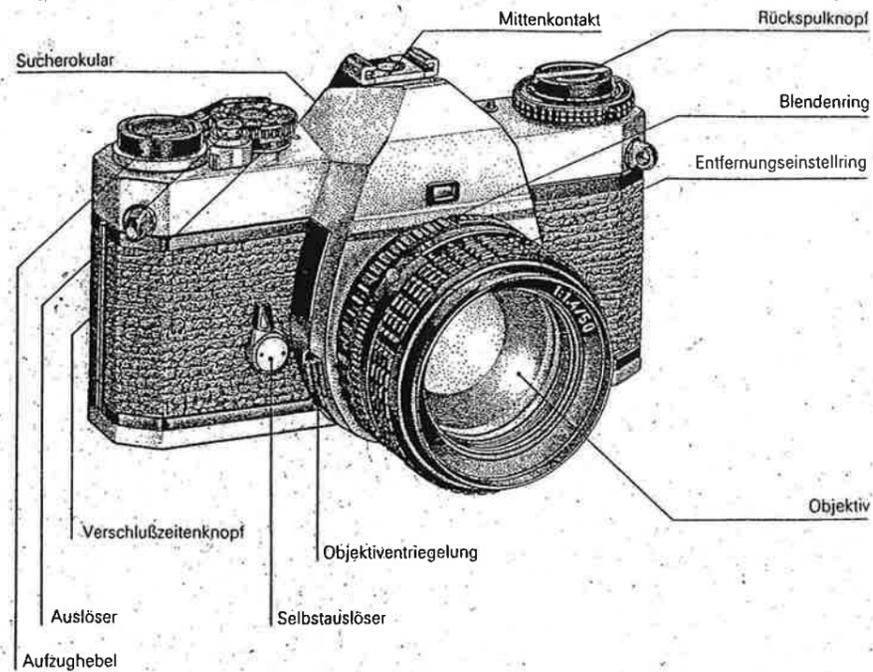


## Einäugige Kleinbild-Spiegelreflexkamera



## Nichtautomatische SLR-Kameras im Kleinbildformat



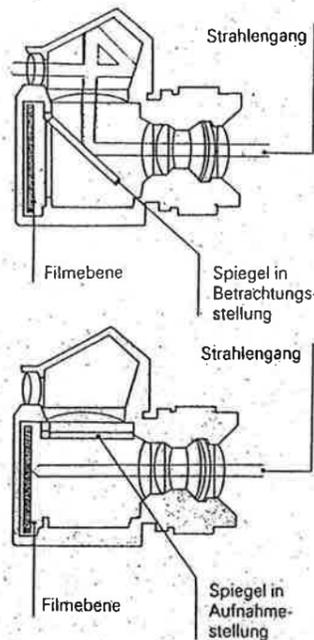
In nichtautomatische einäugige Spiegelreflexkameras (SLR) des Kleinbildformats legt man den Film ein und spult ihn vor, bis in einem Fenster eine »1« erscheint. Oft muß die Filmempfindlichkeit (ISO oder ASA) eingestellt werden. Dann schaut man durch das Okular und wählt Motivausschnitt und Scharfeinstellung. Im Unterschied zur Sucherkamera ist bei der SLR kein Unterschied zwischen dem, was das Objektiv aufnimmt und was im Sucher erscheint. Die Entfernung vom Objektiv zur Mattscheibe und vom Objektiv zum Film ist gleich, alles, was im Sucher scharf oder unscharf erscheint, wird genau so auf dem Film wiedergegeben. Man kann das Standardobjektiv durch andere Objektive ersetzen (Weitwinkel oder Tele), sogar bei eingelegtem Film, und sieht jeweils genau, wie das Motiv auf dem Bild erscheinen wird. SLR-Kameras können mit diverserem Zubehör ausgestattet werden – es gibt Dutzende Objektive, Vorsatzlinsen für Nahaufnahmen, Motor-

## Elektronische SLR Kameras im Kleinbildformat

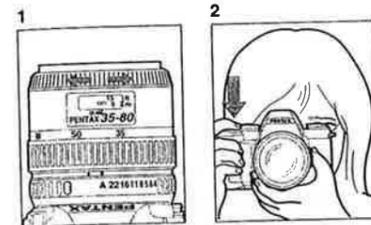


antrieb und so weiter. Manuell bediente SLR-Kameras bieten mehr Kontrolle als automatische Versionen, wenn man die Technik beherrscht – wie zum Beispiel die Berechnung von Belichtungszeiten. Nichtautomatische SLR-Kameras kosten nicht unbedingt mehr als automatische Sucherkameras, aber sie sind meist größer und schwerer. Ihre Vielseitigkeit und die diversen Einstellmöglichkeiten lassen sie für das Lernen fotografischer Techniken geeigneter erscheinen.

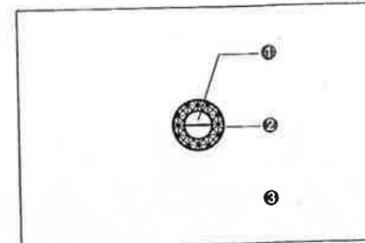
Elektronische einäugige Spiegelreflexkameras (SLR) arbeiten im Prinzip genauso wie die manuell bedienten Apparate. Aber sie bieten zusätzliche Funktionen durch Mikroelektronik: Sensoren kontrollieren die motorgetriebenen Mechanismen. Eine elektronische SLR kann auf viele Arten programmiert werden und so optimal den Aufnahmebedingungen oder Ihrem persönlichen Arbeitsstil entsprechen. Sie wählen einen Modus wie das Menü eines Computerprogramms. Zum Beispiel stellen sich die Objektive schnell auf das Hauptobjekt scharf, und man kann die Kamera so einstellen, daß sie nur bei perfekter Schärfe eine Aufnahme macht. Die Lichtmessung eines Motivs erfolgt auf verschiedene Arten – entweder über das ganze Bild, an einer ausgewählten Stelle oder zwischen den hellsten und dunkelsten Punkten. Ähnliches gilt für die Belichtung: Man wählt eine bestimmte Verschlusszeit und überläßt es



## (11) SCHARFSTELLUNG



1. Zur richtigen Scharfstellung sehen Sie einfach durch den Sucher und drehen den Fokussiererring am Objektiv.
  2. Drücken Sie den Auslöser halb herunter. Verschlusszeit und Blendeneinstellung werden im Sucher angezeigt. Drücken Sie auf den Auslöser, um die Aufnahme zu machen.
- Die Fokussierfläche im Sucher ist in drei Bereiche aufgeteilt, den Schnittbildindikator, der von dem Mikroprismenring umgeben ist und den Rest der Fläche, der als Mattscheibe bei der genauen Scharfstellung hilft.



Sie können jeden der drei Bereiche zur Scharfstellung verwenden:

- **Schnittbildindikator**  
Drehen Sie den Fokussiererring, bis die zwei Bilder im Schnittbildindikator genau übereinstimmen.
- **Mikroprismenring**  
Drehen Sie den Fokussiererring, bis das Filmmern innerhalb des Ringes verschwindet.
- **Mattscheibe**  
Drehen Sie den Fokussiererring, bis das Bild auf der Mattscheibe gestochen scharf ist.

## (10) HALTEN DER KAMERA



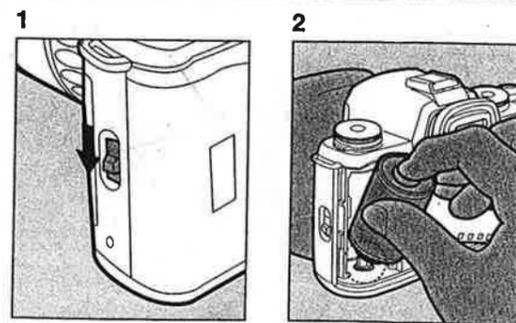
Um optimale Ergebnisse zu erzielen, halten Sie die Kamera wie in den Abbildungen gezeigt.

Halten Sie die Kamera fest, wobei die linke Hand die Kamera und das Objektiv wie in der Abbildung gezeigt stützt.



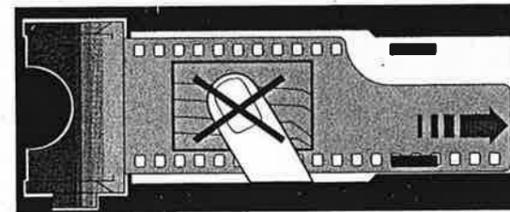
- Obwohl es zwischen den Fotografen Unterschiede gibt, rechnet man im allgemeinen für Aufnahmen aus der Hand mit Verschlusszeiten, die das Umgekehrte der Brennweite betragen. Zum Beispiel 1/50 Sekunde bei einer Brennweite von 50 mm und 1/100 Sekunde bei 100 mm. Wenn Sie mit längeren Verschlusszeiten fotografieren, sollten Sie ein Stativ benutzen.
- Beim Fotografieren mit einem Super-Teleobjektiv empfiehlt es sich, ein Stativ zu verwenden, das schwerer als das Gesamtgewicht von Kamera und Objektiv ist, um ein Verwackeln der Kamera zu vermeiden.

## (5) FILM EINLEGEN



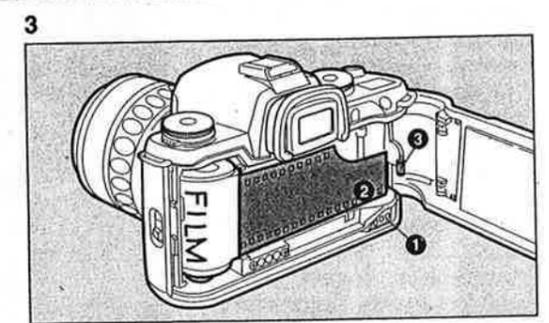
1. Zur Öffnung der Kamerarückwand schieben Sie den Entriegelungshebel in Pfeilrichtung.
2. Legen Sie die Filmpatrone wie abgebildet in die Filmkammer.

- Gehen Sie zum Einlegen und Entnehmen des Films immer in den Schatten oder verwenden Sie Ihren Körper als Schattenspender.
- Ziehen Sie die Filmzunge nur so weit heraus, daß Sie die Aufnahmespule erreichen.



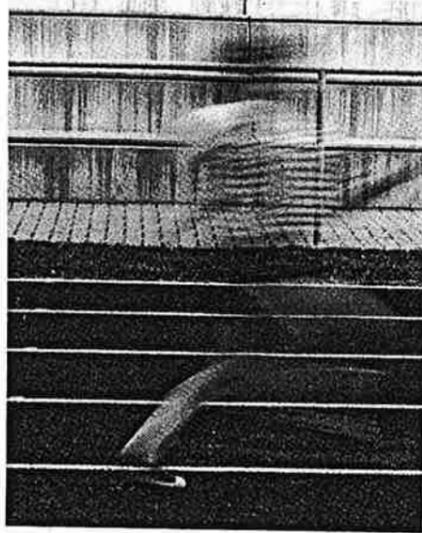
**DIE VERSCHLUSSVORHÄNGE BESTEHEN AUS HOCHPRÄZISEN LAMELLEN. BERÜHREN SIE DIESE NIEMALS MIT DEN FINGERN ODER EINEM ANDEREN GEGENSTAND.**

- Wenn Sie zu viel Film herausgezogen haben, schieben Sie ihn wieder in die Patrone zurück, damit er nicht durchhängt.
- Die DX-Informationskontakte in der Filmkammer lesen die Informationen zur Filmempfindlichkeit von der Patrone ab. Halten Sie die Kontakte sauber und frei von



3. Richten Sie die Filmzunge und die Endmarkierung der Filmzunge, wie abgebildet, aufeinander aus.

- Achten Sie darauf, daß die Filmperforation richtig in die Zähne der Transportwalze eingreift.
- Stellen Sie sicher, daß sich die Filmzunge wie abgebildet unter der Filmdruckrolle befindet.



1/8 Sekunde



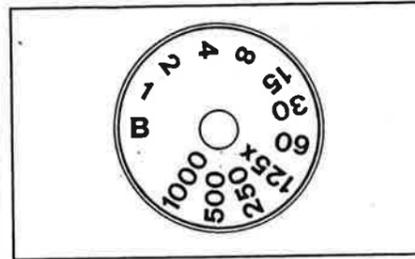
1/60 Sekunde



1/1000 Sekunde

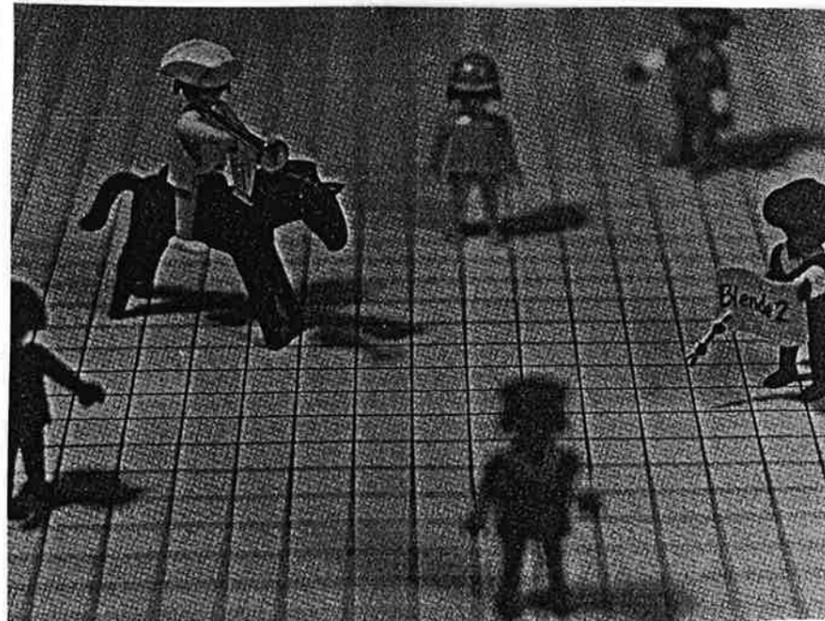
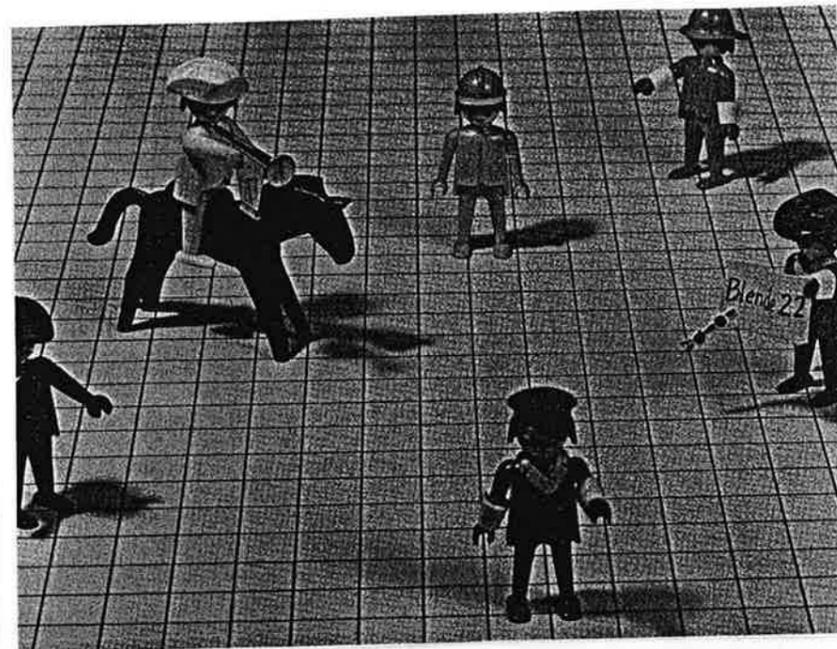
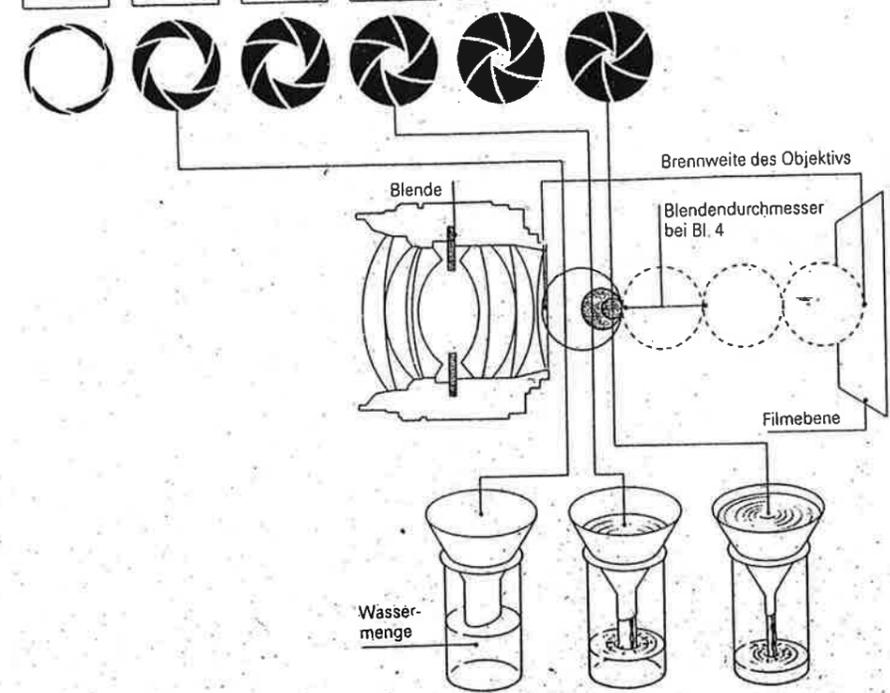
### Verschlusszeiten

Die Verschlusszeiten sind als Sekundenbruchteile angegeben. Die Zahl 125 bedeutet folglich 1/125 Sekunde. Die Reihe lautet allgemein: 1 = 1 Sekunde, 2 = 1/2 Sekunde, 4 = 1/4 Sekunde, 8 = 1/8 Sekunde, 15 = 1/15 Sekunde, 30, 60, 125, 250, 500 und 1000. Da sich die Zahlen von einer Stufe zur nächsten verdoppeln, kommt durch die Verkürzung der Belichtungszeit immer nur halb soviel Licht durch das Objektiv bzw. den Blendenring, wie bei der



### Blendenzahlen und Brennweite

Bl. 2.8    Bl. 4    Bl. 5.6    Bl. 8    Bl. 11    Bl. 16

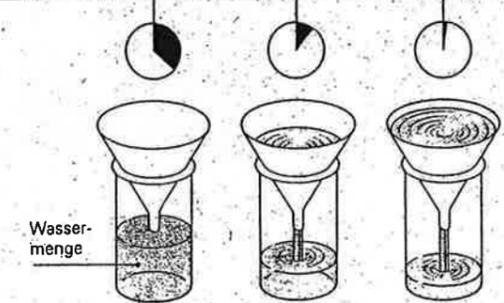


### Schärftiefe

Wird die Blende beim Fotografieren so weit als nur möglich offengelassen, so liegt die Schärfe nur gerade in jenem Bereich, den man mit dem Entfernungsring eingestellt hat. Es ist jedoch eine alte Tatsache, dass die Schärfe mit der Blende beeinflusst werden kann. Je mehr man abblendet, das heisst je kleiner das Blendenloch eingestellt wird, desto grösser wird der scharf abgebildete Teil der Bildweite und um so schärfer erscheint die Aufnahme. Dabei wächst die Schärfe in die Tiefe des Bildes, sowohl nach hinten als auch nach vorn. Nach hinten wächst sie etwa doppelt so schnell wie nach vorne. Wenn die Bildebene bzw. der Film genau beim Brennpunkt F liegt, dann werden Dinge, die im fotografisch Unendlichen liegen, scharf abgebildet. Ein Punkt, der wesentlich näher bei der Kamera liegt, wird jedoch bei offener Blende als gross, unscharfer Fleck abgebildet. Sein scharfes Abbild würde weit hinter der Bildebene liegen. Wird nun durch Drehen des Blendenringes das Blendenloch sehr klein, so wird auch der unscharfe Fleck viel kleiner und erscheint scharf.

### Verschlusszeiten

B    1    1/2    1/4    1/8    1/15    1/30    1/60    1/125    1/250    1/500



### Wie sich Blende und Verschlusszeit gegenseitig ergänzen

