit ausgestrecktem Arm halten (Schiene bleibt an der Kamera). Durch das seitlich verschobene Licht erhalten die Aufnahmen häufig eine bessere Plastik und wirken lebendiger. Natürlich ist auch hierzu ein längeres Synchronkabel erforderlich.

Die vorliegende Anleitung soll einige Anregungen geben, welche neuen fotografischen Möglichkeiten Ihnen der MULTIBLITZ-JUNIOR II erschließt. Wenn Sie sich erst einmal mit seiner Technik vertraut gemacht haben, werden Sie, je nach Ihrem Arbeitsgebiet oder Ihrer Liebhaberei, weitere Anwendungen selbst finden. Das beste Gerät kann aber nur die Voraussetzungen schaffen, entscheidend bleibt der Mensch hinter der Kamera.

Wir danken Ihnen für die freundliche Aufmerksamkeit, mit der Sie den Ausführungen dieses kleinen „MULTIBLITZ-Leitfadens“ bis zum Schluß folgten.

Wenn Sie alle Hinweise auch in der Praxis gut beachten, werden Sie an Ihrem MULTIBLITZ-JUNIOR II immer Freude haben, denn:

Wer „multiblitzt“, hat mehr vom Fotografieren!

Und nun: Gute Erfolge!

Verzeichnis der MULTIBLITZ-Reparaturwerkstätten

Zur Überprüfung und Instandsetzung etwa defekt gewordener MULTIBLITZ-Geräte haben wir nachstehende Vertrags-Reparaturwerkstätten autorisiert:

Berlin:

Wilhelm Krenzin, Berlin SO 36, Schlesische Str. 31

Horst Kleinecke, Berlin-Lichterfelde-West, Roonstraße 17—19

Frankfurt a. Main:

Radio-Backer, Frankfurt/Main, Danziger Platz 2

Hamburg:

Ing. Paul Hans, Hamburg 40, Gertigstraße 2

Elektro-Technik Lindemann, Hamburg 1, Glockengießerwall 23

Hannover:

Wilhelm Nass, Hannover, Feldstraße 4

bitte wenden!

München:

Josef Aigner, München 15, Mittererstraße 11

Stuttgart:

Kurt Leonhard, Stuttgart-Vaihingen, Bismarckstr. 40

Würzburg:

Karl Rückert, Würzburg, Herzogenstraße 11

Diese Werkstätten sind mit Original-Ersatzteilen für MULTIBLITZ-Geräte ausgestattet und gewährleisten eine fachmännische, sachgemäße Reparatur, falls aus räumlichen oder zeitlichen Gründen die Einsendung des Gerätes an uns nicht möglich ist.

DR.-ING. MANNESMANN . APPARATEBAU
WESTHOVEN BEI KÖLN



DR.-ING. MANNESMANN • APPARATEBAU
WESTHOVEN BEI KÖLN