

# MINOX TLX Gebrauchsanleitung



Es läßt sich nicht vermeiden: Hier und da kommen in diesem Heftchen Fachausdrücke vor. Schlagen Sie diese Seite und die letzten aus dem Heft nach außen. Sie haben dann stets vor Augen, welche Skala, welches Fenster oder welches andere Teil der Minox TLX im Text gemeint ist.



## Heimlabor

**Minox-Tageslicht-Entwicklungsdose:** Entwickeln von Schwarzweiß-Filmen ohne Dunkelkammer – kein Problem. Keine Vorkenntnisse notwendig. Im Bild neben dem Vergrößerungsgerät.  
**Minox-Vergrößerungsgerät Modell II:** Dieses Schwarzweiß-Vergrößerungsgerät erhält die volle Schärfe des Minox-Negativs auch in der Vergrößerung.

Weiteres Heimlabor-Zubehör: Minox-Filmhüllen.

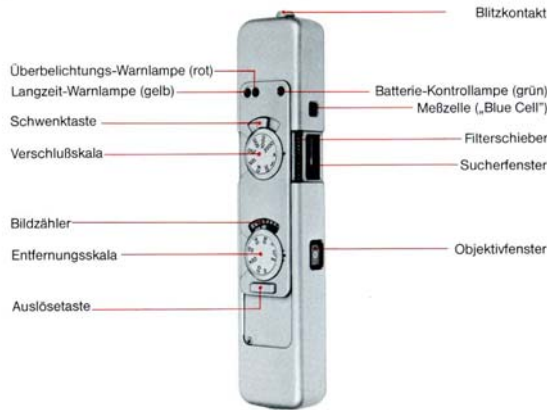
## Herzlichen Glückwunsch!

Sie sind Besitzer einer Minox TLX geworden – des modernsten Spitzenmodells aus der berühmten Reihe der Minox-8x11 mm-Kleinstcameras. Es ist nicht viel, was Sie von der Minox-Technik kennen sollten, um gute Fotos zu machen. Das Wichtigste finden Sie in jedem Abschnitt in den wenigen fettgedruckten Sätzen. Wenn Sie mehr wissen möchten, lesen Sie bitte auch die Absätze darunter.  
 Die Minox TLX funktioniert auch dann, wenn kein Film eingelegt ist – eine gute Gelegenheit für Sie,

sich schon vor den ersten Aufnahmen mit der Handhabung der Minox TLX vertraut zu machen. Zwar funktioniert die Minox TLX ohne Film, nicht aber ohne Batterie, denn der elektronische Verschluss und seine Belichtungsautomatik brauchen eine Stromquelle. Drum ist das Einlegen der Batterie gleich das erste Thema auf der nächsten Seite.

Angenehme Lektüre, viel Freude am Fotografieren mit der Minox TLX und Tausende guter Bilder!

32



## Inhalt

### Handhabung der Minox TLX

Batterie	2
Einsetzen der Batterie	2
Batterietest	3
Öffnen	4
Die „drei Augen“	5
Richtig halten	6
Auslösen	7
Teleskop-Schnellaufzug	8
Filmempfindlichkeit einstellen	9
Tageslicht-Belichtungsautomatik	10
Langzeit-Warmlicht	11
Überbelichtungs-Warmlicht, Graufilter	12
Belichtung ohne Automatik	13
Entfernung, Schärfentiefe	14
Nahaufnahmen, Meßkette	15
Nicht einstellen: die Blende	16
UV-Filter	16
Leuchtrahmen-Sucher	17
Bildzähler	18

Film einlegen	20
Film herausnehmen	22
Blichsichtaufnahmen	23
Minox Elektronenblitzgerät	23
Blitz-Zeitautomatik	24
Minox FL 4/Blitzwürfel	24
Blitz-Zeitautomatikbereiche für Würfelblitze	24
Elektronenblitz (Fremdgerät)	25
Bereitschaftsset	26
Pflege der Minox TLX	27
<b>Minox Zubehör</b>	
Minox 8 x 11-Filme	28
Blitzgerät, Zubehör zum Blitzen	28
Statuaufnahmen	29
Feldstecher-Fotografie	30
Dokumenten-Fotografie	30
Projektion	32
Heimlabor	32
<b>Technische Angaben</b>	33

## Technische Angaben

Typ: Kleinstcamera Minox TLX.

Minox-Typ-Nummern:

10.610 Helle Ausführung, Skala Meter

10.620 Helle Ausführung, Skala Feet

10.630 Schwarze Ausführung, Skala Meter

10.640 Schwarze Ausführung, Skala Feet

Negativformat: 8 x 11 mm.

Film: Minox-8 x 11-Filme in Tageslicht-Doppelkassetten für 15 oder 36 Aufnahmen (8 x 11-15 oder 8 x 11-36).

Filmtransport: Teleskop-Schnellaufzug. Filmtransport nur nach Auslösen des Verschlusses wirksam.

Filmdruck: Andruckkraft bei aufnahmebereiter Camera ca. 7,5 N (750 p); Andruck gelöst während des Filmtransports und beim Filmwechsel.

Verschluss: Elektronisch gesteuerter Spezial-Lamellen-Verschluss. Manueller Einstellbereich 1/2000 bis 1/30 Sekunde. Steuerbereich der elektronischen Zeitautomatik bei Skaleneinstellung A (Tageslicht-Zeitautomatik) 1/2000 Sekunde bis ca. 15 Sekunden, bei Skaleneinstellung Z (Blitz-Zeitautomatik) 1/2000 bis 1/30 Sekunde.

Fotosensor: Silizium-Fotodiode („Blue Cell“).

Filmempfindlichkeit: Einstellbar von ASA 12/12 DIN bis ASA 400/27 DIN.

Leuchtanzeigen: Gelb: Langzeitwarnung (Automatikzeit länger als 1/30 Sekunde). Rot: Überbelichtungswarnung (Graufilter einschalten). Grün: Batteriekontrolle.

Batterie: 1 Batterie 5,6 Volt Mallory PX 27, Ucar EPX 27 oder Varta 7150.

Objektiv: 1:3.5/15 mm. Einstellbereich 20 cm bis ∞, Blende stets voll geöffnet.

Filter: UV-Filter als Objektivfenster starr eingebaut. Graufilter (ca. 4 x) eingebaut und wahlweise einschaltbar.

Sonnenblende: Fest eingebaut.

Sucher: Leuchtrahmen-Sucher mit automatischem Parallaxenausgleich. Rotes Warnsignal bei eingeschaltetem Graufilter.

Bildzähler: Von 36 bis 0 rückwärts zählend. Kurzfilmbereich von 15 bis 0.

Blitzkontakt: X-Kontakt.

Stativgewinde: Eingebaut (1/4 Zoll).

Länge zusammengeschoben: 10,8 cm.

Länge aufnahmebereit: 12,4 cm.

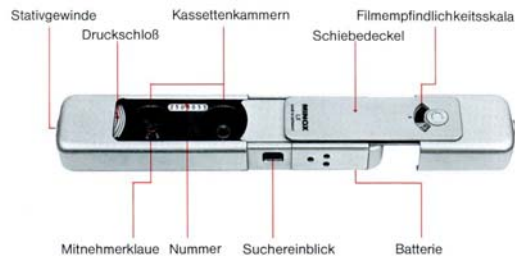
Breite: 2,8 cm. Höhe: 1,6 cm.

Gewicht: 88 g ohne Batterie, ohne Film

98 g mit Batterie, ohne Film

100 g mit Batterie und Film.

Hersteller: MINOX GmbH, Walter-Zapp-Str. 4, D-35578 Wetzlar





960007 XI/97/FX/B.



**Batterie**

Die Minox TLX funktioniert nur dann, wenn eine Batterie des richtigen Typs (Varta 7150, Ucar EPX 27 oder Mallory PX 27) richtig gepolt in die Batteriekammer eingesetzt ist. Die Batterie darf weder verbraucht noch überlagert sein.

**Einsetzen der Batterie**

Camera bis zum Anschlag auseinanderziehen, Druckschloß an der Unterseite eindrücken und Schiebedeckel öffnen. Die Batteriekammer ist jetzt von der Oberseite der Camera zugänglich. Beide Kontaktflächen der Batterie mit rauhem Tuch (z. B. Jackenärmel) kräftig abreiben.

Schwarze Lasche in der Batteriekammer anheben; Batterie richtig gepolt (Markierungen auf Lasche und Batterie beachten) so in die Batteriekammer einsetzen, daß sie durch Zug der Lasche leicht wieder entfernt werden kann.

Ein knackendes Geräusch beim Drücken des Auslösers ist kein Hinweis auf einwandfreie Verschlussfunktion! Darum mit dem Batterietest prüfen, ob die Batterie funktionsfähig und richtig in die Camera eingesetzt ist.

Wenn eine Batterie nach unverhältnismäßig kurzer Zeit ausfällt, zunächst Batterie herausnehmen, ihre Kontaktflächen kräftig abreiben und die Batterie wieder einsetzen.

2



31



**Feldstecher-Fotografie**

**Minox-Feldstecheransatz:** Zur Verwendung eines Feldstechers als Objektiv-Vorsatz zu Minox-8x11-Cameras. Die neuere Ausführung des Ansatzes (erkennbar an zwei Drahtauslöser-Gewinden) ist für alle Minox-8x11-Modelle verwendbar; die ältere Ausführung (nur ein Drahtauslöser-Gewinde) ist wegen der anderen Lage der Auslösetaste nicht für die Minox TLX verwendbar.



**Dokumentenfotografie**

**Minox-Reproduktionsstativ:** Vierbeiniges, zerlegbares Stativ, einstellbar auf die Formate DIN A4, A5 und A6 sowie auf die Entfernung 20 cm. Abbildung rechte Seite links.

**Minox-Dokumentenfilm:** Agfaortho 25 Professional 36 Aufnahmen. Spezial-Schwarzweiß-Negativfilm für Reproduktionen. Besonders hohes Auflösungsvermögen und hoher Kontrast. Bei der Dosenentwicklung mit Spezial-Dokumentenentwickler kann die Gradation beeinflusst werden.

30

**Batterietest**

**Der Batterietest ist bei zusammengeschobener oder bei geöffneter, aber noch nicht ausgelöster Camera möglich.**

Schwenkklappe neben der Verschlusskala bis zum Anschlag in Richtung der Camera-Vorderseite schwenken und etwa eine Sekunde lang in dieser Stellung festhalten. Während dieser Sekunde muß das grüne Licht leuchten.

Wenn das grüne Licht zwar zunächst aufleuchtet, aber innerhalb einer Sekunde deutlich sichtbar dunkler wird oder gar verlöscht, hat die Batterie das Ende ihrer Lebensdauer erreicht und sollte so schnell wie möglich ersetzt werden.

Leuchtet das grüne Licht überhaupt nicht auf, ist die Batterie total verbraucht oder überlagert (sofort aus der Camera herausnehmen) oder sie wurde falsch gepolt eingesetzt.

Bitte testen Sie die Batterie jedesmal, wenn Sie den Film wechseln und wenn Sie die Camera länger als eine Woche nicht benutzt haben. Andererseits sollten Sie die Batterie zu ihrer eigenen Schonung weder unnötig häufig noch unnötig lang mit dem Batterietest prüfen.

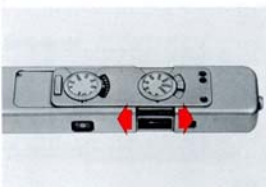
Der Batterietest gibt keinen Hinweis darauf, wie lange die Batterie noch ausreichende Spannung haben wird. Unsere Empfehlung: Tauschen Sie die



Batterietest. Das Licht ist in Wirklichkeit grün.

Batterie etwa jährlich gegen eine neue aus, selbst wenn der Batterietest noch eine ausreichende Restladung anzeigt. Auch eine noch einwandfreie Batterie sollte aus der Camera herausgenommen werden, wenn die Camera lange Zeit nicht benutzt werden wird.

3



**Öffnen**

Zum Fotografieren ziehen Sie die Minox TLX bis zum Anschlag auseinander.

Nur die auseinandergezogene Minox TLX ist schußbereit. Bei zusammengeschobener Camera liegen das Objektivfenster und der Sucher geschützt im Inneren des Gehäuses; der Auslöser der geschlossenen Minox ist gesperrt. Sie können auch dann die Minox TLX öffnen und durch den Sucher blicken, wenn Sie noch nicht sicher sind, ob Sie wirklich ein Bild aufnehmen wollen. Sie verlieren kein Bild, wenn Sie die Camera wieder zusammenschieben, ohne ausgelöst zu haben.

4

**Stativaufnahmen**

Mit ihrem eingebauten Stativgewinde kann die Minox TLX auf jedes handelsübliche Stativ geschraubt werden.

**TLX-Drahtauslöserhalter:** Zur Befestigung des Drahtauslösers an der Minox TLX. Für alle Stativaufnahmen ratsam.

**Minox-Taschenstativ:** Stabiles Dreibein-Stativ mit eingebautem Kugelgelenk und Drahtauslöser. Als Tisch-, Brust- und Wandstativ verwendbar. Bei Nichtgebrauch werden die Beine ineinandergesteckt; wenig größer als ein Bleistift.



29



## Minox-Zubehör

### Minox-8 x 11-Filme

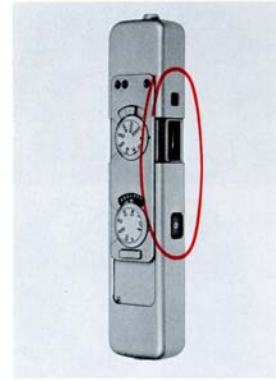
**Für farbige Papierbilder:**  
 Minocolor 3, ISO 100/21° DIN, 36 oder 15 Aufn.  
 Minocolor 400, ISO 400/27° DIN, 36 oder 15 Aufn.  
**Für Farbdias:**  
 Minochrome 50, ISO 50/18° DIN, 36 Aufnahmen, Entwicklung (jedoch nicht Rahmung) im Preis enthalten.  
 Minochrome 50R, ISO 50/18° DIN, 36 Aufnahmen, Entwicklung und Rahmung in Glaslos-Kunststoffrahmen 3 x 3 cm im Preis enthalten. Sonderkonfektionierungen auf Anfrage.  
**Für Schwarzweißfotos:**  
 Agfapan 25 Professional, ASA 25/15° DIN, 36 oder 15 Aufn.  
 Agfapan 100 Professional, ASA 100/21° DIN, 36 oder 15 Aufn.  
 Agfapan 400 Professional, ASA 400/27° DIN, 36 oder 15 Aufn.  
 Agfaortho 25 Professional, Spezialfilm für die Dokumentenfotografie, 36 Aufn.  
 Sonderkonfektionierungen auf Anfrage.

### Blitzgerät, Zubehör zum Blitzen

**Minox FL 4:** Blitzgerät für elektrisch gezündete Blitzwürfel (Bild Seite 23). Paßt zu allen Minox-8 x 11-Cameras mit Blitzkontakt. Nur in Verbindung mit der Minox TLX: Blitz-Zeitautomatik steuert die Belichtung von Blitzaufnahmen mit dem FL 4.  
**Minox-ME2-Adapter:** Zur Verbindung des Minox-Blitzgerätes FL 4 mit anderen als Minox-8 x 11-Cameras. Voraussetzung ist ein genormter Blitzgeräteschuh mit Mittenkontakt oder für Kabelanschlüsse an der Camera.  
**Minox-Mittenkontakt-Blitzschuh:** Zum kabellosen Direktanschluß von Elektronenblitzgeräten an Minox-8 x 11-Cameras. Nur für Blitzgeräte mit Mittenkontakt. Bild Seite 25.  
**Minox Elektronenblitzgerät 8 x 11 flash:** Zur Verbindung mit der Minox TLX ist der Adapter 8 x 11 flash notwendig. Leitzahl 14 bei ISO 100/21° DIN. Blitzfolgezeit 10 sec. Pro Batterie (1,5 V; LR 6/AA) ca. 200 Blitze. 28

### Die „drei Augen“

Auf der Vorderseite der Minox TLX liegen – im Bild untereinander – das Fenster der Blue Cell (der Meßzelle der Belichtungsautomatik), das Sucherfenster und das Objektivfenster. Diese drei Fenster sollten Sie während einer Aufnahme nicht mit den Fingern verdecken.  
 Die Schärfe und die Brillanz Ihrer Aufnahmen hängen wesentlich davon ab, daß das Objektivfenster peinlich sauber ist.



Wenn die Meßzelle während der Aufnahme verdeckt ist, stimmt die Belichtung nicht. Die Sauberkeit des Objektivfensters prüfen Sie am besten bei vorgeschobenem Graufilter (Seite 12), vor dessen dunklem Hintergrund Sie Verschmutzungen sofort erkennen. Falls notwendig sauberes Lappchen um ein Streichholz wickeln und Objektivfenster damit reinigen. Gut geeignet hierzu sind auch Wattestäbchen aus der Drogerie (siehe auch Seite 27). 5



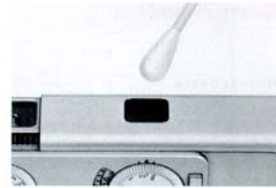
### Richtig halten

Halten Sie die Minox mit beiden Händen ruhig und sicher vor Ihr Auge. Die Daumen auf die Unterseite der Camera, die anderen Finger auf die Skalen. Keinen Finger auf die Vorderseite, sonst könnten Sie eines der Fenster verdecken.

Die Bilder zeigen zweckmäßige Haltungen der Camera bei Querformat- und Hochformat-Aufnahmen.  
 Wenn Sie das Objektivfenster während der Aufnahme verdecken, wird das Bild teilweise oder ganz nur einen Schatten zeigen. Wenn Sie das kleine Fensterchen der Meßzelle verdecken, belichtet die Automatik eine zu lange Zeit. Sie halten die Minox am ruhigsten, wenn Sie beide Hände fest an den Kopf anlegen und die Enden der Camera gegen den Druck der Daumen nach unten drücken – so, als wollten Sie Ihre Minox durchbiegen.  
 Die Minox TLX bleibt auch beim Fotografieren im Bereitschaftsetul. Klappen Sie hierzu den beweglichen Teil des Etuis so weit herum, daß er flach an dem festen Teil anliegt. 6

### Pflege der Minox TLX

**Objektivfenster:** Bei jedem Filmwechsel sorgfältig auf Sauberkeit prüfen (Graufilter einschalten); gegebenenfalls reinigen.  
**Gehäuse:** Mit weichem Radiergummi säubern. Keine flüssigen Reinigungsmittel verwenden!  
**Kassettenraum:** Beim Filmwechsel offenen Kassettenraum kräftig auspusten. Staubteilchen können den Film verkratzen.



Objektivfenster mit Wattestäbchen reinigen – oder mit einem sauberen Lappchen (um ein Streichholz wickeln). Graufilter einschalten, damit Sie Verschmutzungen besser erkennen können.

Ein Tip für den Urlaub an der See: In die Camera eingedrungenes Meerwasser zerfrißt die Innenteile. Radikalkur: Film herausnehmen, geöffnete Camera sofort in warmes Leitungswasser legen, darin abkühlen lassen, Wasser herausschleudern, Camera an der Heizung trocknen und ans Minox-Werk bzw. eine Minox-Auslandsvertretung einschicken. 27

### Bereitschaftsetul

Den Karabinerhaken der Meßkette hängen Sie in die Öse des Schließchens am Bereitschaftsetul ein.  
**Camera ins Etui einschieben (Stativgewinde voran, Skalen oben), Kettenöse wie einen Schraubenzieher in den Schlitz des Schließchens eindrücken und Schließchen durch Rechtsdrehen in das Stativgewinde der Camera einschrauben, so daß die Camera im Etui arretiert ist. Die Camera muß nur zum Wechseln von Film oder Batterie aus dem Etui herausgenommen werden.**

Den Schließring der Meßkette befestigen Sie am besten an einem Anzugknopf, einer Gürtelschleife oder einem Knopfloch, um Ihre Minox TLX vor Verlust zu schützen. 26

### Auslösen

Wenn Sie Ihren Bildausschnitt nach dem Leuchtrahmen im Sucher gewählt haben, drücken Sie sanft – ohne die Camera zu bewegen – die Auslösetaste.

Der Verschuß läuft schon bei einem leichten Druck auf die Auslösetaste erschütterungsfrei ab. Während des Auslösens Atem anhalten und die Camera erst vom Auge nehmen, wenn das Verschußgeräusch vorüber ist (zwei leise „Klicks“ – bei kurzen Belichtungszeiten als nur ein Ton zu hören). 7



Kreis im Objektivfenster: Die Minox ist schußbereit.

### Teleskop-Schnellaufzug

Durch Zusammenschieben und Auseinanderziehen der Camera bereiten Sie Ihre Minox TLX für die nächste Aufnahme vor; auf diese Weise wird der Film transportiert und der Verschuß gespannt. Der Film wird jedoch nur dann transportiert, wenn Sie vor dem Zusammenschieben ausgelöst haben.

Den Teleskop-Schnellaufzug betätigen Sie bitte bis zum Anschlag.  
 Ein Kreis im Objektivfenster zeigt Ihnen an, daß Ihre Minox TLX gespannt und schußbereit ist. Nach dem Auslösen ist der Kreis verschwunden; vor der nächsten Aufnahme Camera erst wieder zusammenschieben und auseinanderziehen.  
 Wenn Sie keine Aufnahme mehr machen wollen, schieben Sie die Minox zusammen und stecken sie in die Tasche.  
 Falls aber die nächste Aufnahme sehr schnell folgen soll: Sie brauchen keine Angst vor einem schnellen „Ruck-zuck“ zu haben. Ihre Minox hält es aus. 8

Falls Sie aus irgendwelchen Gründen die Blitz-Zeitautomatik für Würfelblitze nicht nutzen möchten, stellen Sie die Verschußskala auf 1/30 Sekunde. Das volle Licht des Blitzwürfels wird dann ungesteuert wirksam.

**Elektronenblitz (Fremdgerät)**  
 Elektronenblitzgeräte mit Mittenkontaktfuß werden am zweckmäßigsten mit dem Minox-Mittenkontakt-Blitzschuh (siehe Abbildung) an der Minox TLX angebracht.  
 Das Licht von Elektronenblitzgeräten wird in der Regel – anders als Würfelblitzlicht – bei der Skalenstellung  $f$  nicht durch die Zeitautomatik beschnitten, weil die Dauer des Elektronenblitzes hierfür zu kurz ist. Das Licht von Elektronenblitzgeräten wird also meist voll wirksam.  
 Die Blitz-Zeitautomatik  $f$  schließt den Cameraverschluss der Minox TLX nach ca. 1/300 Sekunde, wenn das Blitzlicht des Elektronenblitzgerätes eine richtig belichtete oder eine überbelichtete Aufnahme ergibt; nach ca. 1/30 Sekunde, wenn der Blitz nicht für eine richtige Belichtung ausreicht.  
 Für Elektronenblitzaufnahmen können Sie außer der Skalenstellung  $f$  auch alle bestimmten, festen Zeiten von 1/30 bis 1/500 Sekunde nach freier Wahl einstellen. 25



Mittenkontakt-Blitzschuh (im Bild auf einer Minox C)

Computerblitzgeräte mit automatischer Lichtdosierung können zur Minox TLX – auch bei der Skalenstellung  $f$  – verwendet werden, wenn das Blitzgerät mit der jeweils verwendeten Filmpflichtigkeit eine richtige Belichtung bei Blende 3,5 (Annäherungswert 4) ermöglicht. Bitte beachten Sie die Gebrauchsanleitung des jeweiligen Blitzgerätes.

### Blitz-Zeitautomatik

Die Verschlusskala stellen Sie für Blitzaufnahmen auf das Blitzsymbol  $\square$  (= Blitz-Zeitautomatik).

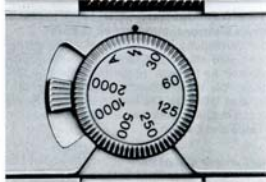
#### Minox FL 4/Blitzwürfel

Die Belichtung von Würfelblitz-Aufnahmen wird von der Minox TLX innerhalb bestimmter, von der Filmempfindlichkeit abhängiger Entfernungsbereiche automatisch gesteuert. Die Meßzelle der Minox TLX, eine „Blue Cell“, mißt bei der Skalen-einstellung  $\#$  das vom Aufnahmeobjekt reflektierte Blitzlicht und schließt den elektronischen Verschluss der Camera, sobald die richtige Belichtung erreicht ist, spätestens jedoch nach ca. 1/30 Sekunde.

#### Blitz-Zeitautomatik-Bereiche für Würfelblitz

ASA / DIN	Automatikbereiche	
	ohne Graufilter m	mit Graufilter m
25 / 15	ca. 1,00- 3,00	ca. 0,50-1,50
64-100/19-21	ca. 2,00- 6,00	ca. 1,00-3,00
200 / 24	ca. 3,00- 9,00	ca. 1,50-4,50
400 / 27	ca. 4,00-12,00	ca. 2,00-6,00

Die Bereiche gelten für Räume mit normaler Reflexion der Wände und Decken.



Blitz-Zeitautomatik eingeschaltet

24

### Filmempfindlichkeit einstellen

Stellen Sie bitte die Empfindlichkeit des verwendeten Filmes an der Empfindlichkeitskala auf der Unterseite der Camera ein. Riffelscheibe eindrücken und drehen, bis die Pfeilmarke am Rande des Skalenfensters auf die ASA- bzw. DIN-Zahl des Filmes weist (beide Werte sind auf jeder Minox-Filmpackung angegeben). Aus Platzgründen ist nur jeder dritte Wert in Zahlen ausgeschrieben. Die Punkte markieren jeweils die beiden zwischen zwei ausgeschrieben Zahlen liegenden Einstellungen (z. B. 19 und 20 DIN zwischen 18 und 21 DIN).



Filmempfindlichkeitskala, eingestellt auf ASA 80/20 DIN

Eine zu hoch eingestellte ASA- bzw. DIN-Zahl führt zu unterbelichteten Aufnahmen, eine zu niedrig eingestellte Zahl zu überbelichteten Aufnahmen. Wenn Sie absichtlich länger oder kürzer belichten wollen, als es der Messung entspricht: Die doppelte Zeit erhalten Sie bei der Einstellung auf die halbe ASA-Zahl bzw. auf 3 DIN weniger; die halbe Zeit erhalten Sie bei der Einstellung auf die doppelte ASA-Zahl bzw. auf eine um 3 DIN höhere DIN-Zahl. Übersicht der Minox-8 x 11-Filme auf Seite 28.

9



Tageslicht-Belichtungsautomatik eingeschaltet.

### Tageslicht-Belichtungsautomatik

Stellen Sie bitte die Verschlusskala für Aufnahmen bei Tageslicht (oder bei Kunstlicht außer Blitzlicht, vergl. Seite 23) auf A = Automatik. Die Belichtungsautomatik ist damit eingeschaltet und steuert automatisch alle Belichtungszeiten von 1/2000 Sekunde bis ca. 15 Sekunden.

Eine Kombination aus Siliziumzelle (Blue Cell) und elektronischem Verschluss bildet die moderne Belichtungsautomatik der Minox TLX. Sie hat einen sehr großen Steuerbereich und arbeitet stufenlos, zuverlässig und auch bei schnellem und extremem Wechsel der Helligkeit genau.

Die Automatik bestimmt die richtige Belichtungszeit während der Aufnahme. Wenn Sie absichtlich länger oder kürzer belichten wollen, erreichen Sie dies durch eine Veränderung der Empfindlichkeits-einstellung vor der Aufnahme (Seite 9).

Die Belichtungsautomatik der Minox TLX ist eine Zeitautomatik; die Blende der TLX wird, wie bei allen Minox-8 x 11-Kleinstcameras, nicht verändert (vergl. Seite 16).

Die Minox TLX hat eine mittlenbetonte Meßcharakteristik: Die Helligkeit der Bildmitte bestimmt das Meßergebnis in weit stärkerem Maß als die Bild-ecken.

10

### Blitzlichtaufnahmen

Mit der Minox TLX können Sie mit jeder beliebigen Art von Blitzgeräten Blitzaufnahmen machen. Praktisch ist das Spezialblitzgerät Minox FL 4 für elektrisch gezündete Blitzwürfel, da hierbei die Blitz-Zeitautomatik Anwendung findet, aber auch das Spezialblitzgerät 8 x 11 flash (verwendbar nur in Verbindung mit dem Adapter für 8 x 11 flash).



Minox Elektronenblitzgerät 8 x 11 flash mit Blitzadapter

### Minox Elektronenblitzgerät 8 x 11 flash

Die Verbindung des Minox-Elektronenblitzgerätes wird mit dem dafür vorgesehenen Blitzadapter 8 x 11 flash hergestellt (siehe Abbildung). Die Verschlusskala stellen Sie generell auf eine 1/125 sec. Die Blitzbereiche gelten wie üblich nur für Räume mit normaler Reflexion der Wände und Decken.

Als Zubehör gibt es ein praktisches Kombi-Etui in dem das Minox 8 x 11 flash, der Adapter und 1 Film untergebracht werden können.

23

#### Blitzbereiche für Minox Elektronenblitzgerät 8 x 11 flash

ASA / DIN	ohne Graufilter	mit Graufilter
25 / 15°	1,25 - 2,5 m	0,6 - 1,25 m
50 / 18°	1,75 - 3,5 m	0,9 - 1,75 m
100 / 21°	2,5 - 5 m	1,25 - 2,5 m
200 / 24°	3,5 - 7 m	1,75 - 3,5 m
400 / 27°	5 - 10 m	2,5 - 5 m

### Film herausnehmen

Nach der letzten Aufnahme zweimal „Jeer“ auslösen und transportieren; Bildzähler steht jetzt auf dem roten Punkt zwischen 0 und 36. Schieberdeckel öffnen. Die Filmkassette springt einige Millimeter hoch und kann leicht mit den Fingernägeln entnommen werden.

Belichteten Film bitte sofort in schwarzes Papier oder schwarze Kunststoffdose verpacken. Die Stellung des Bildzählers auf den roten Punkt zwischen 0 und 36, bei der Sie den belichteten Film herausnehmen, ist gleichzeitig die Einlegestellung für einen Film mit 36 Aufnahmen. Ein neuer 36er Film kann also sofort - ohne Weiterschalten des Bildzählers - eingelegt werden.

Hat der nächste einzulegende Film 15 Aufnahmen, schalten Sie bitte den Bildzähler zunächst auf den roten Strich bei 17 weiter (vergl. Seite 20), bevor Sie diesen Film einlegen.

22

### Langzeit-Warnlicht

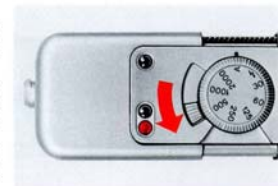
Bei ungünstigen Lichtverhältnissen können Sie vor einer Aufnahme feststellen, ob eine längere Belichtungszeit als etwa 1/30 Sekunde zu erwarten ist:

Verschlusskala auf A (Automatik) einstellen. Camera in Hüft- oder Brusthöhe auf das Aufnahmeobjekt richten; Schwenktaste neben der Verschlusskala bis zum Anschlag in Richtung der Camera-Rückseite bewegen. Leuchtet das gelbe Langzeit-Warnlicht bei der Anschlagstellung der Taste, so ist die Belichtungszeit länger als etwa 1/30 Sekunde. Erhöhte Verwacklungsgefahr!

Auch bei kürzeren Belichtungszeiten als 1/30 Sekunde blinkt das Langzeit-Warnlicht beim Schwenken der Taste schon vor der Anschlagstellung kurz auf - und zwar so lange, wie es der zu erwartenden Automatikzeit entspricht.

Die Langzeit-Warnung können Sie betätigen bei geschlossener wie auch bei geöffneter, gespannter Minox TLX. Wenn Sie schon ausgelöst haben (kein Kreis im Objektivfenster mehr), zuerst Camera zusammenschieben, dann erst Langzeit-Warnung betätigen.

Sie brauchen bei ungünstigem Licht nicht auf die Aufnahme zu verzichten: Entweder benutzen Sie

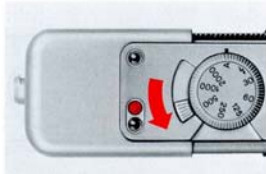


Langzeit-Warnung. Das Warnlicht ist in Wirklichkeit gelb.

das Minox-Taschenstativ (Seite 29) oder Sie blitzen (Seite 23).

Langzeit-Warnlicht nur kurz einschalten, damit die Lebensdauer der Batterie nicht unnötig verkürzt wird.





Überbelichtungs-Warnung. Rotes Licht: Graufilter einschalten.



Einschalten des Graufilters.

#### Überbelichtungs-Warnlicht, Graufilter

Bei sehr hellem Licht (Sonne am Strand oder im Hochgebirge) und einem Film mit höherer Empfindlichkeit kann sogar die 1/2000 Sekunde zu lang sein: Überbelichtungsgefahr!

Prüfung: Camera auf das Aufnahmeobjekt richten; Schwenktafel neben der Verschlusskala bis zum Anschlag in Richtung der Camera-Rückseite bewegen (also in derselben Richtung wie bei der Langzeit-Prüfung, Seite 11). Leuchtet das rote Warnlicht dabei auf, droht Überbelichtung.

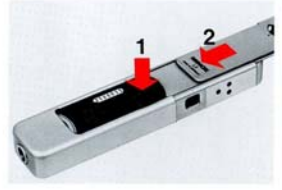
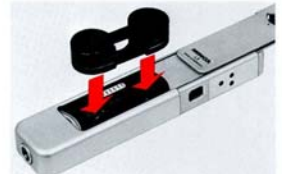
Abhilfe: Schalten Sie das Graufilter vor das Objektiv, indem Sie den Filterschieber über dem Sucherfenster bis zum Anschlag in Richtung des Objektivfensters schieben. Ein rotes Signal in der linken oberen Ecke des Sucherbildes erinnert Sie daran, daß das Graufilter eingeschaltet ist.

Auch das Überbelichtungs-Warnlicht funktioniert nur bei geschlossener oder bei geöffneter, aber noch nicht ausgelöster Camera. Nur kurz einschalten, um die Batterie zu schonen.

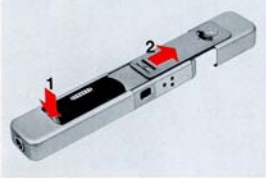
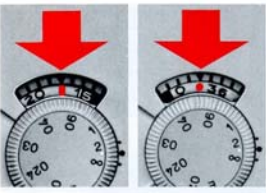
Das Graufilter verlängert die Belichtungszeit etwa auf das 4fache. Dieser Verlängerungsfaktor wird von der Belichtungsautomatik bei eingeschaltetem Graufilter automatisch berücksichtigt.

12

In seltenen Fällen läßt sich die Kassette zwar auf der federnden Seite, nicht aber mit der anderen Kassettenseite bündig in die Camera einlegen, so daß der Schieberdeckel nicht vollständig geschlossen werden kann. Ursache: Die Nocken des Filmerkerns trafen genau auf die Zähne der Mitnehmerkläue in der Camera und können deshalb nicht aneinander vorbeigleiten (Zufall, kein Fehler oder Defekt). Abhilfe: Kassette nochmals herausnehmen und die dreizahnige Mitnehmerkläue mit einer Fingerkuppe um ein oder zwei Millimeter weiterdrehen.



21



#### Film einlegen

Film niemals im Sonnenlicht wechseln, sondern nur in gedämpftem Licht – notfalls im Schatten des eigenen Körpers.

Camera so oft auseinanderziehen, auslösen und zusammenschieben, bis der Bildzähler auf der Einlegestellung steht.

Einlegestellung für Filme mit 15 Aufnahmen: Roter Strich bei 17 (Bild links außen).

Einlegestellung für Filme mit 36 Aufnahmen: Roter Punkt zwischen 0 und 36 (Bild links innen).

Druckschloß auf der Unterseite der Camera eindrücken und Schieberdeckel bis zum Anschlag ausziehen (Bild links unten). Die Kassettchenkammern liegen jetzt frei.

Minox-Film einlegen. Filmkassette in die Camera drücken und Schieberdeckel darüber schieben; Schieberdeckel bis zum Einrasten schließen.

Zweimal hintereinander Camera auseinanderziehen, auslösen und zusammenschieben.

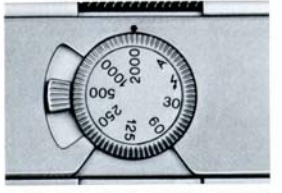
Bildzähler steht jetzt auf Startstellung: auf 36 bei 36er Filmen, auf 15 (dem Beginn des schwarzen Kurzfilmbereichs) bei 15er Kurzfilmen.

Bitte vergessen Sie nicht, die Empfindlichkeit des eingelegten Films (DIN- bzw. ASA-Zahl) auf der Empfindlichkeitskala einzustellen (Seite 9).

20

#### Belichtung ohne Automatik

Die Verschlusszeiten von 1/2000 bis 1/30 Sekunde können Sie mit der Hand einstellen, ohne daß die Belichtungsautomatik wirksam ist. Sie stellen hierzu die Verschlusskala statt auf „A“ auf die Zeit, mit der der Verschuß ablaufen soll. Die Zahlen bedeuten Sekundenbruchteile (z. B. 30 = 1/30 Sekunde).



Belichtungsautomatik abgeschaltet, Verschlusskala auf 1/2000 Sekunde eingestellt.

Während die Belichtungsautomatik stufenlos arbeitet, können bei manueller Einstellung der Verschlusskala keine Zwischenwerte erzielt werden. Bei einer zufälligen Einstellung zwischen den bestimmten Zeiten läuft der Verschuß mit der nächstliegenden Zeit ab.

Anders als beim Vorgängermodell der Minox TLX, der Minox C, brauchen Sie die manuelle Einstellung bestimmter Zeiten nicht für Blitzaufnahmen, denn die TLX hat eine Blitz-Zeitautomatik (Einstellung auf Blitzsymbol, siehe Seite 23).

13



SchnappschußEinstellung: Schärfentiefe 2 m-∞.

#### Entfernung, Schärfentiefe

Alle Zahlenangaben der Entfernungsskala in Meter (z. B. 024 = 24 cm, 2 = 2 m). Einstellung auf den größeren Punkt: Genaue Einstellung einer bestimmten Entfernung.

Die beiden kleineren Punkte zeigen auf der Skala den Bereich der Schärfentiefe an – z. B. SchnappschußEinstellung auf den roten Punkt (= 4 m); Schärfentiefe von 2 m bis Unendlich (∞).

Bildmotive, in denen kein wichtiges Bildteil näher als 4 m vor der Camera ist, fotografieren Sie mit der Einstellung auf Unendlich: ∞. Die Schärfentiefe beginnt dann bei 4 m (dem roten Punkt).

14



19



#### Bildzähler

Der Bildzähler zeigt an, wieviele Aufnahmen Sie auf dem Film noch belichten können.

Beim Einlegen eines Filmes muß der Bildzähler auf eine bestimmte Startstellung eingestellt werden (Seite 20). Es gibt Minox-Filme für 36 Aufnahmen und Minox-Filme für 15 Aufnahmen. Der Bildzählerbereich des 15er Kurzfilms ist schwarz mit weißer Schrift.

18

#### Nahaufnahmen, Meßkette

Bei Nahaufnahmen von 20 bis 60 cm ist die Schärfentiefe gering. Meßkette am Bereitschaftsetui als Maßstab benutzen. An der straff gespannten Kette entspricht jede Perle einer Zahl auf der Skala: 1. Perle 20 cm, 2. Perle 24 cm, 3. Perle 30 cm, 4. Perle 40 cm, ganze Kette 60 cm.



Bitte führen Sie die Meßperle nach dem Messen und dem Einstellen auf der Skala nochmals ans Objekt heran, um die genaue Entfernung wiederzufinden. Wenn Sie dann die Hand mit der Kette wieder vom Objekt entfernen, sollten Sie den Abstand nicht mehr verändern, bis Sie auslösen. Wenn Sie statt der Meßkette einen Maßstab benutzen, messen Sie bitte den Abstand von der Vorderseite der Camera aus.

Wenn Sie die Meßkette direkt an der Minox TLX anbringen wollen, ohne das Bereitschaftsetui zu verwenden, benötigen Sie das „Gewindeanschlussstück für TLX-Meßkette“ (Best.-Nr. 18160).

15

**Nicht einstellen: die Blende**

Die Blende des Minox-Objektivs 1:3,5/15 mm wird nicht verändert. Sie bleibt immer voll geöffnet. Es gibt deshalb keine Blendenskala.

Die Belichtung wird ausschließlich durch die Verschlusszeit bestimmt, die wegen der vollen Blendenöffnung immer relativ kurz ist. Die Schärfentiefe ist dennoch sehr groß – z. B. bei der Schnappschuß-Einstellung:  $2m \rightarrow \infty$ .

**UV-Filter**

Das Glasfenster vor dem Objektiv ist ein UV (Ultraviolett)-Filter, das bei Farb- und Schwarzweißaufnahmen Unschärfen – bei Farbdias auch Farbverschiebungen – infolge eines übernormal hohen UV-Anteils am Tageslicht verhindert. Das UV-Filter verlängert die Belichtungszeit nicht.

16

**Leuchtrahmen-Sucher**

Der leuchtend helle Rahmen im Sucher zeigt Ihnen an, welches Bildfeld Sie aufnehmen. Bei eingeschaltetem Graufilter erscheint ein rotes Signal im Sucher (Seite 12).

Der Minox-Sucher hat automatischen Parallaxen-Ausgleich. Er zeigt deshalb auch bei Nahaufnahmen das für die eingestellte Entfernung richtige Bildfeld an (Kupplung zwischen Entfernungsskala und schwenkbarem Sucher). Bei extrem kurzen Entfernungen von etwa 20 bis 24 cm ist das fotografierte Bildfeld etwa um die Breite der Leuchtrahmen-Linien kleiner (Bildfeldschwund).

17

