

MINOX EC

Gebrauchsanleitung

MINOX

Minox GmbH
Postfach 60 20
6300 Giessen 1

Änderungen vorbehalten.
Printed in Germany.

480 d /III/81



Einleitung

Die Minox EC, die kleinste Minox überhaupt, ist einfach zu bedienen. Damit Sie mit der Camera vertraut werden, ist es jedoch empfehlenswert, diese Gebrauchsanleitung aufmerksam durchzulesen.

Die Gebrauchsanleitung ist so gegliedert, daß Sie jeweils auf der linken Seite die notwendigen Bedienungsschritte finden. Auf der rechten Seite dagegen finden Sie einige nützliche Hinweise und Zusatzinformationen.

Die meisten Bedienungsschritte lassen sich auch dann ausführen, wenn keine Filmkassette eingelegt ist. Sie haben somit die Gelegenheit, sich vor den ersten Aufnahmen mit der Camera vertraut zu machen.

Bei der Minox EC sind einige Funktionen, wie z. B. die Belichtungsautomatik, elektronisch gesteuert. Die Camera ist deshalb nur mit Batterie voll funktionstüchtig.

Technische Daten

Typ: Kleinstcamera Minox EC
Minox-Typ-Nummer: 10.500
Filmtransport: Teleskop-Schnellaufzug – nur nach Auslösen des Verschlusses wirksam.
Filmandruck: Andruck gelöst während des Filmtransports und beim Filmwechsel.
Verschluß: elektronisch gesteuerter Zentralverschluß, 1/500 s bis (bei ASA 25/15 DIN) 8 s.
Lichtmeßzelle: CdS-Fotowiderstand
Filmempfindlichkeit: stufenlos einstellbar von ASA 25/15 DIN bis ASA 400/27 DIN.
Leuchtanzeigen: rote Leuchtdiode für Langzeitwarnung (Belichtungszeit länger als 1/30 Sekunde) und Batteriekontrolle.
Objektiv: Vierlinsiges Minox-Fixfocus-Objektiv 1:5,6/15 mm, Schärfentiefe von 1 Meter bis Unendlich.
Sonnenblende: fest eingebaut
Sucher: Leuchtrahmensucher
Bildzähler: Rückwärtszählend von 36 bis 0, bzw. von 15 bis 0 über Riffelscheibe einstellbar.
Blitzanschluß: Spezialanschluß für Minox Blitzwürfeladapter FE 4.
Länge zusammengeschoben: 8,0 cm
Länge aufnahmebereit: 9,6 cm
Breite: 3,0 cm
Höhe: 1,8 cm
Gewicht: 45 g ohne Batterie, ohne Film, 56 g mit Batterie, ohne Film, 58 g mit Batterie und Film.

Hersteller: Minox GmbH, 6300 Giessen 1
Bundesrepublik Deutschland

Zubehör

Sicherheitskette 60 cm (Serienzubehör)

Um dem Verlust der Camera vorzubeugen, ist es ratsam, sie z. B. an der Kleidung oder Handtasche fest anzubringen.

Befestigen Sie die Sicherheitskette mit dem Karabinerhaken an der Öse der Camera und mit dem Schließring am Knopfloch, an der Gürtelschleife o. ä.

Blitzwürfeladapter FE 4

Der Blitzwürfeladapter FE 4 ist Bestandteil des „MINOX EC SET“, kann aber auch als Wunschzubehör getrennt bezogen werden.
(Zur Verwendung des Blitzwürfeladapters siehe Seite 21 bis 27.)

Stecketui (Wunschzubehör)

Zum Schutz gegen Kratzer und Verschmutzung gibt es für die Minox EC ein Stecketui aus schwarzem weichen Leder.

Halsschnur 90 cm (Wunschzubehör)

An der Halsschnur ist die Camera immer griffbereit und braucht beim Fotografieren nicht von der Schnur gelöst zu werden. Ziehen Sie die Halsschnur über den Kopf und befestigen Sie den Karabinerhaken an der Öse der Camera.

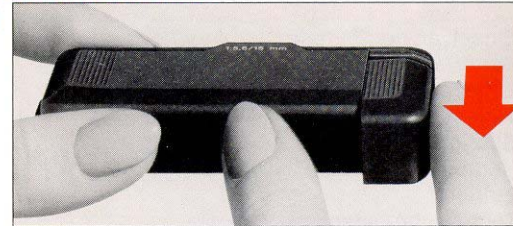
Inhalt

Einsetzen der Batterie	4
Batterietest	6
Einlegen der Filmkassette	8
Tageslichtaufnahmen	14
Blitzlichtaufnahmen	20
Herausnehmen der Filmkassette	28
Zubehör	30
Technische Daten	31

Einsetzen der Batterie

Batteriefach öffnen

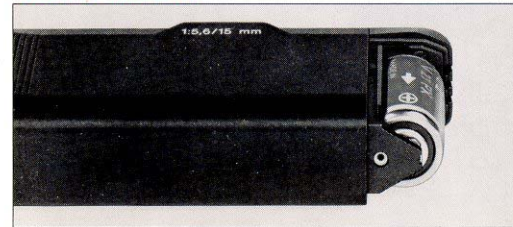
Seite	
4	
6	
8	
14	
20	
28	
30	
31	



Mit einer Fingerkuppe auf das ovale geriffelte Feld der rechten Cameraseite drücken und die Batteriefachabdeckung in Pfeilrichtung abziehen.

Auf diese Weise wird das letzte Bild in die Filmkassette transportiert und kann beim Herausnehmen der Kassette nicht versehentlich belichtet werden.

Batterie einsetzen



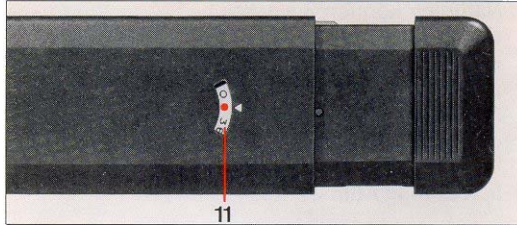
Batterie so einsetzen, daß sich das mit + markierte Batterieende auf der ebenfalls mit + markierten Seite des Batteriefachs befindet. Batteriefachabdeckung so weit auf das Cameragehäuse schieben, bis sie hörbar einrastet.

In der Regel läßt sich die Filmkassette mühelos herausschütteln. Sie können aber auch mit einem Fingernagel unter den Steg der Filmkassette fassen und sie so herausheben.

Es ist ratsam, die Filmkassette umgehend zur Entwicklung zu geben.

Herausnehmen der Filmkassette

Bildzähler in Ausgangsstellung bringen



Nach der letzten Aufnahme bei 0 Film transportieren, Auslöser drücken und nochmals transportieren. Der weiße Pfeil auf der Cameraunterseite zeigt nun auf den roten Punkt im Sichtfenster (11) des Bildzählers.

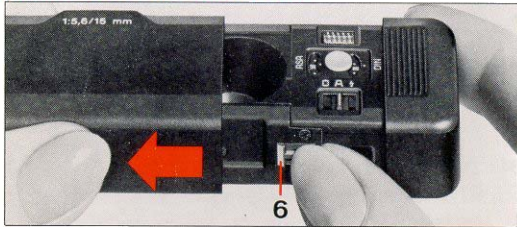
Verwenden Sie für die Minox EC eine 5,6 Volt-Quecksilberoxid-Batterie. Geeignet sind z. B. folgende Batterien:

Duracell	PX 27	(5,6 Volt),
Ucar	E PX 27	(5,6 Volt),
Varta	V 27 PX	(5,6 Volt).

Vorsicht!

Der in der Minox EC verwendete Batterietyp enthält eine Quecksilberverbindung, die u. U. gesundheitsschädlich sein könnte. Verbrauchte Batterien nicht ins Feuer werfen und nicht für kleine Kinder zugänglich aufbewahren. Ihr Fotohändler nimmt verbrauchte Batterien gern zurück.

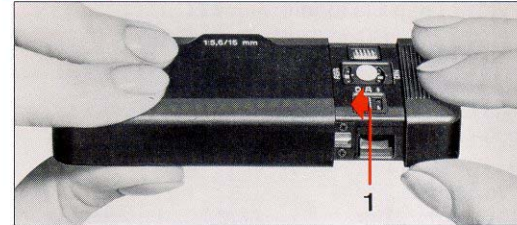
Filmkassette herausnehmen



Helle Metalltaste (6) neben dem Sucher eindrücken und dabei die Camerahülse in Pfeilrichtung **vollständig** abziehen. Camera kippen und Filmkassette in die Hand schütteln. Gehäusehülse wieder aufschieben bis die Camera ganz geschlossen ist.

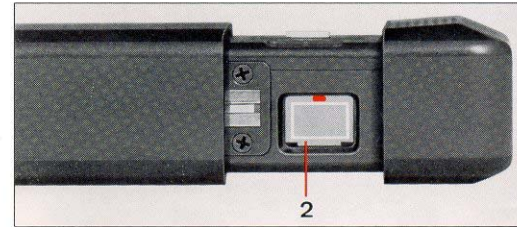
Batterietest

Batterie testen



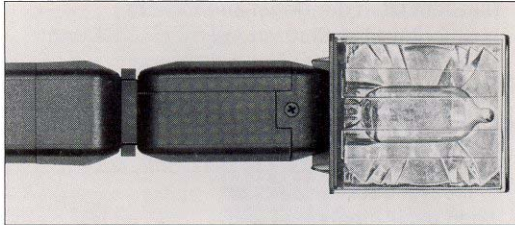
Camera an beiden Enden fassen und bis zum Anschlag auseinanderziehen. Schalter (1) nach links (Batteriesymbol) schieben, in dieser Stellung festhalten . . .

Natürlich können Sie auch einen Blitzwürfel aufsetzen, der schon teilweise verbraucht ist, um die restlichen Blitzlämpchen zu verwenden. Achten Sie jedoch darauf, daß vor jeder Blitzlichtaufnahme immer ein unverbrauchtes Blitzlämpchen in Richtung Aufnahmeobjekt zeigt!



. . . und dabei durch den Sucher (2) blicken. Die Batterie ist richtig eingesetzt und funktionstüchtig, wenn oben im Sucher ein rotes Licht leuchtet. Es kann sein, daß das rote Licht auch vor oder nach dem Batterietest als „Langzeitwarnung“ leuchtet (vgl. S. 16).

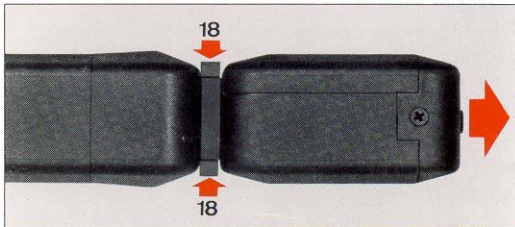
Blitzwürfel weiterdrehen



Blitzwürfel von Hand weiterdrehen bis ein **unverbrauchtes** Blitzlämpchen in **Richtung Aufnahmeobjekt** zeigt. Sind alle vier Blitzlämpchen verbraucht, Blitzwürfel abziehen und durch neuen ersetzen.

Beim Batterietest ist der Stromverbrauch höher als bei anderen elektrischen Funktionen der Camera. Testen Sie die Batterie deshalb nicht unnötig oft und zu lange. In der Regel genügt es, wenn Sie die Batterie bei jedem Filmwechsel prüfen. Wenn Sie die Camera längere Zeit nicht benutzen, ist es ratsam, die Batterie so lange herauszunehmen.

Blitzwürfeladapter abnehmen

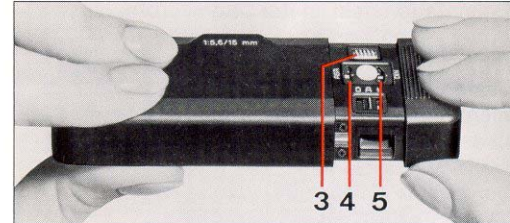


Die beiden Tasten (18) gleichzeitig eindrücken und dabei den Adapter abnehmen.

Bei normalem Gebrauch „stirbt“ die Batterie nicht allein durch die Stromentnahme, sondern in der Regel durch Alterung. Ersetzen Sie die Batterie etwa jährlich – auch dann, wenn der Batterietest eine noch ausreichende Spannung anzeigt. Wenn eine frische Batterie nach verhältnismäßig kurzer Zeit ausfällt, kann es sein, daß sich auf den Kontaktflächen der Batterie ein kontakthemmender Belag gebildet hat, der den Stromfluß beeinträchtigt. Nehmen Sie in einem solchen Fall die Batterie heraus, reinigen Sie beide Kontaktflächen mit einem Tuch und setzen Sie die Batterie wieder ein.

Einlegen der Filmkassette

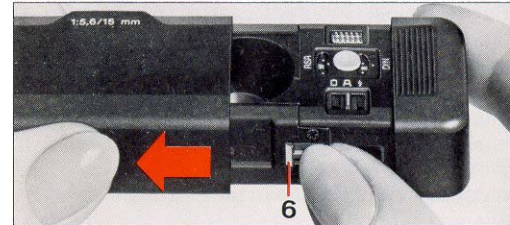
Filmempfindlichkeit einstellen



Camera an beiden Enden fassen und bis zum Anschlag auseinanderziehen. Rändelwalze (3) drehen bis die richtigen ASA- (4) bzw. DIN-Werte (5) in der Mitte der Sichtfenster erscheinen. Beide Filmempfindlichkeitswerte sind auf der Filmpackung angegeben.

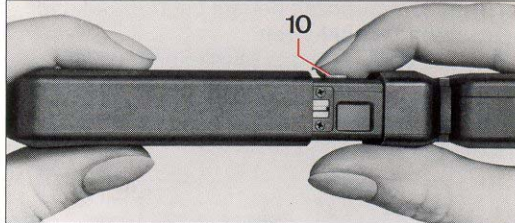
Blitzlicht ist in der Regel angebracht bei nicht weit entfernten Aufnahmeobjekten (z. B. Personen oder Gegenständen), die nicht ausreichend beleuchtet sind. Blitzlicht nützt nichts bei Fernaufnahmen, Abendstimmungen u. ä. Man kann auch im Freien Blitzlicht verwenden. Dieses ist aber nur sinnvoll, wenn das Aufnahmeobjekt nicht zu weit von der Camera entfernt ist. Als Richtlinie gelten dabei die auf S. 22 angegebenen Höchstentfernungen.

Filmkammer freilegen



Helle Metalltaste (6) neben dem Sucher eindrücken und dabei die Camerahülse in Pfeilrichtung **vollständig** abziehen.

Auslösen

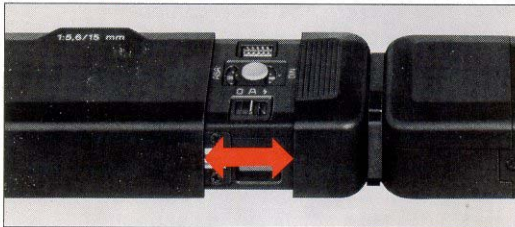


Gelben Auslöseknopf (10) **sanft drücken** und dabei mit dem Daumen auf der Cameraunterseite **gegenhalten**, um Verwacklungen zu vermeiden. Beim Auslösen zündet gleichzeitig das Blitzlämpchen, das in Richtung Aufnahmeobjekt zeigt.

Für die Minox EC brauchen Sie Minox-8 x 11-Filmkassetten (Negativformat 8 x 11 mm). Es gibt Schwarzweißnegativfilme (in verschiedenen Filmempfindlichkeiten) und Farbnegativfilme für 36 bzw. 15 Aufnahmen. Außerdem gibt es Farbdiafilme für 36 Aufnahmen.

Mit der Rändelwalze können Sie stufenlos alle ASA-Werte von 25 bis 400 bzw. alle DIN-Werte von 15–27 einstellen.

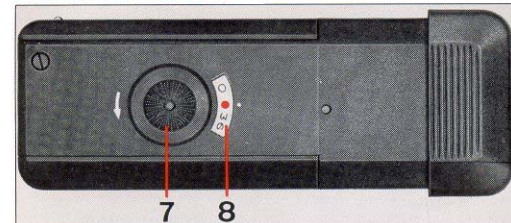
Film transportieren



Nach dem Auslösen Camera ganz zusammenschieben und bis zum Anschlag auseinanderziehen. Danach ist die Camera wieder aufnahmebereit. Für die **nächste Blitzlichtaufnahme** muß zuvor jedoch der Blitzwürfel weitergedreht werden (siehe S. 26)! Die letzte Aufnahme erfolgt bei Stellung 0 des Bildzählers.

24

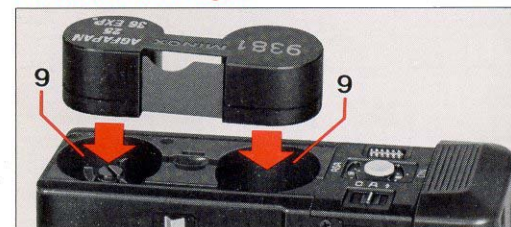
Bildzähler einstellen



Riffelscheibe (7) auf der Cameraunterseite mit einer Fingerkuppe in Pfeilrichtung drehen, bis eine der **beiden** Ausgangsstellungen in der Mitte des Sichtfensters (8) erscheint. Ausgangsstellung für Filme mit 36 Aufnahmen: roter Punkt zwischen 0 und 36 (Bild oben); Ausgangsstellung für Filme mit 15 Aufnahmen: roter Strich zwischen 20 und 15.

Die Blitzsynchronzeit beträgt ca. 1/30 Sekunde. Bei dieser Verschlusszeit wird das volle Licht des Blitzlämpchens wirksam.

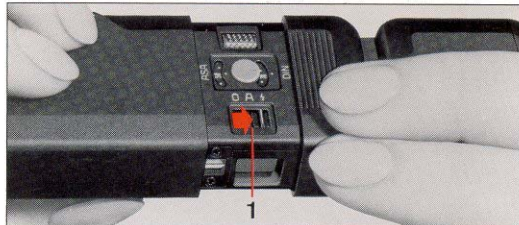
Filmkassette einlegen



Filmkassette in die Filmkammer (9) einlegen und Camerahülse wieder aufschieben, bis die Camera ganz geschlossen ist.

Wenn Sie kürzere Abstände wählen, als die maximal angegebenen, kann es sein, daß helle Aufnahmeobjekte mehr oder weniger stark überbelichtet werden. Bei Negativfilmen (farbig oder schwarzweiß) fallen solche Überbelichtungen kaum ins Gewicht, wenn der Abstand nicht weniger als 1/3 des Maximalabstandes beträgt. Bei Farbdiafilmen dagegen sollte der Maximalabstand nicht um mehr als die Hälfte unterschritten werden.

Blitzsynchronzeit einstellen



Camera an beiden Enden fassen und bis zum Anschlag auseinanderziehen. Schalter (1) nach rechts (Blitzsymbol) schieben.

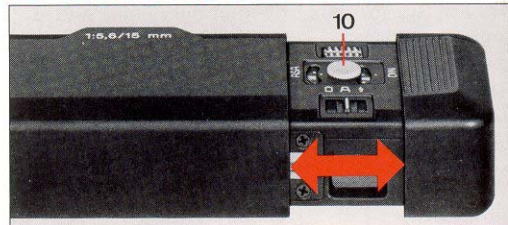
Achten Sie vor dem Einlegen der Filmkassette unbedingt darauf, daß der **Bildzähler richtig eingestellt** ist. Sie wissen dann genau, wann der Film voll belichtet ist und vermeiden außerdem eventuelle Bildüberlappungen.

Camera richtig halten

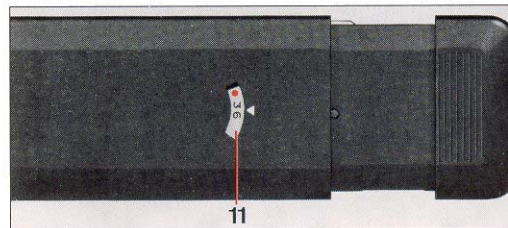


Höchstabstand zum Aufnahmeobjekt beachten:
bei einer Filmempfindlichkeit von
ASA 50/18 DIN max. 4,0 Meter,
ASA 100/21 DIN max. 5,5 Meter,
ASA 400/27 DIN max. 11,0 Meter.
Camera mit beiden Händen halten,
Objektivschacht (13) und Lichtmeßzelle (12)
dabei nicht verdecken!

Bildzähler in Anfangsstellung bringen



Zweimal nacheinander Camera auseinanderziehen, auf den gelben Auslöseknopf (10) drücken und Camera wieder zusammenschieben:

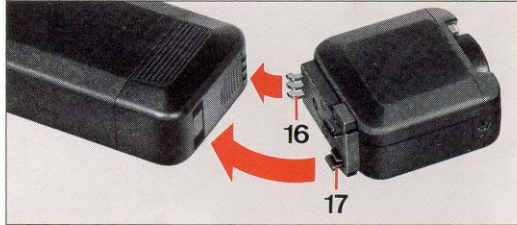


Nach dem nächsten **Auseinanderziehen** ist die Camera für die erste Aufnahme bereit. Der Bildzähler (11) auf der Cameraunterseite steht nun auf der **Anfangsstellung** (15 oder 36).

Keine X-Würfel verwenden!
Für die Minox EC sind Blitzwürfel wie z. B. Osram OFC 4 oder Philips PFC 4 geeignet.

Blitzlichtaufnahmen

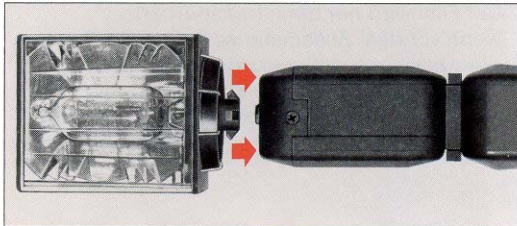
Blitzwürfeladapter



Die drei hellen Kontaktstifte (16) des Adapters in die drei Öffnungen an der rechten Seite der Camera einführen; dann den Adapter so an die Camera drücken, daß die zwei schwarzen Haken (17) hörbar einrasten.

Durch diese zwei „Leertransporte“ wird das bereits vorbelichtete Filmstück weitertransportiert und das erste unbelichtete Filmstück in Aufnahmestellung gebracht.

Blitzwürfel aufstecken



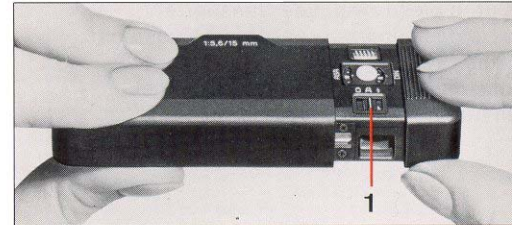
Blitzwürfel auf den Adapter stecken. **Unverbrauchtes** Blitzlämpchen muß in **Richtung Aufnahmeobjekt** zeigen.

Nur Blitzwürfel verwenden, die elektrisch gezündet werden!

Der Bildzähler zählt rückwärts von 36 bis 0, bzw. von 15 bis 0. Er zeigt also immer an, wieviele Aufnahmen Sie bis zum Filmende noch belichten können.

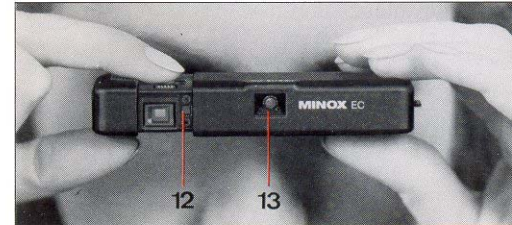
Tageslichtaufnahmen

Belichtungsautomatik einschalten



Camera an beiden Enden fassen und bis zum Anschlag auseinanderziehen. Schalter (1) in Stellung A (Belichtungsautomatik) schieben.

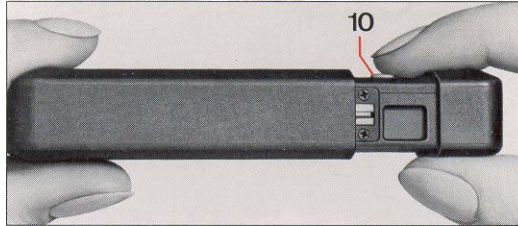
Camera richtig halten



Abstand von mindestens 1 Meter zum Aufnahmeobjekt einhalten. Camera mit beiden Händen halten, Objektivschacht (13) und Lichtmeßzelle (12) dabei nicht verdecken!

Der Film wird nur dann transportiert, wenn vor dem Zusammenschieben der Camera der Auslöser betätigt wurde. Sie verlieren kein Bild, wenn Sie den Auslöser nicht gedrückt haben, aber die Camera wieder zusammenschieben.

Auslösen



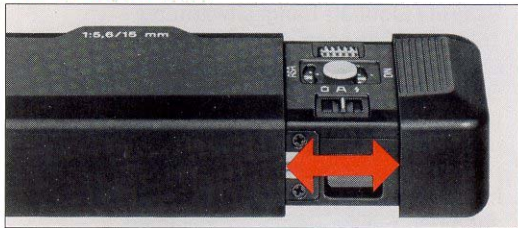
Gelben Auslöseknopf (10) **sanft drücken** und dabei mit dem Daumen auf der Cameraunterseite **gegenhalten**, um Verwacklungen zu vermeiden.

Die elektronische Belichtungsautomatik bildet Belichtungszeiten von 1/500 Sekunde bis zu mehreren Sekunden. Abhängig von der eingestellten Filmempfindlichkeit betragen die längsten geprüften Zeiten

bei ASA 25/15 DIN	8 Sekunden
bei ASA 50/18 DIN	4 Sekunden
bei ASA 100/21 DIN	2 Sekunden
bei ASA 200/24 DIN	1 Sekunde
bei ASA 400/27 DIN	1/2 Sekunde.

Die Blende 5,6 bleibt bei allen Aufnahmen unverändert.

Film transportieren

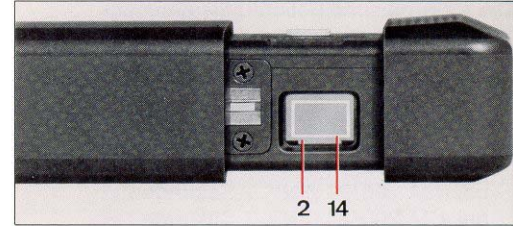


Nach dem Auslösen Camera ganz zusammenschieben und bis zum Anschlag auseinanderziehen. Danach ist die Camera wieder aufnahmebereit. Die letzte Aufnahme erfolgt bei Stellung 0 des Bildzählers.

Bei Gegenlichtaufnahmen oder z. B. bei Aufnahmen im Schnee ist es ratsam, die automatisch gebildete Belichtungszeit zu verdoppeln. Sie erreichen dieses, indem Sie eine um 3 DIN niedrigere Filmempfindlichkeit (z. B. 18 statt 21 DIN) bzw. einen halbierten ASA-Wert (z. B. ASA 50 statt 100) einstellen.

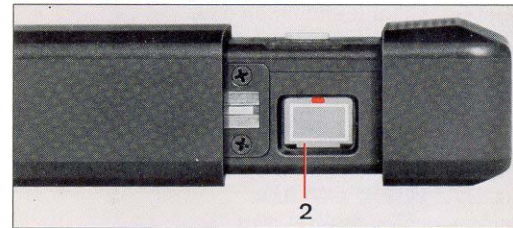
Die Entfernungseinstellung entfällt, weil die Minox EC ein Fixfocus-Objektiv 1:5,6/15 mm besitzt, das eine große Schärfentiefe von 1 Meter bis Unendlich gewährleistet.

Bildausschnitt festlegen



Sucher (2) dicht vors Auge halten und im Leuchtrahmen (14) Bildausschnitt wählen.

Langzeitwarnung beachten



Rotes Licht am oberen Sucherrand bedeutet **erhöhte Verwacklungsgefahr**, da die Belichtungszeit bei den gegebenen Lichtverhältnissen mehr als ca. 1/30 Sekunde beträgt. Eventuell Blitzwürfel verwenden (siehe S. 20).

Das rote Licht als Langzeitwarnung erlischt sofort nach dem Auslösen. Zur Prüfung, ob für eine Aufnahme Blitzlicht erforderlich ist, muß die Camera aufnahmebereit sein, d. h. der Film muß zuvor transportiert worden sein. Im Zweifelsfall schieben Sie die Camera zusammen und ziehen sie wieder auseinander. Die aufnahmebereite Camera verbraucht ständig Strom für die Funktion der Langzeitwarnung. Um die Batterie zu schonen, sollten Sie die Camera nicht länger geöffnet lassen, als es zum Fotografieren notwendig ist.