

## Film einlegen

Film nicht in greller Sonne wechseln; notfalls im Schatten des eigenen Körpers.



Verriegelungshebel (25) an der Unterseite umschwenken, so daß in der Vertiefung ein roter Punkt sichtbar wird; Rückwand nach unten abziehen.

## Bereitschaftstasche

Die schwarzlederne Bereitschaftstasche ist der Minox 35 so eng auf den Leib geschneidert, daß sie nicht stärker aufliegt als ein weicher Reißverschlußbeutel, Sie aber viel schneller zum „Schuß“ kommen läßt.

Die Bereitschaftstasche hat rechts und links je eine Öse; die mitgelieferte Handgelenkschlaufe können Sie also an der Seite befestigen, die Ihnen für die Handhabung bequemer erscheint. Der 90 cm lange Hals-Trageriemen (er gehört nicht zum Lieferumfang der Tasche, ist aber als Wahlzubehör erhältlich) wird in beide Ösen eingehängt, wenn Sie die Camera vor der Brust tragen möchten.

Das Oberteil der Bereitschaftstasche kann ganz abgenommen werden. So können Sie, beispielsweise



auf einem Foto-Spaziergang, die Minox 35 im Unterteil der Bereitschaftstasche mit dem Hals-Trageriemen stets schußbereit vor der Brust tragen und dabei die Frontklappe der Camera geöffnet und die Filter-Blenden-Kombination aufgesetzt lassen (siehe Bild auf der nächsten Seite).

## Batterie

Die Minox 35 ML ist nur mit eingetzter Batterie des richtigen Typs funktionsfähig. Geeignet sind Lithium- und Silberoxid-Batterien 6 Volt der Größe PX 28.

Lithium-Batterien sind im allgemeinen länger lager- und funktionsfähig (ca. 5 Jahre) und meist auch bei Frost leistungsfähiger. Dennoch: Bei heftigem Frost Camera unter der Außenkleidung (Mantel, Anorak o. ä.) tragen; Camera mit stark durchgekühlter Batterie vor dem Fotografieren zum Aufwärmen fünf bis zehn Minuten in eine Innentasche stecken.

Beispiele für geeignete Batterien:

### *Lithiumbatterien*

Duracell	PX 28 L
Ucar	L 544 (PX 28 L)
Varta	V 28 PX L

### *Silberoxidbatterien*

Duracell	PX 28
Ucar	544 (PX 28)
Varta	V 28 PX

### **Batterie einsetzen**

**Taste (9) drücken. Frontklappe (17) aufklappen.**

**Frontplatte des Batteriehalters (12) am geriffelten Teil nach oben**

## Pflege der Camera

Reinigen Sie gelegentlich die Frontlinse des Objektivs (16), die beiden Außenflächen des Suchers (10 und 18) und das gebogene Fenster vor der Siliziumzelle (15) von Staub. Spezielle Hilfsmittel hierfür (zum Beispiel Pinsel, Luftpinsel, Spezialpapier zum Objektivreinigen) sind im Fotohandel erhältlich. Keine flüssigen Reinigungsmittel verwenden.

Fingerabdrücke auf der Frontlinse (16) sollten sofort entfernt werden; sie mindern die Schärfe erheblich.

Achten Sie bei einem Filmwechsel darauf, daß auch die Hinterlinse des Objektivs und der gesamte zugängliche Innenraum der Camera staubfrei und sauber sind.

## Blitzgeräte

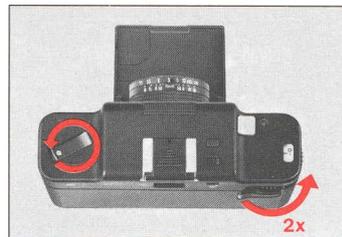
Die drei Spezial-Computerblitzgeräte sind in Funktion und Form kompromißlos auf die Minox 35 ML abgestimmt. Sie funktionieren auch an den anderen Minox 35-Modellen GT, PL, GL und EL, sind jedoch der Form dieser Cameras nicht optimal angepaßt. Die Minox-Blitzgeräte FC 35, FC 35 ST und TC 35 (alle für 35 GT, PL, GL, EL) sind nicht an der Minox 35 ML verwendbar. Die Spezialgeräte für die 35 ML tragen ein „M“ in der Modellbezeichnung.

## Minox MF 35

Ein kleines und dennoch leistungsfähiges Computerblitzgerät mit Leit-zahl 18 für ISO 100/21°. Freie Wahl zwischen je zwei Blenden bei jeder Filmempfindlichkeit (Zweiblendencomputer). Reichweite bei Automatikbetrieb bis 4,50 m bzw. 3,20 m. Die Computerautomatik ist abschaltbar; Blitzentfernung dann zum Beispiel ca. 18 m für ISO 1000/31° bei Blende 2,8.

Blitzfolgezeit nach DIN 19 011: ca. 10 Sekunden (mit wiederaufladbaren NiCd-Akkus ca. 7 Sekunden). Blitzzahl pro Batteriesatz: ca. 60-80 Blitze (mit NiCd-Akkus ca. 20 Blitze pro Ladung).

Maße: 75 mm x 56 mm x 33,5 mm. Gewicht 76 g, mit Batterien ca. 100 g. Abbildung siehe nächste Seite.



Bei offener Frontklappe Filmtransport betätigen, Auslöser drücken, Film noch einmal weitertransportieren. Die Rückspulkurbel (11) links oben auf der Camera muß sich hierbei mittedrehen (heller Punkt auf der Kurbel!). Wenn nicht, Film neu einlegen.



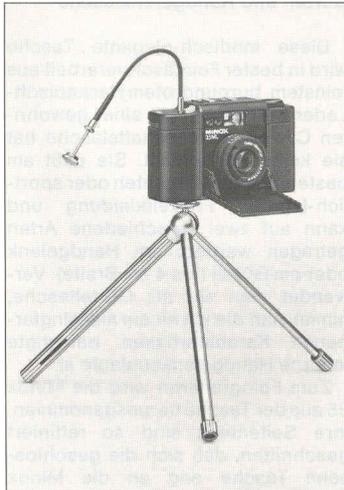
Der Bildzähler steht jetzt auf Null. Nach Einstellen der Filmempfindlichkeit (nächste Seite) ist die Camera schußbereit.

### Taschenstativ

Ein sehr praktisches Stativ ist das Minox-Taschenstativ, das zusammengesteckt nicht viel größer ist als ein Bleistift, aber als Tisch- und Wandstativ auch auf unebenen Flächen eine hohe Stabilität aufweist. Für querformatige Aufnahmen mit der Minox 35 kann es auch als Bruststativ verwendet werden. Das Minox-Taschenstativ enthält einen Drahtauslöser.

Das Schraubgewinde des Stativs schrauben Sie in das Muttergewinde an der Unterseite der Camera ein. Camera nicht fest auf das Gewinde des Stativs aufschrauben, sondern Gewindeteller des Stativs gegen das Cameragehäuse anziehen.

Drahtauslöser in die Gewindebohrung (2) rechts neben dem gelben Auslöseknopf einschrauben.



**schieben und loslassen. Batteriehalter mit der Hand ganz herausziehen.**

**Beide Kontaktflächen der Batterie mit einem Lappen abreiben. Batterie mit dem Pluspol (+) voran in den Batteriehalter einschieben.**

**Batteriehalter mit Batterie in die Camera schieben und einrasten lassen.**



**Batterietest (nächste Seite) ausführen.**

Ein knackendes Geräusch beim Drücken des Auslösers ist *kein* Hinweis auf einwandfreie Funktion des elektronisch gesteuerten Verschlusses. Darum Batterie testen.

### Minox MT 35

Das leistungsstarke und in der Handhabung komfortabelste Blitzgerät zur Minox 35 ML. Leitzahl 26 für ISO 100/21°.

Der Vario-Computer gestattet bei jeder Filmempfindlichkeit die freie Wahl unter allen sechs Blenden der Minox 35-Cameras. Die Reichweiten der Automatikbereiche erhöhen sich mit steigender Filmempfindlichkeit. Reichweite mit Automatik zum Beispiel von ca. 4,50 m bis ca. 26 m bei ISO 800/30° und Blende 2,8 (oder bei Blende 16 zum Beispiel: 0,9 m bis 4,50 m). Bei jeder Einstellung wird der Automatikbereich auf einer Entfernungsskala angezeigt.

Senkrecht schwenkbarer Blitzreflektor für indirektes Blitzen, Lichtkontrolle durch Testblitz und Grün-/

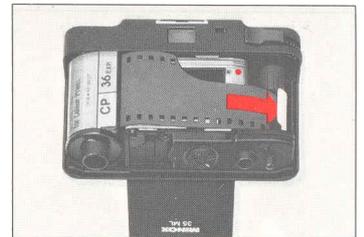


Minox MT 35. Vario-Computer mit Leitzahl 26 und Serienthyristor.

Rot-Anzeige. Automatische Abschaltung der Batterien bei Nichtgebrauch. Batterietest. Serienthyristorschaltung.

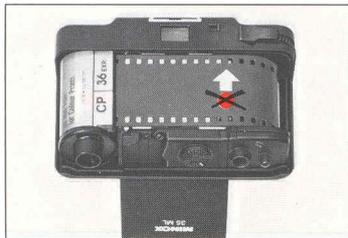


Prüfen, ob der Bildzähler (1) auf der Einlegstellung (schwarzer Punkt vor der Null) steht. Wenn nicht, Taste (9) drücken, Frontklappe (17) öffnen, Filmtransport bis zum Stop betätigen, Auslöser (3) drücken.



Filmpatrone so in die Patronenkammer (26) links neben der Filmbahn einsetzen, daß der Filmanfang nach rechts weist.

Filmtransporthebel (20) langsam so weit schwenken, daß sich eine der beiden weißen Klappen an der Filmaufwickelspule (21) öffnet. Filmanfang zwischen offene weiße Klappe und schwarze Spule einschieben.



Filmtransport betätigen, bis der Film glatt aufliegt und den roten Punkt auf der Filmbahn verdeckt. Falls notwendig, zwischendurch bei offener Frontklappe auslösen.



Camera-Rückwand aufschieben und durch Umschwenken des Verriegelungshebels (25) verriegeln (roter Punkt wird durch den Hebel verdeckt).

#### Minox MF 35 ST

Form, Größe, Computerautomatik, Reichweiten wie MF 35, jedoch ist das MF 35 ST zusätzlich mit einer Serienthyristor-Schaltung ausgestattet, welche bei Automatikbetrieb die Blitzfolgezeiten je nach Blitzabstand verkürzt. Gleichzeitig vergrößert sich die Zahl der Blitze pro Batteriesatz.

Blitzfolgezeiten nach DIN 19 011: ca. 0,5-10 Sekunden (mit wiederaufladbaren NiCd-Akkus ca. 0,5-7 Sekunden). Blitzzahl pro Batteriesatz: 60-200 Blitze (mit NiCd-Akkus 20-80 Blitze pro Ladung).

Maße: 75 mm x 56 mm x 33,5 mm. Gewicht 76 g, mit Batterien ca. 100 g.



*Minox MF 35 ST. Zweiblendencomputer mit Leitzahl 18 und Serienthyristor. Minox MF 35: gleiches Gerät ohne Serienthyristor.*

## Technische Daten

Maße: 32 x 62 x 100 mm.

Gewicht: ca. 180 Gramm (mit Batterie).

Negativformat: 24 x 36 mm (Kleinbildpatrone).

Vierlinser-Objektiv Color-Minotar 1:2,8/35 mm.

Entfernungseinstellung von 90 cm bis Unendlich.

Elektronische Belichtungssteuerung mit zwei Betriebsarten: Zeitautomatik mit manueller Blendenvorwahl von 2,8 bis 16, elektronischer Verschluss 1/500 s bis ca. 1 s bei ISO 100/21°.

Programmautomatik mit Zeit-/Blendensteuerung.

Leuchtdiodenanzeigen im Sucher für Programmautomatik, Belichtungszeiten, Überbelichtungswarnung und Langzeitwarnung.

52

Meßwertspeicher durch Antippen des Auslöseknopfs.

Gegenlichtschalter zur Verdoppelung der Belichtungszeit.

Filmempfindlichkeitsskala mit Einstellbereich von ISO 25/15° bis ISO 1600/33°.

Elektronischer Selbstausröser mit ca. 10 Sekunden Vorlaufzeit.

Blitzschuh mit Mittenkontakt und automatischer Verschlussumschaltung auf 1/125 s.

Energiequelle: Lithium- oder Silberoxid-Batterie PX 28, 6 Volt.

Batterietest.

Drahtauslöseranschluß.

Stativgewinde.

Aufwickelspule mit Filmfangvorrichtung.

Gehäuse: glasfaserverstärktes

Makrolon, mattschwarz.

Hersteller: MINOX GmbH Giessen.

## Frontklappe

**Frontklappe (17) öffnen:** Taste (9) eindrücken, die jetzt leicht geöffnete Frontklappe bis zum Anschlag nach vorn unten schwenken.

**Frontklappe schließen:** Frontklappe nach oben an den Camerakörper heranschwenken, bis sie einrastet. Taste (9) hierbei nicht eindrücken.



Beim Schließen der Frontklappe wird das Objektiv (16) eingefahren, der Sucherausblick (10) verdeckt, der Auslöser (3) gesperrt und die gesamte Elektronik ausgeschaltet.

Die Frontklappe ist also gleichzeitig auch elektrischer Hauptschalter. Zur Schonung der Batterie darum Klappen schließen, wenn nicht fotografiert wird.

Bei der Minox 35 ML können Überbelichtungen bis zum Vierfachen, also bis zur theoretisch richtigen 1/2000 Sekunde bei Blende 16, durch Aufstecken des Minox 35-Graufilters (Seite 48) vermieden werden. Das Graufilter verlängert die Belichtungszeit auf das Vierfache oder – anders ausgedrückt – es vermindert die Filmempfindlichkeit auf ein Viertel. Ein ISO 1000/31°-Film kann mit Graufilter belichtet werden wie ein ISO 250/25°-Film. Selbst bei dieser durch das Graufilter verminderten Empfindlichkeit können unter extremen Lichtverhältnissen – Sonne in heller Landschaft – noch Überbelichtungen auftreten.

Höchstempfindliche Filme sollten darum, wenn irgend möglich, für Cameras wie die 35 ML nur als Spezialfilme für ungeblitzte Aufnahmen

bei weniger günstigem Licht, nicht aber als Universalfilme verwendet werden. Als Standardfilme für Tageslicht- und Blitzaufnahmen werden Filme mit ISO 100/21° bis ISO 200/24° empfohlen.

## Tageslicht-Aufnahmen

Für alle Aufnahmen ohne Blitz haben Sie die Wahl zwischen zwei Arbeitsweisen der Belichtungsautomatik:

1

*Programmautomatik* (Seiten 16-19). Die Belichtungsautomatik bestimmt gleichzeitig, wie *weit* das Objektiv zur Belichtung geöffnet wird (Blende) und wie *lange* es offen bleibt (Belichtungszeit). Einfachste, schnellste und bequemste Handhabung. Aber: Blende, Schärfentiefe und Belichtungszeit werden nicht angezeigt und können nicht beeinflusst werden. Stellung „P“ des Blendenrings (13).

2

*Zeitautomatik mit freier Blendenauswahl* (Seiten 20-29). Die Blendenzahl wird am Blendenring (13) eingestellt. Die Belichtungsautomatik bildet zur eingestellten Blende die jeweils richtige Belichtungszeit automatisch; die Belichtungszeit wird beim Antippen des Auslösers im Sucher angezeigt. Die Ausdehnung der Schärfentiefe wird am Objektivtubus angezeigt. Durch Verändern der Blendeneinstellung können Schärfentiefe und Belichtungszeit verändert und dem Motiv optimal angepaßt werden.

#### Filmempfindlichkeit einstellen

Empfindlichkeit des eingelegten Filmes an der Skala (24) auf der Unterseite der Camera einstellen.

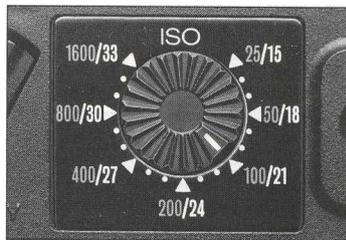
Die Filmempfindlichkeit ist auf jeder Filmpackung in ISO angegeben.

Einstellung bei jedem Filmwechsel überprüfen, gegebenenfalls ändern.

Die erste Zahl der in ISO angegebenen Empfindlichkeit entspricht der früheren ASA-Zahl (auf der Skala rot), die zweite Zahl der früheren DIN-Zahl (auf der Skala grün).

Die Belichtungsautomatik kann auf Filme von ISO 25/15 bis ISO 1600/33 eingestellt werden.

Bei Filmen mit höherer Empfindlichkeit als ISO 400/27° bitte Hinweise auf Seite 41 beachten.



#### Zusatzgeräte und Zubehör

## Fotografieren mit Programmautomatik

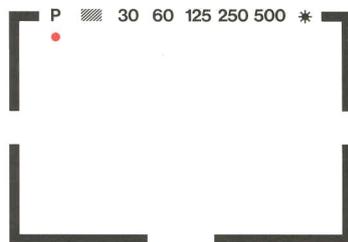
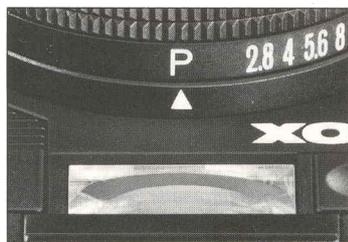
### Programmautomatik einschalten

#### Blendenring (13) auf P stellen.

Im Sucher (18) zeigt – sofern die Frontklappe (17) geöffnet und der Filmtransport (20) bis zum Stop betätigt worden ist – beim Antippen des Auslöseknopfes ein roter Leuchtpunkt unter dem Buchstaben P an, daß die Programmautomatik eingeschaltet ist.

Der Leuchtpunkt im Sucher paßt seine Leuchtkraft automatisch der Helligkeit des Sucherbildes an.

Die Programmautomatik arbeitet im Bereich von 1/500 Sekunde bei Blende 16 (Lichtwert 17 bei ISO 100/21°) bis 1 Sekunde bei Blende 2,8 und ISO 100/21° (Lichtwert 3).



Programmautomatik

## Höchstempfindliche Filme

Für Kompaktkameras mit nicht austauschbarem Objektiv, also auch für die Minox 35 ML, zeigen moderne höchstempfindliche Filme von etwa ISO 1000/31° bis ISO 1600/33° ihre Stärke vor allem dann, wenn unter ungünstigen Lichtverhältnissen ohne Blitz fotografiert werden soll. So erfordert unter sonst gleichen Bedingungen ein ISO 1000/31°-Film nur 1/50 Sekunde Belichtungszeit, wo mit einem ISO 100/21°-Standardfilm Verwacklung und Bewegungsunschärfe bei 1/5 Sekunde drohen.

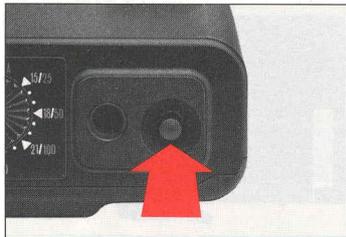
Die Kehrseite: Bei hellem Sonnenlicht kann mit der kleinsten Blende 16 und der kürzesten Belichtungszeit 1/500 Sekunde ein so hochempfindlicher Film nicht richtig belichtet werden. Beispiel einer häufigen Belich-

tungskombination für einen Standardfilm von ISO 100/21° bei Sonne: Blende 11, 1/250 Sekunde. Ein ISO 1000/31°-Film erfordert unter denselben Bedingungen selbst bei voller Abblendung auf 16 eine theoretisch richtige Belichtungszeit von 1/1250 Sekunde. Mit der kürzestmöglichen Belichtungszeit der 35 ML würde diese Aufnahme zweieinhalbmal überbelichtet werden. Ein Farbnegativfilm ergibt hierbei wahrscheinlich noch eine brauchbare Papiervergrößerung, eine Farbdia-Aufnahme wäre in aller Regel unbrauchbar.

Bei Verwendung der Zeitautomatik (Seite 20ff) wird diese Überbelichtungsgefahr im Sucher angezeigt (Seite 28), bei Programmautomatik (Seite 16ff) nicht. Im Zweifelsfall deshalb besser mit Zeitautomatik und Blendenvorwahl arbeiten.

## Film herausnehmen

Der Film ist voll belichtet, wenn der Filmtransporthebel nicht mehr weiterbewegt werden kann und der gelbe Auslöser keinen Druckpunkt und keine Funktion zeigt. Bildzähler beachten. Rückspulen des belichteten Filmes in die Filmpatrone:

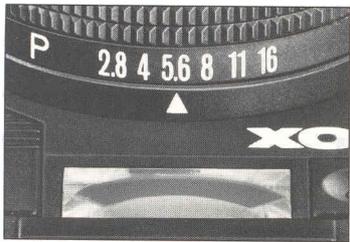


Entsperrknopf (22) in der Mulde am rechten Ende der Camera-Unterseite hineindrücken und wieder loslassen.

Der Widerstand zwischen Blende 2,8 und der Stellung P (Programmautomatik) ist wesentlich stärker, damit ein versehentliches Umschalten auf die andere Betriebsart der Automatik erschwert wird.

„Blende“ bezeichnet die Größe des freien Lichtdurchlasses im Objektiv in der Zeit, in welcher der Verschuß den Lichteintritt zum Film freigibt. Die Größe dieses Lichtdurchlasses kann durch das Einstellen der Blendenzahl frei gewählt werden. Je größer der Lichtdurchlaß (größte Blende: 2,8), desto kürzer die Belichtungszeit und desto kleiner der Schärfentiefenbereich. Je kleiner der Lichtdurchlaß (kleinste Blende: 16), desto länger die Belichtungszeit und desto größer der Schärfentiefenbereich unter sonst gleichen Bedingungen.

Im Gegensatz zur Programmautomatik (Stellung „P“), bei der nicht nur die Belichtungszeit, sondern auch die Blendenöffnung automatisch bestimmt wird, ermöglicht es die Zeitautomatik mit freier Blendenwahl, je nach Motiv einer größeren Schärfentiefe *oder* einer kürzeren Belichtungszeit den Vorzug zu geben.



Blendenzahl eingestellt (im Bild 5,6):  
Zeitautomatik ist eingeschaltet.

### Fotografieren mit Zeitautomatik und freier Blendenwahl

#### Blende

Gewünschte Blendenzahl von 2,8 bis 16 am Blendenring (13) einstellen. Auch beliebige Zwischenwerte können eingestellt werden.

Mit der Einstellung einer Blendenzahl oder eines Zwischenwertes ist bei Aufnahmen ohne Blitzgerät die Betriebsart „Zeitautomatik“ der Belichtungsautomatik eingeschaltet.

Die Zeitautomatik bestimmt die zur eingestellten Blende und zur eingestellten Filmempfindlichkeit richtige Belichtungszeit je nach Helligkeit des Motivs im Bereich von 1/500 Sekunde bis 1 Sekunde bei ISO 100/21°.

*Zeitautomatik*



Rückspulkurbel (11) links oben auf der Camera an der Seite mit dem hellen Punkt herausklappen.

Rückspulkurbel im Uhrzeigersinn (Pfeil auf der Kurbel) so lange drehen, bis sich die Kurbel plötzlich leichter dreht.

Verriegelungshebel (25) an der Unterseite umschwenken; ein roter

Punkt wird sichtbar. Rückwand der Camera nach unten abziehen.

Filmpatrone aus der Camera nehmen.

Kontrollieren, ob der Bildzähler auf der Startstellung (Punkt vor der Null) steht. Wenn nein, vor dem Einlegen eines neuen Filmes Filmtransport betätigen, Frontklappe aufklappen und einmal auslösen.

#### Entfernung/Schärftiefe einstellen

Einstellbereich: 90 cm (0,9 m) bis Unendlich ( $\infty$ ).

Genaues Einstellen einer bestimmten Entfernung (selten notwendig): Entfernungsskala (14) auf die Mitte der roten Marke am Schärfentiefenring einstellen.

Schärftiefe: Der Entfernungsbereich der Schärftiefe reicht von der linken Markierung mit der jeweiligen Blendenzahl bis zur rechten Markierung mit derselben Blendenzahl. Entfernungsskala (14) so einstellen, daß alle bildwichtigen Objekte im eingestellten Bereich liegen. Gegebenenfalls andere Blende wählen und am Blendenring (13) einstellen. Dabei für Freihandaufnahmen ohne Stativ im Sucher überprüfen, ob die gewählte Blende eine ver-

wacklungssichere Verschußzeit ergibt (Seite 27).

Für die Blendenzahl 4 stehen auf dem Schärfentiefenring aus Platzgründen zwei Punkte ohne Ziffern.

Der Schärfentiefenbereich für die volle Blendenöffnung 2,8 wird durch die beiden Spitzen der roten Einstellmarke angegeben (Mindestschärftiefe).

Einstellbeispiele:

Blende 11, rechte Markierung „11“ auf Unendlich ( $\infty$ ): Schärftiefe von etwa 1,70 m bis Unendlich.

Blende 5,6, Einstellung auf 1,5 m (1,5 auf Mitte der roten Marke): Schärftiefe etwa von 1,20 m bis 2 m.

Blende 8, Einstellung Mitte zwischen 2 und 3 m: Schärftiefe etwa 1,60 m bis 5,20 m.

Zeitautomatik



Bildzähler auf Startstellung (Stellung zum Einlegen eines Filmes).

#### Bildzähler

Der Bildzähler (1) gibt an, wieviele Aufnahmen auf dem Film bereits belichtet worden sind.

Beim Abnehmen der Rückwand springt der Bildzähler auf die Startstellung (Punkt vor der Null) zurück – jedoch nur dann, wenn nach der letzten Aufnahme der Filmtransport nicht mehr, auch nicht teilweise, betätigt wird.

Ansonsten anlässlich des Filmwechsels Auslöser bei abgenommener Rückwand und geöffneter Frontklappe einmal drücken.

## Blitzaufnahmen

In den Blitzschuh der Minox 35 ML kann jedes Elektronenblitzgerät mit Mittenkontaktfuß eingesetzt werden – also nicht *nur* die Minox-Spezial-Computerblitzgeräte zur Minox 35 ML (Seiten 44 bis 46).

**Schwarze Abdeckplatte nach hinten aus dem Blitzschuh (6) herauschieben. Fuß des Blitzgerätes bis zum Anschlag in den Blitzschuh der Camera einschieben.**

**Bestimmte Blendenzahl von 2,8 bis 16 – Gebrauchsanleitung des Blitzgerätes beachten – am Blendenring (13) der Camera einstellen. Nicht mit Programmautomatik (Stellung P des Blendenrings) blitzen.**

Entfernung an der Camera wie für Zeitautomatik mit Blendenvorwahl

üblich einstellen (Seite 22); Schärfentiefering benutzen.

Bei eingestellter Blendenzahl und aufgesetztem Blitzgerät schaltet sich die Belichtungszeit-Steuerung der Tageslicht-Zeitautomatik ab; stattdessen wird eine feste Öffnungszeit des Verschlusses von ca. 1/125 Sekunde eingeschaltet.

Wenn versehentlich entgegen der Anleitung doch mit der Stellung P des Blendenrings (Tageslicht-Programmautomatik) geblitzt wird, sorgt eine automatische Notschaltung mit ca. 1/40 Sekunde und Blende 2,8 dafür, daß dennoch eine Blitzbelichtung erfolgt. Eine optimale Belichtung wird hierbei jedoch nur dann erreicht, wenn sich – mehr oder weniger zufällig – aus den Leistungsdaten und der Einstellung des Blitzgerätes sowie aus der Objektentfernung die Forde-

*Sucher*

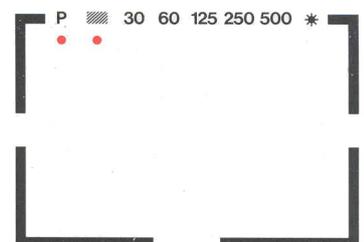
**Camera ans Auge nehmen und durch den Sucher (18) blicken.**

**Der Leuchtrahmen zeigt den Bildausschnitt an. Für Hochformataufnahmen Camera um 90 Grad drehen.**

**Beim Antippen des gelben Auslösers (3) bis zum Druckpunkt muß bei eingeschalteter Programmautomatik ein roter Punkt unter dem Buchstaben P links oben im Sucher leuchten. Wenn nicht, Filmtransport betätigen (Seite 34).**

**Wenn außer dem Leuchtpunkt unter P ein zweiter roter Punkt unter dem schräg schraffierten Feld rechts daneben leuchtet (Langzeitwarnung: Belichtungszeit länger als 1/30 Sekunde), je nach Motiv Blitzgerät (Seite 38) oder Stativ (Seite 39) verwenden.**

*Programmautomatik*

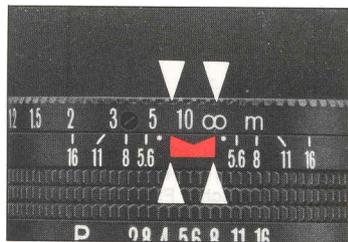


*Sucheranzeige: Langzeitwarnung*

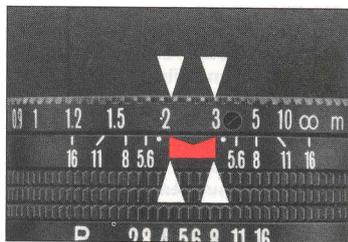
Die Zeitanzeige (1/30 bis 1/500 Sekunde) oben im Sucher und die Überbelichtungswarnung (Sternsymbol rechts neben der Zahl 500) sind bei eingeschalteter Programmautomatik P ohne Funktion.

Beispiele für das Einstellen von Mindest-Schärfentiefenbereichen bei Programmatomatik:

Oben: mindestens scharf von 6,60 m bis Unendlich.



Unten: mindestens scharf von 2 bis 3 m.



Programmatomatik

rung nach Blende 2,8 ergibt. Diese Notschaltung eröffnet lediglich die Chance, trotz der Fehlbedienung das Bild eventuell zu retten, wenn auch möglicherweise unter Einbuße an Bildqualität. –

Bei manchen Blitzgeräten – nicht den Minox-Spezialgeräten für die 35 ML – muß der Filmtransport sofort nach jeder Blitzaufnahme betätigt werden, da – kein Defekt, sondern schaltungstechnisch bedingt – diese Blitzgeräte sonst die Blitzbereitschaft zum nächsten Blitz nicht anzeigen oder, seltener, den nächsten Blitz selbsttätig zünden.

### Lange Belichtungszeiten/ Stativ

Das Aufleuchten der Langzeitwarnung im Sucher (Seiten 19, 27) warnt lediglich vor Verwacklungsgefahr bei längeren Belichtungszeiten als 1/30 Sekunde. Längere Zeiten können belichtet werden, jedoch sollte die Camera hierzu mindestens irgendwo auf- oder angelegt werden, besser auf ein Stativ gesetzt werden.

Ein besonders kleines und handliches Stativ ist das Minox-Taschenstativ (Seite 50).

Handhabung mit Stativ:

**Stativgewinde (23) an der Unterseite der Camera auf die Gewindestraube des Stativs schrauben. Nur**

leicht anziehen. Gewindeteller des Stativs fest gegen das Cameragehäuse anziehen.

Drahtauslöser in die Öffnung (2) rechts neben dem gelben Auslöser einschrauben.

Besonders bei größeren, aber nicht allzu stabilen Stativen kann es zweckmäßig sein, die Camera mit eingeschaltetem Selbstausröser (Seite 33) auszulösen, damit eventuelle Schwingungen von Stativ und Camera während der Vorlaufzeit von ca. 10 Sekunden ausklingen können.

#### Grenzen der langen Zeiten

Die längste Belichtungszeit der Minox 35 ML beträgt 1 Sekunde bei ISO 100/21°; sie ist je nach eingestellter ISO-Zahl unterschiedlich:

ISO	Längste Zeit ca.
25/15°	4 Sekunden
50/18°	2 Sekunden
100/21°	1 Sekunde
200/24°	1/2 Sekunde
400/27°	1/4 Sekunde
800/30°	1/8 Sekunde
1600/33°	1/16 Sekunde

#### Entfernung einstellen

Entfernung zum Hauptobjekt mit der Entfernungsskala (14) einstellen.

Diese Einstellung braucht nicht sehr genau zu sein. Selbst unter ungünstigsten Bedingungen (niedrigempfindlicher Film, weniger helles Licht) reicht die Schärfentiefe – also der Entfernungsbereich mit scharfer Abbildung – mindestens von der linken Spitze der roten Einstellmarke bis zur rechten Spitze. Bei hellem Licht und Filmen mittlerer bis höherer Empfindlichkeit wird die Schärfentiefe größer – bis zur größtmöglichen Schärfentiefe von der linken Zahl 16 bis zur rechten Zahl 16.

Bei Entfernungen zum Hauptobjekt von mehr als etwa 10 m Entfernungsskala (14) auf den Anschlag

Programmautomatik

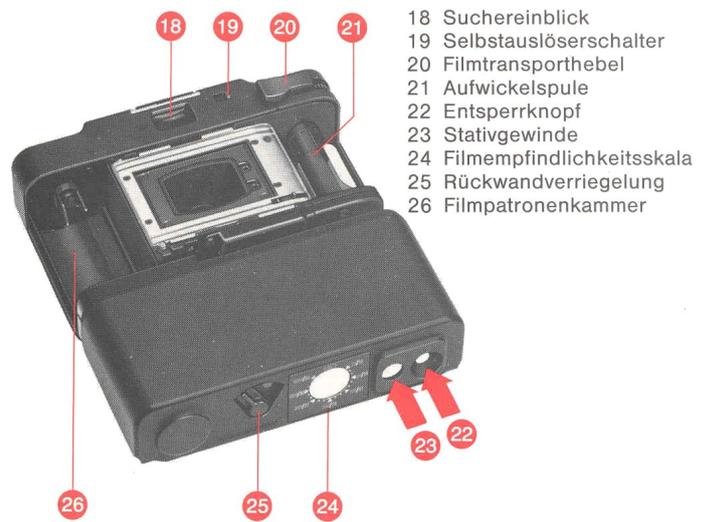
der Skala bei Unendlich stellen: Unendlich-Zeichen  $\infty$  in der Mitte der roten Marke.

Kürzeste Einstellentfernung: 90 cm (= 0,9 m).

In der Praxis werden also kaum bestimmte, genaue Entfernungen eingestellt, sondern meistens Entfernungsbereiche. Beispiele für Mindest-Schärfentiefebereiche: 6,60 m – Unendlich (rechte Spitze der roten Marke auf  $\infty$ ), ca. 5-10 m, ca. 3-5 m, ca. 2-3 m usw.

Unter günstigsten Voraussetzungen reicht die Schärfentiefe von 1,20 m bis  $\infty$  (rechte Markierung „16“ auf  $\infty$ ).

Für die gezielte Auswahl bestimmter Größen der Schärfentiefebereiche von Programmautomatik P auf Zeitautomatik mit freier Blendenwahl (ab Seite 20) umschalten.



**auf und zeigt an, welche Belichtungszeit belichtet werden wird, wenn der Auslöser über den Druckpunkt hinaus ganz durchgedrückt wird, zum Beispiel „250“ = 1/250 Sekunde.**

Bei Zwischenwerten leuchtet der nächstgelegene rote Punkt, zum Beispiel wird 1/200 Sekunde als „250“ angezeigt.

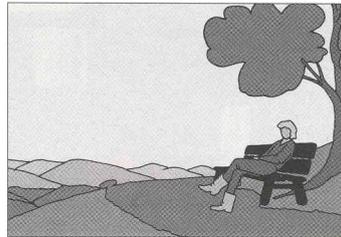
Die Belichtungszeit wird *beim Antippen des Auslösers* gemessen und in der Elektronik gespeichert. Sofern der Auslöser danach nicht mehr losgelassen wird (der rote Punkt der Belichtungsanzeige leuchtet ununterbrochen), erfolgt beim weiteren Durchdrücken des Auslösers über den Druckpunkt hinaus die Aufnahme mit der gespeicherten Belichtungszeit (siehe auch „Belichtungsmeßwert speichern“ Seite 30).

26

Zeitautomatik

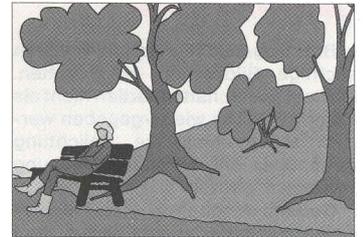
Wenn nach dem Antippen des Auslösers die Blendeneinstellung verändert wird, zum Beispiel weil die Belichtungszeitanzeige Verwacklungs- oder Überbelichtungsgefahr anzeigt, Auslöser loslassen und nach Einstellen des neuen Blendenwertes neu antippen.

Der rote Leuchtpunkt im Sucher paßt seine Leuchtkraft automatisch der Helligkeit des Sucherbildes an.



*Bildmitte viel heller als Hauptmotiv am Bildrand –*

Manchmal ist es einfacher, nicht das Hauptobjekt selbst, sondern einen anderen Gegenstand oder eine andere Person gleicher oder ähnlicher Helligkeit zu messen – etwa, weil sich das Hauptobjekt schnell bewegt (zum Beispiel Skiläufer).



*anderen Ausschnitt messen und Meßwert speichern.*

Der gespeicherte Meßwert wird durch Loslassen des angetippten Auslösers gelöscht.

Die Meßwertspeicherung kann sowohl bei Programmautomatik als auch bei Zeitautomatik mit Blendenvorwahl angewendet werden.

31



**MINOX**

MINOX GmbH · Postfach 60 20 · 6300 Giessen 1  
Bundesrepublik Deutschland

Schlagen Sie bitte diese Seite  
ebenso wie die erste nach außen,  
wenn Sie beim Lesen der Anleitung  
die beiden Abbildungen der Minox  
35 ML mit den im Text benutzten  
Bildnummern vor Augen haben wol-  
len.

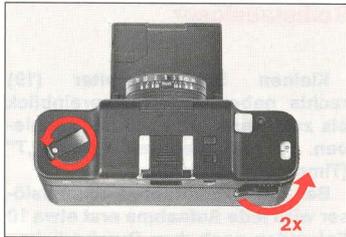
## Filmtransport

Filmtransporthebel (20) zweimal hintereinander bis zum Anschlag nach rechts vorn schwenken.

Die Vorwärtsbewegung des Hebels wird gestoppt, sobald der Film um ein Bild weitertransportiert ist. Erst dann wird der Auslöser zur nächsten Aufnahme freigegeben. Nach unvollständig ausgeführten Hebelsschwenks kann der Hebel ein drittes Mal bis zum Stopp geschwenkt werden.

Rückspulkurbel (11) nicht während des Filmtransports festhalten. Die sich drehende Rückspulkurbel (heller Punkt) bestätigt beim Filmtransport, daß ein Film eingelegt ist und richtig transportiert wird.

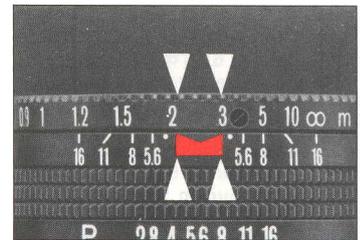
Wenn der Filmtransporthebel schon vor Ende des zweifachen Hebelsschwenks gestoppt und der



Auslöser nicht freigegeben wird, ist der Film voll belichtet – je nach Aufnahmezahl des Filmes nach 12, 20, 24 oder 36 Aufnahmen. Bildzähler beachten.

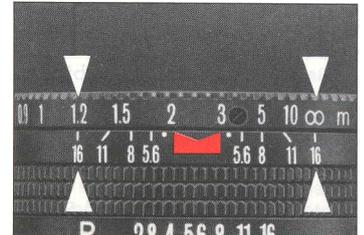
Beispiel für die Handhabung des Schärfentiefenrings bei Zeitautomatik und Blendenvorwahl:

Schärfentiefe von 2 m bis 3 m bei größter Blende 2,8 (rote Marke).



Gleiche Einstellung der Entfernungsskala, aber Schärfentiefe bei kleinster Blende 16: von 1,20 m bis Unendlich.

*Zeitautomatik*



# MINOX 35 ML

## Gebrauchsanleitung



Schlagen Sie bitte diese und die letzte Seite nach außen, so daß Sie immer die beiden Abbildungen der Minox 35 ML vor Augen haben. Bei jeder Erwähnung eines Camerateils ist in dieser Anleitung die entsprechende Bildnummer in Klammern angegeben.

In fetter Schrift gedruckt sind die für die Handhabung der Camera wichtigen Hinweise. Die mager gedruckten Absätze enthalten zusätzliche Informationen.

Blende 2,8, rechte Spitze der roten Marke auf Unendlich ( $\infty$ ): Schärfentiefe etwa von 6,60 m bis Unendlich.

Blende 16, rechte Markierung „16“ auf Unendlich ( $\infty$ ): Schärfentiefe von 1,20 m bis Unendlich.

Wegen der relativ großen Schärfentiefe des Objektivs braucht also eine Entfernung nur in wenigen Fällen annähernd genau eingestellt zu werden, vor allem bei kurzer Entfernung *und* großer Blendenöffnung. Beispiel: Blende 2,8, rote Marke auf Schärfentiefe 0,9 bis 1 m.

Für Aufnahmen von Hauptobjekten in mehr als etwa 10 m Entfernung (Landschaft, Gebäude etc.). Entfernungsskala auf Unendlich ( $\infty$ ) stellen, sofern keine bildwichtigen Nebenobjekte näher sind als die dann angezeigte Nahgrenze des Schärfentiefenbereichs.

24

Die Schärfe endet an den jeweils angezeigten Mindest- und Höchstentfernungen der Schärfentiefenbereiche nicht abrupt, sondern läßt allmählich nach. Die annähernd genaue Beachtung der Schärfentiefenbereiche ist darum für großformatig zu vergrößernde Aufnahmen (zum Beispiel Dias) wichtiger als zum Beispiel für Aufnahmen, die nur auf 9 x 13 cm vergrößert werden sollen.

Zeitautomatik

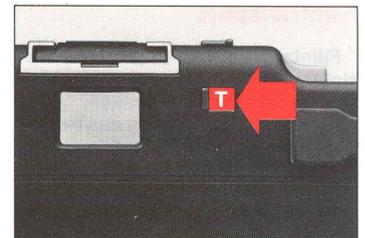
## Selbstausröser

**Kleinen Schiebeschalter (19) rechts neben dem Suchereinklick bis zum Anschlag nach links schieben. Ein rotes Feld mit weißem „T“ (Timer) wird sichtbar.**

**Bei eingeschaltetem Selbstauslöser wird jede Aufnahme erst etwa 10 Sekunden nach dem Durchdrücken des gelben Auslösers belichtet.**

**Während dieser ca. 10 Sekunden blinkt ein rotes Licht (7) an der Vorderseite der Camera mit in zwei Stufen zunehmender Geschwindigkeit.**

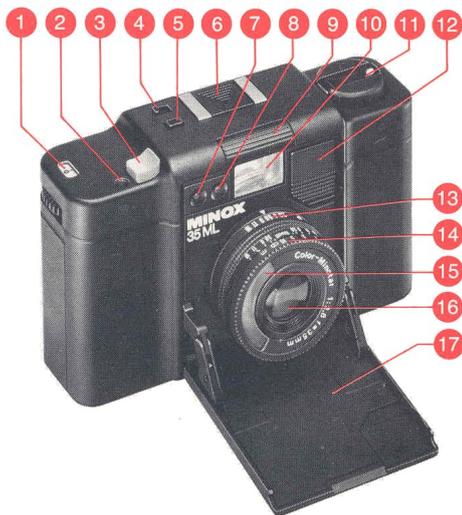
Wenn der Schiebeschalter des Selbstauslösers nach dem Druck auf den Auslöser während der ca. 10 Sekunden Vorlaufzeit zurückgestellt wird, erfolgt die Belichtung dennoch erst nach Ablauf der Vorlaufzeit.



Schiebeschalter grundsätzlich zurückstellen (rotes Feld mit „T“ wird verdeckt), wenn keine Aufnahmen mit Selbstauslöser mehr gemacht werden sollen.

Der Selbstauslöser arbeitet sowohl bei Programmautomatik als auch bei Zeitautomatik.

33



- 1 Bildzähler
- 2 Drahtauslöseranschluß
- 3 Auslöser
- 4 Gegenlichtschalter
- 5 Batterietestknopf
- 6 Blitzschuh
- 7 Selbstauslöser-Leuchtdiode
- 8 CdS-Zelle für Diodensteuerung
- 9 Entriegelungstaste
- 10 Sucher
- 11 Rückspulkurbel
- 12 Batteriehalter
- 13 Blendenring
- 14 Entfernungsskala
- 15 Siliziumzelle
- 16 Objektiv
- 17 Frontklappe

3

## Inhalt

<b>Frontklappe</b>	5	<b>Gegenlichtschalter</b>	32
<b>Batterie</b>	6	<b>Selbstauslöser</b>	33
Batterie einsetzen	6	<b>Filmtransport</b>	34
Batterietest	8	<b>Bildzähler</b>	35
<b>Film einlegen</b>	10	<b>Film herausnehmen</b>	36
<b>Tageslicht-Aufnahmen</b>	15	<b>Blitzaufnahmen</b>	38
Programmautomatik	16	<b>Lange Belichtungszeiten/Stativ</b>	39
- einschalten	16	<b>Höchstempfindliche Filme</b>	41
- Entfernung einstellen	17	<b>Zusatzgeräte und Zubehör</b>	43
- Sucher	19	Blitzgeräte	44
Zeitautomatik	20	- MF 35	44
- Blende	20	- MF 35 ST	45
- Entfernung/Schärfentiefe	22	- MT 35	46
- Sucher/Belichtungszeitanzeige	25	Bereitschaftstasche	47
- Verwacklungsgefahr/Langzeitwarnung	27	Aufsteckfilter	48
- Überbelichtungswarnung	28	Gürtel- und Handgelenktasche	49
- Indirekte Zeitvorwahl	29	Taschenstativ	50
<b>Auslösen</b>	30	<b>Pflege der Camera</b>	51
<b>Belichtungs-Meßwert speichern</b>	30	<b>Technische Daten</b>	52
		<b>Bildtafeln</b>	Ausklappseiten

4

## Batterie

**Die Minox 35 ML ist nur mit eingesetzter Batterie des richtigen Typs funktionsfähig. Geeignet sind Lithium- und Silberoxid-Batterien 6 Volt der Größe PX 28.**

Lithium-Batterien sind im allgemeinen länger lager- und funktionsfähig (ca. 5 Jahre) und meist auch bei Frost leistungsfähiger. Dennoch: Bei heftigem Frost Camera unter der Außenkleidung (Mantel, Anorak o. ä.) tragen; Camera mit stark durchgekühlter Batterie vor dem Fotografieren zum Aufwärmen fünf bis zehn Minuten in eine Innentasche stecken.

6

Beispiele für geeignete Batterien:

### *Lithiumbatterien*

Duracell	PX 28 L
Ucar	L 544 (PX 28 L)
Varta	V 28 PX L

### *Silberoxidbatterien*

Duracell	PX 28
Ucar	544 (PX 28)
Varta	V 28 PX

### **Batterie einsetzen**

**Taste (9) drücken. Frontklappe (17) aufklappen.**

**Frontplatte des Batteriehalters (12) am geriffelten Teil nach oben**

## Pflege der Camera

Reinigen Sie gelegentlich die Frontlinse des Objektivs (16), die beiden Außenflächen des Suchers (10 und 18) und das gebogene Fenster vor der Siliziumzelle (15) von Staub. Spezielle Hilfsmittel hierfür (zum Beispiel Pinsel, Luftpinsel, Spezialpapier zum Objektivreinigen) sind im Fotohandel erhältlich. Keine flüssigen Reinigungsmittel verwenden.

Fingerabdrücke auf der Frontlinse (16) sollten sofort entfernt werden; sie mindern die Schärfe erheblich.

Achten Sie bei einem Filmwechsel darauf, daß auch die Hinterlinse des Objektivs und der gesamte zugängliche Innenraum der Camera staubfrei und sauber sind.

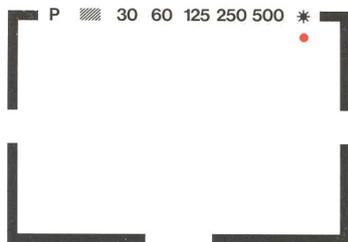
### Überbelichtungswarnung

Beim Messen der Belichtungszeit leuchtet der rote Punkt unter dem Sternsymbol rechts der Zahl 500 (1/500 Sekunde): Mit der eingestellten Blende würde die Aufnahme mit der kürzestmöglichen Belichtungszeit, der 1/500 Sekunde, überbelichtet werden.

Wenn möglich, kleinere Blende einstellen und neu messen, bis der Leuchtpunkt 1/500 Sekunde oder eine längere Zeit anzeigt.

Leuchtet der rote Punkt der Überbelichtungswarnung auch bei der kleinsten Blende 16, kann eventuell noch eine optimale Belichtung durch Aufsetzen des Graufilters (Seite 48) erreicht werden. Das Graufilter verlängert die theoretisch richtige, aber praktisch nicht erzielbare Belich-

28



Zeitautomatik eingeschaltet, Auslöser angetippt: Überbelichtungswarnung.

tungszeit auf das Vierfache – zum Beispiel auf 1/500 statt 1/2000 Sekunde.

Bei der Verwendung hochempfindlicher Filme ab etwa ISO 400/27° Hinweise auf Seite 41 beachten.

Zeitautomatik

### Indirekte Zeitvorwahl

Je nach Lichtverhältnissen, Filmeempfindlichkeit und eingestellter Blende kann die gemessene und im Sucher angezeigte Zeit zu lang sein (zum Beispiel 1/60, 1/125), sich schnell bewegend Objekte scharf abzubilden. In solchen Aufnahmesituationen ist der Wunsch nach möglichst großer Schärfentiefe zweitran-

sig. Anzustreben ist vielmehr eine möglichst kurze Belichtungszeit. Auslöser antippen und Belichtungszeit messen. Wird – mehr oder weniger zufällig – 1/500 Sekunde angezeigt, Blende so stehen lassen und fotografieren.

Wird eine längere Zeit angezeigt, Auslöser loslassen, größere Blende einstellen, neu messen; gegebenen-

Zeitautomatik

falls wiederholen, bis 1/500 erreicht ist. Wenn der Blendenring vorher an der stärkeren Rast bei der Einstellung auf die größte Blende 2,8 anschlägt, ist die dann angezeigte Belichtungszeit die unter den Gegebenheiten kürzestmögliche (nicht gegen die stärkere Rast bei 2,8 weiterdrehen, da sonst auf Programmautomatik umgeschaltet wird).

Leuchtet der rote Punkt der Überbelichtungswarnung, Auslöser loslassen, kleinere Blende einstellen, neu messen; gegebenenfalls wiederholen, bis 1/500 erreicht ist. Wenn der Blendenring vorher bei der kleinsten Blende 16 anschlägt, ist eine optimale Belichtung eventuell noch mit Graufilter (Seite 48) erreichbar, eventuell aber auch überhaupt nicht (helles Licht, höchstempfindlicher Film – siehe auch Seite 41).

29

## Technische Daten

Maße: 32 x 62 x 100 mm.

Gewicht: ca. 180 Gramm (mit Batterie).  
Negativformat: 24 x 36 mm (Kleinbildpatrone).

Vierlinser-Objektiv Color-Minotar  
1:2,8/35 mm.

Entfernungseinstellung von 90 cm bis  
Unendlich.

Elektronische Belichtungssteuerung  
mit zwei Betriebsarten: Zeitautomatik  
mit manueller Blendenvorwahl von  
2,8 bis 16, elektronischer Verschuß  
1/500 s bis ca. 1 s bei ISO 100/21°.  
Programmautomatik mit Zeit-/Blenden-  
steuerung.

Leuchtdiodenanzeigen im Sucher für  
Programmautomatik, Belichtungszeiten,  
Überbelichtungswarnung und  
Langzeitwarnung.

52

Meßwertspeicher durch Antippen  
des Auslöseknopfs.

Gegenlichtschalter zur Verdoppe-  
lung der Belichtungszeit.

Filmempfindlichkeitsskala mit Ein-  
stellbereich von ISO 25/15° bis ISO  
1600/33°.

Elektronischer Selbstauslöser mit ca.  
10 Sekunden Vorlaufzeit.

Blitzschuh mit Mittenkontakt und  
automatischer Verschußumschal-  
tung auf 1/125 s.

Energiequelle: Lithium- oder Silber-  
oxid-Batterie PX 28, 6 Volt.

Batterietest.

Drahtauslöseranschluß.

Stativgewinde.

Aufwickelspule mit Filmfangvorrich-  
tung.

Gehäuse: glasfaserverstärktes  
Makrolon, mattschwarz.

Hersteller: MINOX GmbH Giessen.

## Frontklappe

**Frontklappe (17) öffnen:** Taste (9)  
eindrücken, die jetzt leicht geöffnete  
Frontklappe bis zum Anschlag nach  
vorn unten schwenken.

**Frontklappe schließen:** Front-  
klappe nach oben an den Camera-  
körper heranschwenken, bis sie ein-  
rastet. Taste (9) hierbei nicht ein-  
drücken.



Beim Schließen der Frontklappe  
wird das Objektiv (16) eingefahren,  
der Sucherausblick (10) verdeckt, der  
Auslöser (3) gesperrt und die  
gesamte Elektronik ausgeschaltet.

Die Frontklappe ist also gleichzeitig  
auch elektrischer Hauptschalter. Zur  
Schonung der Batterie darum Klappe  
schließen, wenn nicht fotografiert  
wird.

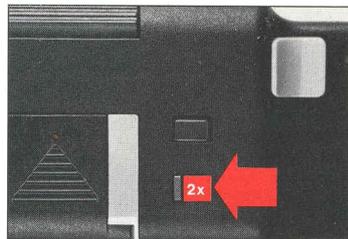
## Gegenlichtschalter

Bei Gegenlichtaufnahmen liegen wichtige Bildpartien im Schatten. Wenn diese Schattenpartien nicht als dunkle Flächen wiedergegeben werden sollen, muß die Belichtung gegenüber der normalen Messung verlängert werden:

**Gegenlichtschalter (4, kleiner Schiebeschalter rechts neben dem Blitzschuh) bis zum Anschlag nach links schieben. Ein rotes Feld mit weißer Schrift „2 x“ wird sichtbar.**

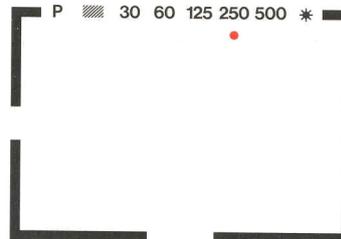
**Alle gemessenen Belichtungszeiten werden bei eingeschaltetem Gegenlichtschalter verdoppelt – zum Beispiel auf 1/250 statt 1/500 Sekunde.**

Gegenlichtschalter ausschalten (rotes Feld mit Schrift „2 x“ wird verdeckt), wenn die Belichtungsverlängerung nicht mehr für weitere Aufnahmen benötigt oder gewünscht wird.



Der Gegenlichtschalter kann sowohl bei Programmautomatik als auch bei Zeitautomatik mit Blendenvorwahl benutzt werden. Bei Zeitautomatik wird die verlängerte wirkliche Belichtungszeit im Sucher angezeigt.

gerung nicht mehr für weitere Aufnahmen benötigt oder gewünscht wird.



Zeitautomatik eingeschaltet, Auslöser angetippt: Die Zeitautomatik wird ca. 1/250 Sekunde belichten.

Zeitautomatik

Sucher/Belichtungszeitanzeige

Camera ans Auge nehmen und durch den Sucher (18) blicken.

Der Leuchtraum zeigt den Bildausschnitt an. Für Hochformataufnahmen Camera um 90 Grad drehen.

Beim Antippen des gelben Auslösers (3) muß ein roter Punkt unter einem der Symbole oder einer der Zahlen am oberen Sucherrand leuchten. Wenn nicht, Filmtransport betätigen. Falls der rote Punkt unter „P“ leuchtet, ist nicht die Zeitautomatik mit freier Blendenwahl, sondern die Programmautomatik (Seiten 16 bis 19) eingeschaltet; gegebenenfalls umschalten (Seite 20).

Sucher auf das Aufnahmemotiv richten und Auslöser antippen. Ein roter Punkt leuchtet oben im Sucher

25

## Auslösen

Camera mit beiden Händen fest und sicher halten. Dabei Objektiv (16), Sucherausblick (10) und Meßzelle (15) nicht mit den Fingern verdecken.

Gelben Auslöser (3) zunächst nur bis zum Druckpunkt antippen; die Leuchtanzeige im Sucher leuchtet auf, die Messung für die Belichtungsautomatik ist erfolgt.

Auslöser weich und sanft über den Druckpunkt hinaus weiterdrücken; die Aufnahme wird belichtet.

## Belichtungs-Meßwert speichern

Die Belichtungsautomatik mißt bevorzugt die Mitte des Bildfeldes im Sucher, weil in den meisten Fällen das Hauptobjekt in der Bildmitte liegt.

Wenn sich jedoch das Hauptobjekt am Bildrand befindet, kann die Bild-

mitte einen anderen, für die Belichtung des Hauptobjekts ungünstigen Helligkeitswert haben – zum Beispiel Schnee, Himmel, Wasser usw. In solchen Fällen ist es zweckmäßig, nicht denselben Bildausschnitt zu messen, den man fotografieren will:

**Bildwichtiges Hauptobjekt in der Mitte des Suchers anvisieren. Gelben Auslöser (3) antippen; eine der Leuchtanzeigen im Sucher leuchtet auf, die Messung ist erfolgt. Auslöser nicht loslassen. Endgültigen Bildausschnitt im Leuchtrahmen festlegen. Auslöser über den Druckpunkt hinaus sanft durchdrücken; die Aufnahme wird belichtet.**

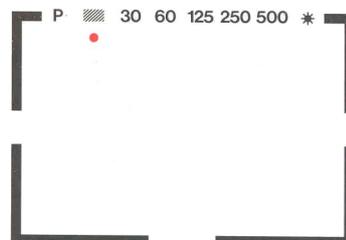
**Die Leuchtanzeige im Sucher darf hierbei vom Antippen des Auslösers (messen) bis zum Durchdrücken des Auslösers (belichten) nicht erlöschen.**

## Verwacklungsgefahr/Langzeitwarnung

Beim Messen der Belichtungszeit leuchtet der rote Punkt unter dem schraffierten Feld links der Zahl 30 (1/30 Sekunde): Die Belichtungszeit ist mit der eingestellten Blende länger als 1/30 Sekunde – also zum Beispiel 1/15, 1/5 oder auch 4 Sekunden. Bei Freihandaufnahmen droht Verwacklungsgefahr.

Wenn möglich, größere Blende einstellen und neu messen, bis der Leuchtpunkt 1/30 Sekunde oder eine kürzere Zeit anzeigt.

Leuchtet der rote Punkt der Langzeitwarnung auch bei der größten Blende 2,8, Blitzgerät aufsetzen (Seite 38) oder längere Zeiten mit Stativ belichten (Seite 39).



Zeitautomatik eingeschaltet, Auslöser angetippt: Die Zeitautomatik wird eine längere Belichtungszeit als 1/30 Sekunde belichten (Langzeitwarnung).

## Zeitautomatik

## Blitzgeräte

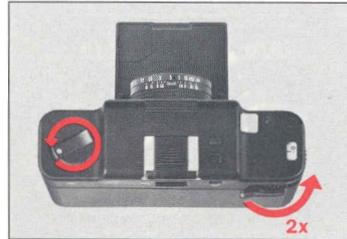
Die drei Spezial-Computerblitzgeräte sind in Funktion und Form kompromißlos auf die Minox 35 ML abgestimmt. Sie funktionieren auch an den anderen Minox 35-Modellen GT, PL, GL und EL, sind jedoch der Form dieser Cameras nicht optimal angepaßt. Die Minox-Blitzgeräte FC 35, FC 35 ST und TC 35 (alle für 35 GT, PL, GL, EL) sind nicht an der Minox 35 ML verwendbar. Die Spezialgeräte für die 35 ML tragen ein „M“ in der Modellbezeichnung.

## Minox MF 35

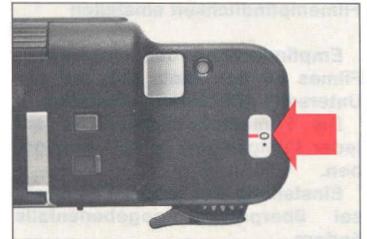
Ein kleines und dennoch leistungsfähiges Computerblitzgerät mit Leit-zahl 18 für ISO 100/21°. Freie Wahl zwischen je zwei Blenden bei jeder Filmempfindlichkeit (Zweiblendencomputer). Reichweite bei Automatikbetrieb bis 4,50 m bzw. 3,20 m. Die Computerautomatik ist abschaltbar; Blitzentfernung dann zum Beispiel ca. 18 m für ISO 1000/31° bei Blende 2,8.

Blitzfolgezeit nach DIN 19 011: ca. 10 Sekunden (mit wiederaufladbaren NiCd-Akkus ca. 7 Sekunden). Blitzzahl pro Batteriesatz: ca. 60-80 Blitze (mit NiCd-Akkus ca. 20 Blitze pro Ladung).

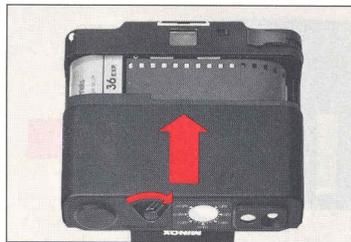
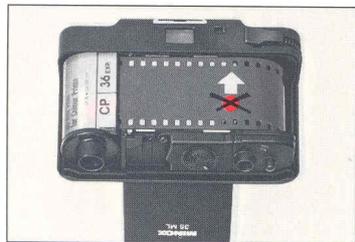
Maße: 75 mm x 56 mm x 33,5 mm. Gewicht 76 g, mit Batterien ca. 100 g. Abbildung siehe nächste Seite.



Bei offener Frontklappe Filmtransport betätigen, Auslöser drücken, Film noch einmal weitertransportieren. Die Rückspulkurbel (11) links oben auf der Camera muß sich hierbei mitdrehen (heller Punkt auf der Kurbel!). Wenn nicht, Film neu einlegen.



Der Bildzähler steht jetzt auf Null. Nach Einstellen der Filmempfindlichkeit (nächste Seite) ist die Camera schußbereit.



Filmtransport betätigen, bis der Film glatt aufliegt und den roten Punkt auf der Filmbahn verdeckt. Falls notwendig, zwischendurch bei offener Frontklappe auslösen.

Camera-Rückwand aufschieben und durch Umschwenken des Verriegelungshebels (25) verriegeln (roter Punkt wird durch den Hebel verdeckt).

#### Minox MF 35 ST

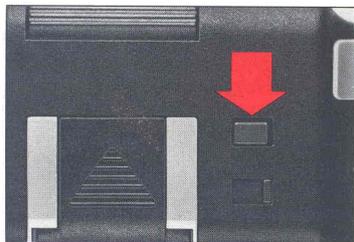
Form, Größe, Computerautomatik, Reichweiten wie MF 35, jedoch ist das MF 35 ST zusätzlich mit einer Serienthyristor-Schaltung ausgestattet, welche bei Automatikbetrieb die Blitzfolgezeiten je nach Blitzabstand verkürzt. Gleichzeitig vergrößert sich die Zahl der Blitze pro Batteriesatz.

Blitzfolgezeiten nach DIN 19 011: ca. 0,5-10 Sekunden (mit wiederaufladbaren NiCd-Akkus ca. 0,5-7 Sekunden). Blitzzahl pro Batteriesatz: 60-200 Blitze (mit NiCd-Akkus 20-80 Blitze pro Ladung).

Maße: 75 mm x 56 mm x 33,5 mm. Gewicht 76 g, mit Batterien ca. 100 g.



Minox MF 35 ST. Zweiblendencomputer mit Leitzahl 18 und Serienthyristor. Minox MF 35: gleiches Gerät ohne Serienthyristor.



#### Batterietest

**Taste (9) drücken, Frontklappe (17) öffnen, Filmtransporthebel (20) ein- bis zweimal bis zum endgültigen Stop betätigen, durch den Sucher blicken.**

**Batterietestknopf (5) niederdrücken.**

**Roter Lichtpunkt unter dem Buchstaben P im Sucher brennt mehrere Sekunden lang gleichmäßig hell: Batterie in Ordnung.**

Rotes Licht brennt nicht: Keine Batterie in der Camera oder Batterie leer oder Batterie falsch gepolt eingesetzt.

Rotes Licht wird nach 2 bis 3 Sekunden deutlich dunkler: Batterie

#### Gürtel- und Handgelenktasche

Diese modisch-elegante Tasche wird in bester Feintäschnerarbeit aus feinstem, burgundrotem Naskapisoft-Leder hergestellt. Mit einer gewohnten Camera-Bereitschaftstasche hat sie keine Ähnlichkeit. Sie paßt am besten zu einer eleganten oder sportlich-legeren Freizeitkleidung und kann auf zwei verschiedene Arten getragen werden: am Handgelenk oder am Gürtel (bis 4 cm Breite). Verwendet man sie als Gürteltasche, nimmt man die mit einem messingfarbenen Karabinerhaken befestigte lederne Handgelenkschlaufe ab.

Zum Fotografieren wird die Minox 35 aus der Tasche herausgenommen. Ihre Seitenteile sind so raffiniert geschnitten, daß sich die geschlossene Tasche eng an die Minox



anschmiegt, die geöffnete Tasche jedoch den Fingern reichlich Platz bietet, die Camera von beiden Seiten fest und sicher zu greifen.

#### Filmempfindlichkeit einstellen

Empfindlichkeit des eingelegten Filmes an der Skala (24) auf der Unterseite der Camera einstellen.

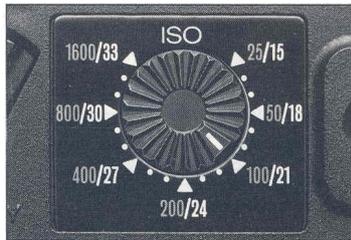
Die Filmempfindlichkeit ist auf jeder Filmpackung in ISO angegeben.

Einstellung bei jedem Filmwechsel überprüfen, gegebenenfalls ändern.

Die erste Zahl der in ISO angegebenen Empfindlichkeit entspricht der früheren ASA-Zahl (auf der Skala rot), die zweite Zahl der früheren DIN-Zahl (auf der Skala grün).

Die Belichtungsautomatik kann auf Filme von ISO 25/15° bis ISO 1600/33° eingestellt werden.

Bei Filmen mit höherer Empfindlichkeit als ISO 400/27° bitte Hinweise auf Seite 41 beachten.



#### Zusatzgeräte und Zubehör

### Taschenstativ

Ein sehr praktisches Stativ ist das Minox-Taschenstativ, das zusammengesteckt nicht viel größer ist als ein Bleistift, aber als Tisch- und Wandstativ auch auf unebenen Flächen eine hohe Stabilität aufweist. Für querformatige Aufnahmen mit der Minox 35 kann es auch als Bruststativ verwendet werden. Das Minox-Taschenstativ enthält einen Drahtauslöser.

Das Schraubgewinde des Stativs schrauben Sie in das Muttergewinde an der Unterseite der Camera ein. Camera nicht fest auf das Gewinde des Stativs aufschrauben, sondern Gewindeteller des Stativs gegen das Cameragehäuse anziehen.

Drahtauslöser in die Gewindebohrung (2) rechts neben dem gelben Auslöseknopf einschrauben.



**schieben und loslassen. Batteriehalter mit der Hand ganz herausziehen.**

**Beide Kontaktflächen der Batterie mit einem Lappen abreiben. Batterie mit dem Pluspol (+) voran in den Batteriehalter einschieben.**

**Batteriehalter mit Batterie in die Camera schieben und einrasten lassen.**



**Batterietest (nächste Seite) ausführen.**

Ein knackendes Geräusch beim Drücken des Auslösers ist *kein* Hinweis auf einwandfreie Funktion des elektronisch gesteuerten Verschlusses. Darum Batterie testen.

#### **Aufsteckfilter mit Falt-Sonnenblende und Lederetui**

Zur Minox 35 ML passen Minox 35-Filter in der Ausführung für 35 GT/PL/PE/ML, nicht jedoch die Ausführung für 35 GL/EL (anderer Durchmesser).

#### **Skylightfilter**

Das Skylightfilter dämpft den Blau-  
stich, der bei strahlend blauem Him-  
mel in Farbdias entstehen kann.  
Gleichzeitig ist dieses Filter ein UV-  
Sperrfilter, das bei *allen* Filmen  
Unschärfen durch einen hohen Ultra-  
violettanteil des Tageslichtes verhin-  
dert.

#### **Graufilter 4 x**

Dieses Filter wird für höchstemp-  
findliche Filme (27 DIN/ASA 400 und  
48



mehr) bei hellem Tageslicht benötigt,  
wenn sogar die 1/500 Sekunde bei  
Blende 16 zu Überbelichtungen füh-  
ren würde.

ist schwach; möglichst sofort erset-  
zen.

Batterietest gelegentlich wiederho-  
len, vor allem bei älterer Batterie.

Wenn eine Batterie nach unverhält-  
nismäßig kurzer Zeit ausfällt, zu-  
nächst Batterie herausnehmen, beide  
Kontaktflächen mit einem rauhen  
Tuch kräftig abreiben und die Batterie  
wieder einsetzen.

Eine verbrauchte oder durch natür-  
liche Alterung unbrauchbar gewor-  
dene Batterie entfernen Sie bitte  
sofort aus der Camera.

Wenn Sie die Camera längere Zeit  
nicht benutzen, ist es ratsam, die Bat-  
terie so lange herauszunehmen.

## Film einlegen

Film nicht in greller Sonne wechseln; notfalls im Schatten des eigenen Körpers.



Verriegelungshebel (25) an der Unterseite umschwenken, so daß in der Vertiefung ein roter Punkt sichtbar wird; Rückwand nach unten abziehen.

## Bereitschaftstasche

Die schwarzlederne Bereitschaftstasche ist der Minox 35 so eng auf den Leib geschneidert, daß sie nicht stärker aufrägt als ein weicher Reißverschlußbeutel, Sie aber viel schneller zum „Schuß“ kommen läßt.

Die Bereitschaftstasche hat rechts und links je eine Öse; die mitgelieferte Handgelenkschlaufe können Sie also an der Seite befestigen, die Ihnen für die Handhabung bequemer erscheint. Der 90 cm lange Hals-Trageriemen (er gehört nicht zum Lieferumfang der Tasche, ist aber als Wahlzubehör erhältlich) wird in beide Ösen eingehängt, wenn Sie die Camera vor der Brust tragen möchten.

Das Oberteil der Bereitschaftstasche kann ganz abgenommen werden. So können Sie, beispielsweise



auf einem Foto-Spaziergang, die Minox 35 im Unterteil der Bereitschaftstasche mit dem Hals-Trageriemen stets schußbereit vor der Brust tragen und dabei die Frontklappe der Camera geöffnet und die Filter-Blenden-Kombination aufgesetzt lassen (siehe Bild auf der nächsten Seite).

### Minox MT 35

Das leistungsstarke und in der Handhabung komfortabelste Blitzgerät zur Minox 35 ML. Leitzahl 26 für ISO 100/21°.

Der Vario-Computer gestattet bei jeder Filmempfindlichkeit die freie Wahl unter allen sechs Blenden der Minox 35-Cameras. Die Reichweiten der Automatikbereiche erhöhen sich mit steigender Filmempfindlichkeit. Reichweite mit Automatik zum Beispiel von ca. 4,50 m bis ca. 26 m bei ISO 800/30° und Blende 2,8 (oder bei Blende 16 zum Beispiel: 0,9 m bis 4,50 m). Bei jeder Einstellung wird der Automatikbereich auf einer Entfernungsskala angezeigt.

Senkrecht schwenkbarer Blitzreflektor für indirektes Blitzen, Lichtkontrolle durch Testblitz und Grün-/46

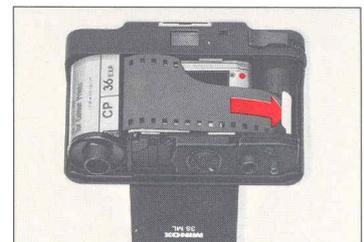


Minox MT 35. Vario-Computer mit Leitzahl 26 und Serienthyristor.

Rot-Anzeige. Automatische Abschaltung der Batterien bei Nichtgebrauch. Batterietest. Serienthyristorschaltung.



Prüfen, ob der Bildzähler (1) auf der Einlegstellung (schwarzer Punkt vor der Null) steht. Wenn nicht, Taste (9) drücken, Frontklappe (17) öffnen, Filmtransport bis zum Stop betätigen, Auslöser (3) drücken.



Filmpatrone so in die Patronenkammer (26) links neben der Filmbahn einsetzen, daß der Filmanfang nach rechts weist.

Filmtransporthebel (20) langsam so weit schwenken, daß sich eine der beiden weißen Klappen an der Filmaufwickelspule (21) öffnet. Filmanfang zwischen offene weiße Klappe und schwarze Spule einschieben.

leicht anziehen. Gewindeteller des Stativs fest gegen das Cameragehäuse anziehen.

Drahtauslöser in die Öffnung (2) rechts neben dem gelben Auslöser einschrauben.

Besonders bei größeren, aber nicht allzu stabilen Stativen kann es zweckmäßig sein, die Camera mit eingeschaltetem Selbstauslöser (Seite 33) auszulösen, damit eventuelle Schwingungen von Stativ und Camera während der Vorlaufzeit von ca. 10 Sekunden ausklingen können.

#### Grenzen der langen Zeiten

Die längste Belichtungszeit der Minox 35 ML beträgt 1 Sekunde bei ISO 100/21°; sie ist je nach eingestellter ISO-Zahl unterschiedlich:

ISO	Längste Zeit ca.
25/15°	4 Sekunden
50/18°	2 Sekunden
100/21°	1 Sekunde
200/24°	1/2 Sekunde
400/27°	1/4 Sekunde
800/30°	1/8 Sekunde
1600/33°	1/16 Sekunde

#### Entfernung einstellen

**Entfernung zum Hauptobjekt mit der Entfernungsskala (14) einstellen.**

**Diese Einstellung braucht nicht sehr genau zu sein. Selbst unter ungünstigsten Bedingungen (niedrigempfindlicher Film, weniger helles Licht) reicht die Schärfentiefe – also der Entfernungsbereich mit scharfer Abbildung – mindestens von der linken Spitze der roten Einstellmarke bis zur rechten Spitze. Bei hellem Licht und Filmen mittlerer bis höherer Empfindlichkeit wird die Schärfentiefe größer – bis zur größtmöglichen Schärfentiefe von der linken Zahl 16 bis zur rechten Zahl 16.**

**Bei Entfernungen zum Hauptobjekt von mehr als etwa 10 m Entfernungsskala (14) auf den Anschlag**

*Programmautomatik*

**der Skala bei Unendlich stellen: Unendlich-Zeichen  $\infty$  in der Mitte der roten Marke.**

**Kürzeste Einstellentfernung: 90 cm (= 0,9 m).**

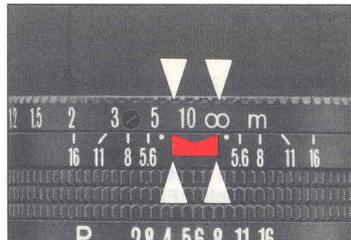
In der Praxis werden also kaum bestimmte, genaue Entfernungen eingestellt, sondern meistens Entfernungsbereiche. Beispiele für Mindest-Schärfentiefebereiche: 6,60 m – Unendlich (rechte Spitze der roten Marke auf  $\infty$ ), ca. 5-10 m, ca. 3-5 m, ca. 2-3 m usw.

Unter günstigsten Voraussetzungen reicht die Schärfentiefe von 1,20 m bis  $\infty$  (rechte Markierung „16“ auf  $\infty$ ).

Für die gezielte Auswahl bestimmter Größen der Schärfentiefebereiche von Programmautomatik P auf Zeitautomatik mit freier Blendenwahl (ab Seite 20) umschalten.

Beispiele für das Einstellen von Mindest-Schärfentiefenbereichen bei Programmautomatik:

Oben: mindestens scharf von 6,60 m bis Unendlich.



Unten: mindestens scharf von 2 bis 3 m.



Programmautomatik

rung nach Blende 2,8 ergibt. Diese Notschaltung eröffnet lediglich die Chance, trotz der Fehlbedienung das Bild eventuell zu retten, wenn auch möglicherweise unter Einbuße an Bildqualität. –

Bei manchen Blitzgeräten – nicht den Minox-Spezialgeräten für die 35 ML – muß der Filmtransport sofort nach jeder Blitzaufnahme betätigt werden, da – kein Defekt, sondern schaltungstechnisch bedingt – diese Blitzgeräte sonst die Blitzbereitschaft zum nächsten Blitz nicht anzeigen oder, seltener, den nächsten Blitz selbsttätig zünden.

### Lange Belichtungszeiten/ Stativ

Das Aufleuchten der Langzeitwarnung im Sucher (Seiten 19, 27) warnt lediglich vor Verwacklungsgefahr bei längeren Belichtungszeiten als 1/30 Sekunde. Längere Zeiten können belichtet werden, jedoch sollte die Camera hierzu mindestens irgendwo auf- oder angelegt werden, besser auf ein Stativ gesetzt werden.

Ein besonders kleines und handliches Stativ ist das Minox-Taschenstativ (Seite 50).

Handhabung mit Stativ:

**Stativgewinde (23) an der Unterseite der Camera auf die Gewindeschraube des Stativs schrauben. Nur**

## Fotografieren mit Programmautomatik

### Programmautomatik einschalten

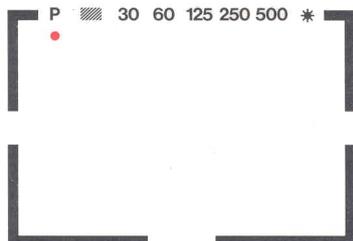
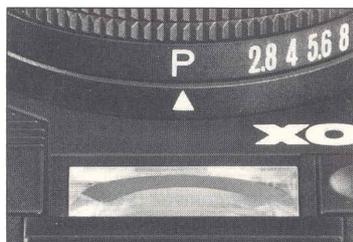
#### Blendenring (13) auf P stellen.

Im Sucher (18) zeigt – sofern die Frontklappe (17) geöffnet und der Filmtransport (20) bis zum Stop betätigt worden ist – beim Antippen des Auslöseknopfes ein roter Leuchtpunkt unter dem Buchstaben P an, daß die Programmautomatik eingeschaltet ist.

Der Leuchtpunkt im Sucher paßt seine Leuchtkraft automatisch der Helligkeit des Sucherbildes an.

Die Programmautomatik arbeitet im Bereich von 1/500 Sekunde bei Blende 16 (Lichtwert 17 bei ISO 100/21°) bis 1 Sekunde bei Blende 2,8 und ISO 100/21° (Lichtwert 3).

16



Programmautomatik

## Höchstempfindliche Filme

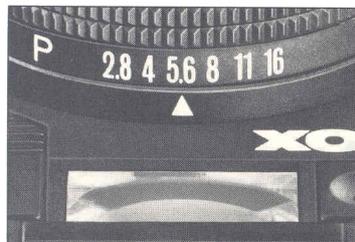
Für Kompaktkameras mit nicht auswechselbarem Objektiv, also auch für die Minox 35 ML, zeigen moderne höchstempfindliche Filme von etwa ISO 1000/31° bis ISO 1600/33° ihre Stärke vor allem dann, wenn unter ungünstigen Lichtverhältnissen ohne Blitz fotografiert werden soll. So erfordert unter sonst gleichen Bedingungen ein ISO 1000/31°-Film nur 1/50 Sekunde Belichtungszeit, wo mit einem ISO 100/21°-Standardfilm Verwacklung und Bewegungsunschärfe bei 1/5 Sekunde drohen.

Die Kehrseite: Bei hellem Sonnenlicht kann mit der kleinsten Blende 16 und der kürzesten Belichtungszeit 1/500 Sekunde ein so hochempfindlicher Film nicht richtig belichtet werden. Beispiel einer häufigen Belich-

tungskombination für einen Standardfilm von ISO 100/21° bei Sonne: Blende 11, 1/250 Sekunde. Ein ISO 1000/31°-Film erfordert unter denselben Bedingungen selbst bei voller Abblendung auf 16 eine theoretisch richtige Belichtungszeit von 1/1250 Sekunde. Mit der kürzestmöglichen Belichtungszeit der 35 ML würde diese Aufnahme zweieinhalbfach überbelichtet werden. Ein Farbnegativfilm ergibt hierbei wahrscheinlich noch eine brauchbare Papiervergrößerung, eine Farbdiapositivaufnahme wäre in aller Regel unbrauchbar.

Bei Verwendung der Zeitautomatik (Seite 20ff) wird diese Überbelichtungsgefahr im Sucher angezeigt (Seite 28), bei Programmautomatik (Seite 16ff) nicht. Im Zweifelsfall deshalb besser mit Zeitautomatik und Blendenvorwahl arbeiten.

41



**Fotografieren mit Zeitautomatik und freier Blendenwahl**

*Blende*

Gewünschte Blendenzahl von 2,8 bis 16 am Blendenring (13) einstellen. Auch beliebige Zwischenwerte können eingestellt werden.

Mit der Einstellung einer Blendenzahl oder eines Zwischenwertes ist bei Aufnahmen ohne Blitzgerät die Betriebsart „Zeitautomatik“ der Belichtungsautomatik eingeschaltet.

Die Zeitautomatik bestimmt die zur eingestellten Blende und zur eingestellten Filmempfindlichkeit richtige Belichtungszeit je nach Helligkeit des Motivs im Bereich von 1/500 Sekunde bis 1 Sekunde bei ISO 100/21°.

*Zeitautomatik*

*Blendenzahl eingestellt (im Bild 5,6): Zeitautomatik ist eingeschaltet.*



Rückspulkurbel (11) links oben auf der Camera an der Seite mit dem hellen Punkt herausklappen.

Rückspulkurbel im Uhrzeigersinn (Pfeil auf der Kurbel) so lange drehen, bis sich die Kurbel plötzlich leichter dreht.

Verriegelungshebel (25) an der Unterseite umschwenken; ein roter

Punkt wird sichtbar. Rückwand der Camera nach unten abziehen.

Filmpatrone aus der Camera nehmen.

Kontrollieren, ob der Bildzähler auf der Startstellung (Punkt vor der Null) steht. Wenn nein, vor dem Einlegen eines neuen Filmes Filmtransport betätigen, Frontklappe aufklappen und einmal auslösen.

## Blitzaufnahmen

In den Blitzschuh der Minox 35 ML kann jedes Elektronenblitzgerät mit Mittenkontaktfuß eingesetzt werden – also nicht *nur* die Minox-Spezial-Computerblitzgeräte zur Minox 35 ML (Seiten 44 bis 46).

**Schwarze Abdeckplatte nach hinten aus dem Blitzschuh (6) herauschieben. Fuß des Blitzgerätes bis zum Anschlag in den Blitzschuh der Camera einschieben.**

**Bestimmte Blendenzahl von 2,8 bis 16 – Gebrauchsanleitung des Blitzgerätes beachten – am Blendenring (13) der Camera einstellen. Nicht mit Programmautomatik (Stellung P des Blendenrings) blitzen.**

Entfernung an der Camera wie für Zeitautomatik mit Blendenvorwahl 38

üblich einstellen (Seite 22); Schärfentiefering benutzen.

Bei eingestellter Blendenzahl und aufgesetztem Blitzgerät schaltet sich die Belichtungszeit-Steuerung der Tageslicht-Zeitautomatik ab; stattdessen wird eine feste Öffnungszeit des Verschlusses von ca. 1/125 Sekunde eingeschaltet.

Wenn versehentlich entgegen der Anleitung doch mit der Stellung P des Blendenrings (Tageslicht-Programmautomatik) geblitzt wird, sorgt eine automatische Notschaltung mit ca. 1/40 Sekunde und Blende 2,8 dafür, daß dennoch eine Blitzbelichtung erfolgt. Eine optimale Belichtung wird hierbei jedoch nur dann erreicht, wenn sich – mehr oder weniger zufällig – aus den Leistungsdaten und der Einstellung des Blitzgerätes sowie aus der Objektentfernung die Forde-

## Sucher

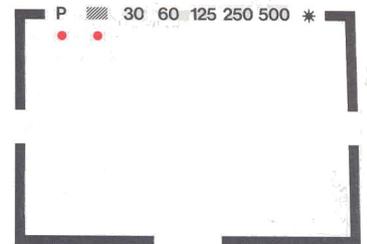
**Camera ans Auge nehmen und durch den Sucher (18) blicken.**

**Der Leuchtrahmen zeigt den Bildausschnitt an. Für Hochformataufnahmen Camera um 90 Grad drehen.**

**Beim Antippen des gelben Auslösers (3) bis zum Druckpunkt muß bei eingeschalteter Programmautomatik ein roter Punkt unter dem Buchstaben P links oben im Sucher leuchten. Wenn nicht, Filmtransport betätigen (Seite 34).**

**Wenn außer dem Leuchtpunkt unter P ein zweiter roter Punkt unter dem schräg schraffierten Feld rechts daneben leuchtet (Langzeitwarnung: Belichtungszeit länger als 1/30 Sekunde), je nach Motiv Blitzgerät (Seite 38) oder Stativ (Seite 39) verwenden.**

*Programmautomatik*



Sucheranzeige: Langzeitwarnung

Die Zeitanzeige (1/30 bis 1/500 Sekunde) oben im Sucher und die Überbelichtungswarnung (Sternsymbol rechts neben der Zahl 500) sind bei eingeschalteter Programmautomatik P ohne Funktion.

Bei der Minox 35 ML können Überbelichtungen bis zum Vierfachen, also bis zur theoretisch richtigen 1/2000 Sekunde bei Blende 16, durch Aufstecken des Minox 35-Graufilters (Seite 48) vermieden werden. Das Graufilter verlängert die Belichtungszeit auf das Vierfache oder – anders ausgedrückt – es vermindert die Filmempfindlichkeit auf ein Viertel. Ein ISO 1000/31°-Film kann mit Graufilter belichtet werden wie ein ISO 250/25°-Film. Selbst bei dieser durch das Graufilter verminderten Empfindlichkeit können unter extremen Lichtverhältnissen – Sonne in heller Landschaft – noch Überbelichtungen auftreten.

Höchstempfindliche Filme sollten darum, wenn irgend möglich, für Cameras wie die 35 ML nur als Spezialfilme für ungeblitzte Aufnahmen

bei weniger günstigem Licht, nicht aber als Universalfilme verwendet werden. Als Standardfilme für Tageslicht- und Blitzaufnahmen werden Filme mit ISO 100/21° bis ISO 200/24° empfohlen.

## Tageslicht-Aufnahmen

Für alle Aufnahmen ohne Blitz haben Sie die Wahl zwischen zwei Arbeitsweisen der Belichtungsautomatik:

1

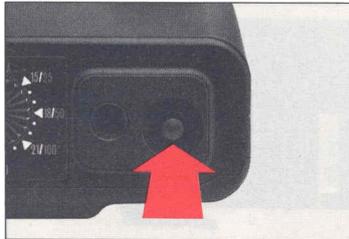
*Programmautomatik* (Seiten 16-19). Die Belichtungsautomatik bestimmt gleichzeitig, wie *weit* das Objektiv zur Belichtung geöffnet wird (Blende) *und wie lange* es offen bleibt (Belichtungszeit). Einfachste, schnellste und bequemste Handhabung. Aber: Blende, Schärfentiefe und Belichtungszeit werden nicht angezeigt und können nicht beeinflusst werden. Stellung „P“ des Blendenrings (13).

2

*Zeitautomatik mit freier Blendewahl* (Seiten 20-29). Die Blendenzahl wird am Blendenring (13) eingestellt. Die Belichtungsautomatik bildet zur eingestellten Blende die jeweils richtige Belichtungszeit automatisch; die Belichtungszeit wird beim Antippen des Auslösers im Sucher angezeigt. Die Ausdehnung der Schärfentiefe wird am Objektivtubus angezeigt. Durch Verändern der Blendeneinstellung können Schärfentiefe und Belichtungszeit verändert und dem Motiv optimal angepaßt werden.

## Film herausnehmen

Der Film ist voll belichtet, wenn der Filmtransporthebel nicht mehr weiterbewegt werden kann und der gelbe Auslöser keinen Druckpunkt und keine Funktion zeigt. Bildzähler beachten. Rückspulen des belichteten Filmes in die Filmpatrone:



Entsperrknopf (22) in der Mulde am rechten Ende der Camera-Unterseite hineindrücken und wieder loslassen.

Der Widerstand zwischen Blende 2,8 und der Stellung P (Programmautomatik) ist wesentlich stärker, damit ein versehentliches Umschalten auf die andere Betriebsart der Automatik erschwert wird.

„Blende“ bezeichnet die Größe des freien Lichtdurchlasses im Objektiv in der Zeit, in welcher der Verschuß den Lichteintritt zum Film freigibt. Die Größe dieses Lichtdurchlasses kann durch das Einstellen der Blendenzahl frei gewählt werden. Je größer der Lichtdurchlaß (größte Blende: 2,8), desto kürzer die Belichtungszeit und desto kleiner der Schärfentiefenbereich. Je kleiner der Lichtdurchlaß (kleinste Blende: 16), desto länger die Belichtungszeit und desto größer der Schärfentiefenbereich unter sonst gleichen Bedingungen.

Im Gegensatz zur Programmautomatik (Stellung „P“), bei der nicht nur die Belichtungszeit, sondern auch die Blendenöffnung automatisch bestimmt wird, ermöglicht es die Zeitautomatik mit freier Blendenwahl, je nach Motiv einer größeren Schärfentiefe oder einer kürzeren Belichtungszeit den Vorzug zu geben.

Blende 2,8, rechte Spitze der roten Marke auf Unendlich ( $\infty$ ): Schärfentiefe etwa von 6,60 m bis Unendlich.

Blende 16, rechte Markierung „16“ auf Unendlich ( $\infty$ ): Schärfentiefe von 1,20 m bis Unendlich.

Wegen der relativ großen Schärfentiefe des Objektivs braucht also eine Entfernung nur in wenigen Fällen annähernd genau eingestellt zu werden, vor allem bei kurzer Entfernung und großer Blendenöffnung. Beispiel: Blende 2,8, rote Marke auf Schärfentiefe 0,9 bis 1 m.

Für Aufnahmen von Hauptobjekten in mehr als etwa 10 m Entfernung (Landschaft, Gebäude etc.). Entfernungsskala auf Unendlich ( $\infty$ ) stellen, sofern keine bildwichtigen Nebenobjekte näher sind als die dann angezeigte Nahgrenze des Schärfentiefebereichs.

Die Schärfe endet an den jeweils angezeigten Mindest- und Höchstentfernungen der Schärfentiefebereiche nicht abrupt, sondern läßt allmählich nach. Die annähernd genaue Beachtung der Schärfentiefebereiche ist darum für großformatig zu vergrößernde Aufnahmen (zum Beispiel Dias) wichtiger als zum Beispiel für Aufnahmen, die nur auf 9 x 13 cm vergrößert werden sollen.

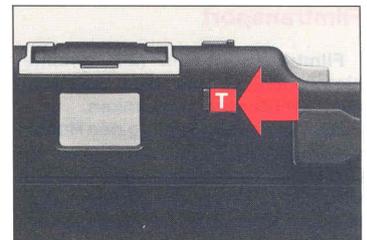
## Selbstausslöser

**Kleinen Schiebeschalter (19) rechts neben dem Suchereinblick bis zum Anschlag nach links schieben. Ein rotes Feld mit weißem „T“ (Timer) wird sichtbar.**

**Bei eingeschaltetem Selbstauslöser wird jede Aufnahme erst etwa 10 Sekunden nach dem Durchdrücken des gelben Auslösers belichtet.**

**Während dieser ca. 10 Sekunden blinkt ein rotes Licht (7) an der Vorderseite der Camera mit in zwei Stufen zunehmender Geschwindigkeit.**

Wenn der Schiebeschalter des Selbstauslösers nach dem Druck auf den Auslöser während der ca. 10 Sekunden Vorlaufzeit zurückgestellt wird, erfolgt die Belichtung dennoch erst nach Ablauf der Vorlaufzeit.



Schiebeschalter grundsätzlich zurückstellen (rotes Feld mit „T“ wird verdeckt), wenn keine Aufnahmen mit Selbstauslöser mehr gemacht werden sollen.

Der Selbstauslöser arbeitet sowohl bei Programmautomatik als auch bei Zeitautomatik mit Blendenvorwahl.

#### Entfernung/Schärfentiefe einstellen

Einstellbereich: 90 cm (0,9 m) bis Unendlich ( $\infty$ ).

Genaues Einstellen einer bestimmten Entfernung (selten notwendig): Entfernungsskala (14) auf die Mitte der roten Marke am Schärfentiefenring einstellen.

Schärfentiefe: Der Entfernungsbereich der Schärfentiefe reicht von der linken Markierung mit der jeweiligen Blendenzahl bis zur rechten Markierung mit derselben Blendenzahl. Entfernungsskala (14) so einstellen, daß alle bildwichtigen Objekte im eingestellten Bereich liegen. Gegebenenfalls andere Blende wählen und am Blendenring (13) einstellen. Dabei für Freihandaufnahmen ohne Stativ im Sucher überprüfen, ob die gewählte Blende eine ver-

wacklungssichere Verschußzeit ergibt (Seite 27).

Für die Blendenzahl 4 stehen auf dem Schärfentiefenring aus Platzgründen zwei Punkte ohne Ziffern.

Der Schärfentiefenbereich für die volle Blendenöffnung 2,8 wird durch die beiden Spitzen der roten Einstellmarke angegeben (Mindestschärfentiefe).

#### Einstellbeispiele:

Blende 11, rechte Markierung „11“ auf Unendlich ( $\infty$ ): Schärfentiefe von etwa 1,70 m bis Unendlich.

Blende 5,6, Einstellung auf 1,5 m (1,5 auf Mitte der roten Marke): Schärfentiefe etwa von 1,20 m bis 2 m.

Blende 8, Einstellung Mitte zwischen 2 und 3 m: Schärfentiefe etwa 1,60 m bis 5,20 m.

*Zeitautomatik*



Bildzähler auf Startstellung (Stellung zum Einlegen eines Filmes).

#### Bildzähler

Der Bildzähler (1) gibt an, wieviele Aufnahmen auf dem Film bereits belichtet worden sind.

Beim Abnehmen der Rückwand springt der Bildzähler auf die Startstellung (Punkt vor der Null) zurück – jedoch nur dann, wenn nach der letzten Aufnahme der Filmtransport nicht mehr, auch nicht teilweise, betätigt wird.

Ansonsten anlässlich des Filmwechsels Auslöser bei abgenommener Rückwand und geöffneter Frontklappe einmal drücken.



**MINOX**

MINOX GmbH · Postfach 60 20 · 6300 Giessen 1  
Bundesrepublik Deutschland

Schlagen Sie bitte diese Seite  
ebenso wie die erste nach außen,  
wenn Sie beim Lesen der Anleitung  
die beiden Abbildungen der Minox  
35 ML mit den im Text benutzten  
Bildnummern vor Augen haben wol-  
len.

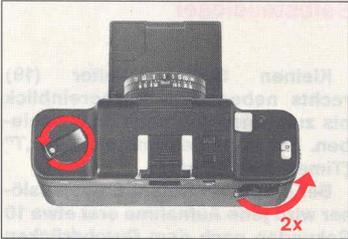
**Filmtransport**

Filmtransporthebel (20) zweimal hintereinander bis zum Anschlag nach rechts vorn schwenken.

Die Vorwärtsbewegung des Hebels wird gestoppt, sobald der Film um ein Bild weitertransportiert ist. Erst dann wird der Auslöser zur nächsten Aufnahme freigegeben. Nach unvollständig ausgeführten Hebelsschwenks kann der Hebel ein drittes Mal bis zum Stopp geschwenkt werden.

Rückspulkurbel (11) nicht während des Filmtransports festhalten. Die sich drehende Rückspulkurbel (heller Punkt) bestätigt beim Filmtransport, daß ein Film eingelegt ist und richtig transportiert wird.

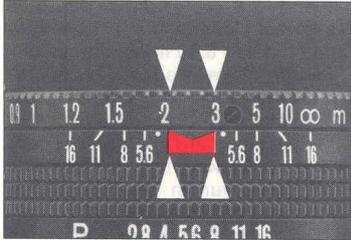
Wenn der Filmtransporthebel schon vor Ende des zweifachen Hebelschwenks gestoppt und der



Auslöser nicht freigegeben wird, ist der Film voll belichtet – je nach Aufnahmezahl des Filmes nach 12, 20, 24 oder 36 Aufnahmen. Bildzähler beachten.

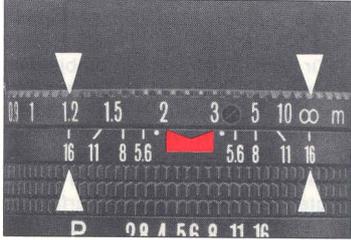
Beispiel für die Handhabung des Schärfentiefenrings bei Zeitautomatik und Blendenvorwahl:

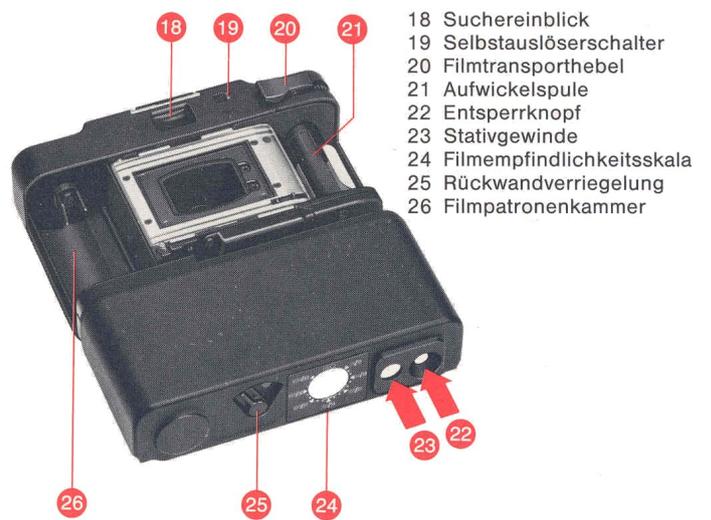
Schärfentiefe von 2 m bis 3 m bei größter Blende 2,8 (rote Marke).



Gleiche Einstellung der Entfernungsskala, aber Schärfentiefe bei kleinster Blende 16: von 1,20 m bis Unendlich.

Zeitautomatik





### Auslösen

Camera mit beiden Händen fest und sicher halten. Dabei Objektiv (16), Sucherausblick (10) und Meßzelle (15) nicht mit den Fingern verdecken.

Gelben Auslöser (3) zunächst nur bis zum Druckpunkt antippen; die Leuchtanzeige im Sucher leuchtet auf, die Messung für die Belichtungsautomatik ist erfolgt.

Auslöser weich und sanft über den Druckpunkt hinaus weiterdrücken; die Aufnahme wird belichtet.

### Belichtungs-Meßwert speichern

Die Belichtungsautomatik mißt bevorzugt die Mitte des Bildfeldes im Sucher, weil in den meisten Fällen das Hauptobjekt in der Bildmitte liegt.

Wenn sich jedoch das Hauptobjekt am Bildrand befindet, kann die Bild-

mitte einen anderen, für die Belichtung des Hauptobjekts ungünstigen Helligkeitswert haben – zum Beispiel Schnee, Himmel, Wasser usw. In solchen Fällen ist es zweckmäßig, nicht denselben Bildausschnitt zu messen, den man fotografieren will:

**Bildwichtiges Hauptobjekt in der Mitte des Suchers anvisieren. Gelben Auslöser (3) antippen; eine der Leuchtanzeigen im Sucher leuchtet auf, die Messung ist erfolgt. Auslöser nicht loslassen. Endgültigen Bildausschnitt im Leuchtrahmen festlegen. Auslöser über den Druckpunkt hinaus sanft durchdrücken; die Aufnahme wird belichtet.**

**Die Leuchtanzeige im Sucher darf hierbei vom Antippen des Auslösers (messen) bis zum Durchdrücken des Auslösers (belichten) nicht erlöschen.**

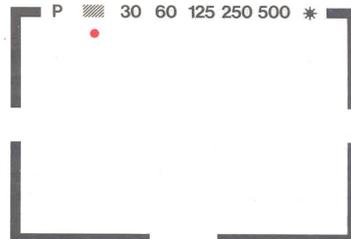
### Verwacklungsgefahr/Langzeitwarnung

Beim Messen der Belichtungszeit leuchtet der rote Punkt unter dem schraffierten Feld links der Zahl 30 (1/30 Sekunde): Die Belichtungszeit ist mit der eingestellten Blende länger als 1/30 Sekunde – also zum Beispiel 1/15, 1/5 oder auch 4 Sekunden. Bei Freihandaufnahmen droht Verwacklungsgefahr.

Wenn möglich, größere Blende einstellen und neu messen, bis der Leuchtpunkt 1/30 Sekunde oder eine kürzere Zeit anzeigt.

Leuchtet der rote Punkt der Langzeitwarnung auch bei der größten Blende 2,8, Blitzgerät aufsetzen (Seite 38) oder längere Zeiten mit Stativ belichten (Seite 39).

### Zeitautomatik



Zeitautomatik eingeschaltet, Auslöser angetippt: Die Zeitautomatik wird eine längere Belichtungszeit als 1/30 Sekunde belichten (Langzeitwarnung).

## Gegenlichtschalter

Bei Gegenlichtaufnahmen liegen wichtige Bildpartien im Schatten. Wenn diese Schattenpartien nicht als dunkle Flächen wiedergegeben werden sollen, muß die Belichtung gegenüber der normalen Messung verlängert werden:

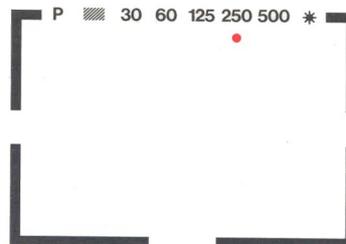
**Gegenlichtschalter (4, kleiner Schiebeschalter rechts neben dem Blitzschuh) bis zum Anschlag nach links schieben. Ein rotes Feld mit weißer Schrift „2 x“ wird sichtbar.**  
Alle gemessenen Belichtungszeiten werden bei eingeschaltetem Gegenlichtschalter verdoppelt – zum Beispiel auf 1/250 statt 1/500 Sekunde.

Gegenlichtschalter ausschalten (rotes Feld mit Schrift „2 x“ wird verdeckt), wenn die Belichtungsverlän-



gerung nicht mehr für weitere Aufnahmen benötigt oder gewünscht wird.

Der Gegenlichtschalter kann sowohl bei Programmautomatik als auch bei Zeitautomatik mit Blendenvorwahl benutzt werden. Bei Zeitautomatik wird die verlängerte wirkliche Belichtungszeit im Sucher angezeigt.



Zeitautomatik eingeschaltet, Auslöser angetippt: Die Zeitautomatik wird ca. 1/250 Sekunde belichten.

Sucher/Belichtungszeitanzeige

Camera ans Auge nehmen und durch den Sucher (18) blicken.

Der Leuchtrahmen zeigt den Bildausschnitt an. Für Hochformataufnahmen Camera um 90 Grad drehen.

Beim Antippen des gelben Auslösers (3) muß ein roter Punkt unter einem der Symbole oder einer der Zahlen am oberen Sucherrand leuchten. Wenn nicht, Filmtransport betätigen. Falls der rote Punkt unter „P“ leuchtet, ist nicht die Zeitautomatik mit freier Blendenwahl, sondern die Programmautomatik (Seiten 16 bis 19) eingeschaltet; gegebenenfalls umschalten (Seite 20).

Sucher auf das Aufnahmemotiv richten und Auslöser antippen. Ein roter Punkt leuchtet oben im Sucher

Zeitautomatik

25

**auf und zeigt an, welche Belichtungszeit belichtet werden wird, wenn der Auslöser über den Druckpunkt hinaus ganz durchgedrückt wird, zum Beispiel „250“ = 1/250 Sekunde.**

Bei Zwischenwerten leuchtet der nächstgelegene rote Punkt, zum Beispiel wird 1/200 Sekunde als „250“ angezeigt.

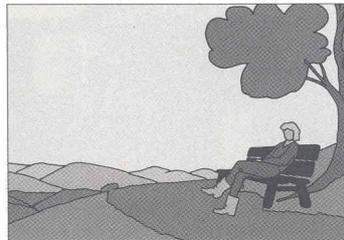
Die Belichtungszeit wird *beim Antippen des Auslösers* gemessen und in der Elektronik gespeichert. Sofern der Auslöser danach nicht mehr losgelassen wird (der rote Punkt der Belichtungsanzeige leuchtet ununterbrochen), erfolgt beim weiteren Durchdrücken des Auslösers über den Druckpunkt hinaus die Aufnahme mit der gespeicherten Belichtungszeit (siehe auch „Belichtungsmeßwert speichern“ Seite 30).

26

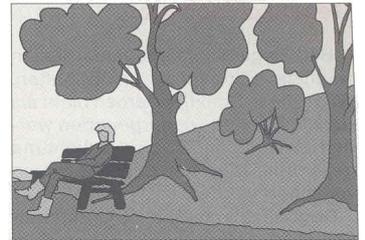
Zeitautomatik

Wenn nach dem Antippen des Auslösers die Blendeneinstellung verändert wird, zum Beispiel weil die Belichtungszeitanzeige Verwacklungs- oder Überbelichtungsgefahr anzeigt, Auslöser loslassen und nach Einstellen des neuen Blendenwertes neu antippen.

Der rote Leuchtpunkt im Sucher paßt seine Leuchtkraft automatisch der Helligkeit des Sucherbildes an.



*Bildmitte viel heller als Hauptmotiv am Bildrand –*



*anderen Ausschnitt messen und Meßwert speichern.*

Manchmal ist es einfacher, nicht das Hauptobjekt selbst, sondern einen anderen Gegenstand oder eine andere Person gleicher oder ähnlicher Helligkeit zu messen – etwa, weil sich das Hauptobjekt schnell bewegt (zum Beispiel Skiläufer).

Der gespeicherte Meßwert wird durch Loslassen des angetippten Auslösers gelöscht.

Die Meßwertspeicherung kann sowohl bei Programmautomatik als auch bei Zeitautomatik mit Blendenwahl angewendet werden.

31

## The battery

**To operate, the Minox 35 ML needs a correct battery fitted in it. Suitable batteries are lithium and silver oxide types in the 6 volt PX 28 size.**

Generally lithium batteries have a longer shelf and operating life (about 5 years) and tend to be more efficient at low temperatures. But in freezing cold weather you should still carry the camera inside your coat, anorak etc. If the batteries in the camera have got strongly chilled, put the camera in an inside pocket for 5-10 min. to warm it up before you shoot.

Suitable battery types include:

### *Lithium batteries*

Duracell	PX 28 L
Ucar	L 544 (PX 28 L)
Varta	V 28 PX L

### *Silver oxide batteries*

Duracell	PX 28
Ucar	544 (PX 28)
Varta	V 28 PX

### **Fitting the battery**

**Press the key (9) and pull open the front cover (17).**

**Push up the ribbed section of the**

## Care of the camera

Periodically clean the front lens elements (16), the outer finder window surfaces (10 and 18) and the curved window in front of the silicon cell (15). Remove any dust with a soft brush, air blower or lens cleaning tissue – these are obtainable from photo dealers. Do not use lens cleaning fluids.

Immediately remove fingerprints from the front lens (16); such marks greatly reduce definition.

When changing film, check that the back of the lens and the camera interior are also clean and dust-free.

**Push-on filters with collapsible lens hood and leather case**

The Minox 35 ML takes Minox 35 filters for the models 35 GT/PL/PE/ML, but not 35 GL/EL which have a different lens mount diameter.

*The Skylight filter*

This reduces any blue cast liable to arise in colour slides taken by brilliant blue skylight. In daylight the filter also absorbs ultraviolet rays that could – with any film – impair definition.

*The 4 x neutral density filter*

This filter is needed for extreme-speed films (ISO 400 and faster) in bright daylight where even 1/500 sec. at f/16 would yield overexposure.



Repeat the battery check from time to time, especially if your battery is getting older.

If a battery appears to fail unexpectedly early you may have a poor contact. Remove the battery from the camera, firmly rub both contact faces with a rough cloth and replace.

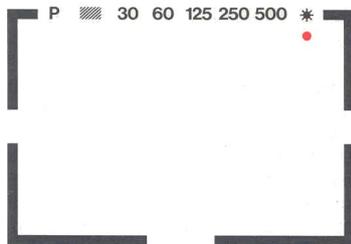
Never keep spent or too old batteries in the camera. Also remove the battery if you do not expect to use the camera for some time.

### Überbelichtungswarnung

Beim Messen der Belichtungszeit leuchtet der rote Punkt unter dem Sternsymbol rechts der Zahl 500 (1/500 Sekunde): **Mit der eingestellten Blende** würde die Aufnahme mit der kürzestmöglichen Belichtungszeit, der 1/500 Sekunde, überbelichtet werden.

Wenn möglich, kleinere Blende einstellen und neu messen, bis der Leuchtpunkt 1/500 Sekunde oder eine längere Zeit anzeigt.

Leuchtet der rote Punkt der Überbelichtungswarnung auch bei der kleinsten Blende 16, kann eventuell noch eine optimale Belichtung durch Aufsetzen des Graufilters (Seite 48) erreicht werden. Das Graufilter verlängert die theoretisch richtige, aber praktisch nicht erzielbare Belich-



Zeitautomatik eingeschaltet, Auslöser angetippt: Überbelichtungswarnung.

tungszeit auf das Vierfache – zum Beispiel auf 1/500 statt 1/2000 Sekunde.

Bei der Verwendung hochempfindlicher Filme ab etwa ISO 400/27° Hinweise auf Seite 41 beachten.

Zeitautomatik

### Indirekte Zeitvorwahl

Je nach Lichtverhältnissen, Filmeempfindlichkeit und eingestellter Blende kann die gemessene und im Sucher angezeigte Zeit zu lang sein (zum Beispiel 1/60, 1/125), sich schnell bewegend Objekte scharf abzubilden. In solchen Aufnahmesituationen ist der Wunsch nach möglichst großer Schärfentiefe zweitrangig. Anzustreben ist vielmehr eine möglichst kurze Belichtungszeit.

Auslöser antippen und Belichtungszeit messen. Wird – mehr oder weniger zufällig – 1/500 Sekunde angezeigt, Blende so stehen lassen und fotografieren.

Wird eine längere Zeit angezeigt, Auslöser loslassen, größere Blende einstellen, neu messen; gegebenen-

Zeitautomatik

falls wiederholen, bis 1/500 erreicht ist. Wenn der Blendenring vorher an der stärkeren Rast bei der Einstellung auf die größte Blende 2,8 anschlägt, ist die dann angezeigte Belichtungszeit die unter den Gegebenheiten kürzestmögliche (nicht gegen die stärkere Rast bei 2,8 weiterdrehen, da sonst auf Programmautomatik umgeschaltet wird).

Leuchtet der rote Punkt der Überbelichtungswarnung, Auslöser loslassen, kleinere Blende einstellen, neu messen; gegebenenfalls wiederholen, bis 1/500 erreicht ist. Wenn der Blendenring vorher bei der kleinsten Blende 16 anschlägt, ist eine optimale Belichtung eventuell noch mit Graufilter (Seite 48) erreichbar, eventuell aber auch überhaupt nicht (helles Licht, höchstempfindlicher Film – siehe auch Seite 41).

29

- 1 Frame counter
- 2 Cable release socket
- 3 Shutter release button
- 4 Backlight switch
- 5 Battery test button
- 6 Hot shoe
- 7 Selftimer LED
- 8 CdS cell controlling the LEDs
- 9 Front opening key
- 10 Viewfinder
- 11 Rewind crank
- 12 Battery compartment
- 13 Aperture ring
- 14 Distance scale
- 15 Silicon cell
- 16 Lens
- 17 Front cover

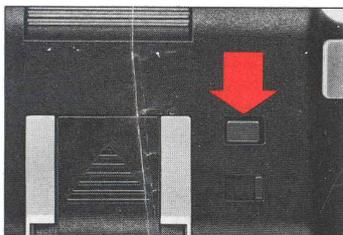


3

## Contents

<b>The front cover</b>	5	<b>Releasing</b>	30
<b>The battery</b>	6	<b>Prereadings</b>	30
Fitting the battery	6	<b>The backlight switch</b>	32
Checking the battery	8	<b>The selftimer</b>	33
<b>Loading the film</b>	10	<b>Advancing the film</b>	34
<b>Shooting in daylight</b>	15	<b>The frame counter</b>	35
Programmed AE mode	16	<b>Unloading the film</b>	36
– Switching to programmed AE	16	<b>Shooting with flash</b>	38
– Setting the distance	17	<b>Slow speeds – The tripod</b>	39
– The viewfinder	19	<b>Extreme-speed films</b>	41
Aperture-priority AE mode	20	<b>Accessories</b>	43
– The aperture	20	Flash units	44
– Distance and depth of field	22	– MF 35	44
– The finder and exposure display	25	– MF 35 ST	45
– The camera shake/slow-speed warning	27	– MT 35	46
– The overexposure warning	28	The ever-ready case	47
– Indirect shutter speed preselection	29	Push-on filters	48
		The belt and wrist pouch	49
		The pocket tripod	50
		<b>Care of the camera</b>	51
		<b>Technical data</b>	52
		<b>Annotated illustr.</b>	Fold-out pages

4



#### Checking the battery

Press the key (9), open the front cover, (17), operate the film transport lever (20) once or twice till it locks and look through the finder.

Press the battery check button (5). The battery is OK if the red light-emitting diode (LED) below the P mark in the finder lights and stays brightly lit for several seconds.

If the red LED fails to light you have an exhausted, wrongly fitted or no battery in the camera.

If the red LED goes noticeably dimmer after 2-3 sec. the battery is near exhaustion – so replace it as soon as possible.

#### The belt and wrist pouch

This smart elegant case is a piece of luxury leatherwork in top-quality soft burgundy-red Naskapi leather. It is totally unlike any ever-ready case: It ideally matches smart leisurewear and you can carry it either slung around your wrist or fixed to your belt (up to 4 cm or 1 ½ in. wide). When used as a belt case, remove the leather wrist strap with its brass snap hook.

For shooting you remove the Minox 35 from the case. The sides are ingeniously tailored so that the closed case fits snugly around the camera yet you can get into the open case with the fingers to grip the Minox easily and securely from both sides.



# MINOX 35 ML

## Owners manual



Fold out this and the last page to keep the two illustrations of the Minox 35 ML constantly in view as you read this manual. Whenever features and controls are mentioned in the text, their numbers – as shown here – appear in brackets. Main camera handling points are printed in bold type, additional information notes in normal type.

### Technical data

Size: 32 x 62 x 100 mm (1.3 x 2.4 x 3.9 in.).

Weight: Approx. 180 g (6.35 oz) with battery.

Picture size: 24 x 36 mm (standard 35 mm cartridge).

Four-element lens: 35 mm Color-Minotar f/2.8.

Focusing range: 90 cm (3 ft) to infinity.

Electronic exposure control in two modes: Aperture-priority AE covering apertures from f/2.8 to f/16; electronic shutter with 1/500 sec. to 1 sec. at ISO 100/21°.

Programmed AE with combined aperture and shutter speed control.

LED signals in finder show mode, shutter speeds, overexposure warning and slow-speed warning.

Reading held on partly depressing release button.

Backlight switch to double exposure time.

Film speed scale with settings from ISO 25/15° to ISO 1600/33°.

Electronic selftimer (approx. 10 sec. rundown).

Hot shoe and automatic selection of 1/125 sec. on shutter.

Power source: PX 28 lithium or silver oxide battery (6 volts).

Battery check.

Cable release socket.

Tripod bush.

Takeup spool with automatic film attachment.

Body: Matt black glass fibre-reinforced Makrolon.

Made by: MINOX GmbH, Giessen, West Germany.

### The front cover

**To open the front cover (17):** Depress the key (9) to release the front cover, then pull down all the way.

**To close the front cover:** Push the cover up against the camera body to engage. Do not press the key (9) while doing so.



Closing the front cover retracts the lens (16), covers the finder window (10), locks the shutter release (3) and switches off all circuits.

Hence the front cover is also an electric main switch. So to preserve the battery, close the cover whenever you are not shooting.

## Loading the film



Swing over the back cover locking lever (25) in the camera base to uncover the recessed red dot, then pull off the back from below.

Never load the camera in direct sunlight – at least do it in the shade of your own body.

## The ever-ready case

The black leather ever-ready case of the Minox 35 ML is closely tailored to the camera so that it is no bigger than a soft zip pouch. But you can shoot much faster with it.

An eyelet at the left and right of the ever-ready case takes the wrist strap supplied; fit it at whichever side you find more convenient for handling. The 90 cm (3 ft) neckstrap – an optional extra accessory – attaches to both eyelets for carrying the camera round the neck.

You can remove the top of the ever-ready case altogether. If you carry the Minox 35 ML slung around your neck in the bottom section of the case with the camera front open and the filter and lens hood in place, you can walk



around and be instantly ready to shoot (see illustration on next page).

tive film speed to one-quarter. Thus with the ND filter you can expose an ISO 1000 film as for ISO 250. But extreme lighting levels – sunshine and brilliant landscapes – could lead to overexposure even with this ND filter. So whenever possible use extreme-speed films in a camera such as the 35 ML only as a special material for non-flash exposures in poor light and not as a universal film. Recommended for daylight and flash shots are standard films of ISO 100 to ISO 200.

### Daylight shots

For all shots without flash you have a choice of two auto exposure (AE) modes.

1

*Programmed AE mode* (pages 16-19). The auto exposure control selects both the size of the lens opening (aperture) and the exposure time (shutter speed). This is the simplest, fastest and most convenient way of shooting – but you neither know nor can control the aperture, depth of field or shutter speed. Set the aperture ring (13) to “P”.

2

*Aperture-priority AE mode* (pages 20-29). Set the lens aperture ring (13) to one of the marked f-stops. The auto exposure control now selects the correct shutter speed for the lens aperture chosen. This speed value is marked in the finder when you touch the release button. You can read the depth of field on the lens barrel. By changing the aperture setting you can modify depth of field and shutter speed to suit the subject.

### The Minox MT 35

A specially convenient high-power flash unit for the Minox 35 ML. Guide No. 26/85 (m/ft at ISO 100).

The Vario-computer permits a free choice of all six apertures of Minox 35 cameras at any film speed. The range in automatic mode increases with the film speed. For example with ISO 800 film the range in automatic mode extends from about 4.5 to 26 m (15-85 ft) at f/2.8 – or 0.9-4.5 m (3-15 ft) at f/16. A distance scale shows the automatic range at each setting.

The reflector tilts upwards for bounce flash. Auto check with red/green signal for trial flash. Automatically switches off when not in use. Battery check, series-thyristor circuit.



*Minox MT 35: Vario-computer with guide No. 26/85 and series thyristor.*



Check that the frame counter (1) is in loading position (black dot before 0). If not, press the key (9), open the front cover, operate the film transport lever till it locks and press the release button (3).



Insert the film cartridge (26) to the left of the film track with the film leader pointing to the right.

Slowly pull the film transport lever (20) until one of the two white flaps on the film take-up spool (21) swings open. Push the film leader between the open white flap and the black spool core.

**Screw a cable release into the socket (2) to the right of the yellow release button.**

With larger but not very firm tripods it may be preferable to release the camera with the selftimer (page 33). That allows any camera and tripod vibration to die down during the 10 sec. selftimer rundown.

#### *Long-exposure limits*

The longest exposure time of the Minox 35 ML is 1 sec. with ISO 100 film. This time varies with different ISO speed settings:

ISO	Longest time approx.
25/15°	4 sec.
50/18°	2 sec.
100/21°	1 sec.
200/24°	1/2 sec.
400/27°	1/4 sec.
800/30°	1/8 sec.
1600/33°	1/16 sec.

#### *Setting the distance*

**Turn the ring with the scale (14) to set the distance to the main subject. This setting does not have to be dead accurate. Even in less favourable conditions (slow film, poor light) the depth of field – the near and far limits of the sharp zone – extends at least from the lefthand tip of the red focusing index to the righthand tip. In bright light and with medium to high-speed films the depth of field grows, up to the maximum extent**

*Programmed AE mode*

**from the lefthand “16” mark to the righthand “16”.**

**Where the main subject is more than about 30 ft or 10 m away, set the distance scale (14) to the infinity stop – the infinity symbol ∞ in the centre of the red marker. The nearest distance is 3 ft or 0.9 m.**

In practice you rarely set exact distances but usually distance ranges. Minimum sharp zones extend for instance from 22 ft (6.6 m) to infinity (set the infinity mark opposite the righthand tip of the red marker), or from about 6 ½ to 10 ft (2 to 3 m) etc.

The maximum sharp zone extends from 4 ft (1.2 m) to infinity (with righthand “16” mark opposite ∞).

To select specific depth of field zones switch from programmed AE (P) to aperture-priority AE mode (see page 20).

### Setting the film speed

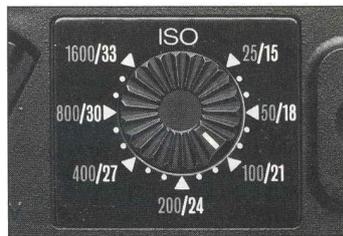
Set the speed of the film in the camera on the scale (24) in the camera base.

Every film packing carries the film speed in ISO is marked on it.

Check – and correct as necessary – the speed setting whenever you change the film.

The first number of the ISO speed rating is the same as the former ASA speed (red on the scale), the second number – after the oblique – is the former DIN value (green on the scale). The speed setting for auto exposure control covers films from ISO 25/15° to ISO 1600/33°.

With films faster than ISO 400/27° note also the recommendations on page 41.



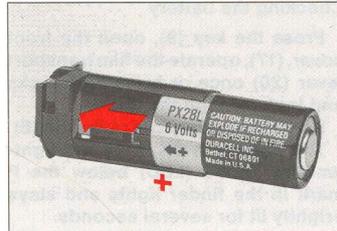
### Accessories

### The pocket tripod

The Minox pocket tripod is a very handy camera stand – not much larger than a pencil when closed, yet very rigid as a table and wall support, even on rough surfaces. It can also serve as a chestpod for horizontal shots with the Minox 35. The Minox pocket tripod includes a cable release.

Screw the tripod screw into the bush in the camera base. Do not screw the camera too tightly onto the tripod but tighten instead the large milled plate of the tripod against the camera body.

Screw a cable release into the socket (2) next to the yellow release button.



front battery holder (12) panel and let go. This releases the battery holder, allowing you to grip and withdraw it.

Rub both battery terminals clean with a rag and insert the battery in the holder. Be sure it is the correct way round: The plus (+) end of the battery must be next to the plus sign in the holder.



Push back the battery holder with the battery into the camera and let it engage.

Check the battery state (see next page).

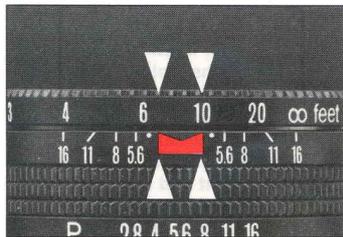
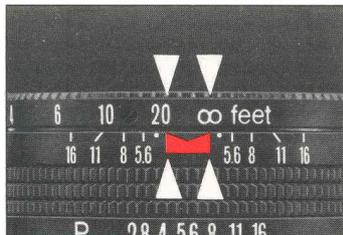
A click on pressing the release button does not necessarily indicate correct operation of the electronic shutter. So be sure to check the battery.

Typical minimum depth of field zones in programmed AE mode:

Top: Minimum sharp zone from 22 ft (6.6 m) to infinity.

Bottom: Minimum sharp zone from 6 1/2 to 10 ft (2 m to 3 m).

18



Programmed AE mode

flash ready signal or, in some cases, may even trigger the next flash spontaneously.

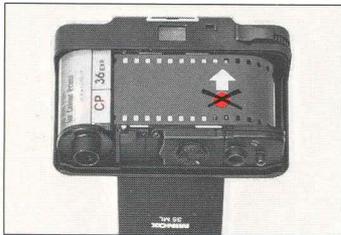
### Slow speeds – the tripod

The slow-speed warning LED in the finder (pages 19, 27) only indicates that the shutter speed is slower than 1/30 sec. and thus risks camera shake. For such slow speeds support the camera on or against something. Best of all, mount it on a tripod.

The Minox pocket tripod (page 50) is a particularly small and handy support.

#### Shooting from a tripod

**Screw the tripod bush (23) in the camera base on to the screw of the tripod. Do not screw down to hard – rather tighten the screw plate of the tripod against the camera body.**



Operate the film transport till the film lies flush on the film track and covers the red dot in the track. If necessary, press the shutter release (with the front cover open) in between operating the transport.



Replace the camera back by pushing it on and lock by turning the locking lever (25) to cover the red dot again.

#### *The Minox MF 35 ST*

The shape, size, automatic features and range are the same as for the MF 35 but the MF 35 ST has a series-thyristor circuit that reduces recycling times at shorter flash ranges and also increases the flash capacity per battery set.

Recycling time approx. 0.5 to 10 sec. (0.5 to 7 sec. with rechargeable nicads). Capacity per battery set: 60-200 flashes (20-80 flashes with nicads).

Size: 75 x 56 x 33.5 mm (3 x 2.2 x 1.3 in.). Weight: 76 g, or 100 g with batteries (2.7 and 3.5 oz. respectively).



*Minox 35 ST. Two auto aperture options, guide No. 18/60, series-thyristor circuit.*

*Minox MF 35: Same model but without series-thyristor.*

## Flash units

Three automatic flash units – the MF 35, MF 35 ST and MT 35 – are specially matched in shape and function to the Minox 35 ML. They are usable also with other Minox 35 models – GT, PL, GL and EL – but are less perfectly adapted in shape to these models.

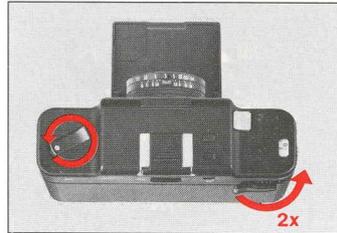
The Minox FC 35, FC 35 ST and TC 35 flash units (all for the 35 GT, PL, GL and EL) are not usable with the Minox 35 ML. “M” in the model designation indicates flashes specially designed for the 35 ML.

## The Minox MF 35

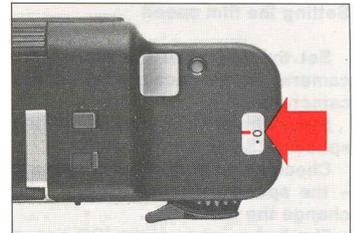
Small yet efficient automatic flash unit with guide No. 18/60 (m/ft, ISO 100). Two aperture options at all film speeds. Range in automatic mode up to 4.5 and 3.2 m (15 and 10 ½ft respectively). Also manual mode which permits for instance flash shots up to 18 m or 60 ft at f/2.8 with ISO 1000 film.

Recycling time approx. 10 sec. (approx. 7 sec. with rechargeable nicads). Capacity approx. 60-80 flashes per set of batteries (20 flashes per charge with nicads).

Size: 75 x 56 x 33.5 mm (3 x 2.2 x 1.3 in.). Weight 76 g, or 100 g with batteries (2.7 and 3.5 oz respectively). Illustrated on next page.



With the front cover open, operate the film transport, press the release button and advance the film once more. Check that the rewind crank (11) at the left in the camera top rotates as well – watch the light dot. If it does not rotate, load the film afresh.



The frame counter is now at 0. After setting the film speed (see next page) the camera is ready for shooting.

## Shooting with flash

The hot shoe of the Minox 35 ML takes any electronic flash unit with centre contact in its foot – not just the special Minox computer flash units for the Minox 35 ML (pages 44–46).

**Push the black cover out of the hot shoe (6) to the rear. Fully push the foot of the flash unit into the camera's hot shoe. Set a specific aperture between f/2.8 and f/16 – as indicated in the instructions for the flash unit – on the camera's aperture ring (13). Do not use flash in the programmed AE mode (with the aperture ring at P).**

Set the distance in the usual way as for aperture-priority AE (page 22); check the depth of field ring.

With a preselected aperture and the flash unit in place, the AE mode for daylight is disengaged; instead the shutter switches to a fixed 1/125 sec.

If nevertheless you accidentally shoot with the aperture ring set to P (daylight programmed AE mode) an automatic default circuit operates the flash at 1/40 sec. at f/2.8. This however yields a correct exposure only if by chance the flash output and subject distance call for f/2.8. This default switching merely provides a way of saving a shot even with wrong operation, though possibly with inferior image quality.

With some flash units – not the special Minox units for the 35 ML – you have to operate a film transport immediately after each flash shot. Otherwise – due to the circuitry of such units – the flash does not provide a

## The viewfinder

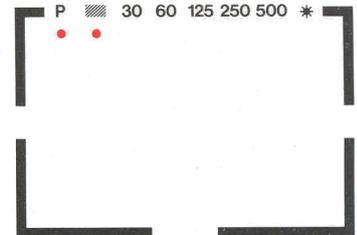
**Raise the camera to your eye and look through the viewfinder (18).**

**The bright-line frame outlines the field of view. For upright shots turn the camera through 90°.**

**When you touch the yellow release button (3) (slightly depress it to its first pressure point) and the camera is set to programmed AE mode, a red LED should light up underneath the P at the top left of the finder. If it does not, operate the film transport (page 34).**

**If in addition to the red LED underneath P a second red dot lights up underneath the shaded bar to the right of it (slow speed warning for shutter speed slower than 1/30) use flash (page 38) or – depending on the subject – a tripod (page 39).**

*Programmed AE mode*



*Finder display: Slow-speed warning*

The shutter speed scale (1/30 to 1/500 sec.) at the top of the finder and the overexposure warning (star symbol to the right of 500) are not operative in programmed AE mode.

## Shooting in programmed AE mode

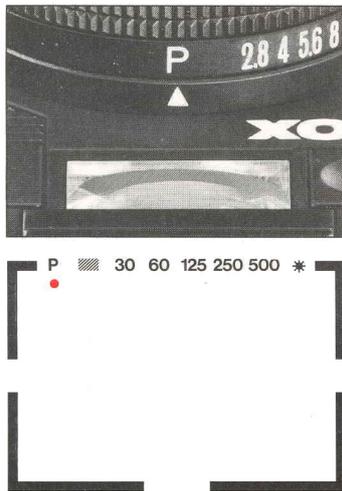
### Switching to programmed AE

#### Turn the aperture ring (13) to P.

Provided you have opened the front cover (17) and fully advanced the film transport (20), a red LED lights up below the P mark in the finder (18) when you touch (partly depress) the release button. That LED indicates that you are in programmed AE mode.

The brightness of the LED in the finder automatically matches the luminance of the finder image.

With ISO 100 film programmed AE mode extends from 1/500 sec. at f/16 (EV 17) to 1 sec. at f/2.8 (EV 3).



Programmed AE mode

## Extreme-speed films

In compact cameras with fixed lens – including also the Minox 35 ML – modern extreme-speed films of around ISO 1000 to ISO 1600 really come into their own with poor-light subjects to be shot without flash. Thus, other things being equal, an ISO 1000 film only needs 1/50 sec. exposure where a standard ISO 100 film would need 1/5 sec. with its attendant risk of camera shake and movement blur.

On the other hand in bright sunlight and with the smallest f/16 aperture and fastest 1/500 sec. shutter speed, such an extreme-speed film would still be overexposed. For instance a frequent exposure setting with a standard ISO 100 film in sunshine

might be 1/250 sec. at f/11. An ISO 1000 film would in theory need 1/1250 sec. even at f/16 – at the fastest shutter speed of the 35 ML such a scene would be 150% overexposed. On a colour print film this usually still yields acceptable enlargements – but the same degree of overexposure would ruin a colour slide film.

In aperture-priority AE mode (page 20) the finder shows this overexposure risk (28), but not in programmed AE mode (page 16). In case of doubt therefore preferably work in aperture-priority AE mode.

With the Minox 35 ML you can correct up to 4-fold overexposure – i.e. up to the equivalent of 1/2000 sec. at f/16 – by fitting a Minox 35 neutral-density filter (page 48). The ND filter increases the exposure by a 4 x factor – in other words it reduces the effective

f/2.8, righthand tip of red marker at infinity ( $\infty$ ): Sharp zone from about 22 ft (6.6 m) to infinity.

f/16, righthand "16" mark to infinity ( $\infty$ ): Sharp zone from 4 ft (1.2 m) to infinity.

In view of the comparatively great depth of field of the lens you rarely have to set the distance really accurately. You need to do so mainly at close range and with large apertures.

Where the main subject is more than 30 ft (10 m) away (landscapes, buildings etc.) set the distance scale to infinity ( $\infty$ ), provided no significant parts of the subject are nearer than the near limit indicated for the depth of field zone.

At the minimum and maximum distances of the sharp zone indicated, sharpness drops gradually, not abruptly. Hence close attention to depth of field is more important for pictures to be greatly enlarged (e.g. projected slides) than for shots from which you only make postcard-size prints.

Aperture-priority AE

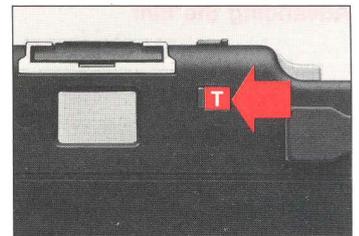
## The selftimer

Push the small sliding switch (19) to the right of the finder eyepiece fully to the left. This uncovers a white "T" (timer) on red.

With the selftimer engaged each exposure only takes place about 10 sec. after you fully depress the yellow release button.

During these 10 sec. a red LED (7) blinks on the camera front in two stages of increasing blink rate.

If after pressing the release you push the selftimer switch back during the rundown period, the exposure still takes place only after the 10 sec. delay.



Disengage the sliding switch (covering the red window with "T") when you intend to make no more selftimed exposures.

The selftimer is operative in programmed AE and in aperture-priority AE mode.

#### Distance and depth of field

The focusing range extends from 0.9 m or 3 ft to infinity ( $\infty$ ).

To set a precise distance (rarely needed) turn the distance scale (14) to centre that distance against the red index on the depth of field scale.

**Depth of field:** In the picture everything will be sharp from a distance on the scale opposite the lefthand mark of a given aperture (f-stop) to a distance opposite the matching righthand mark. Turn the ring with the distance scale (14) to bring the distances of all main subject parts within the available range. If necessary, set a different aperture on the aperture ring (13). With handheld shots (without a tripod) check also in the finder whether the selected aper-

ture yields a shake-free shutter speed (page 27).

The depth of field markings for f/4 are two dots without numbers.

At the full aperture f/2.8 the two tips of the red index mark indicate the sharp zone (minimum depth of field).

Examples:

f/11, righthand "11" index set to infinity: Sharp zone from about 5 1/2 ft (1.7 m) to infinity.

f/8, distance halfway between 10 and 20 ft: Sharp zone from about 10 to 20 ft (3 to 6 m).

*Aperture-priority AE*



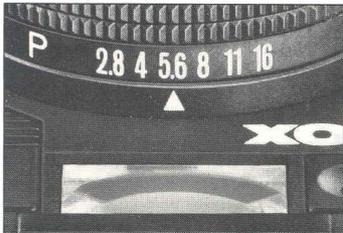
Frame counter in start position (film loading position)

#### The frame counter

The frame counter (1) shows the number of frames already exposed on the film.

On removing the camera back, the frame counter returns to its start position (dot before zero) – but only if you had not operated the film transport (not even partly) after the last exposure.

Otherwise (with the camera back removed for film changing) open the front cover and press the release button.



Set the aperture ring to an f-stop (here f/5.6): You are now in aperture-priority AE mode.

### Shooting in aperture-priority AE mode

#### The aperture

Set the required f-stop – between f/2.8 and f/16 – including any intermediate value, on the aperture ring (13).

With an f-stop setting and without flash you are in aperture-priority AE mode.

With aperture-priority AE the exposure control selects a correct shutter speed to match the subject brightness, preset aperture and film speed. With ISO 100 film the shutter speed range extends from 1/500 to 1 sec.

*Aperture-priority AE*



Unfold the rewind crank end with the light dot (11), in the camera top at the left.

Turn the crank clockwise (see arrow on the crank) until it suddenly turns more freely.

Push over the back cover locking lever (25) in the camera base to uncover a red dot. Pull off the camera back downwards. Remove the film cartridge from the camera.

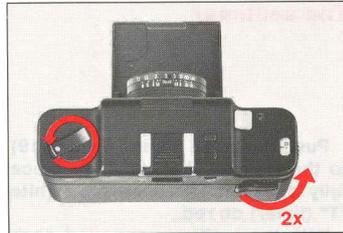
Check that the frame counter is in its start position (dot before zero). If not, operate the film transport before loading a new film, open the front cover and press the release button.

## Advancing the film

**Pull the film transport lever (20) fully to the right and forward, then repeat this movement.**

The lever locks as soon as the film is advanced by one frame – that also unblocks the release for the next exposure. If you have not pulled the lever fully the two times, you can operate it a third time till it locks.

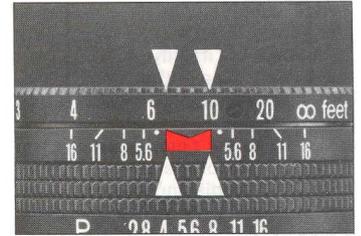
**Do not hold the rewind crank (11) during film transport.** Turning of the crank (watch the light dot) during film transport shows that you have a film in the camera and are advancing it correctly.



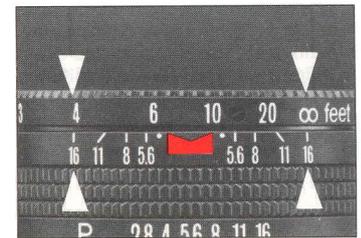
If the film transport lever locks before the double pull and does not free the release, the film is fully exposed – after 12, 20, 24 or 36 exposures, depending on the film. Watch the frame counter.

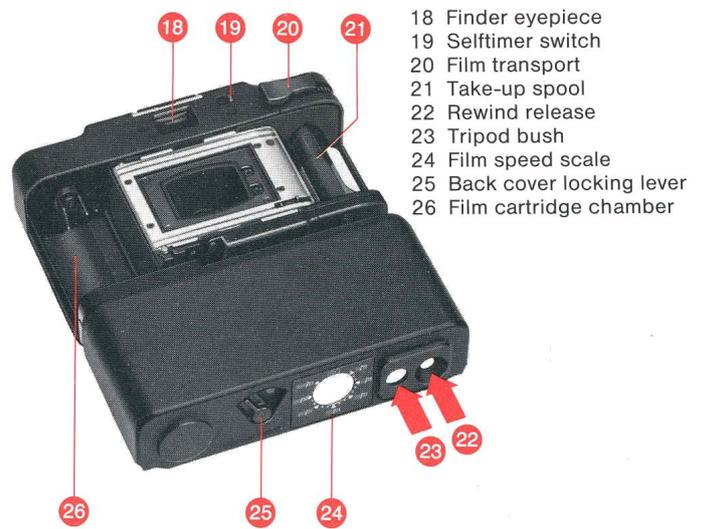
Examples of depth of field control in aperture-priority AE mode:

Depth of field extends from 6 ½ to 10 ft (2 m to 3 m) at maximum aperture *f*/2.8 (tips of red index).



Same distance setting but depth of field at smallest stop *f*/16 extends from 4 ft (1.2 m) to infinity.

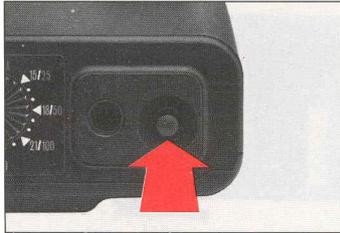




- 18 Finder eyepiece
- 19 Selftimer switch
- 20 Film transport
- 21 Take-up spool
- 22 Rewind release
- 23 Tripod bush
- 24 Film speed scale
- 25 Back cover locking lever
- 26 Film cartridge chamber

## Unloading the film

The film is fully exposed when you cannot pull the transport lever any further and the yellow release button is inoperative. check the frame counter. To rewind the exposed film into its cartridge:



Depress the rewind release button (22) in the recess at the righthand end of the camera base, and let go again.

To avoid accidental switching between the two AE modes you have to overcome a distinct resistance when moving the aperture ring between 2.8 and P.

The aperture or f-stop designates the size of the lens opening that admits light to the film while the shutter is open. You control the size of this opening by setting different f-stops. With larger openings (low f-values – maximum aperture f/2.8) you can use shorter exposure times (faster shutter speeds) but get more restricted depth of field. With a smaller lens opening (high f-value – smallest aperture f/16) you need longer exposure times (slower shutter speeds) but get an extended depth of field zone of sharpness.

In programmed AE mode (aperture ring set to P) the camera automatically selects both shutter speed and aperture. But in aperture-priority AE mode you can choose whether you want greater depth of field to suit your subject or a faster shutter speed.

Quando il lampeggiatore è stato inattivo per un lungo periodo di tempo, la luce spia richiederà più tempo per accendersi (circa 4–5 minuti). Abbiate cura di estrarre le batterie quando il lampeggiatore non viene usato.

Werd de flitser lange tijd niet in gebruik genomen, dan moet men na het inschakelen enige minuten wachten tot de volle capaciteit bereikt is. Het lichtsignal van het glimlampje duurt eveneens iets langer, als men de flitser voor de eerst keer aanschakelt (tot ca. 5 minuten).

Om denna blyxtapparat icke blivit använd en längre tid är det nödvändigt att vänta några minuter efter dess inkoppling för att uppnå apparatens fulla effekt. Dessutom döjer glimlampans upplysning vid första inkopplingen litet längre (ända till ca 5 minuter).

## Releasing

Hold the camera firmly and steady with both hands. Keep your fingers clear of the lens (16), finder window (10) and meter cell (15). First partly depress the release button (3) to its first pressure point; the LED lights in the finder as the camera reads and automatically sets the exposure.

Gently depress the release button all the way: The camera takes the picture.

main subject is usually near the centre of the picture.

If the main subject is near the edge, the brightness of the centre of the view may be wrong for the correct exposure of the main subject – for instance snow, sky, water etc. In such a case pre-read and hold the exposure for the subject itself, as follows:

Line up the main subject in the centre of the finder. Touch the release (3); one of the LEDs in the finder lights up as you take the reading. Do not let go of the release. Reframe the picture you want in the bright-line frame. Smoothly depress the release all the way to expose the picture.

The LED in the finder must in this case not go out between the first time you press the release for the reading till you fully depress it for the exposure.

## Prereadings

The automatic exposure meter yields a centre-weighted reading of the view in the finder because the

30

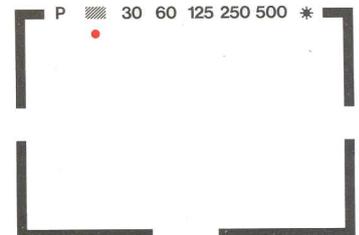
*The camera shake/slow-speed warning*

If the red LED lights up underneath the tint area to the left of 30 (1/30 sec.) as you measure the exposure, the exposure time at the preselected aperture is longer than 1/30 sec. It may be 1/15, 1/5 or even 4 sec. With hand-held shots that risks camera shake.

If possible, set a larger aperture and take a new reading till the LED indicates 1/30 sec. or a faster speed.

If the red slow-speed warning LED lights up even at f/2.8, fit a flash unit (page 38) or mount the camera on a tripod (page 39).

*Aperture-priority AE*



*Aperture-priority AE mode with release partly depressed: The slow-speed warning LED tells you that the exposure control will select a shutter speed slower than 1/30 sec.*

Wenn Sie das Blitzgerät längere Zeit nicht benutzt haben, kann es nach dem ersten Einschalten einige Minuten dauern, bis das Aufleuchten der Kontrolleuchte die Blitzbereitschaft anzeigt.

When the unit has been stored for a long period the "Ready light" will take a little longer to illuminate (approx. 4-5 minutes).

Lorsque le flash est resté inutilisé durant une longue période, la lampe-témoin peut tarder à s'allumer, pour le premier éclair, environ 4-5 minutes.

En el caso de que este aparato fotoeléctrico no se use por largo tiempo, a fin de conseguir su completo rendimiento, se hace preciso aguardar algunos minutos tras conectarlo. Asimismo, la lamparita de efluvio tarda unos cinco minutos aproximadamente en brillar después de haber sido conectada por primera vez.

## The backlight switch

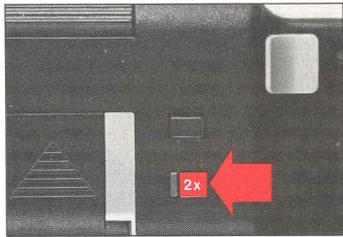
In backlight significant parts of the subject are shaded. If these shadow areas are not to record as nearly black, they need more exposure than they get with a normal reading.

**Push the backlight switch (4, small sliding switch to the right of the hot shoe) fully to the left to uncover a red square with "2 x" in white.**

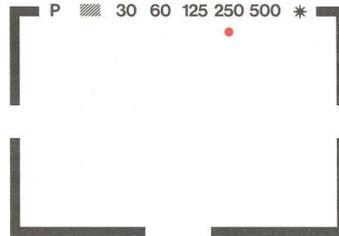
**With this switch engaged all measured exposure times are doubled, for instance from 1/500 to 1/250 sec.**

Disengage the backlight switch (covering the red "2 x" field) when you no longer want the exposure increase for further exposures.

32



The backlight switch can be used in programmed AE and in aperture-priority AE mode. In the latter mode the finder shows the actual increased exposure time.



*Aperture-priority AE mode, release button partly depressed: The AE control will expose at about 1/250 sec.*

*Aperture-priority AE*

*The finder and exposure display*

Raise the camera to your eye and look through the viewfinder (18). The brightline frame outlines the field of view. For upright shots turn the camera through 90°.

On touching (slightly depressing) the yellow release button (3) a red dot (LED) should light up underneath one of the symbols or one of the numbers at the top edge of the finder. If it does not, operate the film transport. If the red dot appears underneath P, you are in programmed AE mode (see pages 16-19) and not in aperture-priority AE mode. So switch over (page 20) if needed.

Point the camera at the subject and touch the release button. The red dot appearing at the top of the finder

25



**MINOX**

MINOX GmbH · Postfach 60 20 · D-6300 Giessen 1  
Federal Republic of Germany

When reading this manual, fold out  
this page in the same way as the  
first page. That way you see at a  
glance the two illustrations of the  
Minox 35 ML with the annotations  
used in the text.

**shows the exposure time with which the camera will make the exposure once you fully depress the button – for instance 250 = 1/250 sec.**

At intermediate speeds the red LED appears below the nearest speed, for instance below 250 for 1/200 sec.

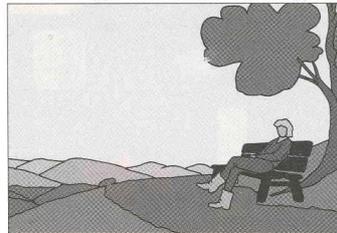
The camera reads the exposure when you touch the release button and holds this time in its electronic memory. If you do not let go of the release (keeping the red LED in the exposure display lit) the camera then exposes at this held time as soon as you fully depress the release beyond its first pressure point to take the picture. (See also “Prereadings”, page 30).

26

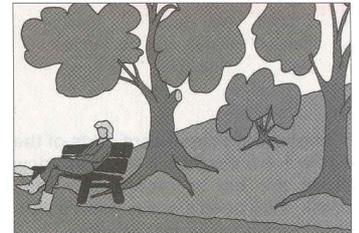
If you change the aperture after touching the release, for instance because the exposure display warns of camera shake or overexposure, let go of the release and partly depress again after setting the new aperture.

The brightness of the red LED in the finder automatically matches the brightness of the finder image.

Aperture-priority AE



*Centre of view much brighter than main subject near edge –*



*preread and hold the reading on a different part of the view.*

Sometimes it is easier to read an object or figure of similar brightness in place of the main subject itself that may perhaps be moving too fast – e.g. a skier.

Letting go of the release clears the held reading.

You can hold readings in this way in programmed or in aperture-priority AE mode.

31

## Technische Daten

Maße: 32 x 62 x 100 mm.

Gewicht: ca. 180 Gramm (mit Batterie).  
Negativformat: 24 x 36 mm (Kleinbildpatrone).

Vierlinser-Objektiv Color-Minotar 1:2,8/35 mm.

Entfernungseinstellung von 90 cm bis Unendlich.

Elektronische Belichtungssteuerung: Zeitautomatik mit manueller Blendenvorwahl von 2,8 bis 16, elektronischer Verschluss 1/500 s bis ca. 1 s bei ISO 100/21°.

Leuchtdiodenanzeigen im Sucher für Belichtungszeiten, Überbelichtungs- und Langzeitwarnung, Batterietest.

44

Meßwertspeicher durch Antippen des Auslöseknopfs.

Gegenlichtschalter zur Verdoppelung der Belichtungszeit.

Filmempfindlichkeitsskala mit Einstellbereich von ISO 25/15° bis ISO 1600/33°.

Elektronischer Selbstauslöser mit ca. 10 Sekunden Vorlaufzeit.

Blitzschuh mit Mittenkontakt und automatischer Verschlussumstellung auf 1/125 s.

Energiequelle: Lithium- oder Silberoxid-Batterie PX 28, 6 Volt.

Batterietest.

Drahtauslöseranschluß.

Stativgewinde.

Aufwickelspule mit Filmfangvorrichtung.

Gehäuse: glasfaserverstärktes Makrolon, mattschwarz.

Hersteller: MINOX GmbH Giessen.

## Frontklappe

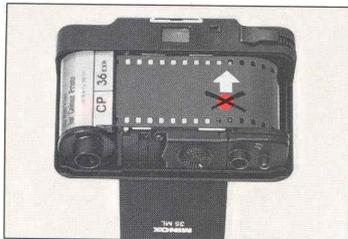
**Frontklappe (17) öffnen:** Taste (9) eindrücken, die jetzt leicht geöffnete Frontklappe bis zum Anschlag nach vorn unten schwenken.

**Frontklappe schließen:** Frontklappe nach oben an den Camerakörper heranschwenken, bis sie einrastet. Taste (9) hierbei nicht eindrücken.



Beim Schließen der Frontklappe wird das Objektiv (16) eingefahren, der Sucherausblick (10) verdeckt, der Auslöser (3) gesperrt und die gesamte Elektronik ausgeschaltet.

Die Frontklappe ist also gleichzeitig auch elektrischer Hauptschalter. Zur Schonung der Batterie darum Klappe schließen, wenn nicht fotografiert wird.



Filmtransport betätigen, bis der Film glatt aufliegt und den roten Punkt auf der Filmbahn verdeckt. Falls notwendig, zwischendurch bei offener Frontklappe auslösen.



Camera-Rückwand aufschieben und durch Umschwenken des Verriegelungshebels (25) verriegeln (roter Punkt wird durch den Hebel verdeckt).

#### Minox MF 35 ST

Form, Größe, Computerautomatik, Reichweiten wie MF 35, jedoch ist das MF 35 ST zusätzlich mit einer Serienthyristor-Schaltung ausgestattet, welche bei Automatikbetrieb die Blitzfolgezeiten je nach Blitzabstand verkürzt. Gleichzeitig vergrößert sich die Zahl der Blitze pro Batteriesatz.

Blitzfolgezeiten nach DIN 19 011: ca. 0,5-10 Sekunden (mit wiederaufladbaren NiCd-Akkus ca. 0,5-7 Sekunden). Blitzzahl pro Batteriesatz: 60-200 Blitze (mit NiCd-Akkus 20-80 Blitze pro Ladung).

Maße: 75 mm x 56 mm x 33,5 mm. Gewicht 76 g, mit Batterien ca. 100 g.



*Minox MF 35 ST. Zweiblendencomputer mit Leitzahl 18 und Serienthyristor. Minox MF 35: gleiches Gerät ohne Serienthyristor.*

## Zusatzgeräte und Zubehör

### Blitzgeräte

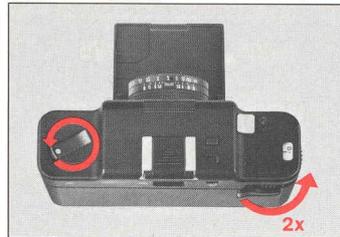
Die drei Spezial-Computerblitzgeräte sind in Funktion und Form kompromißlos auf die Minox 35-Modelle MB und ML abgestimmt. Sie funktionieren auch an den anderen Minox 35-Modellen GT, PL, GL und EL, sind jedoch der Form dieser Cameras nicht optimal angepaßt. Die Minox-Blitzgeräte FC 35, FC 35 ST und TC 35 (alle für 35 GT, PL, GL, EL) sind nicht an der Minox 35 MB/ML verwendbar. Die Spezialgeräte für die 35 MB/ML tragen ein „M“ in der Modellbezeichnung.

### Minox MF 35

Ein kleines und dennoch leistungsfähiges Computerblitzgerät mit Leit-zahl 18 für ISO 100/21°. Freie Wahl zwischen je zwei Blenden bei jeder Filmempfindlichkeit (Zweiblendencomputer). Reichweite bei Automatikbetrieb bis 4,50 m bzw. 3,20 m. Die Computerautomatik ist abschaltbar; Blitzentfernung dann zum Beispiel ca. 18 m für ISO 1000/31° bei Blende 2,8.

Blitzfolgezeit nach DIN 19011: ca. 10 Sekunden (mit wiederaufladbaren NiCd-Akkus ca. 7 Sekunden). Blitzzahl pro Batteriesatz: ca. 60-80 Blitze (mit NiCd-Akkus ca. 20 Blitze pro Ladung).

Maße: 75 mm x 56 mm x 33,5 mm. Gewicht 76 g, mit Batterien ca. 100 g. Abbildung siehe nächste Seite.



Bei offener Frontklappe Filmtransport betätigen, Auslöser drücken, Film noch einmal weitertransportieren. Die Rückspulkurbel (11) links oben auf der Camera muß sich hierbei mitdrehen (heller Punkt auf der Kurbel!). Wenn nicht, Film neu einlegen.



Der Bildzähler steht jetzt auf Null. Nach Einstellen der Filmempfindlichkeit (nächste Seite) ist die Camera schußbereit.

### Filmempfindlichkeit einstellen

**Empfindlichkeit des eingelegten Filmes an der Skala (24) auf der Unterseite der Camera einstellen.**

**Die Filmempfindlichkeit ist auf jeder Filmpackung in ISO angegeben.**

**Einstellung bei jedem Filmwechsel überprüfen, gegebenenfalls ändern.**

Die erste Zahl der in ISO angegebenen Empfindlichkeit entspricht der früheren ASA-Zahl (auf der Skala rot), die zweite Zahl der früheren DIN-Zahl (auf der Skala grün).

Die Belichtungsautomatik kann auf Filme von ISO 25/15° bis ISO 1600/33° eingestellt werden.

Bei Filmen mit höherer Empfindlichkeit als ISO 400/27° bitte Hinweise auf Seite 34 beachten.



1/2000 Sekunde bei Blende 16, durch Aufstecken des Minox 35-Graufilters (Seite 40) vermieden werden. Das Graufilter verlängert die Belichtungszeit auf das Vierfache oder – anders ausgedrückt – es vermindert die Filmempfindlichkeit auf ein Viertel. Ein ISO 1000/31°-Film kann mit Graufilter belichtet werden wie ein ISO 250/25°-Film. Selbst bei dieser durch das Graufilter verminderten Empfindlichkeit können unter extremen Lichtverhältnissen – Sonne in heller Landschaft – noch Überbelichtungen auftreten.

Höchstempfindliche Filme sollten darum, wenn irgend möglich, für Cameras wie die 35 MB nur als Spezialfilme für ungeblitzte Aufnahmen bei weniger günstigem Licht, nicht aber als Universalfilme verwendet werden. Als Standardfilme für Tages-

licht- und Blitzaufnahmen werden Filme mit ISO 100/21° bis ISO 200/24° empfohlen.

#### Entfernung/Schärfentiefe einstellen

Einstellbereich: 90 cm (0,9 m) bis Unendlich ( $\infty$ ).

Genaues Einstellen einer bestimmten Entfernung (selten notwendig): Entfernungsskala (14) auf die Mitte der roten Marke am Schärfentiefenring einstellen.

Schärfentiefe: Der Entfernungsbereich der Schärfentiefe reicht von der linken Markierung mit der jeweiligen Blendenzahl bis zur rechten Markierung mit derselben Blendenzahl. Entfernungsskala (14) so einstellen, daß alle bildwichtigen Objekte im eingestellten Bereich liegen. Gegebenenfalls andere Blende wählen und am Blendenring (13) einstellen. Dabei für Freihandaufnahmen ohne Stativ im Sucher überprüfen, ob die gewählte Blende eine ver-

wacklungssichere Verschußzeit ergibt (Seite 27).

Für die Blendenzahl 4 stehen auf dem Schärfentiefenring aus Platzgründen zwei Punkte ohne Ziffern.

Der Schärfentiefenbereich für die volle Blendenöffnung 2,8 wird durch die beiden Spitzen der roten Einstellmarke angegeben (Mindestschärfentiefe).

Einstellbeispiele:

Blende 11, rechte Markierung „11“ auf Unendlich ( $\infty$ ): Schärfentiefe von etwa 1,70 m bis Unendlich.

Blende 5,6, Einstellung auf 1,5 m (1,5 auf Mitte der roten Marke): Schärfentiefe etwa von 1,20 m bis 2 m.

Blende 8, Einstellung Mitte zwischen 2 und 3 m: Schärfentiefe etwa 1,60 m bis 5,20 m.

#### Lange Belichtungszeiten/ Stativ

Das Aufleuchten der Langzeitwarnung im Sucher (Seite 21) warnt lediglich vor Verwacklungsgefahr bei längeren Belichtungszeiten als 1/30 Sekunde. Längere Zeiten können belichtet werden, jedoch sollte die Camera hierzu mindestens irgendwo auf- oder angelegt werden, besser auf ein Stativ gesetzt werden.

Ein besonders kleines und handliches Stativ ist das Minox-Taschenstativ (Seite 42).

Handhabung mit Stativ:

**Stativgewinde (23) an der Unterseite der Camera auf die Gewindefschraube des Stativs schrauben. Nur**

leicht anziehen. Gewindeteller des Stativs fest gegen das Cameragehäuse anziehen.

**Drahtauslöser in die Öffnung (2) rechts neben dem Auslöser einschrauben.**

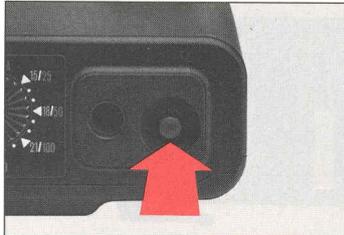
#### Grenzen der langen Zeiten

Die längste Belichtungszeit ist je nach eingestellter ISO-Zahl unterschiedlich:

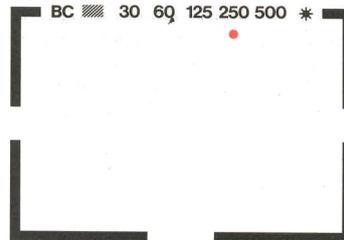
ISO	Längste Zeit ca.
25/15°	4 Sekunden
50/18°	2 Sekunden
100/21°	1 Sekunde
200/24°	1/2 Sekunde
400/27°	1/4 Sekunde
800/30°	1/8 Sekunde
1600/33°	1/16 Sekunde

## Film herausnehmen

Der Film ist voll belichtet, wenn der Filmtransporthebel nicht mehr weiterbewegt werden kann und der Auslöser keinen Druckpunkt und keine Funktion zeigt. Bildzähler beachten. Rückspulen des belichteten Filmes in die Filmpatrone:



Entsperrknopf (22) in der Mulde am rechten Ende der Camera-Unterseite hineindrücken und wieder loslassen.



Auslöser angetippt: Die Zeitautomatik wird ca. 1/250 Sekunde belichten.

Sucher/Belichtungszeitanzeige

Camera ans Auge nehmen und durch den Sucher (18) blicken.

Der Leuchtrahmen zeigt den Bildausschnitt an. Für Hochformataufnahmen Camera um 90 Grad drehen.

Beim Antippen des Auslösers (3) muß ein roter Punkt unter einem der Symbole oder einer der Zahlen am oberen Sucherrand leuchten. Wenn nicht, Filmtransport betätigen.

Sucher auf das Aufnahmemotiv richten und Auslöser antippen. Ein roter Punkt leuchtet oben im Sucher

Blende 2,8, rechte Spitze der roten Marke auf Unendlich ( $\infty$ ): Schärfentiefe etwa von 6,60 m bis Unendlich.

Blende 16, rechte Markierung „16“ auf Unendlich ( $\infty$ ): Schärfentiefe von 1,20 m bis Unendlich.

Wegen der relativ großen Schärfentiefe des Objektivs braucht also eine Entfernung nur in wenigen Fällen annähernd genau eingestellt zu werden, vor allem bei kurzer Entfernung und großer Blendenöffnung. Beispiel: Blende 2,8, rote Marke auf Schärfentiefe 0,9 bis 1 m.

Für Aufnahmen von Hauptobjekten in mehr als etwa 10 m Entfernung (Landschaft, Gebäude etc.). Entfernungsskala auf Unendlich ( $\infty$ ) stellen, sofern keine bildwichtigen Nebenobjekte näher sind als die dann angezeigte Nahgrenze des Schärfentiefebereichs.

Die Schärfe endet an den jeweils angezeigten Mindest- und Höchstentfernungen der Schärfentiefebereiche nicht abrupt, sondern läßt allmählich nach. Die annähernd genaue Beachtung der Schärfentiefebereiche ist darum für großformatig zu vergrößernde Aufnahmen (zum Beispiel Dias) wichtiger als zum Beispiel für Aufnahmen, die nur auf 9 x 13 cm vergrößert werden sollen.



**Rückspulkurbel (11) links oben auf der Camera an der Seite mit dem hellen Punkt herausklappen.**

**Rückspulkurbel im Uhrzeigersinn (Pfeil auf der Kurbel) so lange drehen, bis sich die Kurbel plötzlich leichter dreht.**

**Verriegelungshebel (25) an der Unterseite umschwenken; ein roter**

**Punkt wird sichtbar. Rückwand der Camera nach unten abziehen.**

**Filmpatrone aus der Camera nehmen.**

Kontrollieren, ob der Bildzähler auf der Startstellung (Punkt vor der Null) steht. Wenn nein, vor dem Einlegen eines neuen Filmes Filmtransport betätigen, Frontklappe aufklappen und einmal auslösen.

### Minox MT 35

Das leistungsstarke und in der Handhabung komfortabelste Blitzgerät zu den Minox-Modellen 35 MB und 35 ML. Leitzahl 26 für ISO 100/21°.

Der Vario-Computer gestattet bei jeder Filmempfindlichkeit die freie Wahl unter allen sechs Blenden der Minox 35-Cameras. Die Reichweiten der Automatikbereiche erhöhen sich mit steigender Filmempfindlichkeit. Reichweite mit Automatik zum Beispiel von ca. 4,50 m bis ca. 26 m bei ISO 800/30° und Blende 2,8 (oder bei Blende 16 zum Beispiel: 0,9 m bis 4,50 m). Bei jeder Einstellung wird der Automatikbereich auf einer Entfernungsskala angezeigt.

Senkrecht schwenkbarer Blitzreflektor für indirektes Blitzen, Lichtkontrolle durch Testblitz und Grün-/38



Minox MT 35. Vario-Computer mit Leitzahl 26 und Serienthyristor.

Rot-Anzeige. Automatische Abschaltung der Batterien bei Nichtgebrauch. Batterietest. Serienthyristorschaltung.



Prüfen, ob der Bildzähler (1) auf der Einlegstellung (schwarzer Punkt vor der Null) steht. Wenn nicht, Taste (9) drücken, Frontklappe (17) öffnen, Filmtransport bis zum Stop betätigen, Auslöser (3) drücken.



Filmpatrone so in die Patronenkammer (26) links neben der Filmbahn einsetzen, daß der Filmanfang nach rechts weist.

Filmtransporthebel (20) langsam so weit schwenken, daß sich eine der beiden weißen Klappen an der Filmaufwickelspule (21) öffnet. Filmanfang zwischen offene weiße Klappe und schwarze Spule einschieben.

### Höchstempfindliche Filme

Für Kompaktkameras mit nicht auswechselbarem Objektiv, also auch für die Minox 35 MB, zeigen moderne höchstempfindliche Filme von etwa ISO 1000/31° bis ISO 1600/33° ihre Stärke vor allem dann, wenn unter ungünstigen Lichtverhältnissen ohne Blitz fotografiert werden soll. So erfordert unter sonst gleichen Bedingungen ein ISO 1000/31°-Film nur 1/50 Sekunde Belichtungszeit, wo mit einem ISO 100/21°-Standardfilm Verwacklung und Bewegungsunschärfe bei 1/5 Sekunde drohen.

Die Kehrseite: Bei hellem Sonnenlicht kann mit der kleinsten Blende 16 und der kürzesten Belichtungszeit 1/500 Sekunde ein so hochempfindlicher Film nicht richtig belichtet werden. Beispiel einer häufigen Belich-

tungskombination für einen Standardfilm von ISO 100/21° bei Sonne: Blende 11, 1/250 Sekunde. Ein ISO 1000/31°-Film erfordert unter denselben Bedingungen selbst bei voller Abblendung auf 16 eine theoretisch richtige Belichtungszeit von 1/1250 Sekunde. Mit der kürzestmöglichen Belichtungszeit der 35 MB würde diese Aufnahme zweieinhalbfach überbelichtet werden. Ein Farbnegativfilm ergibt hierbei wahrscheinlich noch eine brauchbare Vergrößerung, eine Farbdia-Aufnahme wäre in aller Regel unbrauchbar.

Wenn Überbelichtungsgefahr besteht, wird diese durch den roten Leuchtpunkt unter dem Sternsymbol im Sucher angezeigt (Seite 22).

Bei der Minox 35 MB können Überbelichtungen bis zum Vierfachen, also bis zur theoretisch richtigen

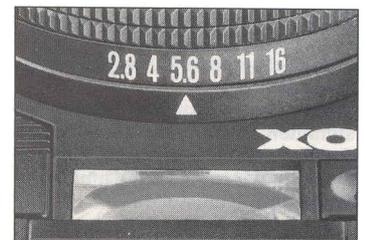
### Tageslicht-Aufnahmen

#### Blende/Zeitautomatik

**Gewünschte Blendenzahl von 2,8 bis 16 am Blendenring (13) einstellen. Auch beliebige Zwischenwerte können eingestellt werden.**

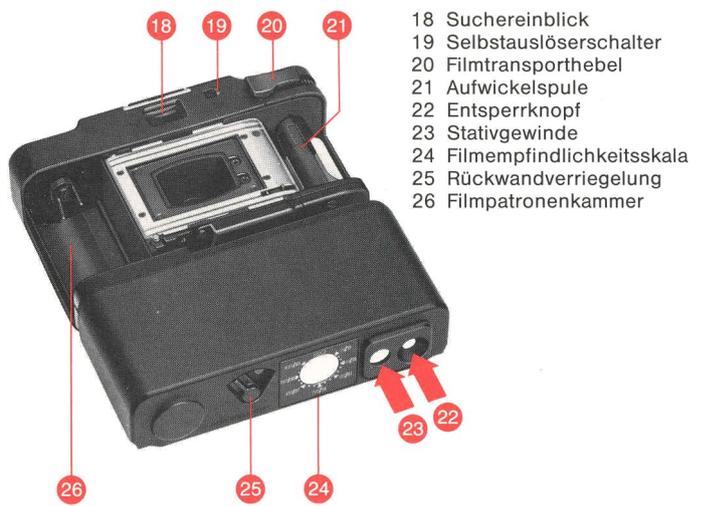
**Die Zeitautomatik bestimmt die zur eingestellten Blende und zur eingestellten Filmempfindlichkeit richtige Belichtungszeit je nach Helligkeit des Motivs im Bereich von 1/500 Sekunde bis 1 Sekunde bei ISO 100/21°.**

Je größer die Blendenöffnung (größte Blende: 2,8), desto kürzer die Belichtungszeit und desto kleiner der Schärfentiefenbereich. Je kleiner die Blendenöffnung (kleinste Blende: 16), desto länger die Belichtungszeit und



Blendenzahl eingestellt (im Bild 5,6).

desto größer der Schärfentiefenbereich unter sonst gleichen Bedingungen.



Schlagen Sie bitte diese Seite  
ebenso wie die erste nach außen,  
wenn Sie beim Lesen der Anleitung  
die beiden Abbildungen der Minox  
35 MB mit den im Text benutzten  
Bildnummern vor Augen haben wol-  
len.

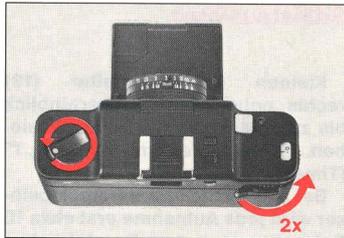
## Filmtransport

Filmtransporthebel (20) zweimal hintereinander bis zum Anschlag nach rechts vorn schwenken.

Die Vorwärtsbewegung des Hebels wird gestoppt, sobald der Film um ein Bild weitertransportiert ist. Erst dann wird der Auslöser zur nächsten Aufnahme freigegeben. Nach unvollständig ausgeführten Hebelsschwenks kann der Hebel ein drittes Mal bis zum Stopp geschwenkt werden.

Rückspulkurbel (11) nicht während des Filmtransports festhalten. Die sich drehende Rückspulkurbel (heller Punkt) bestätigt beim Filmtransport, daß ein Film eingelegt ist und richtig transportiert wird.

Wenn der Filmtransporthebel schon vor Ende des zweifachen Hebelsschwenks gestoppt und der



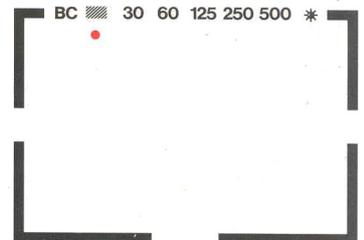
Auslöser nicht freigegeben wird, ist der Film voll belichtet – je nach Aufnahmezahl des Filmes nach 12, 20, 24 oder 36 Aufnahmen. Bildzähler beachten.

Verwacklungsgefahr/Langzeitwarnung

Beim Messen der Belichtungszeit leuchtet der rote Punkt unter dem schraffierten Feld links der Zahl 30 (1/30 Sekunde): Die Belichtungszeit ist mit der eingestellten Blende länger als 1/30 Sekunde – also zum Beispiel 1/15, 1/5 oder auch 4 Sekunden. Bei Freihandaufnahmen droht Verwacklungsgefahr.

Wenn möglich, größere Blende einstellen und neu messen, bis der Leuchtpunkt 1/30 Sekunde oder eine kürzere Zeit anzeigt.

Leuchtet der rote Punkt der Langzeitwarnung auch bei der größten Blende 2,8, Blitzgerät aufsetzen (Seite 32) oder längere Zeiten mit Stativ belichten (Seite 33).



Auslöser angetippt: Die Zeitautomatik wird eine längere Belichtungszeit als 1/30 Sekunde belichten (Langzeitwarnung).

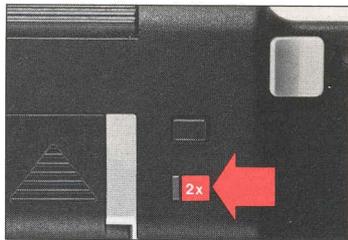
## Gegenlichtschalter

Bei Gegenlichtaufnahmen liegen wichtige Bildpartien im Schatten. Wenn diese Schattenpartien nicht als dunkle Flächen wiedergegeben werden sollen, muß die Belichtung gegenüber der normalen Messung verlängert werden:

**Gegenlichtschalter (4, kleiner Schiebeschalter rechts neben dem Blitzschuh) bis zum Anschlag nach links schieben. Ein rotes Feld mit weißer Schrift „2 x“ wird sichtbar.**

**Alle gemessenen Belichtungszeiten werden bei eingeschaltetem Gegenlichtschalter verdoppelt – zum Beispiel auf 1/250 statt 1/500 Sekunde.**

Gegenlichtschalter ausschalten (rotes Feld mit Schrift „2 x“ wird verdeckt), wenn die Belichtungsverlän-



gerung nicht mehr für weitere Aufnahmen benötigt oder gewünscht wird.

Bei eingeschaltetem Gegenlichtschalter wird die verlängerte wirkliche Belichtungszeit im Sucher angezeigt.

## Indirekte Zeitvorwahl

Je nach Lichtverhältnissen, Filmeempfindlichkeit und eingestellter Blende kann die gemessene und im Sucher angezeigte Zeit zu lang sein (zum Beispiel 1/60, 1/125), sich schnell bewegende Objekte scharf abzubilden. In solchen Aufnahmesituationen ist der Wunsch nach möglichst großer Schärfentiefe zweitrangig. Anzustreben ist vielmehr eine möglichst kurze Belichtungszeit.

Auslöser antippen und Belichtungszeit messen. Wird – mehr oder weniger zufällig – 1/500 Sekunde angezeigt, Blende so stehen lassen und fotografieren.

Wird eine längere Zeit angezeigt, Auslöser loslassen, größere Blende einstellen, neu messen; gegebenen-

falls wiederholen, bis 1/500 erreicht ist. Wenn der Blendenring vorher bei der Einstellung auf die größte Blende 2,8 anschlägt, ist die dann angezeigte Belichtungszeit die unter den Gegebenheiten kürzestmögliche.

Leuchtet der rote Punkt der Überbelichtungswarnung, Auslöser loslassen, kleinere Blende einstellen, neu messen; gegebenenfalls wiederholen, bis 1/500 erreicht ist. Wenn der Blendenring vorher bei der kleinsten Blende 16 anschlägt, ist eine optimale Belichtung eventuell noch mit Graufilter (Seite 40) erreichbar, eventuell aber auch überhaupt nicht (helles Licht, höchstempfindlicher Film – siehe auch Seite 34).

## Auslösen

Camera mit beiden Händen fest und sicher halten. Dabei **Objektiv (16)**, **Sucherausblick (10)** und **Meßzelle (15)** nicht mit den Fingern verdecken.

**Auslöser (3)** zunächst nur bis zum **Druckpunkt antippen**; die **Leuchtanzeige im Sucher leuchtet auf**, die **Messung für die Belichtungsautomatik ist erfolgt**.

**Auslöser weich und sanft über den Druckpunkt hinaus weiterdrücken**; die **Aufnahme wird belichtet**.

## Belichtungs-Meßwert speichern

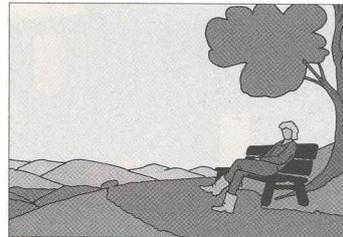
Die Belichtungsautomatik mißt bevorzugt die **Mitte des Bildfeldes** im Sucher, weil in den meisten Fällen das **Hauptobjekt in der Bildmitte** liegt.

Wenn sich jedoch das **Hauptobjekt am Bildrand** befindet, kann die Bild-

mitte einen anderen, für die Belichtung des Hauptobjekts ungünstigen Helligkeitswert haben – zum Beispiel Schnee, Himmel, Wasser usw. In solchen Fällen ist es zweckmäßig, nicht denselben Bildausschnitt zu messen, den man fotografieren will:

**Bildwichtiges Hauptobjekt in der Mitte des Suchers anvisieren. Auslöser (3) antippen; eine der Leuchtanzeigen im Sucher leuchtet auf, die Messung ist erfolgt. Auslöser nicht loslassen. Endgültigen Bildausschnitt im Leuchtrahmen festlegen. Auslöser über den Druckpunkt hinaus sanft durchdrücken; die Aufnahme wird belichtet.**

**Die Leuchtanzeige im Sucher darf hierbei vom Antippen des Auslösers (messen) bis zum Durchdrücken des Auslösers (belichten) nicht erlöschen.**



*Bildmitte viel heller als Hauptmotiv am Bildrand –*



*anderen Ausschnitt messen und Meßwert speichern.*

Manchmal ist es einfacher, nicht das Hauptobjekt selbst, sondern einen anderen Gegenstand oder eine andere Person gleicher oder ähnlicher Helligkeit zu messen – etwa, weil sich das Hauptobjekt schnell bewegt (zum Beispiel Skiläufer).

Der gespeicherte Meßwert wird durch Loslassen des angetippten Auslösers gelöscht.

**auf und zeigt an, welche Belichtungszeit belichtet werden wird, wenn der Auslöser über den Druckpunkt hinaus ganz durchgedrückt wird, zum Beispiel „250“ = 1/250 Sekunde.**

Bei Zwischenwerten leuchtet der nächstgelegene rote Punkt, zum Beispiel wird 1/200 Sekunde als „250“ angezeigt.

Die Belichtungszeit wird *beim Antippen des Auslösers* gemessen und in der Elektronik gespeichert. Sofern der Auslöser danach nicht mehr losgelassen wird (der rote Punkt der Belichtungsanzeige leuchtet ununterbrochen), erfolgt beim weiteren Durchdrücken des Auslösers über den Druckpunkt hinaus die Aufnahme mit der gespeicherten Belichtungszeit (siehe auch „Belichtungsmeßwert speichern“ Seite 24).

20

Wenn nach dem Antippen des Auslösers die Blendeneinstellung verändert wird, zum Beispiel weil die Belichtungszeitanzeige Verwacklungs- oder Überbelichtungsgefahr anzeigt, Auslöser loslassen und nach Einstellen des neuen Blendenwertes neu antippen.

Der rote Leuchtpunkt im Sucher paßt seine Leuchtkraft automatisch der Helligkeit des Sucherbildes an.



*Bildzähler auf Startstellung (Stellung zum Einlegen eines Filmes).*

## Bildzähler

**Der Bildzähler (1) gibt an, wieviele Aufnahmen auf dem Film bereits belichtet worden sind.**

Beim Abnehmen der Rückwand springt der Bildzähler auf die Startstellung (Punkt vor der Null) zurück – jedoch nur dann, wenn nach der letzten Aufnahme der Filmtransport nicht mehr, auch nicht teilweise, betätigt wird.

Ansonsten anlässlich des Filmwechsels Auslöser bei abgenommener Rückwand und geöffneter Frontklappe einmal drücken.

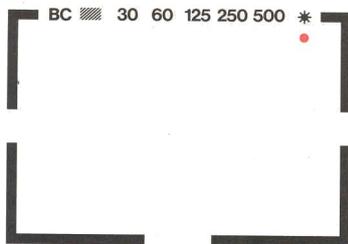
29

### Überbelichtungswarnung

Beim Messen der Belichtungszeit leuchtet der rote Punkt unter dem Sternsymbol rechts der Zahl 500 (1/500 Sekunde): *Mit der eingestellten Blende* würde die Aufnahme mit der kürzestmöglichen Belichtungszeit, der 1/500 Sekunde, überbelichtet werden.

Wenn möglich, kleinere Blende einstellen und neu messen, bis der Leuchtpunkt 1/500 Sekunde oder eine längere Zeit anzeigt.

Leuchtet der rote Punkt der Überbelichtungswarnung auch bei der kleinsten Blende 16, kann eventuell noch eine optimale Belichtung durch Aufsetzen des Graufilters (Seite 40) erreicht werden. Das Graufilter verlängert die theoretisch richtige, aber praktisch nicht erzielbare Belich-



Auslöser angetippt: Überbelichtungswarnung.

tungszeit auf das Vierfache – zum Beispiel auf 1/500 statt 1/2000 Sekunde.

Bei der Verwendung hochempfindlicher Filme ab etwa ISO 400/27° Hinweise auf Seite 34 beachten.

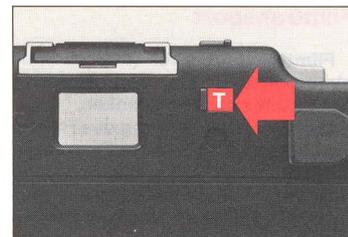
### Selbstauslöser

Kleinen Schiebeschalter (19) rechts neben dem Suchereinblick bis zum Anschlag nach links schieben. Ein rotes Feld mit weißem „T“ (Timer) wird sichtbar.

Bei eingeschaltetem Selbstauslöser wird jede Aufnahme erst etwa 10 Sekunden nach dem Durchdrücken des Auslösers belichtet.

Während dieser ca. 10 Sekunden blinkt ein rotes Licht (7) an der Vorderseite der Camera mit in zwei Stufen zunehmender Geschwindigkeit.

Wenn der Schiebeschalter des Selbstauslösers nach dem Druck auf den Auslöser während der ca. 10 Sekunden Vorlaufzeit zurückgestellt wird, erfolgt die Belichtung dennoch erst nach Ablauf der Vorlaufzeit.



Schiebeschalter grundsätzlich zurückstellen (rotes Feld mit „T“ wird verdeckt), wenn keine Aufnahmen mit Selbstauslöser mehr gemacht werden sollen.

## Blitzaufnahmen

In den Blitzschuh der Minox 35 MB kann jedes Elektronenblitzgerät mit Mittenkontaktfuß eingesetzt werden – also nicht *nur* die Minox-Spezial-Computerblitzgeräte zur Minox 35 MB (Seiten 36 bis 38).

**Schwarze Abdeckplatte nach hinten aus dem Blitzschuh (6) herauschieben. Fuß des Blitzgerätes bis zum Anschlag in den Blitzschuh der Camera einschieben.**

**Bestimmte Blendenzahl von 2,8 bis 16 – Gebrauchsanleitung des Blitzgerätes beachten – am Blendenring (13) der Camera einstellen.**

Entfernung an der Camera wie üblich einstellen (Seite 16); Schärfentiefenring benutzen.

Bei eingestellter Blendenzahl und

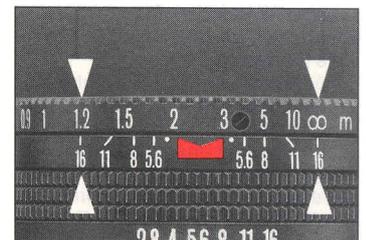
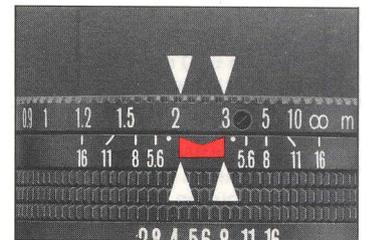
aufgesetztem Blitzgerät schaltet sich die Belichtungszeit-Steuerung der Tageslicht-Zeitautomatik ab; stattdessen wird eine feste Öffnungszeit des Verschlusses von ca. 1/125 Sekunde eingeschaltet.

Bei manchen Blitzgeräten – nicht den Minox-Spezialgeräten – muß der Filmtransport sofort nach jeder Blitzaufnahme betätigt werden, da – kein Defekt, sondern schaltungstechnisch bedingt – diese Blitzgeräte sonst die Blitzbereitschaft zum nächsten Blitz nicht anzeigen oder, seltener, den nächsten Blitz selbsttätig zünden.

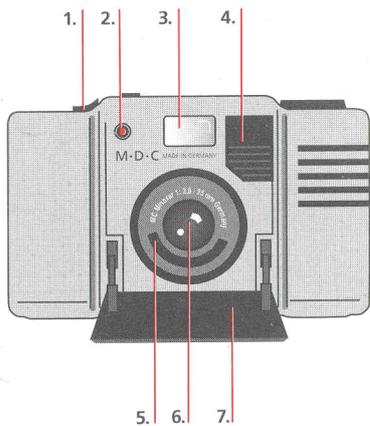
Beispiel für die Handhabung des Schärfentiefenrings:

*Schärfentiefe von 2 m bis 3 m bei größter Blende 2,8 (rote Marke).*

*Gleiche Einstellung der Entfernungsskala, aber Schärfentiefe bei kleinster Blende 16 von 1,20 m bis Unendlich.*



## Front View



1. Release button
2. Selftimer flashing light
3. Viewfinder
4. Battery compartment
5. CdS cell
6. Lens
7. Front cover (open)

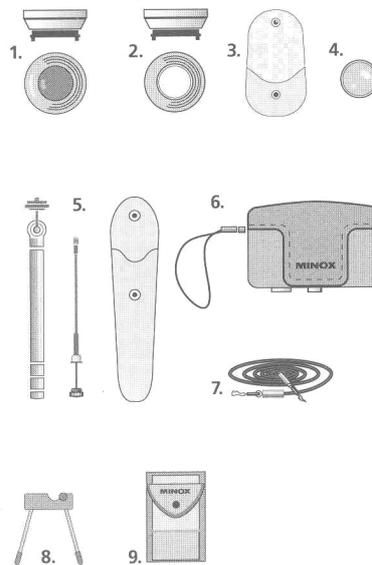
### 1. Release button:

The readings for automatic exposure control are taken as soon as you press the release button lightly. Press the button beyond this point to release the shutter.

### 7. Front cover:

Closing the front cover retracts the lens, covers the finder window, locks the shutter release and switches off all circuits. Hence the front cover is also an electric main switch. So to preserve the battery, close the cover whenever you are not shooting.

## Accessories



1. Neutral density filter resp. skylight filter with lens hood and leather case (3.)
2. Lens hood with leather case (3.)
3. Leather case
4. Close-up lens (f=100)
5. Pocket tripod with leather case (houses a cable release)
6. Ever-ready case for the Minox MDC with (7.)
7. Neck strap
8. Close-up camera stand
9. Belt case

## Cleaning and Maintenance

- Please use only special paper, a cloth, a brush or an air blower to clean the optical components. Ask your dealer for advice.
- Please blow the image chamber and film area only.
- Because of the risk of a leaking battery, we recommend that the battery be removed from the camera if not used for a long period.
- A tip: Please replace the battery every 2 years.

## Technical Data

**Type:** MINOX MDC 35 mm camera.  
**Film:** Standard 35 mm cartridge (No. 135, 24 x 36 mm).  
**Lens:** German-made 35 mm MINOX MC-Minoxar f/2.8 with Multi-Coating.  
**Focusing range:** 0.9m (3 ft.) to infinity; depth of field indicator in aperture-priority AE mode.  
**Automatic exposure control in two modes:** Programmed AE with combined aperture and shutter speed control or aperture-priority AE (f2.8 to f16). Indirect time preselection possible.  
**Shutter:** Electronically controlled shutter with automatic speed settings from 1/500 to about 4 sec (ISO 25 film) or 1/16 sec (ISO 1600). Mounting a flash sets 1/125 sec synch speed.  
**LED signals in finder:** Slow-speed warning (longer than 1/30 sec). Overexposure warning (required speed faster than 1/500 sec).  
**Backlight switch:** Doubles exposure times in both daylight modes.  
**Pre-reading:** Reading held on partly depressing the release button.  
**Release:** Soft release, blocked if front cover not fully open.  
**Cable release socket:** Next to release button.  
**Selftimer:** Electronic, approx. 10 sec delay. Red flashing LED during rundown.  
**Viewfinder:** Bright-frame direct finder with shutter speed indication.  
**Frame counter:** Counts forward. Once shutter is released, returns to start position on removing camera back.  
**Flash contact:** In hot shoe; X-synchronised. Shutter automatically set to 1/125 sec.  
**Tripod bush:** Standard 1/4".  
**Battery:** 1 battery; type PX 28 L (alternatively: PX 28).  
**Battery check:** Test button. LED signal in finder.  
**Camera body:** Aluminium, surface: Titanal anodized  
**Size:** 10.3 cm wide, 6.4 cm high, 3.4 cm deep (4 x 2.5 x 1.4 in.).  
**Weight:** approx. 210 g (7.4 oz) with battery, without film.  
**Manufacturer:** MINOX GmbH, Postfach 6020, D-6300 Giessen 1

## Owner's manual MINOX M·D·C



Copyright: MINOX GmbH, Giessen • Any reproduction, even in part, requires written permission • Subject to modification • Graphics: RÜHLE & KUTSCHER Braunschweig • Printed by: Draheim Braunschweig

15001e XI/92

# MINOX

Nobody needs more camera than this.