

# Mighty little Minox

A 7000 series in the range of the Minox cameras has been a classic, compact camera with a lens of 39mm, an f/3.8 lens and a 1/1000 shutter speed. It is one of the most compact cameras in the world.

The Minox cameras are the smallest and most compact in the world. They are 100mm long, 30mm wide and 20mm high. They are made of metal and have a lens of 39mm, an f/3.8 lens and a 1/1000 shutter speed. They are made in the Soviet Union.

It is a very small camera, but it is a very good camera.

The Minox cameras are the smallest and most compact in the world. They are 100mm long, 30mm wide and 20mm high. They are made of metal and have a lens of 39mm, an f/3.8 lens and a 1/1000 shutter speed. They are made in the Soviet Union.

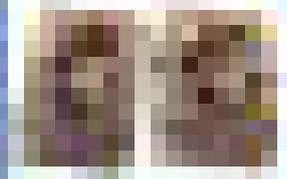
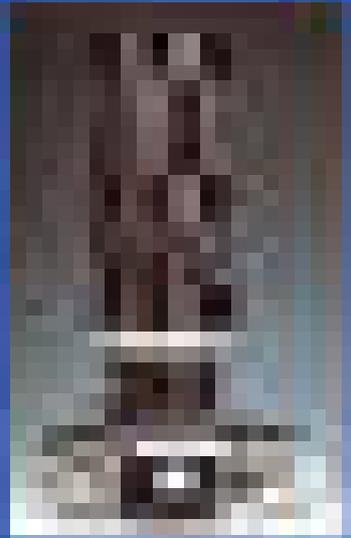
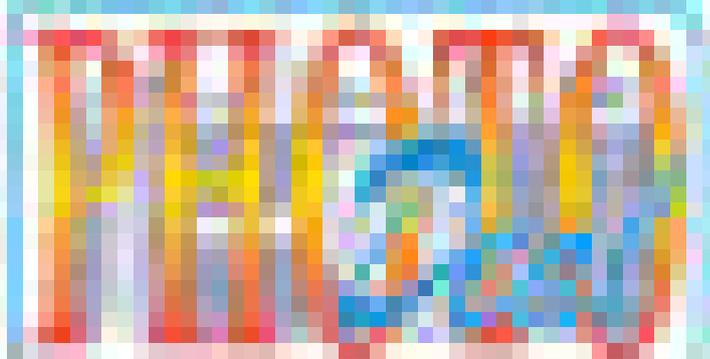
The Minox cameras are the smallest and most compact in the world. They are 100mm long, 30mm wide and 20mm high. They are made of metal and have a lens of 39mm, an f/3.8 lens and a 1/1000 shutter speed. They are made in the Soviet Union.





# Dropouts Hike their Fall





# GO ON FOTO

100



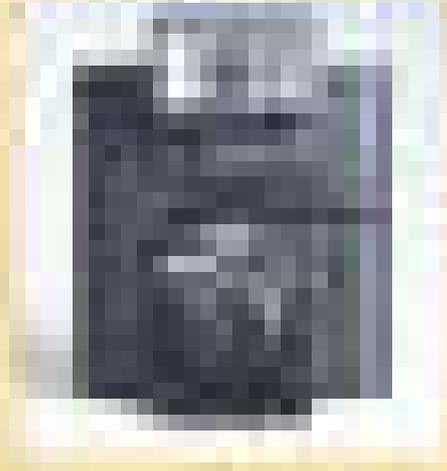
100

100

100

100

100



100

Vielen Dank für den Kauf der Minolta TC-1. Die TC-1 erreicht fast die Größe einer Visitenkarte, weckt neue Inspirationen und erschließt Ihnen neue fotografische Dimensionen. Das 28mm-Objektiv ist eines der besten Weitwinkelobjektive, die je von Minolta entwickelt wurden und erreicht die optische Qualität einer Spiegelreflexkameraobjektivs. Dank ihres Titangehäuses ist die TC-1 besonders leicht, robust und korrosionsgeschützt.

Diese Bedienungsanleitung wurde im Mai 1996 gedruckt.  
Bei Fragen zur Kamera wenden Sie sich bitte an Ihren Fotofachhändler oder an die nächstgelegene Minolta-Niederlassung.

Hiermit wird bescheinigt, daß dieses Gerät in Übereinstimmung mit den Bestimmungen der BMPT-Amtsblatt-Verfügung 243/91 funktentstört ist. Dem Bundesamt für Zulassung in der Telekommunikation wurde das Inverkehrbringen dieses Gerätes angezeigt und die Berechtigung zur Überprüfung der Serie auf Einhaltung der Bestimmung eingeräumt.

Filmempfindlichkeits-Einstellung: Automatische Einstellung der Filmempfindlichkeit bei DX-codierten Filmen, manuelle Einstellung möglich; bei Filmen ohne DX-Code auf ISO 100/21°;

Automatikbereich: ISO 25/15° bis ISO 3200/36° in 1/3 Stufen;  
Manueller Bereich: ISO 6/9° bis ISO 6400/39° in 1/3 Stufen;

**Blitzgerät:**

Typ: Eingebautes Blitzgerät;

Betriebsarten: Blitz ein-/ausgeschaltet, Nachtporträt (Aufhellblitz);

Blitzbereich: 0,45m bis 2m (bei ISO 100/21°);

Blitzfolgezeit: 5 Sekunden;

Reduzierung des „Rote-Augen-Effekts“: Abschaltbare Zusatzleuchte;

Leitzahl: 7 (in Metern und ISO 100/21°);

**Filmtransport:**

Automatisch durch eingebauten Motor; automatische Filmeinfädelung und automatischer Filmtransport zum ersten Filmbild; Weitertransport und Rückspulung automatisch; manuell ausgelöste Rückspulung und Rückspulstopp ebenfalls möglich.

10s bzw. 2s Auslöseverzögerung, löschar, mit blinkender Leuchte.

**Selbstausröser:**

**Energiequelle:** eine 3 Volt Lithium-Batterie (Typ CR123A/DL123A);

**Batterieleistung:** ca. 13 Filme (laut Minolta-Prüfstand mit 24er Filmen und 50 % Blitzlichtaufnahmen);

**Abmessungen:** 99(B) x 59(H) x 29,5(T) mm

**Gewicht:** 185 g (ohne Batterie)

Die Daten entsprechen dem aktuellen Stand zum Zeitpunkt der Drucklegung. Änderungen vorbehalten.

#### **VORGESCHRIEBENER TEMPERATURBEREICH**

- Diese Kamera ist für den Betrieb im Temperaturbereich - 10° bis 40° C ausgelegt.
- Setzen Sie Ihre Kamera niemals extremen Temperaturen aus, z.B. im Handschuhfach Ihres Fahrzeugs.
- Bei sehr niedriger Temperatur verlängert sich die Ansprechzeit der LCD-Anzeige. Bei sehr hoher Temperatur färbt sich die LCD-Anzeige vorübergehend schwarz, nimmt beim Absinken der Temperatur aber wieder ihr normales Aussehen an.
- Schützen Sie die Kamera vor extremer Luftfeuchtigkeit.
- Um die Bildung von Kondenswasser in der Kamera zu verhindern (Beispiel: Sie kommen im Winter mit der Kamera von draußen in einen geheizten Raum), wickeln Sie die Kamera vorher in eine Plastiktüte. Entnehmen Sie die Kamera erst, wenn sie sich der Raumtemperatur angepaßt hat.
- Es wird empfohlen, die Kamera (und Ersatzbatterien) bei kalten Temperaturen im Freien in der Manteltasche zu tragen, wenn Sie gerade nicht fotografieren. Kaltgewordene Batterien haben einen schlechten Ladezustand.
- Diese Kamera ist weder wasserdicht noch staubdicht. Bei Benutzung am Strand und am Wasser besteht die Gefahr von Kameraschäden. Schützen Sie deshalb die Kamera vor Feuchtigkeit und Spritzwasser, insbesondere Salzwassernebel, und achten Sie sehr darauf, daß die Kamera nicht mit Sand in Berührung kommt.

#### **FEHLERZUSTAND DER KAMERA**

Wenn das LCD-Datenfeld völlig leer ist und die Kamera trotz eingesetzter neuer Batterien nicht funktioniert, sollten Sie die Batterien noch einmal herausnehmen und wieder einsetzen. Ist der normale Betriebszustand der Kamera auch dadurch nicht herzustellen, oder sollte der beschriebene Fehlerzustand mehrfach in Folge auftreten, wenden Sie sich bitte an Ihre Minolta Service-Werkstatt.

**ANHANG**

 Benutzen Sie den Blitz nicht unmittelbar in Augennähe von Menschen oder Tieren. Besonders gefährdet sind Neugeborene und Kleinkinder.

Verwenden Sie den Blitz nicht unterhalb der in dieser Bedienungsanleitung genannten Mindestentfernung.  
Sollte die Kamera durch einen Fall oder Stoß stark beschädigt werden, entnehmen Sie sofort die Batterien und bedienen Sie die Kamera nicht weiter.  
Die Kamera bitte nicht selbst demontieren. Bringen Sie die Kamera zu Ihrem Minolta-Service, wenn eine Reparatur erforderlich ist.  
Achtung: Berühren Sie niemals die internen Schaltkreise der Kamera. Es besteht die Gefahr eines Stromschlages, da sie ein hohes elektrisches Potential führen.

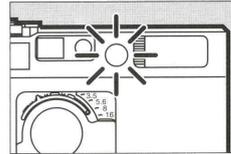


### VORSICHT BEIM UMGANG MIT BATTERIEN

 Beachten Sie die den Batterien beiliegenden Sicherheitshinweise.  
Beim unsachgemäßen Umgang mit Batterien besteht Explosionsgefahr.

- Beim Einsetzen der Batterie auf richtige Polarität (+) achten!
- Keine erkennbar beschädigte Batterie verwenden!
- Batterien niemals Feuer oder hohen Temperaturen aussetzen!
- Versuchen Sie nie, eine Batterie aufzuladen, kurzzuschließen oder zu zerlegen.

### AF-BELEUCHTUNGSGERÄT

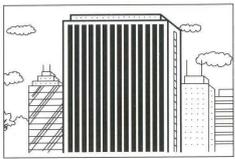


Wenn Sie die TC-1 bei geringem Umgebungslicht einsetzen, sendet das integrierte AF-Beleuchtungsgerät automatisch ein Lichtsignal aus, das eine korrekte Messung des AF-Systems ermöglicht.

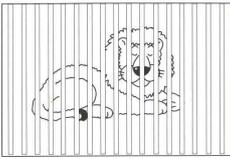
- Das AF-Beleuchtungsgerät arbeitet nicht bei ausgeschaltetem Blitzgerät.
- Die Reichweite des AF-Beleuchtungsgerätes beträgt etwa 2,8m.

## SCHARFEINSTELLUNG UNTER SPEZIELLEN BEDINGUNGEN

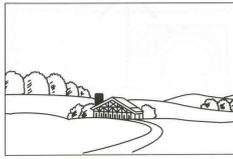
In nachstehend beschriebenen Situationen kann es für die Kamera schwierig oder unmöglich sein, einwandfrei automatisch zu fokussieren. In diesem Fall blinkt der Schärfenindikator; man sollte dann entweder die Schärfe eines gleichweit entfernten Objekts speichern (siehe S. 26) oder manuell scharfstellen (siehe S. 37):



Wenn ein Objekt mit abwechselnd hellen und dunklen Streifen das AF-Meßfeld ausfüllt.



Wenn sich zwei unterschiedlich weit entfernte Objekte im AF-Meßfeld befinden.



Bei sehr hellen, sehr dunklen oder kontrastarmen Objekten.

## ACHTUNG



Berühren Sie die Blitzleuchte nicht während des Blitzbetriebs - sie kann beim Zünden des Blitzes sehr heiß werden.



Blicken Sie niemals direkt durch den Sucher in die Sonne!



Schützen Sie die Kamera vor direktem Sonnenlicht. Es kann zu einer Feuerentwicklung kommen, wenn direkt in die Sonne fokussiert wird.

## VORSICHT



Gehen Sie nicht, während Sie durch den Sucher blicken. Sie könnten stolpern und sich oder andere verletzen.

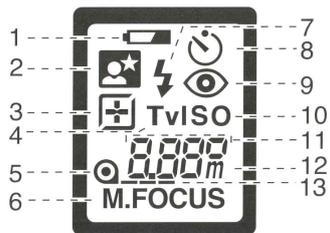
## TECHNISCHE DATEN

<b>Typ:</b>	35mm-Kleinbild-Kompaktkamera mit manueller/automatischer Scharfeinstellung, Zeitautomatik mit Blendenvorwahl und eingebautem Blitzgerät.
<b>Objektiv:</b>	G-Rokkor 3,5/28mm, 5 Linsenelemente in 5 Gruppen (3 asphärische Oberflächen).
<b>Sucher:</b>	Typ: Echtbildsucher Vergrößerung: 0,4x Sucherbildinhalt: 85 % (bei Objekten in 3m Entfernung) Dioptrieneinstellung: -2,5 bis +1 dpt.
<b>Scharfeinstellung:</b>	Automatisch: Externer Passiv-Autofokus mit Schärfespeicherung; Manuell: 22 Einstellstufen; Eingebautes AF-Beleuchtungsgerät; Arbeitsbereich: 0,45m bis unendlich; Vergrößerung: max. 1/13,5x Einstellschritte: 455
<b>Belichtungssystem:</b>	Belichtungsfunktionen: Zeitautomatik mit Blendenvorwahl; Manuelle Blendeneinstellung (Blende 3,5 - 5,6 - 8 und 16); bei einem Belichtungswert von 11,5 - 12,5 wählt die Kamera automatisch kleinere Verschluss-Blenden. Meßsystem: Mittenbetonte Belichtungsmessung mit zwei Segmenten / Spotbelichtungsmessung; Meßbereiche: Mittenbetonte Belichtungsmessung: 2,5 - 17 EV (Blende 3,5 / 4s bis Blende 13,5 / 1/750s) Spotbelichtungsmessung: 2,5 - 17 EV (Blende 3,5 / 2s bis Blende 13,5 / 1/750s); Manuelle Belichtungskorrektur: +/- 4 EV in halben Stufen;

## INHALTSVERZEICHNIS

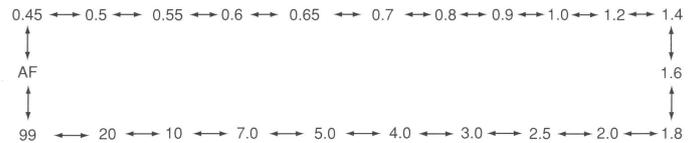
Hinweise zur richtigen und sicheren Bedienung . . . . .	3	Einstellen der Blitzfunktion . . . . .	27
Bezeichnung der Teile . . . . .	8	Nachtporträt . . . . .	29
Funktionseinstellrad . . . . .	11	Vorblitz . . . . .	30
LCD-Datenfeldbeleuchtung . . . . .	13	Belichtungskorrektur . . . . .	31
Befestigen des Trageriemens . . . . .	13	Spotbelichtungsmessung . . . . .	33
<b>Vorbereitungen</b>		Wählen der Funktion der Spot-Meßtaste . . . . .	34
Einsetzen der Batterie . . . . .	15	Selbstausröser . . . . .	35
Entfernen der Batterie . . . . .	16	Manuelle Scharfeinstellung . . . . .	37
Anzeige des Batteriezustandes . . . . .	16	Manuelle Einstellung der Filmempfindlichkeit . . . . .	39
Einlegen des Films . . . . .	17	<b>Anhang</b>	
Filmrückspulung . . . . .	19	Fokussieren bei Objekten in Bewegung . . . . .	41
Dioptrienausgleich . . . . .	20	AF-Beleuchtungsgerät . . . . .	42
Kamerahaltung . . . . .	21	Scharfeinstellung unter speziellen Bedingungen . . . . .	43
Auslöser . . . . .	22	Selbsttätige Belichtungskorrektur der Zeitautomatik . . . . .	44
<b>Fotografieren</b>		Technische Daten . . . . .	45
Grundlagen der Bedienung . . . . .	24		
Schärfespeicherung . . . . .	26		

## Datenfeld



- |   |  |
|---|--|
| 1. Anzeige für Batteriezustand            | 9. Reduzierung des Rote-Augen-Effekts  |
| 2. Nachtporträtfunktion                   | 10. Anzeige der Filmempfindlichkeit (ISO)  |
| 3. Vorzeichen der Belichtungskorrektur    | 11. Anzeigen der Entfernung/Bildzähler/Filmempfindlichkeit/Belichtungskorrektur/Verschlusszeit |
| 4. Anzeige der Verschlusszeit             | 12. Meter/Zahl   |
| 5. Filmpatronen-Symbol                    | 13. Filmtransportsignal  |
| 6. Anzeige für manuelle Scharfeinstellung |  |
| 7. Blitzfunktion                          |  |
| 8. Selbstauslöser-Symbol                  |  |

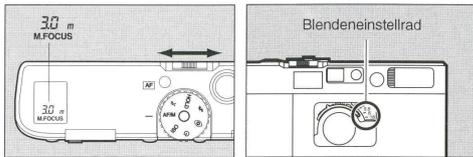
- Drücken Sie die AF-Rückstelltaste, um zur automatischen Scharfeinstellung zurückzukehren.
- Der Entfernungswert wird in Meter angegeben, und zwar in folgender Sequenz:



- 99m steht für „unendlich“.
- Wenn sich Ihr Objekt außerhalb der vorgegebenen Entfernungswerte befindet, wählen Sie den nächst kleineren Wert. Die Schärfentiefe ist in der Lage, den gewählten Bereich abzudecken.
- Messen Sie die Entfernung von der Kamerarückwand aus.

## FOKUSSIEREN BEI OBJEKTEN IN BEWEGUNG

Bei Objekten in Bewegung kann der Autofokus u. U. nicht exakt scharfstellen. Stellen Sie die Schärfe manuell ein, und warten Sie, bis Ihr Objekt in Bewegung den Scharfeinstellbereich erreicht.



Um die maximale Schärfentiefe zu erzielen, setzen Sie

1. die Scharfeinstellung auf eine Entfernung von 3m und

2. die Blende auf den Wert 16.

Benutzen Sie kein Blitzlicht, da die Blitzreichweite maximal 2m beträgt.

Beachten Sie genau die folgenden Sicherheitshinweise, wenn Sie die Kamera in der Nähe von kleinen Kindern oder anderen Personen verwenden, die sich etwaiger, mit diesem Produkt verbundenen Gefahren nicht bewusst sind.

### **ACHTUNG**



Seien Sie bei der Verwendung dieser Kamera umsichtig, etwa im Hinblick auf folgende potentielle Gefahrenpunkte:

- Den Blitz nie unmittelbar in Augennähe zünden!
- Den Tragriemen niemals um den Hals wickeln!

### **VORSICHT**



**KLEINE KINDER SIND GEFÄHRDET, WENN SIE GEGENSTÄNDE VERSCHLUCKEN!**  
Bewahren Sie kleine Zubehörteile oder andere Gegenstände, die verschluckt werden könnten, in sicherer Entfernung von kleinen Kindern auf.  
Konsultieren Sie sofort einen Arzt, wenn ein Gegenstand verschluckt wurde.

Thank you for purchasing the Minolta TC-1. The TC-1 is an ultra compact camera capable of producing snapshots or creative photographs with ease. The TC-1's 28mm G Rokkor lens uses sophisticated Minolta optical technology to give you the image quality of a 35mm SLR with a fixed focal length lens in a business card size compact camera. Your TC-1 is also extremely durable, with a titanium casing to protect its dignified appearance for years to come.

This manual was printed in April 1996.  
If you have any questions, please contact the nearest Minolta Service Facility.

<b>Film-Speed</b>	Setting: Auto DX-code setting, manual setting Non-DX-coded film set to 100 Range: Auto: ISO 25 - 3200 in 1/3 EV increments; Manual: ISO 6-6400 in 1/3 EV increments
<b>Flash</b>	Type: Built-in, fixed flash Modes: Auto, Cancel, Night(fill-in) Range: 0.45m - 2.0m (ISO 100) Recycling time: 5 sec. Red-eye reduction: Cancelable, lamp type Guide number: 7
<b>Film transport</b>	Automatic motorized film transport, first frame setting, film advance and film rewind; manual film rewind and film rewind stop also possible. 10 or 2 second delay, lamp type, cancelable
<b>Self-timer</b>	One 3-volt CR123A/DL123A lithium cell
<b>Power</b>	Approximately 13 rolls (24 exposure film with flash on 50%)
<b>Battery performance</b>	99.0 x 59.0 x 29.5mm
<b>Dimensions (WxHxD)</b>	185g
<b>Weight (w/o battery)</b>	

Specifications are based on the latest information available at the time of printing and are subject to change without notice.

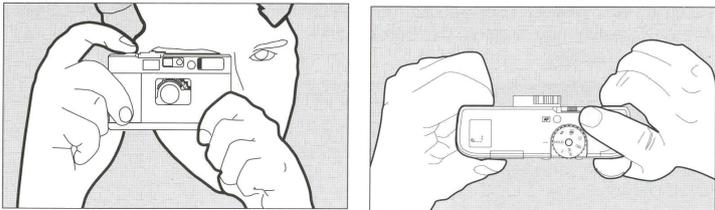
## SPECIFICATIONS

<b>Camera Type</b>	35mm compact auto/manual focus, aperture priority, built in flash
<b>Lens</b>	Minolta G Rokkor 28mm f/3.5 lens; 5 all-glass elements in 5 groups
<b>Viewfinder</b>	Type: Real image Magnification: 0.4x Field of view: 85% at 3m Diopter: -2.5 - +1 dpt.
<b>Focus</b>	Type: External passive with focus lock, 22 manual zone focus settings, built-in
<b>AF illuminator</b>	Range: 0.45m - infinity Max. Magnification: 1/13.5X Steps: approx. 455
<b>Exposure</b>	Control: Aperture priority Manual aperture setting (f/3.5, 5.6, 8, and 16). At EV 11.5-12.5, the shutter aperture will be smaller than f/5.6. Metering: 2 segment center weighted/spot Center Weighted: EV 1.5 - 17 (f/3.5, 4 sec - f/13.5, 1/750 sec) Spot: EV 2.5 - 17 (f/3.5 2sec. to f/13.5 1/750 sec.) Compensation: 74 EV in 1/2 EV increments

## TABLE OF CONTENTS

FOR PROPER AND SAFE USE .....	3	SETTING THE FLASH MODE.....	27
NAMES OF PARTS.....	8	NIGHT PORTRAIT .....	29
FUNCTION DIAL .....	11	RED-EYE REDUCTION .....	30
BACK-LIGHT BUTTON .....	13	EXPOSURE COMPENSATION .....	31
ATTACHING THE STRAP .....	13	SPOT METERING.....	33
<b>BEFORE USING THE CAMERA</b>		CHANGING THE SPOT METERING MODE .....	34
INSTALLING THE BATTERY .....	15	SELF-TIMER.....	35
REMOVING THE BATTERY .....	16	MANUAL FOCUS .....	37
LOW-BATTERY INDICATOR.....	16	MANUAL ISO.....	39
LOADING FILM .....	17	<b>APPENDIX</b>	
REWINDING FILM .....	19	PAN FOCUS.....	41
DIOPTER ADJUSTMENT .....	20	AF ILLUMINATOR.....	42
HOLDING THE CAMERA .....	21	SPECIAL FOCUSING SITUATIONS .....	43
SHUTTER-RELEASE BUTTON.....	22	AUTOMATIC APERTURE PRIORITY	
<b>TAKING PICTURES</b>		COMPENSATION .....	44
BASIC OPERATION .....	24	SPECIFICATIONS.....	45
FOCUS LOCK .....	26		

## KAMERAHALTUNG



Halten Sie die Kamera ruhig, und decken Sie das Objektiv oder das Blitzgerät nicht mit den Fingern ab. Halten Sie mindestens 1 cm Abstand vom Objektivtubus.

## SCHÄRFESPEICHERUNG

Sollte sich beim gewählten Bildausschnitt das Hauptobjekt nicht in der Bildmitte befinden, benutzen Sie die Schärfespeicherung, um eine optimale Scharfeinstellung Ihrer Aufnahme zu gewährleisten. Die Schärfespeicherung sollte auch unter den auf Seite 43 aufgeführten speziellen Bedingungen angewandt werden.



1. Visieren Sie Ihr Objekt innerhalb des Autofokus-Rahmens an.



2. Halten Sie den Auslöser leicht gedrückt.

- Die Kamera fokussiert auf das Objekt und speichert die Scharfeinstellung und den Belichtungswert.



3. Ohne den Finger vom Auslöser zu nehmen, wählen Sie nun den Bildausschnitt und drücken den Auslöser für die Aufnahme ganz durch.

- Nach der Aufnahme ist die Schärfespeicherung deaktiviert.

## FOR PROPER AND SAFE USE

### STANDARD SYMBOLS

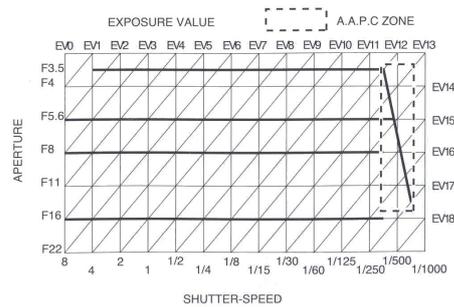
Various symbols are used throughout this instruction manual, and the product itself, for the proper and safe use of this product and to prevent personal injury, injury to others, and property damage. An explanation of the symbols follows. Read and understand each caution thoroughly before reading the main text of this instruction manual.

### EXAMPLES

	<p>The outer triangle is for warning. The symbol inside illustrates what is being warned against. The example at left means beware of electric shock.</p>
	<p>The circle with a diagonal slash is for prohibition (don't do). The symbol inside illustrates what act is prohibited. The example at left means do not disassemble.</p>

## AUTOMATIC APERTURE PRIORITY COMPENSATION

When the exposure value (EV) is over 11.5, your camera automatically sets a smaller shutter aperture. The reduction in the shutter aperture is called Automatic Aperture Priority Compensation (A.A.P.C). The program line illustrates the decrease in the effective aperture, due to the decrease in the diameter of the shutter aperture, when using shutter speeds higher than 1/350.



- When Automatic Aperture Priority Compensation is activated, 500 will blink slowly in the viewfinder.
- The shutter aperture is not circular. When Automatic Aperture Priority Compensation is activated, the benefits of the circular aperture will not be realized at f/3.5 or f/5.6.

 Do not fire the flash if your subject is closer than the minimum flash distance stated in the manual.

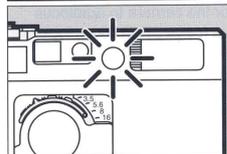
Do not fire the flash if your subject is closer than the minimum flash distance stated in the manual.

 If the camera is dropped or subjected to an impact in which the interior is exposed, immediately remove the batteries and discontinue use.  
Do not disassemble. Take your camera to a Minolta Service Facility when repairs are required. Electric shock may occur if a high voltage circuit inside the camera is touched. 

### BATTERY CAUTIONS

-  Read and follow all warnings supplied with the battery. The battery may explode if used improperly.
- Do not install battery with the polarity reversed (+/-reversed).
  - Do not use a battery with visible damage.
  - Do not subject battery to fire or high temperatures.
  - Do not attempt to recharge, short, or disassemble.

### AUTOFOCUS ILLUMINATOR

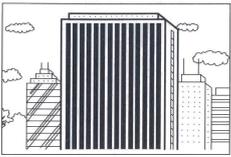


This camera has an AF illuminator that automatically fires a short burst of light to provide camera with the light necessary to focus, even in complete darkness.

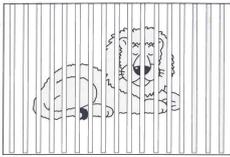
- The AF Illuminator will not function if the flash is turned off
- The range of the AF Illuminator is approximately (2.8m).

## SPECIAL FOCUSING SITUATIONS

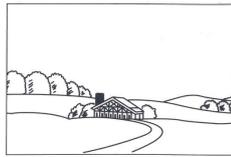
In the situations described below, it may be difficult, or impossible, for the camera to autofocus properly. When the focus-condition indicator blinks, use manual focus (page 37) or focus lock (page 26).



If a subject composed of alternating light and dark lines completely fills the focus frame.



If two subjects, at different distances, overlap within the focus frame.



On very bright or low contrast subjects.

## ⚠ WARNING



Do not touch the flashtube during operation, it may become hot when the flash fires.



Do not look directly at the sun through the viewfinder.



Do not subject the camera to direct sunlight. Fire may occur if the sunlight focuses at one point.

## ⚠ CAUTION



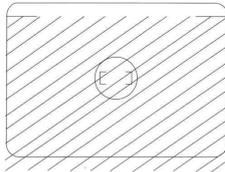
Do not walk while looking through the viewfinder, you may trip and fall causing injury.



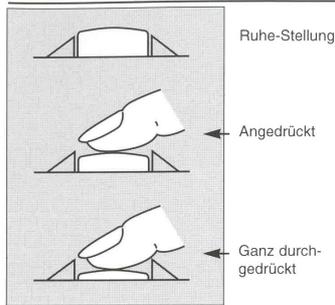
**4. Drücken Sie den Auslöser für die Aufnahme ganz durch.**

- Bei angedrücktem Auslöser werden im Display des Suchers Verschlusszeit, Entfernung zum Objekt und der Schärfenindikator angezeigt.
- Ist der Kamera-Objekt-Abstand zu gering, blinkt der Schärfenindikator und der Auslöser blockiert.

- Wenn der Schärfenindikator blinkt, kann die Kamera nicht exakt fokussieren und die Scharfeinstellung wird auf 10m festgelegt.
- Die TC-1 verfügt nicht über eine automatische Blitzzuschaltung. Lesen Sie auf Seite 27, wie das Blitzgerät aktiviert wird.
- Bei zu viel Helligkeit kann es zu Überbelichtungen kommen. Wählen Sie eine geeignete andere Blende. Wenn der Blendenwert 3,5 oder 5,6 eingestellt ist, sorgt die automatische Belichtungskorrektur für eine passende Verschluss-Blende und damit für eine korrekte Belichtung (siehe S. 44).
- Bei einem geringeren Kamera-Objekt-Abstand als 1,3m, positionieren Sie Ihr Objekt innerhalb der Naheinstell-Markierungen (Parallaxenausgleich).



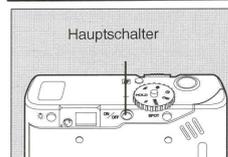
**AUSLÖSER**



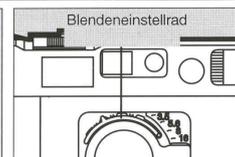
Die Betätigung des Auslösers erfolgt in zwei Stufen. Bei leicht angedrücktem Auslöser schiebt sich der Objektivtubus leicht nach vorne heraus, Autofokus, Schärfespeicherung und automatische Belichtungsmessung werden aktiviert. Im Display des Suchers werden Verschlusszeit, Entfernung zum Objekt und der Schärfenindikator angezeigt. Für die Aufnahme wird der Auslöser ganz durchgedrückt.

# FOTOGRAFIEREN

## GRUNDLAGEN DER BEDIENUNG



- 1. Drücken Sie den Hauptschalter.**
- Die Objektivabdeckung öffnet sich und der Objektivtubus schiebt sich leicht nach vorne.



- 2. Wählen Sie die Blende.**
- Achten Sie darauf, daß das Blendeneinstellrad richtig einrastet. Andernfalls erscheint bei leicht angedrücktem Auslöser „-“ im Datenfeld und der Auslöser blockiert.



- 3. Visieren Sie Ihr Objekt mit dem Autofokus-Rahmen an.**

Bei Nichtgebrauch schaltet sich die Kamera nach 3 Minuten aus, um die Batterie zu schonen.

Minolta Co. Ltd.

**Minolta GmbH**  
**Minolta France S.A.**  
**Minolta (UK) Ltd.**  
**Minolta Austria Ges. m.b.H.**  
**Minolta Camera Benelux B.V.**  
Belgium Branch  
**Minolta (Schweiz) AG**  
**Minolta Svenska AB**  
Finland Branch  
**Minolta Portugal Limitada**  
**Minolta Corporation**  
Head Office  
**Los Angeles Branch**  
**Minolta Canada Inc.**  
Head Office  
**Vancouver Branch**  
**Minolta Hong Kong Ltd.**  
**Minolta Singapore (Pte) Ltd.**  
**Shanghai Minolta Optical Products Co., Ltd.**

**3-13, 2-Chome, Azuchi-Machi, Chuo-Ku, Osaka 541, Japan**

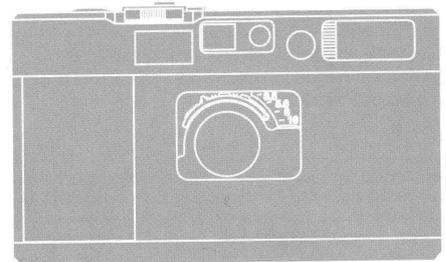
Kurt-Fischer-Straße 50, D-22923 Ahrensburg, Germany  
365-367 Route de Saint-Germain, F-78420 Carrières-sur-Seine, France  
Rooksley Park, Precedent Drive, Rooksley, Milton Keynes, MK13 8HF, England  
Amalienstraße 59-61, A-1131 Wien, Austria  
Zonnebaan 39, 3606 CH Maarssenbroek, The Netherlands  
Kontichsesteenweg 38, B-2630 Aartselaar, Belgium  
Riedhof V, Riedstraße 6, CH-8953 Dietikon-Zürich, Switzerland  
Albygatan 114, P.O.Box 9038, S-17109 SOLNA, Sweden  
Niitykatu 6, PL 37, SF-02201 Espoo, Finland  
Rua Afonso Lopes Vieira 55-B, P-1700 Lisboa, Portugal  
101 Williams Drive, Ramsey, New Jersey 07446, U.S.A.  
11150 Hope Street Cypress, CA 90630, U.S.A.  
369 Britannia Road East, Mississauga, Ontario L4Z 2H5, Canada  
105-3850 Jacombs Road, Richmond, British Columbia V6V 1Y6, Canada  
Room 208, Eastern Centre, 1065 King's Road, Quarry Bay, Hong Kong  
10, Teban Gardens Crescent, Singapore 2260  
70 Zhong Shan Road(E), Song Jiang Country, Shanghai, China

D 9222-2423-32/5.96

© by Minolta GmbH, Ahrensburg, all rights reserved Printed in Germany

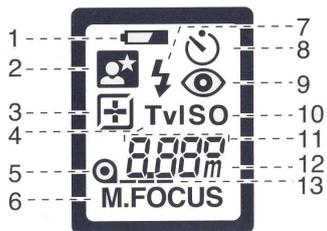


# TC-1



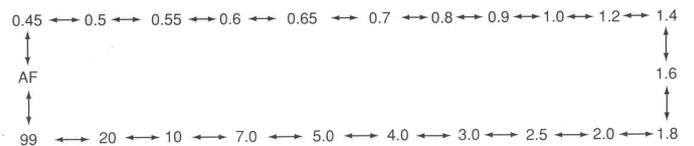
**D BEDIENUNGSANLEITUNG**

## Data Panel



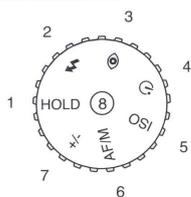
- |                               |  |
|-------------------------------|--|
| 1. Low-battery indicator      | 8. Self-timer indicator  |
| 2. Night Portrait mark        | 9. Red-eye-reduction indicator   |
| 3. Exposure-compensation mark | 10. ISO indicator  |
| 4. Time-value indicator       | 11. Focus-distance/Frame-counter/ Film-speed/ Exposure-compensation/ Shutter-speed display |
| 5. Cartridge mark             | 12. Film mark  |
| 6. Manual-focus indicator     |  |
| 7. Flash indicator            |  |

- Press the AF button to return to the autofocus mode.
- If manual focus is to be used for one picture only, take the picture then return the camera back to its original setting.
- Manual focus distances are displayed in meters. The sequence is shown below.



- 99m is considered to be infinity.
- If the desired distance is not available, select the closest shorter distance. The selected depth-of-field should cover the desired focus distance.
- Measure the focus distance from the back of the camera.

## FUNCTION DIAL



### 1. HOLD

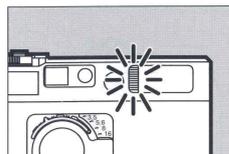
HOLD locks the preferences set in positions 2-7. Pictures can be taken in any of the function dial positions. In the HOLD position, dial rotation is locked and the settings can not be accidentally changed. We recommend using the camera with the function dial in the HOLD position.

### 2. ⚡ Flash Mode

Flash cancel, manual fill, or night portrait modes can be selected. This camera does not have auto switchover flash. Flash modes stay on after the shutter is released.

### 3. 📷 Red-eye Reduction

You can select red-eye reduction on or off. When red-eye reduction is selected, the red-eye-reduction lamp will blink several times before the picture is taken. Red-eye reduction stays on after the shutter is released.



4. Press the shutter-release button.

- The self-timer/red-eye-reduction lamp will blink, then stay on for the last second before the picture is taken.
- If the self-timer is to be used only once, take the picture then return the camera to its original setting.
- To cancel the self-timer after pressing the shutter-release button, press the main switch to turn the camera off.

Minolta Co. Ltd. 3-13, 2-Chome, Azuchi-Machi, Chuo-Ku, Osaka 541, Japan

Minolta GmbH Kurt-Fischer-Strasse 50, 22923 Ahrensburg, Germany  
 Minolta France S.A. 365 Route de Saint-Germain, 78420 Carrières-Sur-Seine, France  
 Minolta (UK) Limited Rooksley Park, Precedent Drive, Rooksley, Milton Keynes, MK13 8HF, England  
 Minolta Austria Ges. m.b.H. Amalienstrasse 59-61, 1131 Wien, Austria  
 Minolta Camera Benelux B.V. Zonnebaan 39, P.O. Box 6000 3600 HA MAARSSSEN, The Netherlands  
 Belgium Branch Kontichsesteenweg 38, B-2630 Aartselaar, Belgium  
 Minolta (Schweiz) AG Riedstrasse 6 8953 Dietikon, Switzerland  
 Minolta Svenska AB P.O. Box 9058 Albygatan 114 S-17109 Solna, Sweden  
 Finland Branch Niittykatu 6 PL 37 SF-02201 Espoo, Finland  
 Minolta Portugal Limitada Rua Afonso Lopes Vieira 55-B P-1700 Lisboa, Portugal

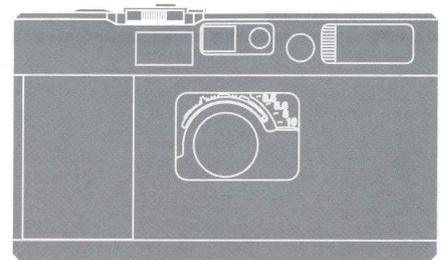
Minolta Corporation  
 Head Office 101 Williams Drive, Ramsey, New Jersey 07446, U.S.A.  
 Los Angeles Branch 11150 Hope Street Cypress, CA 90630, U.S.A.

Minolta Canada Inc.  
 Head Office 369 Britannia Road East, Mississauga, Ontario L4Z 2H5, Canada  
 Vancouver Branch 106-3850 Jacombs Road, Richmond, B.C. V6V 1Y6, Canada

Minolta Hong Kong Limited Room 208, 2/F, Eastern Center, 1065 King's Road, Quarry Bay, Hong Kong  
 Minolta Singapore (Pte) Ltd. 10, Teban Gardens Crescent, Singapore 608923  
 Shanghai Minolta Optical Products Co., Ltd. 70 Zhong Shan Road (E), Song Jiang County, Shanghai, China



# TC-1



**E INSTRUCTION MANUAL**

#### **OPERATING TEMPERATURE AND CONDITIONS**

- This camera is designed for use from -10 to 40 °C (14 to 104 °F).
- Never leave your camera where it may be subjected to extreme temperatures such as the glove compartment of a car.
- At colder temperatures, the data panel response time will be slow; at higher temperatures, the display will temporarily darken, but will restore when the temperature normalizes.
- Never subject the camera to extreme humidity.
- To prevent condensation from forming, place the camera in a sealed plastic bag when bringing it from the cold exterior into a warm building. Allow it to come to room temperature before removing it from the bag.
- When photographing in cold weather, we recommend that you keep the camera and spare batteries inside your coat to keep them warm when you are not shooting. Cold batteries will regain some of their charge when they warm up.
- This camera is not waterproof, dust-proof, or sand proof; take care when using at the beach or near water; costly or irreparable damage to the camera may occur.

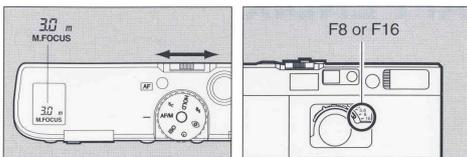
#### **CAMERA ERROR**

If all the indicators in the data panel blink, or the data panel is blank and the camera will not function with fresh batteries, remove and re-insert the batteries. If normal operation does not resume, or the camera malfunctions repeatedly, contact an authorized Minolta Service Facility.

## **APPENDIX**

## PAN FOCUS

Autofocus may have difficulty locking onto a moving subject. Presetting the focus manually, and waiting for your subject to enter that range will help you successfully photograph your subject.



1. Set manual focus to a distance of three meters.

2. Set the aperture to f/16. Do not use flash with pan focus.

Under exposure may occur if the flash is used when the aperture set to other than f/3.5.

Carefully observe the following warnings when using this product near young children or persons who may have difficulty perceiving the potential danger associated with these products.

### **WARNING**

Use Caution

If caution is not used, the following accidents or others may occur:

- Flash fired near the eye.
- Fingers caught in a running motor.
- Strap wound around the neck.

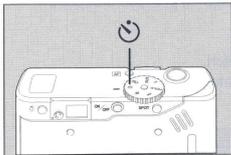
### **CAUTION**

**YOUNG CHILDREN MAY SWALLOW SMALL OBJECTS.**

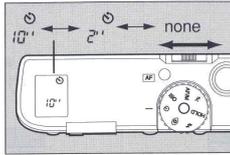
Keep small accessories, or things that could be swallowed, away from young children. Contact a doctor immediately if an object is swallowed.

## SELF-TIMER

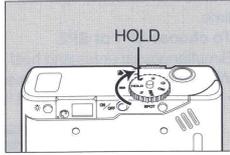
The self-timer delays the shutter release for 2, or 10, seconds after you press the shutter-release button, to replace a remote release or to let you to get into the picture.



1. Press the function-dial release and turn the function dial to .



2. Using the selector lever select the self-timer with the amount of delay required, 2 or 10 seconds.



3. Set the function dial to HOLD if you want to keep this setting.

### 4. Self-Timer

10 second, 2 second or off can be selected.

The self-timer stays on after the shutter is released.

### 5. ISO ISO Setting

You can manually override the film speed for exposure compensation, emulsion matching, etc.. Manual ISO settings remain after the shutter is released.

### 6. AF/M Focus Mode

Auto or manual focus can be selected.

Manual focus distance settings remain after the shutter is released. The AF reset button functions when the function dial is in any position.

### 7. +/- Exposure Compensation

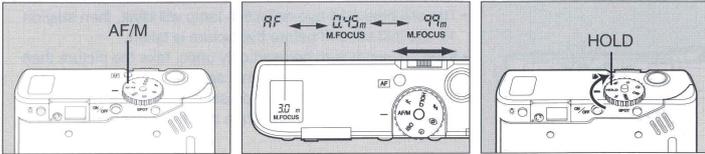
Ambient light exposure can be compensated in 1/2 EV increments. Exposure compensation settings remain after the shutter is released.

### 8. Function-Dial Release

Press the function-dial release when rotating the dial from hold to the other positions.

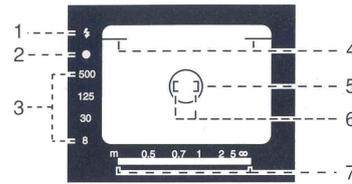
## MANUAL FOCUS

This camera provides the option of manual focus, with 22 preset focus distances accessed through the data panel. Focus changes are not seen in the viewfinder.



1. Press the function-dial release and turn the function dial to AF/M.
2. Using the selector lever, set the desired focus distance.
3. Set the function dial to HOLD if you want to keep this setting.

## Viewfinder



1. Flash indicator  
Glow: flash charged  
Blinks: flash charging, shutter release is locked
2. Focus indicator  
Glow: AF and AE lock  
Blinks: AF not possible:  
Ambient light-focus set to 10m  
Flash-focus set to 2m  
Blinks and the shutter release is locked:  
Subject is too close

### 3. Shutter speeds

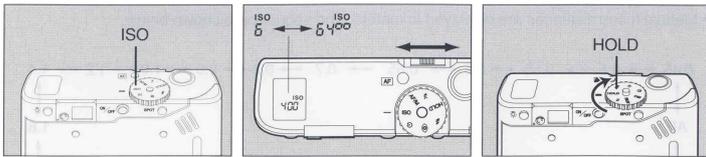
INDICATOR	SHUTTER SPEED
500 blinking (slow)	1/750 down to 1/135 (Automatic Aperture Priority Compensation)
500 and 125 illuminated	1/350 down to 1/180
125 illuminated	1/180 down to 1/90
125 and 30 illuminated	1/90 down to 1/45
30 illuminated	1/45 down to 1/20
30 and 8 illuminated	1/20 down to 1/10
8 illuminated	1/10 down to 1/6
8 blinking (slow)	1/6 down to 8 seconds

- If the selected shutter speed is blinking fast, exposure is outside of the measuring limits or control limit..

4. Parallax mark
5. Spot circle
6. Focus frame
7. Focus indicator

## MANUAL ISO SETTING

If you want to override the camera's automatic setting, you must manually set the film speed. Using the manual ISO feature, film speeds can be entered in increments of one third of a stop.

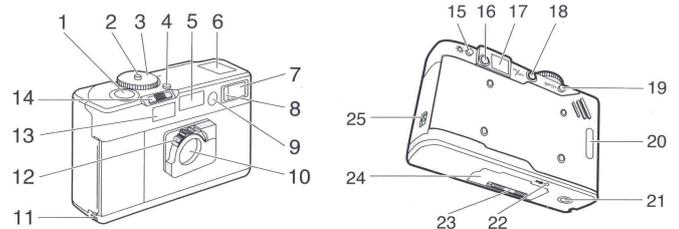


1. Press the function-dial release and turn the function dial to ISO.
- Set the ISO after loading the film.

2. Change the ISO displayed in the data pane with the selector lever.

3. Set the function dial to HOLD if you want to keep this setting.
- The ISO will not be displayed after the function dial is set to HOLD.
  - Inserting a DX coded roll will automatically change the ISO setting.

## NAMES OF PARTS Camera Body \*Do not touch



1. Shutter-release button
2. Function-dial release
3. Function dial
4. AF reset button
5. Viewfinder window\*
6. Data panel
7. Flash
8. Red-eye-reduction/Self-timer lamp

9. AF illuminator
10. Lens\*
11. Strap eyelet
12. Aperture lever
13. AF window\*
14. Selector switch
15. Back-light button
16. Diopter-adjustment dial
17. Viewfinder eyepiece

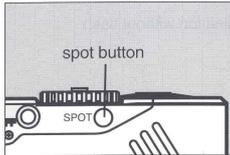
18. Main switch
19. Spot/Slow-sync button
20. Film window
21. Tripod mount
22. Manual-rewind button
23. Battery-chamber release
24. Battery cover
25. Back-cover release

## SPOT METERING

Using spot metering, you can bias the exposure for a particular part of the scene.



1. Frame the area you want to meter in the spot circle.



2. Press and hold the spot button.



3. Frame the subject as desired.

4. Press the shutter-release button all-the-way down.

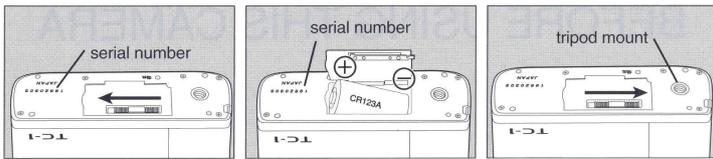
The spot meter can be used with the exposure compensation function to correctly expose high and low key situations.

# BEFORE USING THIS CAMERA

## INSTALLING THE BATTERY

Your camera uses one 3-volt CR123A (or DL123A) lithium cell.

### Installing the Battery



1. Slide the battery-cover release toward the serial number, and open the battery cover.
2. Insert the battery -side first, then push the battery down.
3. Close the battery cover, then slide the battery-cover release toward the tripod mount to lock.

Do not close the battery cover if the battery-cover release is toward the tripod mount. Closing the cover this way may bend or break the battery-cover release.

## EXPOSURE COMPENSATION WITH FLASH

Ambient light exposure will be compensated not the flash exposure. If you want to compensate both, use the ISO setting.

- Ambient light is the existing illumination without flash.

## HINWEISE ZUR RICHTIGEN UND SICHEREN BEDIENUNG

### STANDARDSYMBOLS

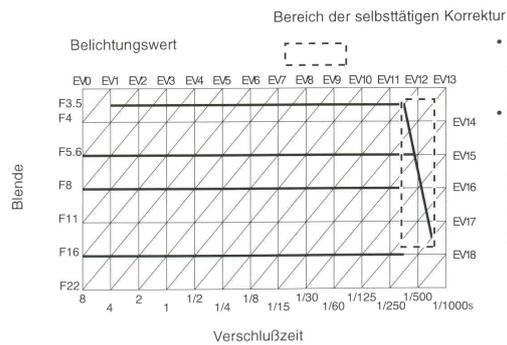
In dieser Bedienungsanleitung und an der Kamera selbst werden einige Symbole verwendet, die der größtmöglichen Bedienungssicherheit dienen und Verletzungen bzw. Sachschäden verhindern sollen (Erklärung einiger Symbole siehe unten). Studieren Sie diese Sicherheitshinweise bitte aufmerksam, bevor Sie sich mit der eigentlichen Bedienung der Kamera befassen.

### BEISPIELE

	Das Dreieckszeichen bedeutet „Achtung!“. Das Symbol im Innern bezieht sich auf den Inhalt der Warnung, im Beispiel links: „Achtung, Stromschlaggefahr“.
	Der Kreis mit dem Schrägstrich zeigt ein „Verbot“ an. Beispiel links: „Nicht demontieren!“

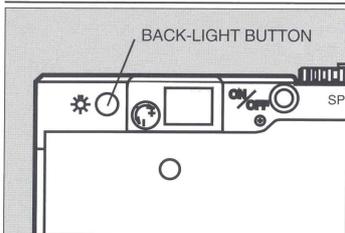
## SELBSTTÄTIGE BELICHTUNGSKORREKTUR DER ZEITAUTOMATIK

Wenn der Belichtungswert mehr als 11,5 EV beträgt, wählt die Kamera automatisch kleinere Verschluss-Blenden. Diese Reduzierung wird als „Selbsttätige Belichtungskorrektur der Zeitautomatik“ bezeichnet. Die Programmkurve zeigt Ihnen den Anstieg der effektiven Blende im Vergleich zu dem Anstieg des Durchmessers der Verschluss-Blende, wenn eine schnellere Verschlusszeit als 1/350s verwendet wird.



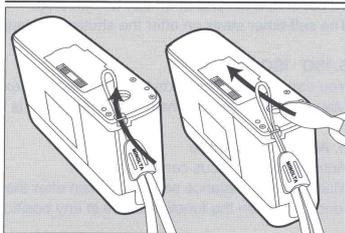
- Wenn die Selbsttätige Belichtungskorrektur der Zeitautomatik aktiviert ist, blinkt die „500“ im Sucher langsam.
- Die Verschluss-Blende ist nicht kreisförmig. Bei aktivierter Selbsttätiger Belichtungskorrektur der Zeitautomatik können die Vorteile der kreisförmigen effektiven Blende nicht umgesetzt werden, wenn der Blendenwert 3,5 oder 5,6 beträgt.

### BACK-LIGHT BUTTON



At night or in low-light situations, press the back-light button to illuminate the data panel. The data panel will remain illuminated for approximately 5 seconds. The time will be extended as other camera functions are operated.

### ATTACHING THE STRAP



Slide the small strap loop through the strap eyelet. Thread the large strap loop through the small strap loop, and pull it tight.

### CHANGING THE SPOT METERING MODE

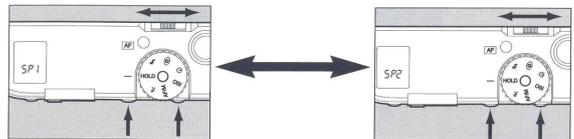
These two modes of the spot meter button allow either continuous or temporary activation of the spotmeter. In SP1, the spotmeter will be activated only while the spotmeter button is pressed. In SP2, the spotmeter will be active until the spotmeter button is pressed a second time.

#### To choose SP1 or SP2

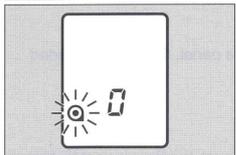
Simultaneously press and hold the SPOT button and the main switch.

While these buttons are depressed, the selector lever will switch between SP1 and SP2.

- The camera will remain in SP1 or SP2 until it is reset.



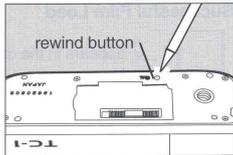
## REWINDING THE FILM



### Automatic Rewind

Your camera automatically rewinds the film after the last exposure.

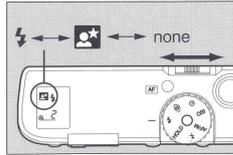
- 0 will appear in the frame counter and will blink when the film is rewound. Open the back cover and remove the film.



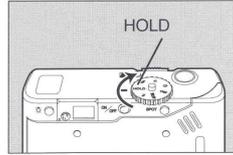
### Manual Rewind

Gently press the rewind button on the bottom of the camera using a pen or similar object.

- 0 will appear in the frame counter and will blink when the film is rewound. Open the back cover and remove the film.



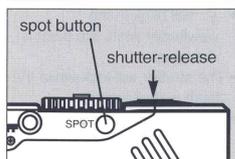
2. Slide the selector lever until the desired flash mode is displayed in the data panel.



3. Set the function dial to HOLD if you want to keep this setting.
  - If the flash is to be used only once, take the picture then return the camera back to its original setting.

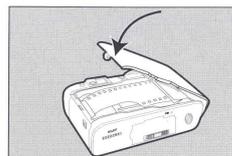
- will blink in the viewfinder while the flash is charging
- The shutter will lock while the flash is recharging.
- In night portrait mode, the shutter speed may be slow (maximum 2 sec.). Use of a tripod is recommended.
- If the focus-condition indicator blinks when the flash is on, the focus will be set to 1.8m.

## NIGHT PORTRAIT MODE



In night portrait mode, the camera will balance flash and existing light exposure. When the flash mode is on, press the spot button and the shutter-release button at the same time.

- The range of the flash is 2.8m. Make sure your subject is within the flash range.
- The shutter speed may be slow (maximum 2 sec.), use of a tripod is recommended.



4. Close the back cover.
- The film will automatically advance to the first frame.

### Successful Film Load



If  appears in the data panel, the film was loaded properly.

### Loading Error



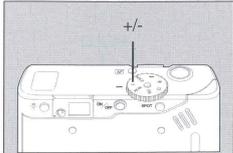
If  blinks in the data panel, the film was not loaded correctly. Open the back cover and repeat steps 3 and 4.

If the camera is loaded with the power off and a misload occurs, the lens cover will open and close when the back cover is opened.

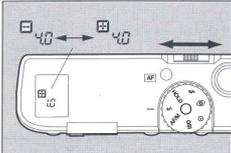
- This is not a camera malfunction.
- Do not touch the lens cover.

## EXPOSURE COMPENSATION

This feature allows you to manually adjust the camera's exposure  $\pm 4$  stops, in half stop increments.

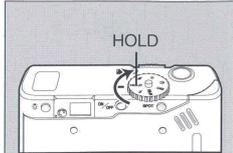


1. While pressing the function-dial release, turn the function dial to +/-.



2. Using the selector lever, select the desired compensation value. The amount of compensation is displayed in the data panel, along with a + or - indicator.

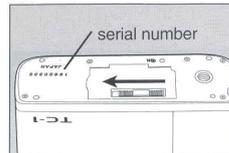
- Once selected, the data panel will only display the + or - indicator.



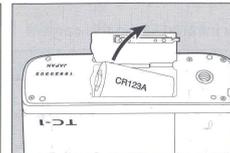
4. Set the function dial to HOLD if you want to keep this setting.

- If the exposure compensation is to be used only once, take the picture then return the camera back to its original setting.

## REMOVING THE BATTERY



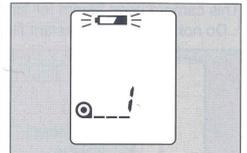
1. Slide the battery-cover release toward the serial number side, and open the battery cover.



2. Pull the battery up by the + side.

3. Close the battery cover, then slide the battery-cover release toward the tripod mount to lock.

## LOW-BATTERY INDICATOR



If  appears in the data panel along with the other indicators, you can still use the camera, but the batteries will need to be replaced soon. If  appears alone, you cannot use the camera until you have replaced the batteries.

**MINOX**

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

**MINOX 35 EL**

From Serial No. 3 635 000



462 e Specifications Subjects to Change Without Notice · Printed in Germany V/77

**Owner's Manual**

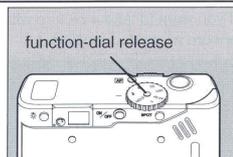
## SETTING THE FLASH MODE

The built-in flash has a guide number of 7 at ISO 100 and is controlled automatically by the camera's flash metering system. The flash has three modes: ON (  ), Fill-in/Night Portrait (  ), and OFF.

 ON: Flash will fire every time the shutter is released

 Night Portrait: Slow sync mode to balance ambient light and flash exposure.

OFF: The flash will not fire.



1. Press the function-dial release and turn the function dial to .

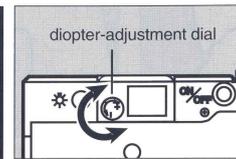
When the flash is on, set the aperture to f/3.5. If a smaller aperture is set, underexposure may occur.

## DIOPTER ADJUSTMENT

Use the diopter adjustment to customize the viewfinder for your eyesight. The diopter adjustment range is from -2.5 to +1 diopters.



1. Point the camera at a brightly lit subject.

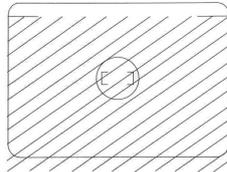


2. While looking through the viewfinder, turn the diopter-adjustment dial until the focus frame appears sharp.

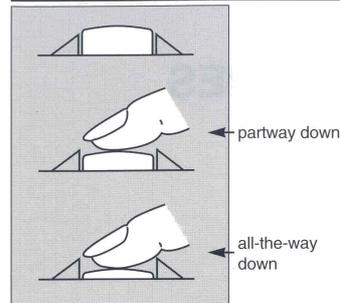


- If the focus-condition indicator blinks, the camera can not focus on the subject and the focus is set to 10m.
- This camera does not have an auto switchover flash. If you need flash, see page 27.
- If the subject is too bright, over exposure may result, set a new aperture. If the aperture is not changed, Automatic Aperture Priority Compensation will reduce the size of the shutter aperture to provide correct exposure, see page 44.
- If your subject is closer than 1.3m, frame the subject using the Parallax mark.

4. Gently press the shutter-release button all-the-way down to take the picture.
- When the shutter-release button is pressed partway down, shutter speed, focus distance and focus condition are displayed in the viewfinder.
  - If your subject is too close, the focus-condition indicator will blink and the shutter will not release.



## SHUTTER-RELEASE BUTTON

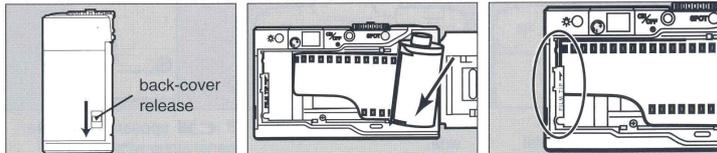


Pressing the shutter-release button is a two step operation. Press the shutter-release button partway down to move the lens barrel forward, activate and lock the autofocus and autoexposure systems will activate, and display shutter speed, focus distance, and focus condition in the viewfinder. Press the shutter-release button all-the-way down to take the picture.

## LOADING FILM

This camera uses 35mm roll film.

• Do not use Polaroid instant film or infrared film in this camera



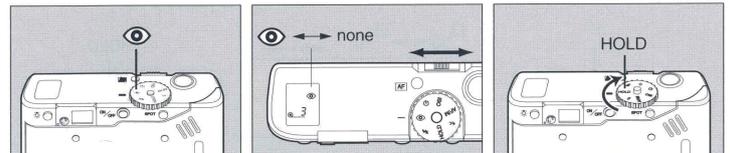
1. Slide the back-cover release in the direction indicated and open the back cover.
2. Place the film cartridge into the film chamber bottom side first, then push in the upper end. The film cartridge will click into place.
3. Lay the film flat between the guide rails and extend the tip over the take up drum to the film tip position mark, then lay the film tip on the take-up drum.



• Push the film cartridge down to make the film lay flat.

## RED-EYE REDUCTION MODE

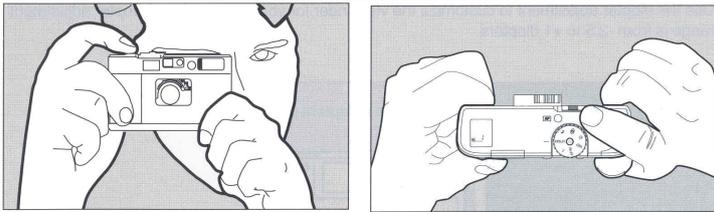
When photographing people and animals at night, or in low light situations, the red-eye effect may occur. To reduce this effect, use the red-eye-reduction mode with the built-in flash.



1. With the flash mode on, turn the function dial to the .
2. Slide the selector lever until is seen in the data panel.
3. Set the function dial to HOLD if you want to keep this setting.
  - If the red-eye function is to be used only once, take the picture, then return the camera back to its original setting.

When using this function, a time lag will occur to allow the red-eye-reduction lamp to illuminate.

## HOLDING THE CAMERA



Your camera has a 28mm wide angle lens and an ultra compact body. Hold the camera carefully to keep your fingers out of your image and avoid covering the flash. When holding the camera, conform your fingers to the body of the camera, keeping your finger tips at least one cm away from the lens barrel.

## FOCUS LOCK

If you want to take a picture with your main subject outside the focus frame, use focus lock to ensure accurate focusing.



1. Center your subject in the focus frame.
2. Press and hold the shutter-release button partway down.
  - Focus and exposure are locked.
3. Without lifting your finger, recompose your picture, and press the shutter release button all the way down.
  - Remove your finger from the shutter release button to cancel focus hold.

## Congratulations!

You now own the world's smallest automatic full-frame 35mm camera – so featherlight, it can be your constant companion everywhere.

Made by Minox – famous for fine ultra-miniature cameras – your 35 EL is ready to give you all the pleasure of fine picture-taking. And, with the great variety of 35mm films at your command, you can not only get sparkling prints for your album or as a gift to family and friends, but big enlargements to decorate your home, and beautiful color-slides for brilliant large-screen projection.

For the right start, please take the time to get acquainted with your 35 EL by reading this instruction booklet thoroughly.

And, before making any important pictures, of a trip or some special event, shoot a cartridge of film outdoors and with flash indoors. This will give you practice in camera operation and provide a check on your outfit.

We wish you lots of picture-taking enjoyment with your Minox 35 EL.

partially open. Cable release socket in release button.

**Shutter speed indicator:** CdS exposure meter with exposure indication in the viewfinder (1/30 to 1/500 sec.); slow exposure warning (exposure longer than 1/30 sec.); over-exposure warning (exposure shorter than available 1/500 sec.).

**CdS measuring cells:** One each for automatic shutter control and for shutter speed indicator, mounted in lens barrel.

**F-stop setting:** Stepless from f/2.8 to f/16.

**Lens:** Color-Minotar 35 mm f/2.8 four-element objective; focusing from 0.9 m (3 ft) to infinity. Depth of field scale. Lens automatically retracted when front cover is closed.

**Finder:** Luminous frame viewfinder with built-in exposure indicator.

**Exposure counter:** Additive from 0 to 36. Resets automatically to starting position when back cover is removed.

**Flash contact:** Built into flash shoe; automatic shutter setting to 1/30 sec.; X-synchronization.

**Tripod socket:** 1/4" thread.

**Battery:** One Eveready EPX 27, Mallory PX 27, Ucar EPX 27, or Varta 7150 battery.

**Battery test:** Test button; test result visible in viewfinder (needle must stand at 125).

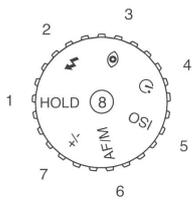
**Camera housing:** Made of strong fiberglass re-enforced Makrolon.

**Dimensions:** 10 cm x 6.1 cm x 3.1 cm. (3.9" x 2.4" x 1.2").

**Weight:** approx. 190 g (6.6 oz), without film.

**Manufacturer:** MINOX GmbH, P. O. Box 6020, D-6300 Giessen 1 (West Germany)

## FUNKTIONSEINSTELLRAD



### 1. Hold-Funktion

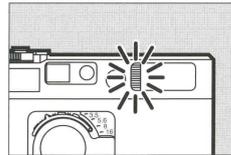
In der Hold-Position werden Einstellrad und Schiebeschalter gesperrt, so daß die vorgenommenen Einstellungen nicht verändert werden können. Erst nach dem Lösen der Funktionseinstellrad-Entriegelung kann eine neue Funktion angewählt und die entsprechende Einstellung verändert werden.

### 2. ⚡ Blitzfunktion

Das eingebaute Blitzgerät der TC-1 bietet einen der Objektiv-Brennweite angepaßten Ausleuchtwinkel, ist beliebig ein-/ausschaltbar und verfügt über eine Aufhellblitz-/Nachtporträt-Funktion. Hinzu kommt eine Vorblitzfunktion zur Reduzierung des „Rote-Augen-Effekts“. Die gewählte Blitzfunktion bleibt auch für weitere Aufnahmen erhalten.

### 3. ⦿ Reduzierung des Rote-Augen-Effekts

Wer kennt sie nicht, die störenden roten Augen auf geblitzten Aufnahmen von Gesichtern. Diesen unschönen Effekt reduziert die TC-1 durch eine spezielle, in den Blitz integrierte Leuchte, die einige „Vorblitze“ vor dem Hauptblitz sendet.



4. Drücken Sie den Auslöser ganz durch.

- Das Selbstausröser-Signal blinkt, um den Selbstausröserlauf anzuzeigen. Sobald es dauerhaft leuchtet, wird in etwa 1 Sekunde die Aufnahme ausgelöst.
- Stellen Sie die Kamera auf ihre Standardfunktion zurück, wenn die Selbstausröser-Funktion nicht mehr benötigt wird.
- Um den Selbstausröserlauf zu stoppen, schalten Sie die Kamera aus.



occasions, open the f-stop ring all the way to 2.8 and check what the exposure indicator in the viewfinder shows. If the needle is above 1/500 sec, turn the f-stop ring until the needle points to 1/500.

*Against-the-light-pictures.* In such situations, the light may shine directly into the CdS cells and, therefore, produce a shorter exposure than desirable for the main subject. You can usually correct this by turning the ASA dial to the next lower number (e.g. from ASA 100 to ASA 50) for this particular exposure. Use the same method if the main subject is against a very light background (skier on sunny slope). Remember: do not set intermediate values.

*Against very dark background.* This is the opposite situation, where

a small light subject (e.g. girls in a bright dress) appears against a large dark background. For such shots, simply turn the ASA dial to the next higher number (e.g. from ASA 100 to ASA 200).

**IMPORTANT:** After temporarily changing to a "corrected" ASA setting, ALWAYS return the ASA dial to the actual ASA number of the film!

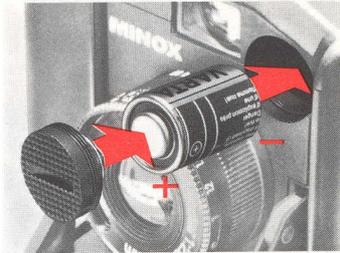
## Battery

The battery supplied with your 35 EL (Eveready EPX 27, Mallory PX 27, Ucar EPX 27, or Varta 7150) powers the shutter and the exposure indicator in the viewfinder. To insure continuous functioning of the camera, make it a practice to test and clean the battery from time to time.

### Installing battery

Open the front cover of the camera and unscrew the cap from the battery compartment. A coin may be helpful for this.

Clean both ends of the battery with a rough cloth (or with your coat sleeve). Insert the battery, with minus (-) end first so that the + end faces out. As a reminder, the inside of the screw cap is marked with a + sign.



Replace the cap on the compartment and screw it in firmly.

Make the following battery test after installing the battery.

camera and secure it by tightening the disc of the tripod head against the camera.

In the absence of a tripod, you can place the camera – at least for horizontal pictures – on any flat surface, i. e. a table or cabinet.

Set the front end of the opened camera cover flush with the edge of the supporting surface so that the surface itself does not appear in the picture.

### Care of the Minox 35 EL

Check the front surface of the lens, the curved window of the two CdS cells and the viewfinder for dust, smudges or fingerprints from time to time. If necessary, clean carefully with soft brush or special lens tissue available from your Minox dealer.

Fingerprints on the front lens surface should be removed at once; they reduce sharpness noticeably.

When reloading, make sure that the rear lens surface, film chamber and other accessible inside areas are also clean and free of dust.

*Hot weather precaution.* All films are sensitive to high temperatures before and after exposure. Do not store your Minox 35 EL or your films in the glove compartment or on the rear window shelf of your car, nor

in any other place where the film or battery may be affected by excessive heat.

### Technical Information

*Model:* Minox 35 EL miniature camera.

*Type numbers:*

10.810 with metric distance scale.

10.820 with foot distance scale.

*Negative size:* 24 x 36 mm.

*Film:* Standard 35 mm cartridges.

*Shutter:* Automatic, electronically operated precision shutter. Speed range from 1/500 to approx. 30 sec. with ASA 25 / 15 DIN film, to approx. 1 second with ASA 800 / 30 DIN film.

Shutter automatically set to 1/30 sec. when flash unit is inserted into flash shoe.

*Shutter release:* Soft-action release, locked if front cover is closed or

### Contents

	Page		Page
Illustrations	4	Changing exposure time	17
Battery	6	Slow speed warning	18
Installing battery	6	Over-exposure warning	18
Battery test	7	Distance scale,	
Opening and closing	9	Range of sharpness	20
Viewfinder	9	Film loading	22
S-t-e-a-d-y	10	Unloading	24
Taking the picture	11	Flash pictures	25
Film advance	12	Using a tripod	26
Exposure counter	13	Making the most	
Setting film speed	13	of exposure automation	28
Exposure automation	14	Care of the Minox 35 EL	30
Lens aperture (f-stop)	15	Technical Information	30
Electronic timing automation	16		

### Use live batteries!

The battery test (page 7) cannot tell you *how long* the battery will remain serviceable. With normal use, a fresh battery will last for about a year. Make it a habit to replace the battery annually, even if it still tests "OK".

If a battery fails shortly after installation, remove it and clean both ends with a dry rough cloth or paper towel, and re-install. Replace with fresh battery if cleaned battery does not pass test.

An exhausted or normally aged battery must be removed from the camera promptly. Always remove the battery – even a fresh one – before you store your Minox 35 EL for an extended period.

8

### Flash pictures

It is easy to take fine flash pictures with your Minox 35 EL. Its flash shoe accepts any flash unit equipped with a square foot and hot shoe contact. (Flash units without hot shoe contact may be used with an adapter available from your camera dealer.)

When using an electronic flash unit with the Minox 35 EL camera the shutter should be cocked. If the shutter is not cocked the flash unit will discharge as you insert it or remove it from the camera. This will not in any way damage the camera or flash unit or waste an exposure.

When you insert the foot of the flash unit into the shoe of your 35 EL, the camera is automatically switched to a shutter speed of 1/30 second with X synchronization for AG-1 bulbs, flashcubes or electro-

nic flash units.

Apart from distance setting, you need only adjust the f-stop setting of your 35 EL, according to Guide Numbers provided by the manufacturers of flashcubes, bulbs and electronic flash units. You merely divide the Guide Number by the distance and set the f-stop scale accordingly.

Example: Guide Number 40; distance 5 feet.  $40 \text{ divided by } 5 = 8$ . Use f/8 setting.

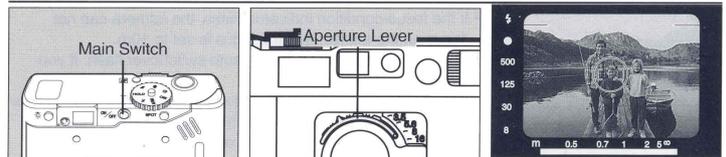
Electronic flash units come equipped with a convenient dial which gives you the correct f-stop setting at a glance. Automatic electronic flash units relieve you of all calculations; they deliver just the right amount of light for different distances automatically.

Simply follow the instructions supplied with the electronic flash units.

25

# TAKING PICTURES

## BASIC OPERATION



1. Press the main switch.
  - The lens cover will open and the lens barrel will come forward.
2. Set the aperture.
  - If the aperture is not set to a full stop position, F-- will appear in the data panel when the shutter-release button is pressed partway down. The shutter will not release when this occurs.
3. Place the focus frame on your subject.

### Auto Power Off

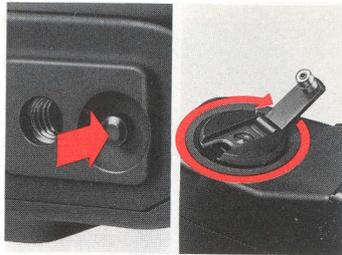
If the camera is not used for three minutes, the camera will shut down to save battery power.

## Film unloading

Last exposure, depending on film length, is at position 36, 20 or 12 of the exposure counter. If the film advance can no longer be operated, do not try to force it. The film must be rewound into the cartridge.

Fold out the rewind crank on the left top side of the camera. Depress the rewind release button (right under side of camera), let it go again, and turn the rewind crank clockwise.

When the rewind crank suddenly turns more freely, the film has been respooled into the cartridge. After rewinding, slide camera back off and remove the cartridge from the camera.



If the exposure counter has not returned to starting position after removing back cover, operate shutter release once.

## Opening and closing

To get ready for picture-taking, open the front cover all the way down. To close the camera, simply flip up the front cover flush with the camera body.

With closed cover, the shutter release is blocked and electronic circuits are switched off.

The film advance lever (page 12) or film rewind (page 24) can be operated while the camera is closed.

## Viewfinder

The luminous frame in the finder shows you the picture area.

At the right side of the finder area you see the scale and needle of the exposure indicator (page 17).

### Using a tripod

For exposures of 1/30 sec or longer, (see page 18) you cannot give the camera a steady hold by hand. Any camera movement during exposure will result in blurred pictures. The most convenient support for your 35 EL under such conditions is the Minox Pocket Tripod illustrated here. Barely bigger than a pencil when it is in your pocket, the tripod opens up to a sturdy table or wall tripod. A cable release is tucked away in one of the legs.

Screw the cable release into the release button of the 35 EL while the camera is closed; otherwise the very sensitive release may already trip the shutter as you attach the cable.

Screw the tripod lightly into the socket on the underside of the

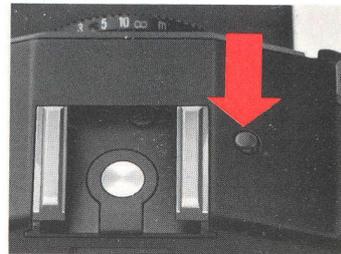


### Battery test

Keep front cover of camera fully open. Turn film advance lever all the way with two strokes (page 12). Look into viewfinder while you press down the battery test button near the flash shoe. The indicator needle at the right side of the viewfinder image must now stand at 125 or above.

If the needle does not move, the battery may have been installed with the + and - poles reversed. If the needle remains below 125, the battery is exhausted and must be replaced.

Note: Make sure to press the test button all the way down. If the needle was standing above 30 before you started the test, it will go down momentarily when you first press the button; as you press the



button all the way down, the needle will rise again and give you the actual test reading.

### Making the most of exposure automation

Your Minox 35 EL offers you the great advantage that you can be in full command of its automation when conditions require it.

**Depth of field.** It is usually desirable to obtain the greatest possible range of sharpness from foreground to background while, at the same time, working with a short exposure time to avoid camera movement.

Since the sensitivity (speed) of many modern films is in the general range of ASA 50 or ASA 100, you can readily use lens openings of f/5.6, f/8 or even higher for outdoor pictures in bright daylight; at these f-stops, shutter speeds will be 1/125 sec and faster, and you can get ample depth of field for most picture situations.

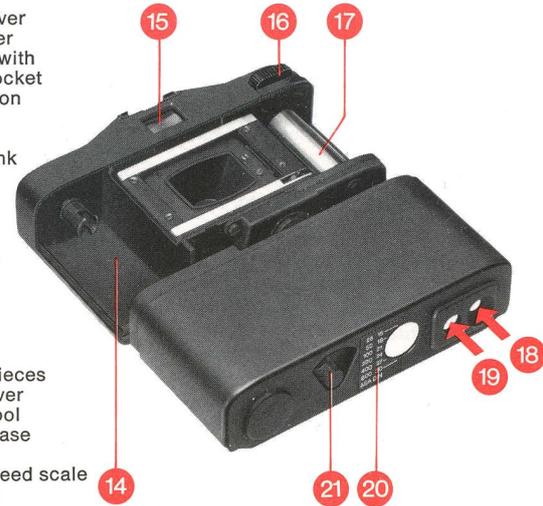
28

Under less favorable light conditions, you have these choices:

- use a smaller f-stop to maintain a shutter speed of 1/125; the larger lens opening will reduce the depth of field,
- leave the f-stop unchanged to maintain the depth of field; the exposure will be longer and may call for a tripod or, at least a very steady camera hold,
- find a compromise f-stop setting to get a "safe" shutter speed while sacrificing only a small amount of depth of field.

**"Adjusting" the shutter speed.** Obviously, you want to use the fastest possible shutter speed for all moving objects, for sports pictures, etc., in order to avoid subject movement in your pictures. For such

- 1 Film advance lever
- 2 Exposure counter
- 3 Shutter release with cable release socket
- 4 Battery test button
- 5 Flash shoe
- 6 Viewfinder
- 7 Film rewind crank
- 8 Battery compartment
- 9 F-stop scale
- 10 Distance scale
- 11 35 mm f/2.8 lens
- 12 CdS cells
- 13 Front cover



- 14 Film chamber
- 15 Viewfinder eyepieces
- 16 Film advance lever
- 17 Film take-up spool
- 18 Film rewind release
- 19 Tripod socket
- 20 ASA/DIN film speed scale
- 21 Back cover lock

#### *Slow speed warning*

If the indicator needle stands in the shaded area below 1/30, it is a warning that the exposure with the pre-set f-stop will be longer than 1/30 second, requiring a tripod or flash. However, if the f-stop ring on the lens barrel can be turned to a larger lens opening (smaller f-stop number), the indicator needle may rise above 1/30 and give you the "go ahead" for a hand-held exposure. Observe the needle in the viewfinder while you turn the f-stop ring.

#### *Over-exposure warning*

If the indicator needle stands in the hatched area above 1/500, it is a warning that the picture would be over-exposed with the pre-set f-stop.

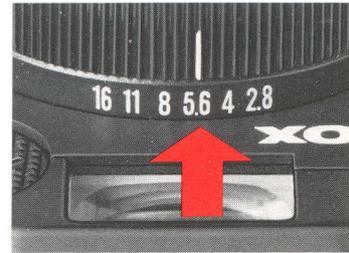
To correct the exposure, turn the f-stop ring on the lens barrel to a smaller lens opening (higher f-stop number) while you observe the needle in the viewfinder until it comes down to 1/500 or slower.

**nic automation! This method is fast and convenient, even though the camera offers you still greater technical scope whenever you want to employ it.**

#### *Lens aperture (f-stop)*

The ribbed lens opening control ring on the lens tube can be set to any f-stop from 2.8 to 16.

A high f-stop number (e.g. 11 or 16) indicates a small lens opening, a low f-stop number (e.g. 2.8 or 4) a large lens opening. The higher the f-stop number, the greater is the range of sharpness (depth of field) but the longer is the required exposure time.

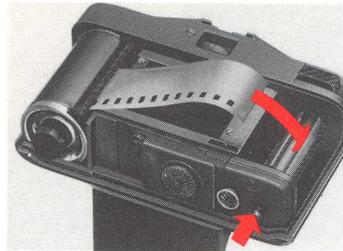




**S-t-e-a-d-y!**

The illustration at the left shows a good camera hold for horizontal pictures; at the right, a hold for vertical pictures.

Hold your 35 EL firmly, yet relaxed, keeping fingers at front close to camera, away from CdS cells around the lens.



have disappeared under the lip of the take-up spool. Release the rewind button.

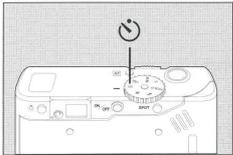
Alternately operate the film advance and the shutter release until the beginning of the full-width film is smoothly in place in the film channel. Make sure that the sprockets engage the film perforation, slide

back cover onto camera and turn the locking lever so that it covers up the red dot.

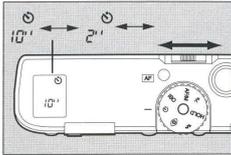
Operate the film advance and shutter release; then repeat film advance and shutter release. The exposure counter now stands at "0". Set ASA number on film speed scale on under side of camera.

## SELBSTAUSLÖSER

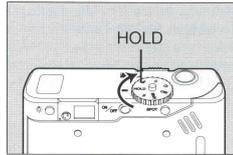
Sie können wählen, ob die Kamera mit einer Verzögerung von 2 oder 10 Sekunden Verzögerung auslösen soll. Sie haben ebenso die Möglichkeit der Fernauslösung.



1. Drehen Sie das Funktionseinstellrad auf das Symbol .



2. Mit dem Schieber wählen Sie die Verzögerungszeit von 2 oder 10 Sekunden.



3. Drehen Sie das Funktionseinstellrad auf Hold-Position, wenn die Einstellung erhalten bleiben soll.

### 4. Selbstauslöser

Es kann eine Verzögerung der Verschlussauslösung um 10 oder 2 Sekunden gewählt werden. Die gewählte Funktion bleibt auch für weitere Aufnahmen erhalten.

### 5. ISO Manuelle Einstellung der Filmempfindlichkeit

Für zusätzliche Kreativität und Vielseitigkeit kann die Filmempfindlichkeit (die bei DX-codierten Filmen automatisch erkannt wird) auch manuell eingegeben bzw. verändert werden.

### 6. Manuelle Scharfeinstellung/Autofokus-Betrieb

Es kann gewählt werden zwischen der manuellen Scharfeinstellung und der automatischen Fokussierung. Die manuelle Scharfeinstellung arbeitet in 22 vorgegebenen Stufen. Mit der AF-Rückstaste kann, unabhängig von der Position des Funktionseinstellrades, blitzschnell von manueller Scharfeinstellung auf die Autofokus-Betriebsart umgeschaltet werden.

### 7. +/- Belichtungskorrektur

Belichtungskorrekturen sind im Bereich +/- 4 EV in halben Stufen möglich. Die eingestellte Belichtungskorrektur bleibt auch für weitere Aufnahmen gespeichert.

### 8. Funktionseinstellrad-Entriegelung

Halten Sie die Funktionseinstellrad-Entriegelung gedrückt, und drehen Sie das Einstellrad von der Hold-Position auf die von Ihnen gewünschte Position.

### Exposure automation

Your Minox 35 EL has an electronically controlled, automatically timed shutter, manually pre-set aperture (f-stop) selection, and an exposure indicator needle in the viewfinder, actuated by an auxiliary CdS exposure meter. This modern combination of features enables you to take whole series of pictures without shutter adjustments but it still permits you – by changing the f-stop – to adjust the depth of field or the exposure time (by observing the indicator needle in the viewfinder).

Use this simple setting for “Fair weather photography“: Turn the f-stop setting ring (the ribbed wide ring on the lens tube) to 5.6 on the adjacent scale and just leave everything else – except distance setting (page 20) – to the camera’s electro-



### Film advance

Slide the film advance lever around and forward with two strokes all the way.

If you didn't advance the lever fully both times, you can "catch up" with a third stroke.

You can operate the film transport while the camera front cover is open or closed.

With correctly loaded film in the camera, the round disk with the rewind crank (at the left top of the camera) will rotate when you operate the film advance. Therefore, do not hold this disk during film advance.

When the entire film has been exposed, the film advance lever can no longer be turned all the way. Do not try to force it! See page 24 for unloading instructions.

12



both sides of the distance setting index mark.

**The depth of field extends from the left position of a specific f-stop number to the right position of the same number. (The position of f/8 is indicated by a dot between f/11 and f/5.6; similarly f/4 is at the dot between f/5.6 and the index mark.)**

As you set the lens for various distances, you can readily see that the depth of field increases with the use of smaller lens openings (= higher f-stop numbers). You can also see that, for any specific f-stop, the depth of field gets smaller as you set the lens for closer distances.

Example: If you use f/8 and set the distance scale at 20 feet, the

depth of field extends from approximately 10 feet to infinity ( $\infty$ ).

Such a setting – with the  $\infty$  mark set at the f-stop position on the right – is known as a snapshot setting. It is very useful when much of your picture-taking is of subjects in the middle distance, but should also show the distant background with acceptable sharpness.

For landscape pictures where the principal interest lies in the far distance, simply set  $\infty$  at the triangular index mark.

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

**MINOX 35 EL**



## Film loading



Load – or unload your Minox 35 EL in subdued light; if there is no other shade, turn your back toward the sun. Turn the back cover lock to the left so that the red dot becomes visible; slide the back cover off the camera. Insert the film cartridge into the film chamber with the protruding film end pointing to the right.

Open the front cover of the camera so that you can operate the shutter release button. Turn the film advance lever until the wide slot of

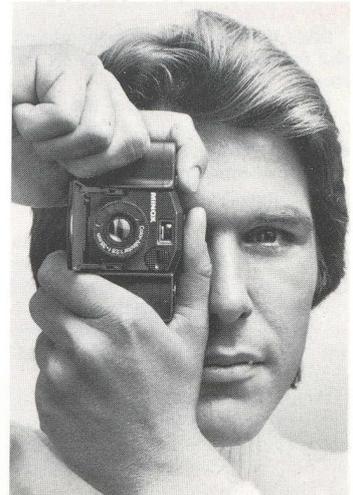
the take-up spool is accessible. (If necessary, press release button to free film advance.)

Press rewind release button on the right side on camera bottom. This locks up the take-up spool for easier insertion of the film. Slide film under lip of the take-up spool until three or four perforation holes

## Taking the picture

When you have framed your picture in the luminous frame of the viewfinder, hold the camera steady and squeeze the shutter release button down gently all the way to take the picture.

After release, the red button remains in the 'down' position; it returns to the 'ready' position when you advance the film for the next picture.

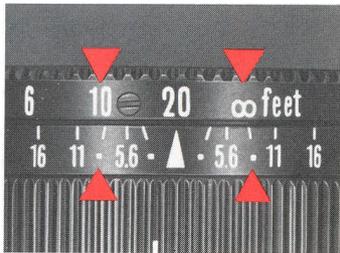


Thus, the position of the release button tells you whether or not you have already advanced the film.

### Distance scale, Range of sharpness

By turning the front ring of the lens you can set the Minox 35 EL for any distance from 3 feet to infinity ( $\infty$ ).

With any distance setting, the picture will be sharp not only at that specific distance but the sharpness will include objects which are somewhat closer as well as objects which are beyond the set distance. This range of sharpness (depth of field) varies with the distance setting and with the lens opening (f-stop) used. The 35 mm lens of your Minox 35 EL has a convenient scale to indicate the depth of field for every distance at the various f-stop settings. This scale is adjacent to the distance scale; it shows f-stop numbers on

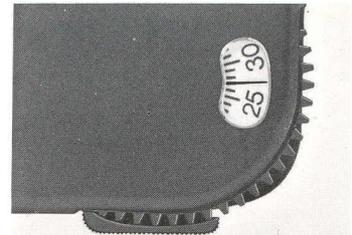


*Snapshot setting: f/8; 20 ft.  
Range of sharpness from 10 ft  
to Infinity ( $\infty$ ).*

### Exposure counter

The exposure counter indicates how many pictures you have taken on the film.

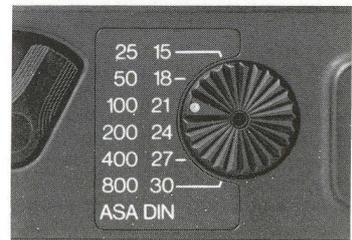
The counter returns to starting position if the shutter is tripped and the back cover is removed for film loading (page 22).



### Setting film speed

Turn the film speed scale on the underside of the camera to the ASA (or DIN) number of the film you are using.

If the specific number of the film is not shown on the scale, set the dial to the nearest number (e.g. to ASA 100 for ASA 80 film). Do not set intermediate values since this would result in incorrect exposure.



## Pflege der Camera

Reinigen Sie gelegentlich die Frontlinse des Objektivs, die beiden Außenflächen des Suchers und das gebogene Fenster vor den beiden CdS-Meßzellen von Staub. Spezielle Hilfsmittel hierfür (z. B. Pinsel, Luftpinsel, Spezialpapier zum Objektivreinigen) sind im Fotohandel erhältlich. Keine flüssigen Reinigungsmittel verwenden.

Fingerabdrücke auf der Frontlinse 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.

30

## Technische Angaben

*Typ:* Kleinbildcamera Minox 35 EL.  
*Minox-Typ-Nummern*

10.810 mit Meter-Entfernungsskala,  
10.820 mit Feet-Entfernungsskala.

*Negativformat:* 24 x 36 mm.

*Film:* 135er Kleinbildfilm.

*Verschluß:* Automatischer, elektronisch gesteuerter Spezialverschluß. Arbeitsbereich von 1/500 s bis ca. 30 s bei 15 DIN bzw. ca. 1 s bei 30 DIN. Automatische Umschaltung auf 1/30 s bei aufgesetztem Blitzgerät.

*Auslöser:* Leichtgängiger Auslöser, gesperrt bei geschlossener oder nicht voll geöffneter Frontklappe. Drahtauslöseranschluß im Auslöserknopf.

## Inhalt

Bildtafeln:		Belichtungsautomatik	14
Vorderseite	4	Blende	15
Rückseite	5	Elektronische Zeitautomatik	16
		Verschlußanzeige	17
		Langzeitwarnung	18
Handhabung:		Überbelichtungswarnung	19
Batterie	6	Entfernungsskala, Schärfentiefe	19
Einsetzen der Batterie	6	Film einlegen	22
Batterietest	7	Film herausnehmen	24
Öffnen und Schließen	9	Blitzaufnahmen	25
Sucher	9	Statifaufnahmen	26
Richtig halten	10	Vom Umgang mit der	
Auslösen	11	Belichtungsautomatik	28
Filmtransport	12	Pflege der Camera	30
Bildzähler	13	Technische Angaben	30
Filmempfindlichkeit einstellen	13		3

#### Electronic timing automation

With film speed and f-stop preset, the electronic shutter of your 35 EL automatically times itself during the actual exposure, according to the brightness of the scene.

The automatic exposure range extends from 1/500 second to longer times, with an increasing long-exposure range for slower films:

ASA	Exposure range
800	1/500 to approx. 1 sec.
400	1/500 to approx. 2 sec.
200	1/500 to approx. 4 sec.
100	1/500 to approx. 8 sec.
50	1/500 to approx. 16 sec.
25	1/500 to approx. 30 sec.

#### Exposure time indicator

An indicator needle and shutter speed scale in the viewfinder of

your Minox 35 EL shows you what the exposure will be with the pre-set film speed and f-stop under the existing light conditions. The indicator is visible in the luminous frame on the right side of the viewfinder image.

The indicator needle is actuated by an auxiliary CdS exposure meter which is switched on

- when the camera front cover is open
- and the film has been advanced.

Thus, the indicator operates only when the camera is ready for picture-taking. To save battery life, the meter is automatically switched off after the shutter has been released.

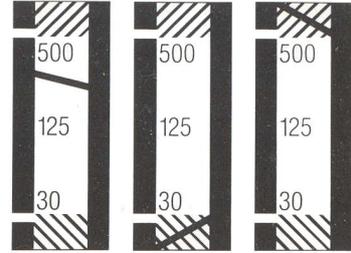
The indicator needle shows within a range from 1/500 to 1/30 seconds what the exposure will be. (You can estimate intermediate speeds between the marked 500-125-30.)

ween the marked 500-125-30.)

The indicator will be helpful to you in different ways.

#### Changing exposure time

For fast moving subjects (sports pictures, for instance) you will want automatic shutter speeds above 1/125 sec. The indicator needle will tell you what the exposure will be with the pre-set f-stop. To obtain a faster shutter speed (shorter exposure time) turn the f-stop ring on the lens barrel while you observe the needle in the viewfinder. A larger lens opening (smaller f-stop number) will automatically result in faster shutter speed.



*Left: The exposure will be about 1/300 second.*

*Middle: Slow exposure warning (Needle in shaded area below 1/30 second).*

*Right: Over-exposure warning (Needle in shaded area above 1/500 second).*

## Einstecken wie Zigaretten

Minox – ein bekannter Name für kleine, feine Cameras. Ihre neue Minox 35 EL ist eine besonders kleine und leichte, taschengerechte Camera mit Belichtungsautomatik für das volle Kleinbildformat 24 x 36 mm. Sie ist kaum größer als ein Päckchen Zigaretten.

Die Filme für Ihre 35 EL können Sie aus dem größten Filmangebot der Welt auswählen: Jeder Kleinbildfilm paßt – ob für 36 Aufnahmen (135-36 bzw. Pat 36), für 20 Aufnahmen (135-20 bzw. Pat 20), oder für 12 Aufnahmen (135-12 bzw. Pat 12).

Bevor Sie aber einen Film einlegen, machen Sie sich bitte mit der Handhabung Ihrer Camera vertraut. Diese ausführliche Gebrauchsanleitung soll Ihnen helfen, alle technischen Möglichkeiten Ihrer Minox 35 EL voll auszunutzen. Wenn es Ihnen darauf weniger ankommen sollte, lesen Sie nur die fettgedruckten wichtigsten Textabschnitte.

Viel Spaß beim Fotografieren mit Ihrer Minox 35 EL und viele gute Bilder!

**Verschlußzeitanzeige:** CdS-Belichtungsmesser mit Zeitanzeige im Sucher (1/30 bis 1/500 s), Langzeitwarnung (Zeit länger als 1/30 s), Überbelichtungswarnung (richtige Zeit kürzer als kürzestmögliche 1/500 s). Die Anzeige ermöglicht eine indirekte Zeitvorwahl.

**CdS-Meßzellen:** Je ein CdS-Fotowiderstand für Zeitautomatik und für Verschlußzeitanzeige im Frontring des Objektivtubus.

**Blende:** Blendenvorwahl 1:2,8 bis 1:16 stufenlos.

**Objektiv:** Vierlinsiges Minox Color-Minotar 1:2,8,  $f = 35$  mm. Frontlinseneinstellung von 0,9 m bis unendlich. Schärfentiefering. Objektivtubus wird beim Schließen der Frontklappe automatisch versenkt.

**Sucher:** Leuchtrahmen-Durchsichtsucher mit Verschlußzeitanzeige.

**Bildzähler:** Vorwärts zählend. Springt beim Abnehmen der Rückwand auf die Startstellung.

**Blitzanschluß:** Aufsteckschuh mit Mitlenkontakt. X-Synchronisation, automatische Zeitumschaltung auf 1/30 s. **Stativgewinde:** 1/4".

**Batterie:** 1 Batterie Varta 7150 oder Mallory PX 27.

**Batterietest:** Testknopf, Anzeige durch Zeiger im Sucher (Ausschlag auf 125).

**Cameralgehäuse:** glasfaserverstärktes Makrolon.

**Maße:** (b x h x t): 10 cm x 6,1 cm x 3,1 cm.

**Gewicht:** ca. 190 g (ohne Film).

**Hersteller:** MINOX GmbH, Postfach 60 20, 6300 Giessen 1.

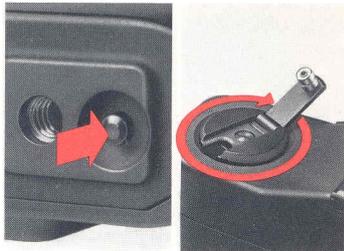
### Film herausnehmen

Letzte Aufnahme bei der Stellung des Bildzählers, die der Aufnahmezahl des Filmes entspricht (36, 20 oder 12). Der Film muß nun in die Filmpatrone zurückgespult werden:

Rückspulkurbel (Oberseite der Camera links) herausklappen, Entsperrknopf (Unterseite der Camera rechts) in die Vertiefung hineindrücken und so festhalten, während Sie durch Rechtsdrehen der Rückspulkurbel im Uhrzeigersinn den Film zurückspulen.

Wenn sich die Rückspulkurbel plötzlich leichter dreht, ist der Film zurückgespult. Gegenkontrolle: Wenn Sie den Entsperrknopf loslassen, muß sich jetzt die Rückspulkurbel frei und ohne nennenswerten Widerstand weiterdrehen lassen. Falls die Kurbel jedoch nach der nächsten Umdrehung blockiert wird, ist der

24



Film noch nicht vollständig zurückgespult.

Nach dem Rückspulen ziehen Sie die Camera-Rückwand ab und nehmen die Filmpatrone aus der Camera.

Falls der Bildzähler beim Abnehmen der Rückwand nicht auf die Startstellung zurückspringt, Verschuß einmal auslösen.

### Öffnen und Schließen

Um die Minox 35 EL schußbereit zu machen, schwenken Sie die Frontklappe bis zum Anschlag nach vorn-unten. Nach dem Fotografieren schwenken Sie die Frontklappe wieder nach oben an den Camerakörper heran.

Beim Öffnen der Frontklappe wird das Objektiv automatisch aus- und beim Schließen wieder eingefahren. Einen Objektivdeckel, den man verlieren könnte, gibt es bei dieser Bauweise nicht.

Bei geschlossener Klappe ist der Sucher verdeckt, der Auslöser gesperrt und die gesamte Elektrik ausgeschaltet.

Der Filmtransport (Seite 12) und das Rückspulen eines belichteten Filmes (Seite 24) werden nicht durch

eine geschlossene Frontklappe behindert.

Die Frontklappe kann bei jeder beliebigen Stellung des Entfernungseinstellringes geschlossen werden.

### Sucher

Der Leuchtrahmen im Sucher zeigt Ihnen den Bildausschnitt an.

Am rechten Rand des Suchers erkennen Sie die Skala und den Zeiger der Verschußzeitanzeige (Seite 16).

Bei geschlossener Frontklappe ist auch der Sucherausblick verdeckt. Kein Bild im Sucher signalisiert: Frontklappe öffnen.

### Vom Umgang mit der Belichtungsautomatik

Viele Fotoamateure möchten gleichzeitig einen großen Schärfentiefenbereich *und* eine besonders kurze Belichtungszeit erreichen. Dieser Wunsch ist jedoch – trotz der besonders großen Schärfentiefe der Minox 35 EL – nur unter guten Lichtverhältnissen mit höher-empfindlichen Filmsorten erfüllbar. Bei den meisten anderen Aufnahmen werden Grenzen gesetzt durch die Tatsache, daß eine Verkürzung der Belichtungszeit nur durch Öffnen der Blende (= Einstellen auf niedrigere Blendenzahl) und somit durch eine Verkleinerung der ursprünglichen Schärfentiefe erkauft werden kann. Umgekehrt führt eine Vergrößerung der Schärfentiefe durch Abblenden (= Einstellen auf höhere Blendenzahl)

automatisch zu einer Verlängerung der Belichtungszeit. Bei vielen Aufnahmen ist es darum ratsam zu überlegen, was Ihnen wichtiger ist:

- eine besonders kurze Belichtungszeit,
- eine besonders große Schärfentiefe
- oder ein Kompromiß zwischen beiden.

Die Minox 35 EL läßt Ihnen trotz Belichtungsautomatik viele Wahlmöglichkeiten.

Der einfachste Kompromiß ist die „5,6-Regel“: Wenn Sie die Blende auf 5,6 vorwählen, wird Ihnen bei gutem Tageslicht die Verschlusszeitanzeige im Sucher meistens bestätigen, daß die Belichtungszeit kurz genug für eine unverwackelte Freihandaufnahme ist. Blende 5,6 ergibt

- 1 Filmtransport-Schwenktaste
- 2 Bildzähler
- 3 Auslöser
- 4 Batterietestknopf
- 5 Blitzschuh
- 6 Sucher
- 7 Rückspulkurbel
- 8 Batteriekammer
- 9 Blendenskala
- 10 Entfernungsskala
- 11 Objektiv
- 12 CdS-Meßzellen
- 13 Frontklappe
- 14 Film Patronenkammer
- 15 Sucher
- 16 Filmtransport-Schwenktaste
- 17 Filmaufnahmespule
- 18 Entsperrknopf
- 19 Stativgewinde
- 20 DIN/ASA-Skala
- 21 Rückwand-Verriegelung

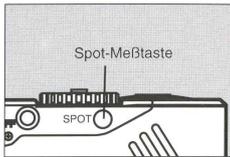


## SPOTBELICHTUNGSMESSUNG

Die Spotbelichtungsmessung ist sinnvoll bei Gegenlichtmotiven oder kleinen Bildpartien.



1. Visieren Sie den Bereich, dessen Belichtung Sie messen wollen, innerhalb des Spot-Meßkreises an.



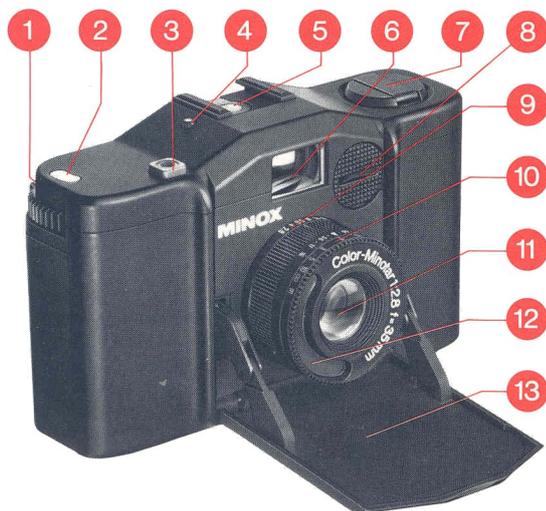
2. Halten Sie die Spot-Meßtaste gedrückt.



3. Wählen Sie den Bildausschnitt.  
4. Drücken Sie den Auslöser für die Aufnahme ganz durch.

Die Spotbelichtungsmessung kann gleichzeitig mit der Belichtungs Korrektur eingesetzt werden.

## VORBEREITUNGEN



eine mittlere Schärfentiefe, die der Schärfentiefenring auf der Entfernungsskala anzeigt.

Wenn Sie bei schwächerem Licht fotografieren wollen (Verschlußzeit-anzeige steht auf 1/30 Sekunde oder im Warnbereich darunter), öffnen Sie die Blende auf 4 oder 2,8. Die Verschlusszeit wird kürzer, die Schärfentiefe kleiner.

Bei allen Aufnahmen von sich schnell bewegenden Objekten (Fachjargon: Sportaufnahmen) ist es wichtig, daß die Belichtungszeit so kurz wie irgend möglich ist, damit Bewegungsunschärfen vermieden werden. Bei solchen Aufnahmen blenden Sie zunächst voll auf (Blendenzahl 2,8) und kontrollieren im Sucher, daß die Verschlusszeit innerhalb des Arbeitsbereichs des elektronischen Verschlusses liegt: Nur falls der Zeiger

im Warnbereich *oberhalb* der 1/500 Sekunde steht, schließen Sie die Blende gerade so weit, daß der Zeiger *auf* der 1/500 Sekunde steht. Sie können die Blende hierbei auch auf Zwischenwerte einstellen.

Wenn es Ihnen jedoch wichtiger ist, eine möglichst große Schärfentiefe zu erzielen, drehen Sie den Entfernungsring am Objektivtubus so, daß der Schärfenring bei einem Blendenzahlpaar – z. B. 8 oder 11 – den gewünschten Schärfentiefenbereich anzeigt. Diese Blendenzahl übertragen Sie dann auf den Blendenring.

Im Sucher können Sie jetzt ablesen, welche Belichtungszeit unter diesen Bedingungen automatisch gebildet werden wird.

## Batterie

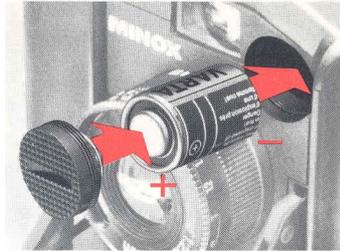
Verschuß und Verschußzeitanzeige funktionieren nur dann, wenn eine Batterie des richtigen Typs (Varta 7150 oder Mallory PX 27) richtig gepolt in die Batteriekammer eingesetzt ist. Die Batterie darf weder verbraucht noch überlagert sein.

## Einsetzen der Batterie

**Frontklappe aufklappen.**

**Deckel der Batteriekammer durch Linksdrehen herausschrauben. Eventuell Zehnpfennigstück zu Hilfe nehmen.**

**Beide Kontaktflächen der Batterie mit rauhem Tuch (z. B. Jackenärmel) kräftig abreiben. Batterie mit dem Minus-Pol voran in die Batteriekammer einschieben, so daß der Plus-Pol der Kontaktfeder des Deckels zugewandt ist. Zur Erinnerung an**



**die richtige Polung trägt die Innenseite des Deckels ein Plus-Zeichen (+).**

**Deckel wieder aufsetzen und festziehen.**

Ein knackendes Geräusch beim Drücken des Auslösers ist *kein* Hinweis auf einwandfreie Verschußfunktion! Darum Batterie testen.

auslösers schon den sehr leichtgängigen Auslöser der Minox 35 EL betätigen.

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.

Falls kein Stativ zur Hand ist, können Sie die Minox 35 EL auch – zumindest für Querformataufnahmen – auf einer ebenen Fläche, also einem Tisch, einem Schränkchen usw., aufstellen. Die Kante der Auflagefläche muß hierbei mit der Vorderkante der geöffneten Frontklappe abschließen, damit sie nicht selbst mit ins Bild kommt.

Der Batterietest gibt keinen Hinweis darauf, *wie lange* die Batterie noch ausreichende Spannung haben wird. Unsere Empfehlung: Tauschen Sie die Batterie etwa jährlich gegen eine neue aus, selbst wenn der Batterietest noch eine ausreichende Restladung anzeigt.

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

Es wird dringend empfohlen, eine verbrauchte oder durch natürliche Alterung unbrauchbar gewordene Batterie sofort aus der Camera herauszunehmen. Auch eine noch einwandfreie Batterie sollte aus der Camera herausgenommen werden, wenn feststeht, daß die Camera lange Zeit nicht benutzt werden wird.

8

### Blitzaufnahmen

In den Aufsteckschuh der Minox 35 EL können Sie jedes beliebige Blitzgerät mit Mittenkontakt einsetzen. Für Blitzgeräte mit Kabelanschluß gibt es handelsübliche Zwischenstücke. Ein eventuell an einem Blitzgerät mit Mittenkontakt zusätzlich vorhandenes Anschlußkabel wird nicht verwendet.

Fuß des Blitzgerätes bis zum Anschlag in den Aufsteckschuh der Camera hineinschieben. Hierbei schaltet sich die Belichtungsautomatik der Minox 35 EL ab, und eine feste, unveränderliche Verschlusszeit von 1/30 Sekunde (sog. Blitzsynchronzeit) wird in den Verschluss eingesteuert, so daß das Licht jeder Blitzart unbeschnitten wirksam werden kann.

Die einzustellende Blendenzahl errechnen Sie aus der für die jeweilige Filmempfindlichkeit und für den verwendeten Blitztyp gültigen Leitzahl, geteilt durch die Meterzahl der Aufnahmeentfernung zum Hauptobjekt Ihrer Aufnahme. Die Leitzahlen für die verschiedenen DIN-Zahlen sind auf der Packung der Blitzwürfel bzw. in der Anleitung eines Elektronenblitzes angegeben.

Beispiel: Leitzahl 20, Entfernung 5 m.  $20 : 5 = 4$ . Blende 4 ist richtig.

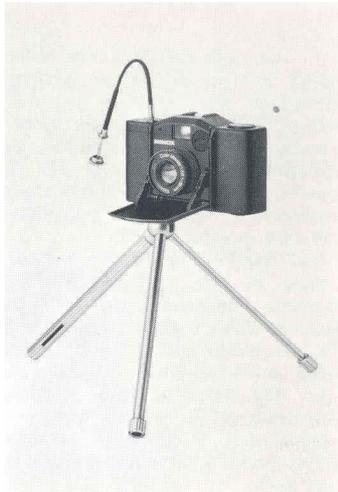
Viele Elektronenblitzgeräte haben eine Rechenscheibe zur Bestimmung der einzustellenden Blende eingebaut. Sogenannte Computerblitzgeräte dosieren die Lichtmenge automatisch; bitte beachten Sie bei solchen Geräten die jeweilige Gebrauchsanleitung.

25

### Stativaufnahmen

Längere Belichtungszeiten sollten Sie nicht aus freier Hand auslösen (vergl. Seite 18), sondern die Camera auf ein Stativ setzen. Ein sehr praktisches Stativ ist das Minox-Taschenstativ (Abbildung), das zusammengesteckt nicht viel größer ist als ein Bleistift, aber als Tisch- und Wandstativ eine hohe Stabilität aufweist. Für querformatige Aufnahmen kann das Minox-Taschenstativ auch als Bruststativ verwendet werden. Das Minox-Taschenstativ enthält einen Drahtauslöser.

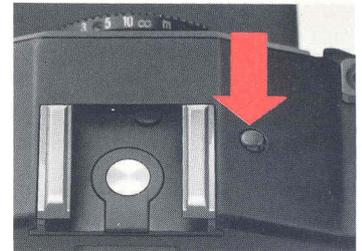
Der Drahtauslöser wird in das Gewinde im roten Auslöseknopf der Camera eingeschraubt – und zwar zweckmäßigerweise bei *geschlossener* Frontklappe, weil Sie sonst unweigerlich beim Einsetzen des Draht-



### Batterietest

Frontklappe öffnen, Filmtransport bis zum Anschlag betätigen (Seite 12), Camera ans Auge nehmen, Batterietestknopf (kleines schwarzes Knöpfchen rechts neben dem Blitzgeräteschuh) niederdrücken. Bei voll niedergedrücktem Testknopf muß der Zeiger am rechten Rand des Sucherbildes bis zur Mitte der rechten Kante des Leuchtrahmens (1/125) oder darüber hinaus ausschlagen.

Anmerkung: Wenn der Zeiger vorher zufällig einen höheren Ausschlag als 1/30 erreicht hat, geht er beim ersten Antippen des Testknopfes zunächst auf etwa 1/30 zurück. Erst beim weiteren Durchdrücken des Knopfes schlägt der Zeiger wieder nach oben aus und zeigt so das Ergebnis des Batterietests an.



**Bleibt der Zeiger bei gedrücktem Testknopf unter der Markierung "125", ist die Batterie verbraucht. Schlägt der Zeiger überhaupt nicht aus, ist möglicherweise die Batterie falsch gepolt eingesetzt.**

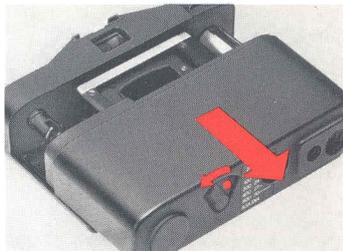
## Film einlegen

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

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

Filmpatrone so in die Patronenkammer links neben der Filmführung einsetzen, daß der Filmanfang nach rechts weist. Wenn die Patrone nicht sofort ohne Widerstand ganz in die Patronenkammer hineingleitet, drehen Sie den Griff an der Spulenachse der Filmpatrone etwas nach rechts.

Öffnen Sie jetzt bitte die Frontklappe der Camera, damit Sie den Auslöser betätigen können. Betätigen Sie den Filmtransport so weit (falls notwendig, zwischendurch Aus-



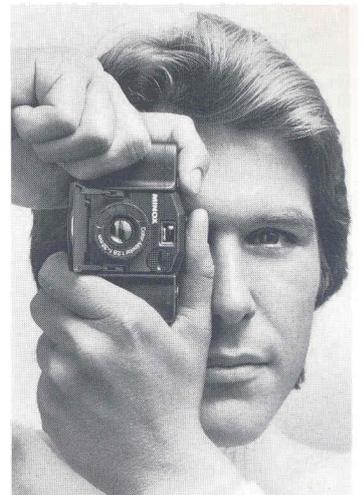
löser drücken), daß an der Filmaufwickelspule der breite offene Schlitz der Spulenhülse leicht zugänglich ist. Schieben Sie den Filmanfang so weit unter diese metallfarbene Hülse, daß etwa drei bis vier Perforationslöcher des Filmanfangs unter der Hülse verschwunden sind. Bitte achten Sie hierbei darauf, daß der untere Filmrand

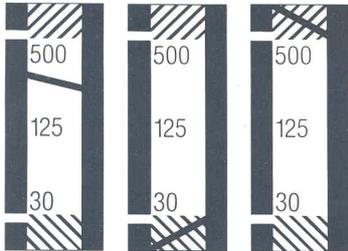
## Auslösen

Wenn Sie Ihren Bildausschnitt nach dem Leuchtraahmen im Sucher gewählt haben, drücken Sie weich und sanft den roten Auslöser nieder: Der Verschuß läuft ab, das Bild wird belichtet.

Der Auslöser bleibt nach dem Auslösen in seiner tiefsten Stellung stehen und springt erst beim Filmtransport wieder in die Auslösestellung heraus. Dies soll Sie daran erinnern, daß kein Anlaß für Sie gegeben ist, den Druck des Zeigefingers sofort nach dem Auslösen wieder zu lockern – im Gegenteil: Drücken Sie weiter, bis Sie sicher sind, daß die Belichtung beendet ist.

Nach einiger Routine können Sie aus der Stellung des Auslöseknopfes schließen, ob Sie den Film schon weitertransportiert haben oder nicht.





#### Langzeitwarnung

Wenn der Zeiger des eingebauten Belichtungsmessers in dem schraffierten Feld *unter* der 1/30 Sekunde steht, ist die Belichtungszeit *mit der gerade eingestellten Blende* länger als 1/30 Sekunde (also z. B. 1/20, 1/5 oder auch 3 Sekunden); bei Freihandaufnahmen droht Verwacklungsgefahr. Diese Zeitgrenze ist nach durchschnittlichen Erfahrungswerten festgelegt. Sie schließt also nicht aus, daß man mit einer unzuverlässigen Camerahaltung (Seite 10) auch kürzere Zeiten verwackeln kann. Sie schließt auch nicht aus, daß ein routinierter Amateurfotograf mit betont ruhiger Camerahaltung weitaus längere Zeiten als 1/30 s unverwackelt auslösen kann. Die Zeigerstellung im unteren schraffier-

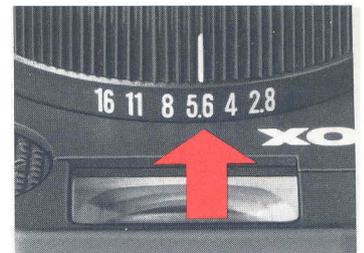
*Links: Die Verschußzeit wird ca. 1/300 Sekunde betragen.  
Mitte: Langzeitwarnung (Zeiger im schraffierten Feld unterhalb der 1/30 Sekunde).  
Rechts: Überbelichtungswarnung (Zeiger im schraffierten Feld oberhalb der 1/500 Sekunde).*

die Verschußzeit (nach der Verschußzeitanzeige im Sucher) frei zu wählen.

Die einfachste Methode für die „Schönwetterfotografie“: Stellen Sie den Blendeneinstellring (den breiten geriffelten Ring am Objektivtubus) auf die Blendenzahl 5,6 und überlassen Sie alles andere – ausgenommen die Entfernungseinstellung (Seite 19) – der Elektronenautomatik. Diese Arbeitsweise ist schnell und bequem, allerdings schöpfen Sie so nicht alle technischen Möglichkeiten der Minox 35 EL aus.

#### Blende

Mit dem Blendeneinstellring am Objektivtubus können Sie stufenlos alle Blendenzahlen von 2,8 bis 16 einstellen.



Eine hohe Blendenzahl (z. B. 11 oder 16) bezeichnet eine kleine Blendenöffnung, eine niedrige Blendenzahl (z. B. 2,8 oder 4) eine große Blendenöffnung. Je höher die Blendenzahl, desto größer ist die Schärfentiefe (der Entfernungsbereich, in dem die Aufnahmen eine ausreichende Schärfe aufweisen), desto länger ist aber die Belichtungszeit.



### Richtig halten

Das linke Bild zeigt eine zweckmäßige Camerahaltung für Querformataufnahmen, das Bild auf der rechten Seite eine Haltung für Hochformataufnahmen.

Halten Sie Ihre 35 EL beim Fotografieren fest und sicher; um so geringer ist die Gefahr, ein Bild zu verwackeln.

Achten Sie bitte darauf, daß kein Finger in den Aufnahmewinkel des Objektivs oder den Meßwinkel der beiden CdS-Zellen gerät; darum Finger an der Vorderseite der Camera flach anlegen.



(Rand neben den Perforationslöchern) am unteren Spulenkranz anliegt.

Abwechselnd transportieren und auslösen, bis die ersten Löcher der zweiten, oberen Perforation des Filmes sichtbar sind und der Filmfang glatt auf der Filmführung der Camera aufliegt.

Camera-Rückwand wieder aufschieben und durch Umschwenken des



Hebels an der Unterseite der Camera verriegeln; der rote Warnpunkt wird hierbei wieder verdeckt.

Filmtransport betätigen, auslösen, Film noch einmal weitertransportieren.

Der Bildzähler steht jetzt auf Null. Filmempfindlichkeit an der Skala auf der Unterseite (Seite 13) einstellen.

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

**MINOX** 35 EL  
ab Fertigungsnummer 3 635 000



## Filmtransport

**Filmtransport-Schwenktaste (rechts oben an der Camera-Rückseite) zweimal hintereinander von links-hinten bis zum Anschlag nach rechts-vorn schwenken.**

Wenn Sie versehentlich eine der beiden Bewegungen nicht voll, also nicht bis zum Anschlag ausgeführt haben, können Sie ein drittes Mal „nachziehen“.

Daß wirklich ein Film eingelegt ist und richtig transportiert wird, erkennen Sie daran, daß sich die runde Scheibe mit der Rückspulkurbel (links auf der Oberseite der Camera) während der Betätigung des Filmtransports mitdreht. Sie sollten darum diese Scheibe nicht während des Filmtransports festhalten.

Wenn der Film voll belichtet ist, läßt sich der Filmtransport nicht



mehr bis zum Anschlag weiterschalten; der Auslöser ist dann gesperrt.

Der Filmtransport läßt sich sowohl bei geöffneter als auch bei geschlossener Frontklappe betätigen.

Sie erkennen genau, daß die Schärfentiefe um so größer ist, je kleiner die eingestellte Blende ist (= höhere Blendenzahl). Sie sehen auch, daß bei gleicher Blende die Ausdehnung der Schärfentiefe um so kleiner ist, je kürzer die eingestellte Entfernung ist.

Beispiel: Wenn Sie bei Blende 8 den Entfernungsring so drehen, daß die Dreiecksmarke ein wenig rechts von der 5 m-Einstellung steht, reicht die Schärfentiefe von etwa 3 m bis Unendlich (siehe Abbildung).

Eine solche Einstellung, bei der die Schärfentiefe gerade bis zur  $\infty$ -Marke angezeigt wird, nennt man im allgemeinen Schnappschußeinstellung. Wie schon der Name andeutet, wird eine solche Einstellung vorwiegend für Schnappschüsse auf mittlere Entfernungen benutzt, bei

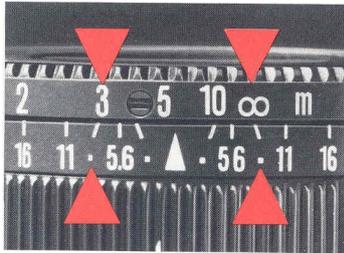
denen der ferne Hintergrund dennoch eine akzeptable Schärfe aufweisen soll.

Für ausgesprochene Landschaftsfotos, bei denen die Ferne Hauptmotiv ist, benutzt der erfahrene Fotoamateur die Schnappschußeinstellung nicht, sondern stellt unmittelbar auf  $\infty$ . Wenn er dabei einen nahen Vordergrund als „Kulisse“ zur Betonung der räumlichen Tiefe mit abbildet, nimmt er entweder eine gewisse Unschärfe des Vordergrundes in Kauf (bzw. strebt sie sogar bewußt an) oder er blendet auf Kosten der Belichtungszeit so stark ab, daß auch der nahe Vordergrund noch im Schärfentiefenbereich liegt.

einstellung hängt von verschiedenen Einflußgrößen ab: von dem Aufnahmeformat, von der Brennweite des Objektivs, von der eingestellten Blende und nicht zuletzt auch von der eingestellten Entfernung. Die Schärfentiefe der Minox 35 EL ist wegen der relativ kurzen Brennweite ihres Objektivs (35 mm) besonders groß.

Der Bereich der Schärfentiefe wird auf der Entfernungsskala durch den dahinterliegenden Schärfentiefenring angezeigt. Die Schärfentiefe reicht von der linken Marke mit der jeweiligen Blendenzahl bis zur rechten Marke mit derselben Blendenzahl. Aus Platzgründen sind die Blendenzahlen 8 (zwischen 11 und 5,6) und 4 (zwischen 5,6 und Dreiecksmarke) nur durch Punkte angegeben.

20



*Einstellung der Schärfentiefe auf 3 Meter bis Unendlich bei Blende 8 (SchnappschußEinstellung).*

### Bildzähler

Der Bildzähler (weißes Skalenfenster rechts außen auf der Oberseite der Camera) gibt an, wieviele Aufnahmen Sie auf dem Film belichtet haben.

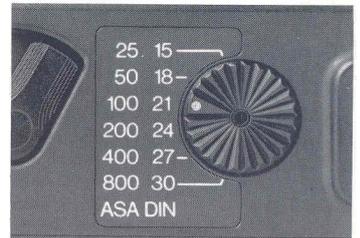
Beim Abnehmen der Camera-Rückwand zum Filmwechsel springt der Bildzähler in die Startstellung zurück, sofern der Filmtransport nach der letzten Aufnahme nicht mehr, auch nicht teilweise, betätigt wurde (vergl. Seite 24).



### Filmempfindlichkeit einstellen

Die Filmempfindlichkeit ist auf jeder Filmpackung in DIN und ASA angegeben.

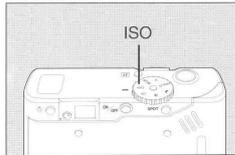
Damit die Belichtungsautomatik der 35 EL die Empfindlichkeit des



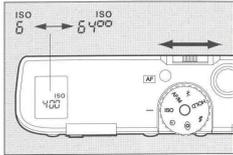
13

## MANUELLE EINSTELLUNG DER FILMEMPFFINDLICHKEIT

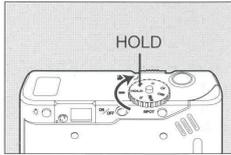
Für zusätzliche Kreativität und Vielseitigkeit kann die Filmempfindlichkeit (die bei DX-codierten Filmen automatisch erkannt wird) auch manuell eingegeben bzw. verändert werden. Die Einstellung erfolgt in 1/3 Stufen.



1. Drehen Sie das Funktionseinstellrad auf die Position „ISO“.



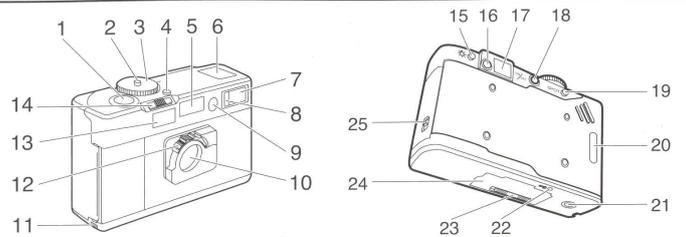
2. Wählen Sie mit dem Schiebeschalter den gewünschten Wert, der auf dem LCD-Datenfeld der Kamera erscheint.



3. Drehen Sie das Funktionseinstellrad auf Hold-Position, wenn die Einstellung erhalten bleiben soll.

- Stellen Sie die Filmempfindlichkeit erst ein, wenn der Film bereits eingelegt ist.
- Wenn das Funktionseinstellrad in Hold-Position steht, wird die eingestellte Filmempfindlichkeit auf dem Datenfeld nicht angezeigt.
- Wird ein DX-codierter Film eingelegt, verändert sich automatisch die vorher eingestellte Filmempfindlichkeit.

## BEZEICHNUNG DER TEILE (Kameragehäuse)



- |   |  |   |
|---|--|---|
| 1. Auslöser   | 9. AF-Beleuchtungsgerät                | 19. Spot-Meßtaste/Langzeit-Blitzsynchronisation |
| 2. Funktionseinstellrad-Entriegelung                                  | 10. Objektiv *                         | 20. Filmfenster                                 |
| 3. Funktionseinstellrad   | 11. Riemenöse                          | 21. Stativgewinde                               |
| 4. AF-Rückstaste  | 12. Blendeneinstellrad                 | 22. Taste für manuelles Filmrückspulen          |
| 5. Sucher-Fenster *   | 13. Autofokusfenster                   | 23. Batteriefachentriegelung                    |
| 6. Datenfeld  | 14. Schiebeschalter                    | 24. Batteriefachabdeckung                       |
| 7. Blitzgerät   | 15. LCD-Datenfeldbeleuchtung           | 25. Rückwandentriegelung                        |
| 8. Lampe zur Reduzierung des Rote-Augen-Effekts/Selbstauslöser-Signal | 16. Einstellrad für Dioptrienausgleich |   |
|   | 17. Sucher-Okular                      |   |
|   | 18. Hauptschalter                      |   |

\* nicht berühren

eingelagerten Filmes richtig berücksichtigt, stellen Sie die Wählscheibe auf der Unterseite der Camera auf die DIN-Zahl oder die ASA-Zahl des Filmes.

Zwischenwerte können nicht eingestellt werden; stellen Sie bitte dann auf den nächstgelegenen Wert der Skala (z. B. auf 21 DIN für einen 20 DIN-Film).

Eine versehentlich zu hoch eingestellte DIN-Zahl führt zu unterbelichteten Aufnahmen, eine zu niedrig eingestellte Zahl zu überbelichteten Aufnahmen.

Auf die gleiche Weise können Sie absichtlich länger oder kürzer belichten, als es der Messung entsprechen würde: Eine um 3 DIN niedrigere Einstellung (= Halbierung der ASA-Zahl) verdoppelt z. B. die normale Belichtung, eine um 3 DIN

höhere Einstellung (= Verdoppelung der ASA-Zahl) halbiert die Belichtung. Nach solchen „korrigierten“ Aufnahmen nicht vergessen, die Empfindlichkeitsskala wieder auf die normale Zahl zurückzustellen.

### Belichtungsautomatik

Ihre Minox 35 EL hat einen elektronisch gesteuerten Verschuß mit automatischer Zeitenbildung (Zeitautomatik), eine manuelle Blendenwahl und eine Verschußzeitanzeiger im Sucher durch einen zusätzlichen CdS-Belichtungsmesser. Diese moderne Bauweise ermöglicht es Ihnen, schnelle Schnapsschüßer ohne Einstellungen für die Belichtung aufzunehmen; sie hindert Sie aber nicht daran, durch Verändern der Blende die Schärfentiefe oder

ten Bereich ist also lediglich eine Warnung: Wenn möglich, größere Blendenöffnung einstellen! Wenn das Licht hierzu nicht ausreicht, blitzen (Seite 25) oder längere Zeiten mit Stativ belichten (Seite 26).

### Überbelichtungswarnung

Zeiger im schraffierten Feld oberhalb der 1/500: Mit der kürzestmöglichen Zeit, der 1/500 Sekunde, würde die Aufnahme überbelichtet werden. Abhilfe: Kleinere Blendenöffnung einstellen, so daß die Verschußzeit im normalen Bereich liegt.

### Entfernungsskala, Schärfentiefe

Die Minox 35 EL läßt sich auf alle Entfernungen von 90 cm (= 0,9 m) bis  $\infty$  (unendlich) einstellen. Sie stellen die Entfernung durch Drehen des Frontrings ein.

Wenn Sie die Entfernung von der Camera (gemessen vom Frontring des Objektivtubus) zum Hauptobjekt Ihrer Aufnahme genau einstellen wollen, benutzen Sie die Spitze des roten Dreiecks hinter der Entfernungsskala als Einstellmarke.

Schärfentiefe nennt man den Entfernungsbereich, innerhalb dessen alle Aufnahmeobjekte mit einer Schärfe wiedergegeben werden, die für normale Vergrößerungen ausreicht. Die Ausdehnung dieses Bereichs für jede einzelne Entfernungs-

## Stativaufnahmen

Längere Belichtungszeiten sollten Sie nicht aus freier Hand auslösen (vergl. Seite 18), sondern die Camera auf ein Stativ setzen. Ein sehr praktisches Stativ ist das Minox-Taschenstativ (Abbildung), das zusammen-gesteckt nicht viel größer ist als ein Bleistift, aber als Tisch- und Wandstativ eine hohe Stabilität aufweist. Für querformatige Aufnahmen kann das Minox-Taschenstativ auch als Bruststativ verwendet werden. Das Minox-Taschenstativ enthält einen Drahtauslöser.

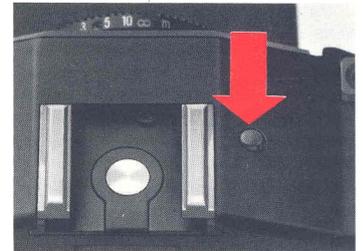
Der Drahtauslöser wird in das Gewinde im roten Auslöseknopf der Camera eingeschraubt – und zwar zweckmäßigerweise bei *geschlossener* Frontklappe, weil Sie sonst unweigerlich beim Einsetzen des Draht-



## Batterietest

Frontklappe öffnen, Filmtransport bis zum Anschlag betätigen (Seite 12), Camera ans Auge nehmen, Batterietestknopf (kleines schwarzes Knöpfchen rechts neben dem Blitzgeräteschuh) niederdrücken. Bei voll niedergedrücktem Testknopf muß der Zeiger am rechten Rand des Sucherbildes bis zur Mitte der rechten Kante des Leuchtrahmens (1/125) oder darüber hinaus ausschlagen.

Anmerkung: Wenn der Zeiger vorher zufällig einen höheren Ausschlag als 1/30 erreicht hat, geht er beim ersten Antippen des Testknopfes zunächst auf etwa 1/30 zurück. Erst beim weiteren Durchdrücken des Knopfes schlägt der Zeiger wieder nach oben aus und zeigt so das Ergebnis des Batterietests an.



Bleibt der Zeiger bei gedrücktem Testknopf unter der Markierung "125", ist die Batterie verbraucht. Schlägt der Zeiger überhaupt nicht aus, ist möglicherweise die Batterie falsch gepolt eingesetzt.

## Batterie

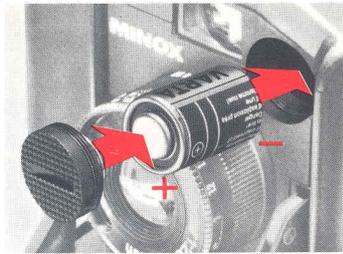
Verschuß und Verschußzeitanzeige funktionieren nur dann, wenn eine Batterie des richtigen Typs (Varta 7150, Ucar EPX 27 oder Mallory PX 27) richtig gepolt in die Batteriekammer eingesetzt ist. Die Batterie darf weder verbraucht noch überlagert sein.

## Einsetzen der Batterie

**Frontklappe aufklappen.**

Deckel der Batteriekammer durch Linksdrehen herausschrauben. Eventuell Zehnpfennigstück zu Hilfe nehmen.

Beide Kontaktflächen der Batterie mit rauhem Tuch (z. B. Jackenärmel) kräftig abreiben. Batterie mit dem Minus-Pol voran in die Batteriekammer einschieben, so daß der Plus-Pol der Kontaktfeder des Deckels zugewandt ist. Zur Erinnerung an



die richtige Polung trägt die Innenseite des Deckels ein Plus-Zeichen (+).

Deckel wieder aufsetzen und festziehen.

Ein knackendes Geräusch beim Drücken des Auslösers ist *kein* Hinweis auf einwandfreie Verschlussfunktion! Darum Batterie testen.

auslösers schon den sehr leichtgängigen Auslöser der Minox 35 EL betätigen.

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.

Falls kein Stativ zur Hand ist, können Sie die Minox 35 EL auch – zumindest für Querformataufnahmen – auf einer ebenen Fläche, also einem Tisch, einem Schränkchen usw., aufstellen. Die Kante der Auflagefläche muß hierbei mit der Vorderkante der geöffneten Frontklappe abschließen, damit sie nicht selbst mit ins Bild kommt.

## Einstecken wie Zigaretten

Minox – ein bekannter Name für kleine, feine Cameras. Ihre neue Minox 35 EL ist eine besonders kleine und leichte, taschengerechte Camera mit Belichtungsautomatik für das volle Kleinbildformat 24 x 36 mm. Sie ist kaum größer als ein Päckchen Zigaretten.

Die Filme für Ihre 35 EL können Sie aus dem größten Filmangebot der Welt auswählen: Jeder Kleinbildfilm paßt – ob für 36 Aufnahmen (135-36 bzw. Pat 36), für 20 Aufnahmen (135-20 bzw. Pat 20), oder für 12 Aufnahmen (135-12 bzw. Pat 12).

Bevor Sie aber einen Film einlegen, machen Sie sich bitte mit der Handhabung Ihrer Camera vertraut. Diese ausführliche Gebrauchsanleitung soll Ihnen helfen, alle technischen Möglichkeiten Ihrer Minox 35 EL voll auszunutzen. Wenn es Ihnen darauf weniger ankommen sollte, lesen Sie nur die fettgedruckten wichtigsten Textabschnitte.

Viel Spaß beim Fotografieren mit Ihrer Minox 35 EL und viele gute Bilder!

**Verschlusszeitanzeige:** CdS-Belichtungsmesser mit Zeitanzeige im Sucher (1/30 bis 1/500 s), Langzeitwarnung (Zeit länger als 1/30 s), Überbelichtungswarnung (richtige Zeit kürzer als kürzestmögliche 1/500 s). Die Anzeige ermöglicht eine indirekte Zeitvorwahl.

**CdS-Meßzellen:** Je ein CdS-Fotowiderstand für Zeitautomatik und für Verschlusszeitanzeige im Frontring des Objektivtubus.

**Blende:** Blendenvorwahl 1:2,8 bis 1:16 stufenlos.

**Objektiv:** Vierlinsiges Minox Color-Minotar 1:2,8, f = 35 mm. Frontlinseneinstellung von 0,9m bis unendlich. Schärfentiefenring. Objektivtubus wird beim Schließen der Frontklappe automatisch versenkt.

**Sucher:** Leuchtrahmen-Durchsichtsucher mit Verschlusszeitanzeige.

**Bildzähler:** Vorwärts zählend. Springt beim Abnehmen der Rückwand auf die Startstellung, sofern der Verschluss ausgelöst ist.

**Blitzanschluß:** Aufsteckschuh mit Mitlenkontakt. X-Synchronisation, automatische Zeitschaltung auf 1/30 s. **Stativgewinde:** 1/4".

**Batterie:** 1 Batterie Varta 7150, Ucar EPX 27 oder Mallory PX 27.

**Batterietest:** Testknopf, Anzeige durch Zeiger im Sucher (Ausschlag auf 125).

**Camoragehäuse:** glasfaserverstärktes Makrolon.

**Maße:** (b x h x t): 10 cm x 6,1 cm x 3,1 cm.

**Gewicht:** ca. 190 g (ohne Film).

**Hersteller:** MINOX GmbH, Postfach 60 20, 6300 Giessen 1.

## Vom Umgang mit der Belichtungsautomatik

Viele Fotoamateure möchten gleichzeitig einen großen Schärfentiefebereich *und* eine besonders kurze Belichtungszeit erreichen. Dieser Wunsch ist jedoch – trotz der besonders großen Schärfentiefe der Minox 35 EL – nur unter guten Lichtverhältnissen mit höher-empfindlichen Filmsorten erfüllbar. Bei den meisten anderen Aufnahmen werden Grenzen gesetzt durch die Tatsache, daß eine Verkürzung der Belichtungszeit nur durch Öffnen der Blende (= Einstellen auf niedrigere Blendenzahl) und somit durch eine Verkleinerung der ursprünglichen Schärfentiefe erkauft werden kann. Umgekehrt führt eine Vergrößerung der Schärfentiefe durch Abblenden (= Einstellen auf höhere Blenden-

zahl) automatisch zu einer Verlängerung der Belichtungszeit. Bei vielen Aufnahmen ist es darum ratsam zu überlegen, was Ihnen wichtiger ist:

- eine besonders kurze Belichtungszeit,
- eine besonders große Schärfentiefe
- oder ein Kompromiß zwischen beiden.

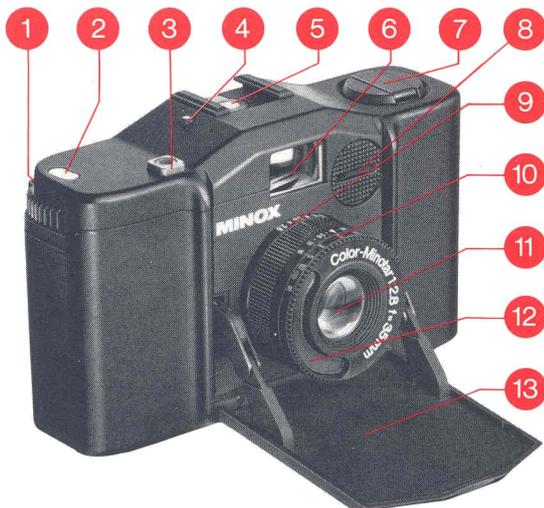
Die Minox 35 EL läßt Ihnen trotz Belichtungsautomatik viele Wahlmöglichkeiten.

Der einfachste Kompromiß ist die „5,6-Regel“: Wenn Sie die Blende auf 5,6 vorwählen, wird Ihnen bei gutem Tageslicht die Verschlusszeit-anzeige im Sucher meistens bestätigen, daß die Belichtungszeit kurz genug für eine unverwackelte Freihandaufnahme ist. Blende 5,6 ergibt

- 1 Filmtransport-Schwenktaste
- 2 Bildzähler
- 3 Auslöser
- 4 Batterietestknopf
- 5 Blitzschuh
- 6 Sucher
- 7 Rückspulkurbel
- 8 Batteriekammer
- 9 Blendenskala
- 10 Entfernungsskala
- 11 Objektiv
- 12 CdS-Meßzellen
- 13 Frontklappe

- 14 Filmpatronenkammer
- 15 Sucher
- 16 Filmtransport-Schwenktaste
- 17 Filmaufnahmespule
- 18 Entsperrknopf
- 19 Stativgewinde
- 20 DIN/ASA-Skala
- 21 Rückwand-Verriegelung





eine mittlere Schärfentiefe, die der Schärfentiefenring auf der Entfernungsskala anzeigt.

Wenn Sie bei schwächerem Licht fotografieren wollen (Verschlußzeit-anzeige steht auf 1/30 Sekunde oder im Warnbereich darunter), öffnen Sie die Blende auf 4 oder 2,8. Die Verschlusszeit wird kürzer, die Schärfentiefe kleiner.

Bei allen Aufnahmen von sich schnell bewegenden Objekten (Fachjargon: Sportaufnahmen) ist es wichtig, daß die Belichtungszeit so kurz wie irgend möglich ist, damit Bewegungsunschärfen vermieden werden. Bei solchen Aufnahmen blenden Sie zunächst voll auf (Blendenzahl 2,8) und kontrollieren im Sucher, daß die Verschlusszeit innerhalb des Arbeitsbereichs des elektronischen Verschlusses liegt: Nur falls der Zeiger

im Warnbereich *oberhalb* der 1/500 Sekunde steht, schließen Sie die Blende gerade so weit, daß der Zeiger *auf* der 1/500 Sekunde steht. Sie können die Blende hierbei auch auf Zwischenwerte einstellen.

Wenn es Ihnen jedoch wichtiger ist, eine möglichst große Schärfentiefe zu erzielen, drehen Sie den Entfernungsring am Objektivtubus so, daß der Schärfenring bei einem Blendenzahlpaar – z. B. 8 oder 11 – den gewünschten Schärfentiefenbereich anzeigt. Diese Blendenzahl übertragen Sie dann auf den Blendenring.

Im Sucher können Sie jetzt ablesen, welche Belichtungszeit unter diesen Bedingungen automatisch gebildet werden wird.

## Pflege der Camera

Reinigen Sie gelegentlich die Frontlinse des Objektivs, die beiden Außenflächen des Suchers und das gebogene Fenster vor den beiden CdS-Meßzellen von Staub. Spezielle Hilfsmittel hierfür (z. B. Pinsel, Luftpinsel, Spezialpapier zum Objektivreinigen) sind im Fotohandel erhältlich. Keine flüssigen Reinigungsmittel verwenden.

Fingerabdrücke auf der Frontlinse 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.

30

## Technische Angaben

*Typ:* Kleinbildcamera Minox 35 EL.  
*Minox-Typ-Nummern*

10.810 mit Meter-Entfernungsskala,  
10.820 mit Feet-Entfernungsskala.

*Negativformat:* 24 x 36 mm.

*Film:* 135er Kleinbildfilm.

*Verschuß:* Automatischer, elektronisch gesteuerter Spezialverschuß. Arbeitsbereich von 1/500 s bis ca. 30 s bei 15 DIN bzw. ca. 1 s bei 30 DIN. Automatische Umschaltung auf 1/30 s bei aufgesetztem Blitzgerät.

*Auslöser:* Leichtgängiger Auslöser, gesperrt bei geschlossener oder nicht voll geöffneter Frontklappe. Drahtauslöseranschluß im Auslöserknopf.

## Inhalt

Bildtafeln:		Belichtungsautomatik	14
Vorderseite	4	Blende	15
Rückseite	5	Elektronische Zeitautomatik	16
		Verschlußanzeige	17
		Langzeitwarnung	18
Handhabung:		Überbelichtungswarnung	19
Batterie	6	Entfernungsskala, Schärfentiefe	19
Einsetzen der Batterie	6	Film einlegen	22
Batterietest	7	Film herausnehmen	24
Öffnen und Schließen	9	Blitzaufnahmen	25
Sucher	9	Stativaufnahmen	26
Richtig halten	10	Vom Umgang mit der	
Auslösen	11	Belichtungsautomatik	28
Filmtransport	12	Pflege der Camera	30
Bildzähler	13	Technische Angaben	30
Filmempfindlichkeit einstellen	13		3

Der Batterietest gibt keinen Hinweis darauf, *wie lange* die Batterie noch ausreichende Spannung haben wird. Unsere Empfehlung: Tauschen Sie die Batterie etwa jährlich gegen eine neue aus, selbst wenn der Batterietest noch eine ausreichende Restladung anzeigt.

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

Es wird dringend empfohlen, eine verbrauchte oder durch natürliche Alterung unbrauchbar gewordene Batterie sofort aus der Camera herauszunehmen. Auch eine noch einwandfreie Batterie sollte aus der Camera herausgenommen werden, wenn feststeht, daß die Camera lange Zeit nicht benutzt werden wird.

8

## Blitzaufnahmen

In den Aufsteckschuh der Minox 35 EL können Sie jedes beliebige Blitzgerät mit Mittenkontakt einsetzen.

**Fuß des Blitzgerätes bis zum Anschlag in den Aufsteckschuh der Camera hineinschieben, so daß die Umschalt Nase im Schuh durch den Fuß des Blitzgerätes eingedrückt wird.** Hierbei schaltet sich die Belichtungsautomatik der Minox 35 EL ab, und eine feste, unveränderliche Verschußzeit von 1/30 Sekunde (sog. Blitzsynchronzeit) wird in den Verschuß eingesteuert, so daß das Licht jeder Blitzart unbeschnitten wirksam werden kann.

Die einzustellende Blendenzahl errechnen Sie aus der für die jeweilige Filmempfindlichkeit und für den verwendeten Blitztyp gültigen Leitzahl, geteilt durch die Meterzahl der Aufnahmeentfernung zum Hauptobjekt Ihrer Aufnahme. Die Leitzahlen für die verschiedenen DIN-Zahlen sind auf der Packung der Blitzwürfel bzw. in der Anleitung eines Elektronenblitzes angegeben.

Beispiel: Leitzahl 20, Entfernung 5 m.  $20 : 5 = 4$ . Blende 4 ist richtig.

Viele Elektronenblitzgeräte haben eine Rechenscheibe zur Bestimmung der einzustellenden Blende eingebaut. Sogenannte Computerblitzgeräte dosieren die Lichtmenge automatisch; bitte beachten Sie bei solchen Geräten die jeweilige Gebrauchsanleitung.

### Elektronische Zeitautomatik

Der elektronische Verschuß der Minox 35 EL bestimmt während der Aufnahme die Verschußzeit (= Belichtungszeit) automatisch nach der Helligkeit des Motivs, nach der eingestellten Filmempfindlichkeit und nach der eingestellten Blende.

Der Automatikbereich der 35 EL reicht von 1/500 Sekunde bis mindestens ca. 1 Sekunde bei 30 DIN. Durch eine technische Besonderheit der Minox 35 EL, der elektronischen Einsteuerung der Filmempfindlichkeit in den Schaltkreis der Verschußzeitautomatik, wird der Langzeitbereich der Automatik für Filme niedrigerer DIN- bzw. ASA-Empfindlichkeiten erheblich erweitert:

Für Filme mit einer Empfindlichkeit von 15 DIN/ASA 25 werden alle Zei-

ten von 1/500 Sekunde bis ca. 30 Sekunden automatisch richtig belichtet.

Die Automatikbereiche für wichtige mittlere Filmempfindlichkeiten:  
21 DIN/ASA 100: 1/500 s bis ca. 8 s,  
18 DIN/ASA 50: 1/500 s bis ca. 16 s.

Die Verschußzeitautomatik der Minox 35 EL ist nicht abschaltbar. Absichtliche Korrekturen der gemessenen Werte sind jedoch durch Veränderung der DIN-/ASA-Einstellung möglich (Seite 14).

### Verschußzeitanzeige

Der elektronische Verschuß bestimmt die Belichtungszeit *während* der Aufnahme nach den *zum Zeitpunkt der Aufnahme* herrschenden Lichtverhältnissen.

Damit Sie aber schon *vor* der Aufnahme sehen können, welche Belichtungszeit Sie entsprechend der vorgewählten Blende und der Helligkeit des Motivs zu erwarten haben, ist in der Minox 35 EL zusätzlich ein CdS-Belichtungsmesser eingebaut.

Der Belichtungsmesser der Verschußzeitanzeige ist eingeschaltet, ● wenn die Frontklappe geöffnet ● und der Film transportiert ist.

Die Verschußzeitanzeige funktioniert also nur bei schußbereiter Camera. Nach dem Auslösen wird der Belichtungsmesser zur Schonung der Batterie automatisch abgeschaltet.

Der Zeiger des Belichtungsmessers ist beim Blick durch den Sucher am rechten Sucherrand als dunkler Strich im Leuchtraum sichtbar. Er zeigt Ihnen im Zeitenbereich von 1/500 bis 1/30 Sekunde an, welche

Belichtungszeit bei der *eingestellten* Filmempfindlichkeit, bei *dieser* Blendeneinstellung und bei *dieser* Motivhelligkeit belichtet wird, wenn Sie *jetzt* den Auslöser drücken. Die Verschußzeitanzeige läßt Ihnen jedoch die Wahl, Ihre Blendeneinstellung – und damit automatisch auch die Belichtungszeit – vor der Aufnahme zu ändern, um z. B. für Sportaufnahmen eine kürzere Belichtungszeit zu erzielen (indirekte Zeitvorwahl). Wenn Sie durch den Sucher blicken und gleichzeitig den Blendeneinstellring am Objektivtubus drehen, können Sie beobachten, wie sich die Änderung der Blende auf die Belichtungszeit auswirkt.

Zwischenwerte lassen sich abschätzen – z. B. 1/250 in der Mitte zwischen 1/500 und 1/125, 1/60 zwischen 1/125 und 1/30 Sekunde.

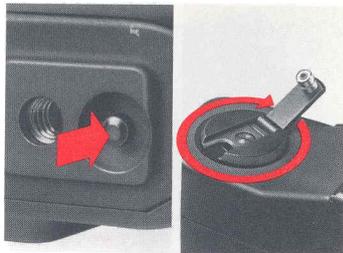
## Film herausnehmen

Letzte Aufnahme bei der Stellung des Bildzählers, die der Aufnahmezahl des Filmes entspricht (36, 20 oder 12). Der Film muß nun in die Filmpatrone zurückgespult werden:

Rückspulkurbel (Oberseite der Camera links) herausklappen, Entsperrknopf (Unterseite der Camera rechts) in die Vertiefung hineindrücken und wieder loslassen. Durch Rechtsdrehen der Rückspulkurbel im Uhrzeigersinn den Film zurückspulen.

Wenn sich die Rückspulkurbel plötzlich leichter dreht, ist der Film zurückgespult.

Nach dem Rückspulen ziehen Sie die Camera-Rückwand ab und nehmen die Filmpatrone aus der Camera.



Falls der Bildzähler beim Abnehmen der Rückwand nicht auf die Startstellung zurückspringt, Verschuß einmal auslösen.

## Öffnen und Schließen

Um die Minox 35 EL schußbereit zu machen, schwenken Sie die Frontklappe bis zum Anschlag nach vorn-unten. Nach dem Fotografieren schwenken Sie die Frontklappe wieder nach oben an den Camerakörper heran.

Beim Öffnen der Frontklappe wird das Objektiv automatisch aus- und beim Schließen wieder eingefahren. Einen Objektivdeckel, den man verlieren könnte, gibt es bei dieser Bauweise nicht.

Bei geschlossener Klappe ist der Sucher verdeckt, der Auslöser gesperrt und die gesamte Elektrik ausgeschaltet.

Der Filmtransport (Seite 12) und das Rückspulen eines belichteten Filmes (Seite 24) werden nicht durch

eine geschlossene Frontklappe behindert.

Die Frontklappe kann bei jeder beliebigen Stellung des Entfernungseinstellringes geschlossen werden.

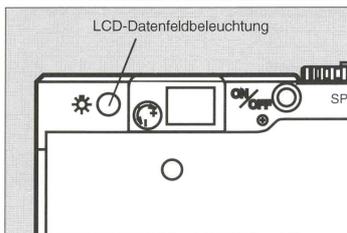
## Sucher

**Der Leuchtrahmen im Sucher zeigt Ihnen den Bildausschnitt an.**

**Am rechten Rand des Suchers erkennen Sie die Skala und den Zeiger der Verschußzeitanzeige (Seite 16).**

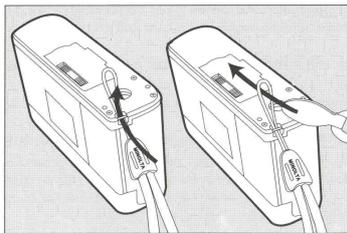
Bei geschlossener Frontklappe ist auch der Sucherausblick verdeckt. Kein Bild im Sucher signalisiert: Frontklappe öffnen.

## LCD-DATENFELDBELEUCHTUNG



Wenn Sie im Dunkeln oder in der Dämmerung auf dem LCD-Datenfeld die Kamerafunktionen kontrollieren möchten, aktivieren Sie einfach die LCD-Datenfeldbeleuchtung mit der Taste auf der Kamerarückseite. Das Datenfeld bleibt für ca. 5 Sekunden erleuchtet. Wenn Kameraeinstellungen vorgenommen werden, verlängert sich die Zeit entsprechend.

## BEFESTIGEN DES TRAGERIEMENS



Führen Sie die kleine Schlaufe des Trageriemens durch die Riemenöse der Kamera, ziehen Sie die große Schlaufe durch die kleine Schlaufe, und ziehen Sie sie fest.

## WÄHLEN DER FUNKTION DER SPOT-MEßTASTE

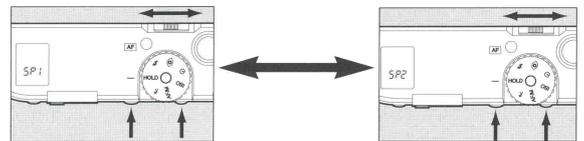
Sie können zwischen zwei Arten der Spotbelichtungsmessung wählen. Die eine erlaubt eine fortlaufende, die andere eine einmalige Messung. In SP1-Funktion ist die Spotbelichtungsmessung nur bei gedrückter Spot-Meßtaste aktiviert. In SP2-Funktion bleibt die Spotbelichtungsmessung so lange aktiviert, bis die Spot-Meßtaste ein zweites Mal gedrückt wird.

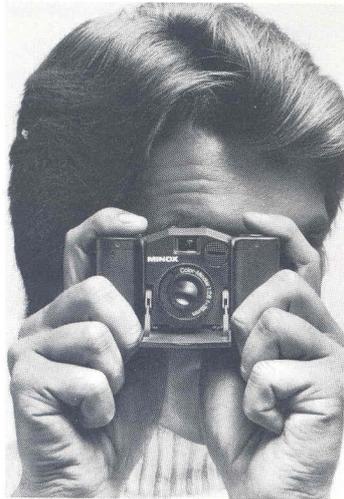
### So wählen Sie die Funktion SP1 oder SP2

Halten Sie gleichzeitig die Spot-Meßtaste und den Hauptschalter gedrückt.

Betätigen Sie nun den Schiebescalter, um die gewünschte Funktion zu wählen.

- Die Einstellung bleibt erhalten, bis sie wieder gelöscht wird.



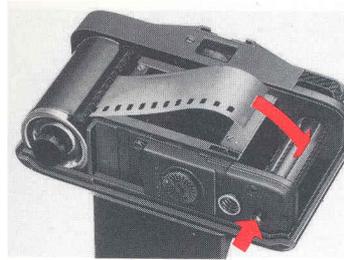


### Richtig halten

Das linke Bild zeigt eine zweckmäßige Camerahaltung für Querformataufnahmen, das Bild auf der rechten Seite eine Haltung für Hochformataufnahmen.

Halten Sie Ihre 35 EL beim Fotografieren fest und sicher; um so geringer ist die Gefahr, ein Bild zu verwackeln.

Achten Sie bitte darauf, daß kein Finger in den Aufnahmewinkel des Objektivs oder den Meßwinkel der beiden CdS-Zellen gerät; darum Finger an der Vorderseite der Camera flach anlegen.



Abwechselnd transportieren und auslösen, bis die ersten Löcher der zweiten, oberen Perforation des Filmes sichtbar sind und der Filmanfang glatt auf der Filmführung der Camera aufliegt.

Camera-Rückwand wieder aufschieben und durch Umschwenken des Hebels an der Unterseite der

Camera verriegeln; der rote Warnpunkt wird hierbei wieder verdeckt.

Filmtransport betätigen, auslösen, Film noch einmal weitertransportieren.

Der Bildzähler steht jetzt auf Null. Filmempfindlichkeit an der Skala auf der Unterseite (Seite 13) einstellen.

## Film einlegen

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

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

Filmpatrone so in die Patronenkammer links neben der Filmführung einsetzen, daß der Filmanfang nach rechts weist.

Öffnen Sie jetzt bitte die Frontklappe der Camera, damit Sie den Auslöser betätigen können. Betätigen Sie den Filmtransport so weit (falls notwendig, zwischendurch Auslöser drücken), daß an der Filmaufwickelspule der breite offene Schlitz der Spulenhülse leicht zugänglich



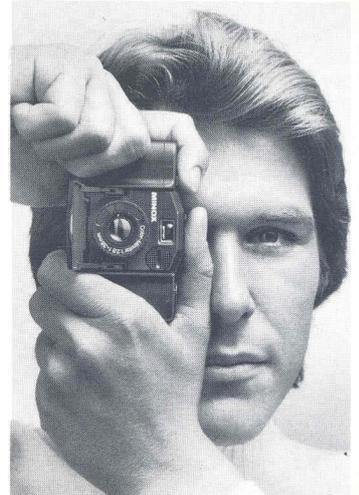
ist. Drücken Sie jetzt den Entsperknopf (Unterseite der Camera rechts), damit sich die Spule nicht verdreht. Schieben Sie den Filmanfang so weit unter die metallfarbene Hülse, daß etwa drei bis vier Perforationslöcher des Filmanfangs unter der Hülse verschwunden sind. Entsperknopf loslassen.

## Auslösen

Wenn Sie Ihren Bildausschnitt nach dem Leuchtrahmen im Sucher gewählt haben, drücken Sie weich und sanft den roten Auslöser nieder: Der Verschuß läuft ab, das Bild wird belichtet.

Der Auslöser bleibt nach dem Auslösen in seiner tiefsten Stellung stehen und springt erst beim Filmtransport wieder in die Auslösestellung heraus. Dies soll Sie daran erinnern, daß kein Anlaß für Sie gegeben ist, den Druck des Zeigefingers sofort nach dem Auslösen wieder zu lockern – im Gegenteil: Drücken Sie weiter, bis Sie sicher sind, daß die Belichtung beendet ist.

Nach einiger Routine können Sie aus der Stellung des Auslöseknopfes schließen, ob Sie den Film schon weitertransportiert haben oder nicht.



**MINOX** MINOX GmbH · Postfach 6020 · 6300 Giessen 1  
Deutschland

**MINOX 35 EL**

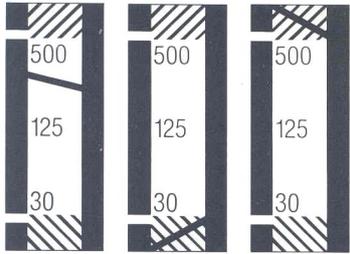


464 d

Änderungen vorbehalten · Printed in Germany

IV/78

**Gebrauchsanleitung**



Links: Die Verschußzeit wird ca. 1/300 Sekunde betragen.  
Mitte: Langzeitwarnung (Zeiger im schraffierten Feld unterhalb der 1/30 Sekunde).  
Rechts: Überbelichtungswarnung (Zeiger im schraffierten Feld oberhalb der 1/500 Sekunde).

#### Langzeitwarnung

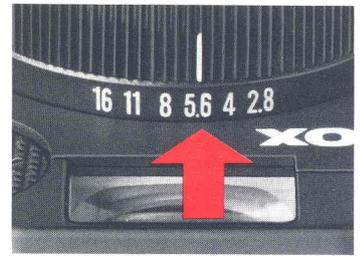
Wenn der Zeiger des eingebauten Belichtungsmessers in dem schraffierten Feld unter der 1/30 Sekunde steht, ist die Belichtungszeit mit der gerade eingestellten Blende länger als 1/30 Sekunde (also z. B. 1/20, 1/5 oder auch 3 Sekunden); bei Freihandaufnahmen droht Verwacklungsgefahr. Diese Zeitgrenze ist nach durchschnittlichen Erfahrungswerten festgelegt. Sie schließt also nicht aus, daß man mit einer unzureichenden Camerahaltung (Seite 10) auch kürzere Zeiten verwackeln kann. Sie schließt auch nicht aus, daß ein routinierter Amateurfotograf mit betont ruhiger Camerahaltung weitaus längere Zeiten als 1/30 s unverwackelt auslösen kann. Die Zeigerstellung im unteren schraffier-

die Verschußzeit (nach der Verschußzeitanzeige im Sucher) frei zu wählen.

Die einfachste Methode für die „Schönwetterfotografie“: Stellen Sie den Blendeneinstellung (den breiten geriffelten Ring am Objektivtubus) auf die Blendenzahl 5,6 und überlassen Sie alles andere – ausgenommen die Entfernungseinstellung (Seite 19) – der Elektronenautomatik. Diese Arbeitsweise ist schnell und bequem, allerdings schöpfen Sie so nicht alle technischen Möglichkeiten der Minox 35 EL aus.

#### Blende

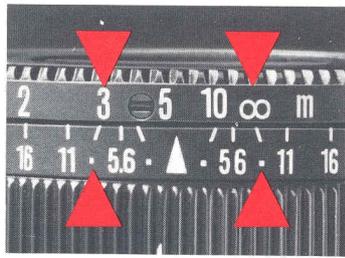
Mit dem Blendeneinstellung am Objektivtubus können Sie stufenlos alle Blendenzahlen von 2,8 bis 16 einstellen.



Eine hohe Blendenzahl (z. B. 11 oder 16) bezeichnet eine kleine Blendenöffnung, eine niedrige Blendenzahl (z. B. 2,8 oder 4) eine große Blendenöffnung. Je höher die Blendenzahl, desto größer ist die Schärfentiefe (der Entfernungsbereich, in dem die Aufnahmen eine ausreichende Schärfe aufweisen), desto länger ist aber die Belichtungszeit.

einstellung hängt von verschiedenen Einflußgrößen ab: von dem Aufnahmeformat, von der Brennweite des Objektivs, von der eingestellten Blende und nicht zuletzt auch von der eingestellten Entfernung. Die Schärfentiefe der Minox 35 EL ist wegen der relativ kurzen Brennweite ihres Objektivs (35 mm) besonders groß.

Der Bereich der Schärfentiefe wird auf der Entfernungsskala durch den dahinterliegenden Schärfentiefenring angezeigt. Die Schärfentiefe reicht von der linken Marke mit der jeweiligen Blendenzahl bis zur rechten Marke mit derselben Blendenzahl. Aus Platzgründen sind die Blendenzahlen 8 (zwischen 11 und 5,6) und 4 (zwischen 5,6 und Dreiecksmarke) nur durch Punkte angegeben.



*Einstellung der Schärfentiefe auf 3 Meter bis Unendlich bei Blende 8 (Schnappschußeinstellung).*

### Bildzähler

Der Bildzähler (weißes Skalenfenster rechts außen auf der Oberseite der Camera) gibt an, wieviele Aufnahmen Sie auf dem Film belichtet haben.

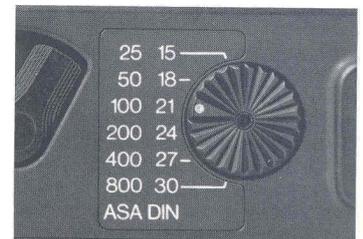
Beim Abnehmen der Camera-Rückwand zum Filmwechsel springt der Bildzähler in die Startstellung zurück, sofern der Filmtransport nach der letzten Aufnahme nicht mehr, auch nicht teilweise, betätigt wurde (vergl. Seite 24).



### Filmempfindlichkeit einstellen

Die Filmempfindlichkeit ist auf jeder Filmpackung in DIN und ASA angegeben.

Damit die Belichtungsautomatik der 35 EL die Empfindlichkeit des



eingelegeten Filmes richtig berücksichtigt, stellen Sie die Wählscheibe auf der Unterseite der Camera auf die DIN-Zahl oder die ASA-Zahl des Filmes.

Zwischenwerte können nicht eingestellt werden; stellen Sie bitte dann auf den nächstgelegenen Wert der Skala (z. B. auf 21 DIN für einen 20 DIN-Film).

Eine versehentlich zu hoch eingestellte DIN-Zahl führt zu unterbelichteten Aufnahmen, eine zu niedrig eingestellte Zahl zu überbelichteten Aufnahmen.

Auf die gleiche Weise können Sie absichtlich länger oder kürzer belichten, als es der Messung entsprechen würde: Eine um 3 DIN niedrigere Einstellung (= Halbierung der ASA-Zahl) verdoppelt z. B. die normale Belichtung, eine um 3 DIN

höhere Einstellung (= Verdoppelung der ASA-Zahl) halbiert die Belichtung. Nach solchen „korrigierten“ Aufnahmen nicht vergessen, die Empfindlichkeitsskala wieder auf die normale Zahl zurückzustellen.

### Belichtungsautomatik

Ihre Minox 35 EL hat einen elektronisch gesteuerten Verschluss mit automatischer Zeitenbildung (Zeitautomatik), eine manuelle Blendenvorwahl und eine Verschlusszeitanzeige im Sucher durch einen zusätzlichen CdS-Belichtungsmesser. Diese moderne Bauweise ermöglicht es Ihnen, schnelle Schnappschußserien ohne Einstellungen für die Belichtung aufzunehmen; sie hindert Sie aber nicht daran, durch Verändern der Blende die Schärfentiefe oder

ten Bereich ist also lediglich eine Warnung: Wenn möglich, größere Blendenöffnung einstellen! Wenn das Licht hierzu nicht ausreicht, blitzen (Seite 25) oder längere Zeiten mit Stativ belichten (Seite 26).

### Überbelichtungswarnung

Zeiger im schraffierten Feld oberhalb der 1/500: Mit der kürzestmöglichen Zeit, der 1/500 Sekunde, würde die Aufnahme überbelichtet werden. Abhilfe: Kleinere Blendenöffnung einstellen, so daß die Verschlusszeit im normalen Bereich liegt.

### Entfernungsskala, Schärfentiefe

Die Minox 35 EL läßt sich auf alle Entfernungen von 90 cm (= 0,9 m) bis  $\infty$  (unendlich) einstellen. Sie stellen die Entfernung durch Drehen des Frontrings ein.

Wenn Sie die Entfernung von der Camera (gemessen vom Frontring des Objektivtubus) zum Hauptobjekt Ihrer Aufnahme genau einstellen wollen, benutzen Sie die Spitze des roten Dreiecks hinter der Entfernungsskala als Einstellmarke.

Schärfentiefe nennt man den Entfernungsbereich, innerhalb dessen alle Aufnahmeobjekte mit einer Schärfe wiedergegeben werden, die für normale Vergrößerungen ausreicht. Die Ausdehnung dieses Bereichs für jede einzelne Entfernungs-

## Filmtransport

**Filmtransport-Schwenktaste (rechts oben an der Camera-Rückseite) zweimal hintereinander von links-hinten bis zum Anschlag nach rechts-vorn schwenken.**

Wenn Sie versehentlich eine der beiden Bewegungen nicht voll, also nicht bis zum Anschlag ausgeführt haben, können Sie ein drittes Mal „nachziehen“.

Daß wirklich ein Film eingelegt ist und richtig transportiert wird, erkennen Sie daran, daß sich die runde Scheibe mit der Rückspulkurbel (links auf der Oberseite der Camera) während der Betätigung des Filmtransports mitdreht. Sie sollten darum diese Scheibe nicht während des Filmtransports festhalten.

Wenn der Film voll belichtet ist, läßt sich der Filmtransport nicht



mehr bis zum Anschlag weiterschalten; der Auslöser ist dann gesperrt.

Der Filmtransport läßt sich sowohl bei geöffneter als auch bei geschlossener Frontklappe betätigen.

Sie erkennen genau, daß die Schärfentiefe um so größer ist, je kleiner die eingestellte Blende ist (= höhere Blendenzahl). Sie sehen auch, daß bei gleicher Blende die Ausdehnung der Schärfentiefe um so kleiner ist, je kürzer die eingestellte Entfernung ist.

Beispiel: Wenn Sie bei Blende 8 den Entfernungsring so drehen, daß die Dreiecksmarke ein wenig rechts von der 5m-Einstellung steht, reicht die Schärfentiefe von etwa 3 m bis Unendlich (siehe Abbildung).

Eine solche Einstellung, bei der die Schärfentiefe gerade bis zur  $\infty$ -Marke angezeigt wird, nennt man im allgemeinen Schnappschußeinstellung. Wie schon der Name andeutet, wird eine solche Einstellung vorwiegend für Schnappschüsse auf mittlere Entfernungen benutzt, bei

denen der ferne Hintergrund dennoch eine akzeptable Schärfe aufweisen soll.

Für ausgesprochene Landschaftsfotos, bei denen die Ferne Hauptmotiv ist, benutzt der erfahrene Fotoamateur die Schnappschußeinstellung nicht, sondern stellt unmittelbar auf  $\infty$ . Wenn er dabei einen nahen Vordergrund als „Kulisse“ zur Betonung der räumlichen Tiefe mit abbildet, nimmt er entweder eine gewisse Unschärfe des Vordergrundes in Kauf (bzw. strebt sie sogar bewußt an) oder er blendet auf Kosten der Belichtungszeit so stark ab, daß auch der nahe Vordergrund noch im Schärfentiefebereich liegt.

### Elektronische Zeitautomatik

Der elektronische Verschuß der Minox 35 EL bestimmt während der Aufnahme die Verschußzeit (= Belichtungszeit) automatisch nach der Helligkeit des Motivs, nach der eingestellten Filmempfindlichkeit und nach der eingestellten Blende.

Der Automatikbereich der 35 EL reicht von 1/500 Sekunde bis mindestens ca. 1 Sekunde bei 30 DIN. Durch eine technische Besonderheit der Minox 35 EL, der elektronischen Einsteuerung der Filmempfindlichkeit in den Schaltkreis der Verschußzeitautomatik, wird der Langzeitbereich der Automatik für Filme niedrigerer DIN- bzw. ASA-Empfindlichkeiten erheblich erweitert:

Für Filme mit einer Empfindlichkeit von 15 DIN/ASA 25 werden alle Zei-

ten von 1/500 Sekunde bis ca. 30 Sekunden automatisch richtig belichtet.

Die Automatikbereiche für wichtige mittlere Filmempfindlichkeiten:  
21 DIN/ASA 100: 1/500 s bis ca. 8 s,  
18 DIN/ASA 50: 1/500 s bis ca. 16 s.

Die Verschußzeitautomatik der Minox 35 EL ist nicht abschaltbar. Absichtliche Korrekturen der gemessenen Werte sind jedoch durch Veränderung der DIN-/ASA-Einstellung möglich (Seite 14).

### Verschußzeitanzeige

Der elektronische Verschuß bestimmt die Belichtungszeit *während* der Aufnahme nach den *zum Zeitpunkt der Aufnahme* herrschenden Lichtverhältnissen.

Damit Sie aber schon *vor* der Aufnahme sehen können, welche Belichtungszeit Sie entsprechend der vorgewählten Blende und der Helligkeit des Motivs zu erwarten haben, ist in der Minox 35 EL zusätzlich ein CdS-Belichtungsmesser eingebaut.

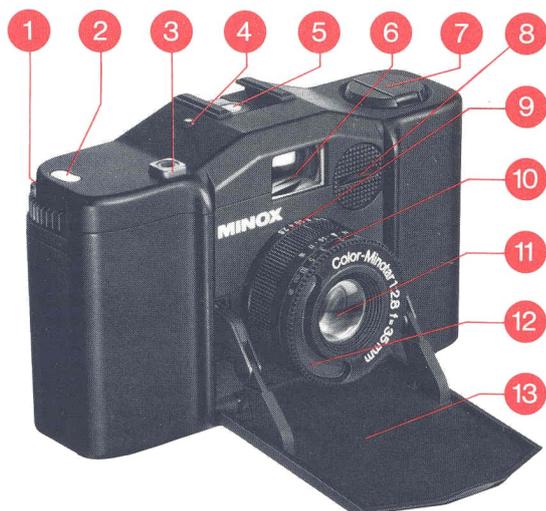
Der Belichtungsmesser der Verschußzeitanzeige ist eingeschaltet, ● wenn die Frontklappe geöffnet ● und der Film transportiert ist.

Die Verschußzeitanzeige funktioniert also nur bei schußbereiter Camera. Nach dem Auslösen wird der Belichtungsmesser zur Schonung der Batterie automatisch abgeschaltet.

Der Zeiger des Belichtungsmessers ist beim Blick durch den Sucher am rechten Sucherrand als dunkler Strich im Leuchtrahmen sichtbar. Er zeigt Ihnen im Zeitenbereich von 1/500 bis 1/30 Sekunde an, welche

Belichtungszeit bei der *eingestellten* Filmempfindlichkeit, bei *dieser* Blendeneinstellung und bei *dieser* Motivhelligkeit belichtet wird, wenn Sie *jetzt* den Auslöser drücken. Die Verschußzeitanzeige läßt Ihnen jedoch die Wahl, Ihre Blendeneinstellung – und damit automatisch auch die Belichtungszeit – vor der Aufnahme zu ändern, um z. B. für Sportaufnahmen eine kürzere Belichtungszeit zu erzielen (indirekte Zeitvorwahl). Wenn Sie durch den Sucher blicken und gleichzeitig den Blendeneinstellring am Objektivtubus drehen, können Sie beobachten, wie sich die Änderung der Blende auf die Belichtungszeit auswirkt.

Zwischenwerte lassen sich abschätzen – z. B. 1/250 in der Mitte zwischen 1/500 und 1/125, 1/60 zwischen 1/125 und 1/30 Sekunde.



### Spezial-Computerblitzgerät Minox FC 35

Der drei Zentimeter flachen Minox 35 EL paßt das drei Zentimeter flache Elektronenblitzgerät Minox FC 35 wie angegossen. Es ist kompromißlos auf die 35 EL abgestimmt – in Kleinheit, Design und Funktion.

Maße (b x h x t): 7,5 cm x 5,5 cm x 3,0 cm. Gewicht: ca. 130 g.

Sie haben die Wahl zwischen zwei Arbeitsbereichen des Computers (Zweiblendencomputer). Bei der Einstellung auf „Grün“ blitzen Sie unbeschwert bis 4,50 m. Bei „Rot“ zwar nur bis 3,20 m, aber dafür ist die Schärfentiefe größer, denn die Blende ist für jede Filmempfindlichkeit um je einen vollen Wert kleiner als bei Grün.

Die Computerautomatik des FC 35 ist abschaltbar. Mit höherempfind-



lichem Film können Sie dann auch auf größere Entfernungen blitzen, z. B. mit 27 DIN / ASA 400 bis 13 Meter.

Leitzahl nach DIN 19 011: 18 für 21 DIN / ASA 100. Blitzfolgezeit nach DIN 19 011: ca. 10 Sekunden. Batteriebestückung: 2 Alkali-Mangan-Batterien (Mikrozellen AAA). Blitzzahl pro Batteriesatz: ca. 60 – 80. Blitzdauer: ca. 1/500 – ca. 1/30 000 s.

### 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 35 EL kann es auch als Bruststativ verwendet werden. Das Minox-Taschenstativ enthält einen für Stativaufnahmen unentbehrlichen 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.

34



### Inhalt

#### Bildtafeln:

Vorderansicht 4  
Rückansicht 5

#### Handhabung der Camera:

Batterie 6  
Einsetzen der Batterie 6  
Batterietest 7  
Öffnen und Schließen 9  
Sucher 9  
Richtig halten 10  
Auslösen 11  
Filmtransport 12  
Bildzähler 13  
Filmempfindlichkeit einstellen 13  
Belichtungsautomatik 14  
Blende 15  
Elektronische Zeitautomatik 16  
Verschlußzeitanzeige 16  
Langzeitwarnung 18  
Überbelichtungswarnung 19

Entfernungsskala, Schärfentiefe 19  
Film einlegen 22  
Film herausnehmen 25  
Blitzaufnahmen 26

#### Wichtige Tips:

Vom Umgang mit der Belichtungsautomatik 27  
Pflege der Camera 29

#### Technische Angaben

29

#### Zusatzgeräte und Zubehör:

Skylightfilter mit Falt-Sonnenblende 31  
Bereitschaftstasche 32  
Spezial-Computerblitzgerät Minox FC 35 33  
Taschenstativ 34  
Zwischenstück für Draht- und Selbstausröser 35

3

## Einstecken wie Zigaretten

Minox – ein bekannter Name für kleine, feine Cameras. Die Minox 35 EL ist eine besonders kleine und leichte, taschengerechte Camera mit Belichtungsautomatik für das volle Kleinbildformat 24x36 mm. Sie ist kaum größer als ein Päckchen Zigaretten.

Die Filme für Ihre 35 EL können Sie aus dem größten Filmangebot der Welt auswählen: Jeder Kleinbildfilm paßt – ob für 36 Aufnahmen (135-36 bzw. Pat 36), für 24 Aufnahmen (135-24 bzw. Pat 24), für 20 Aufnahmen (135-20 bzw. Pat 20), oder für 12 Aufnahmen (135-12 bzw. Pat 12).

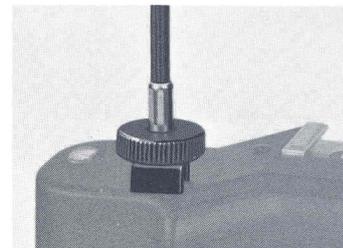
2

Bevor Sie aber einen Film einlegen, machen Sie sich bitte mit der Handhabung Ihrer Camera vertraut. Diese ausführliche Gebrauchsanleitung soll Ihnen helfen, alle technischen Möglichkeiten Ihrer Minox 35 EL voll auszunutzen. Wenn es Ihnen darauf weniger ankommen sollte, lesen Sie nur die fettgedruckten wichtigsten Textabschnitte.

Viel Spaß beim Fotografieren mit Ihrer Minox 35 EL und viele gute Bilder!

## Zwischenstück für Draht- und Selbstausröser

Der extrem leichtgängige Auslöser der 35 EL kann schon durch das Eigengewicht eines Drahtauslösers unbeabsichtigt ausgelöst werden. Minox empfiehlt darum, Draht- und Selbstausröser mit dem neuen Zwischenstück an der 35 EL anzubringen. Frontklappe der Camera schließen, Film transportieren; der rote Auslöseknopf ist jetzt in seiner oberen Stellung gesperrt. Zwischenstück über den Auslöser setzen, Rändelschraube des Zwischenstücks einschrauben und leicht anziehen. Draht- bzw. Selbstausröser in das Muttergewinde des Zwischenstücks einschrauben. Das Zwischenstück kann auch ständig mit dem Draht- oder Selbstausröser verbunden bleiben.



### Wichtig bei Selbstausrösern:

Bitte wählen Sie unter den handelsüblichen Modellen einen möglichst leichten Selbstausröser mit einstellbarem Hub. Selbstausröser zuerst auf kleinsten Hub einstellen und mit dem Zwischenstück auf der 35 EL anbringen. Hub in kleinen Schritten vergrößern, bis der Selbstausröser den Verschluss der Camera gerade eben auslöst.

### Bereitschaftstasche

Die schwarzlederne Bereitschaftstasche ist der Minox 35 EL 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 96 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 wer-



den. So können Sie, beispielsweise auf einem Foto-Spaziergang, die Minox 35 EL 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 Seite 31).

- 1 Filmtransport-Schwenktaste
- 2 Bildzähler
- 3 Auslöser
- 4 Batterietestknopf
- 5 Blitzschuh
- 6 Sucher
- 7 Rückspulkurbel
- 8 Batteriekammer
- 9 Blendenskala
- 10 Entfernungsskala
- 11 Objektiv
- 12 CdS-Meßzellen
- 13 Frontklappe

- 14 Filmpatronenkammer
- 15 Sucher
- 16 Filmtransport-Schwenktaste
- 17 Filmaufnahmespule
- 18 Entsperrknopf
- 19 Stativgewinde
- 20 DIN/ASA-Skala
- 21 Rückwand-Verriegelung



eine mittlere Schärfentiefe, die der Schärfentiefenring auf der Entfernungsskala anzeigt.

Wenn Sie bei schwächerem Licht fotografieren wollen (Verschlußzeit-anzeige steht auf 1/30 Sekunde oder im Warnbereich darunter), öffnen Sie die Blende auf 4 oder 2.8. Die Verschlußzeit wird kürzer, die Schärfentiefe kleiner.

Bei allen Aufnahmen von sich schnell bewegenden Objekten (Fachjargon: Sportaufnahmen) ist es wichtig, daß die Belichtungszeit so kurz wie irgend möglich ist, damit Bewegungsunschärfen vermieden werden. Bei solchen Aufnahmen blenden Sie zunächst voll auf (Blendenzahl 2,8) und kontrollieren im Sucher, daß die Verschlußzeit innerhalb des Arbeitsbereichs des elektronischen Verschlusses liegt: Nur falls der Zeiger

im Warnbereich *oberhalb* der 1/500 Sekunde steht, schließen Sie die Blende gerade so weit, daß der Zeiger *auf* der 1/500 Sekunde steht. Sie können die Blende hierbei auch auf Zwischenwerte einstellen.

Wenn es Ihnen jedoch wichtiger ist, eine möglichst große Schärfentiefe zu erzielen, drehen Sie den Entfernungsring am Objektivtubus so, daß der Schärfenring bei einem Blendenzahlpaar – z. B. 8 oder 11 – den gewünschten Schärfentiefenbereich anzeigt. Diese Blendenzahl übertragen Sie dann auf den Blendenring.

Im Sucher können Sie jetzt ablesen, welche Belichtungszeit unter diesen Bedingungen automatisch gebildet werden wird.

## Öffnen und Schließen

**Um die Minox 35 EL schußbereit zu machen, schwenken Sie die Frontklappe bis zum Anschlag nach vorn-unten. Nach dem Fotografieren schwenken Sie die Frontklappe wieder nach oben an den Camerakörper heran.**

Beim Öffnen der Frontklappe wird das Objektiv automatisch aus- und beim Schließen wieder eingefahren. Einen Objektivdeckel, den man verlieren könnte, gibt es bei dieser Bauweise nicht.

Bei geschlossener Klappe ist der Sucher verdeckt, der Auslöser gesperrt und die gesamte Elektrik ausgeschaltet.

Der Filmtransport (Seite 12) und das Rückspulen eines belichteten Filmes (Seite 25) werden nicht durch

eine geschlossene Frontklappe behindert.

Die Frontklappe kann bei jeder beliebigen Stellung des Entfernungseinstellringes geschlossen werden.

## Sucher

**Der Leuchtrahmen im Sucher zeigt Ihnen den Bildausschnitt an.**

**Am rechten Rand des Suchers erkennen Sie die Skala und den Zeiger der Verschlußzeitanzeige (Seite 16).**

Bei geschlossener Frontklappe ist auch der Sucherausblick verdeckt. Kein Bild im Sucher signalisiert: Frontklappe öffnen.

**Verschlußzeitanzeige:** CdS-Belichtungsmesser mit Zeitanzeige im Sucher (1/30 bis 1/500 s), Langzeitwarnung (Zeit länger als 1/30 s), Überbelichtungswarnung (richtige Zeit kürzer als kürzestmögliche 1/500 s). Die Anzeige ermöglicht eine indirekte Zeitvorwahl.

**CdS-Meßzellen:** Je ein CdS-Fotowiderstand für Zeitautomatik und für Verschlußzeitanzeige im Frontring des Objektivtubus.

**Blende:** Blendenvorwahl 1:2,8 bis 1:16 stufenlos.

**Objektiv:** Vierlinsiges Minox Color-Minotar 1:2,8,  $f = 35$  mm. Frontlinseneinstellung von 0,9 m bis unendlich. Schärfentiefering. Objektivtubus wird beim Schließen der Frontklappe automatisch versenkt.

**Sucher:** Leuchtrahmen-Durchsichtsucher mit Verschlußzeitanzeige.

30

**Bildzähler:** Vorwärts zählend. Springt beim Abnehmen der Rückwand auf die Startstellung, sofern der Verschluß ausgelöst ist.

**Blitzanschluß:** Aufsteckschuh mit Mitlenkontakt. X-Synchronisation, automatische Zeitumschaltung auf 1/30 s. Stativgewinde:  $\frac{1}{4}$ ".

**Batterie:** 1 Batterie Varta 7150, Ucar EPX 27 oder Mallory PX 27.

**Batterietest:** Testknopf, Anzeige durch Zeiger im Sucher (Ausschlag auf 125).

**Cameralgehäuse:** glasfaserverstärktes Makrolon.

**Maße:** (b x h x t): 10 cm x 6,1 cm x 3,1 cm.

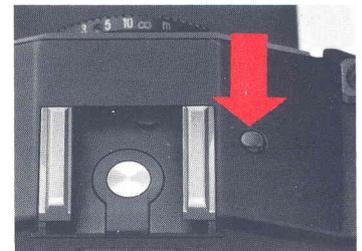
**Gewicht:** ca. 190 g (ohne Film).

**Hersteller:** MINOX GmbH, Postfach 60 20, 6300 Giessen 1.

## Batterietest

Frontklappe öffnen, Filmtransport bis zum Anschlag betätigen (Seite 12), Camera ans Auge nehmen, Batterietestknopf (kleines schwarzes Knöpfchen rechts neben dem Blitzgeräteschuh) fest niederdrücken. Bei voll niedergedrücktem Testknopf muß der Zeiger am rechten Rand des Sucherbildes bis zur Mitte der rechten Kante des Leuchtrahmens (1/125) oder darüber hinaus ausschlagen.

Anmerkung: Wenn der Zeiger vorher zufällig einen höheren Ausschlag als 1/30 erreicht hat, geht er beim ersten Antippen des Testknopfes zunächst auf etwa 1/30 zurück. Erst beim weiteren Durchdrücken des Knopfes schlägt der Zeiger wieder nach oben aus und zeigt so das Ergebnis des Batterietests an.



**Bleibt der Zeiger bei gedrücktem Testknopf unter der Markierung "125", ist die Batterie verbraucht. Schlägt der Zeiger überhaupt nicht aus, ist möglicherweise die Batterie falsch gepolt eingesetzt.**