

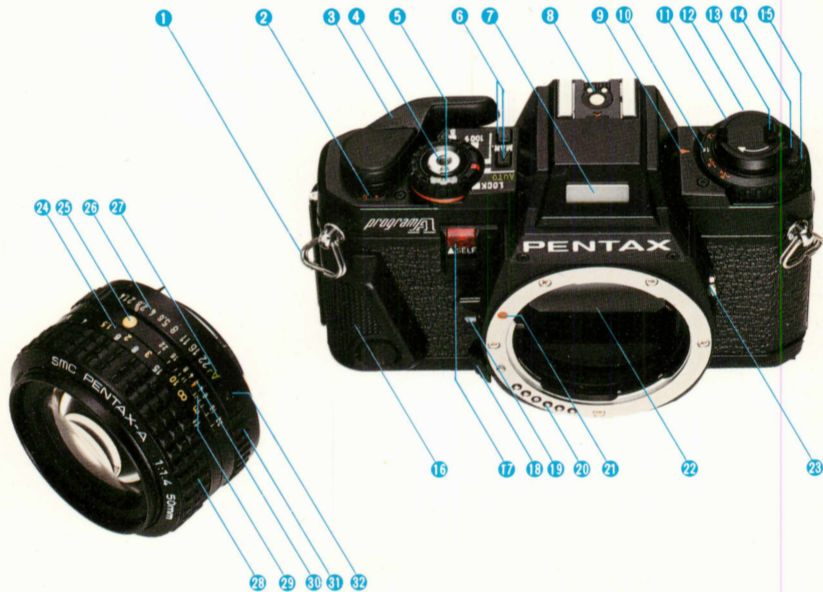
# PENTAX

*program* **A**



- 1 Trageriemenring
- 2 Bildzählwerk
- 3 Schnelltransporthebel
- 4 Auslöser
- 5 Entriegelung Programmwähler
- 6 Impulstasten f. Belichtungszeiteinstellung
- 7 Beleuchtungsfenster f. LCD-Anzeige
- 8 Blitzschuh
- 9 Index f. Belichtungskorrektur
- 10 Belichtungskorrekturskala
- 11 Rückspulknopf/Rückwandentriegelung
- 12 Filmempfindlichkeitsskala
- 13 Rückspulkurbel
- 14 Entriegelung Filmempfindlichkeitseinstellung
- 15 Kombi-Ring f. Filmempfindlichkeit u. Belichtungskorrektur
- 16 Griff Super A
- 17 Selbstauslöser
- 18 Objektiventriegelung
- 19 Schärfentiefehebel
- 20 Blendenkontakte
- 21 Objektiv-Einsatzmarkierung
- 22 Rückschwingspiegel
- 23 X-Synchrobuchse
- 24 Entfernungsskala
- 25 Markierungspunkt f. Objektivwechsel
- 26 Blendenskala
- 27 «A»-Index auf dem Blendenring
- 28 Scharfeinstellung
- 29 Schärfentiefeskala
- 30 Blende/Entfernungs-Index
- 31 Blendenring
- 32 Entriegelung f. Blendenautomatik

# BESCHREIBUNG DER TEILE



## **Fotografieren mit Pentax Mehrfach-Automatik**

Mit der Program A haben Sie eine Kamera der Spitzenklasse erworben. Die zukunftsorientierte Elektronik bietet Ihnen vier Belichtungsprogramme, die allerhöchste Ansprüche in den verschiedensten Bereichen der Fotografie erfüllen und Ihnen damit ganz neue Wege eröffnen. Sie können wählen zwischen Programm-Automatik, Zeit-Automatik, Nachführmessung, und Programmierter Blitz-Automatik. Die Belichtungsdaten werden in digitaler Form auf LCD-Feldern sichtbar gemacht und informieren Sie ständig über die laufenden Funktionen. Die Vielseitigkeit dieser Kamera wird noch erweitert durch ein breites Angebot an Zubehör wie systemkonforme Blitzgeräte, Motor und Winder, Digital Rückwand usw. Damit Sie alle Möglichkeiten Ihrer Kamera ausschöpfen können, lesen Sie bitte diese Anleitung sorgfältig durch.

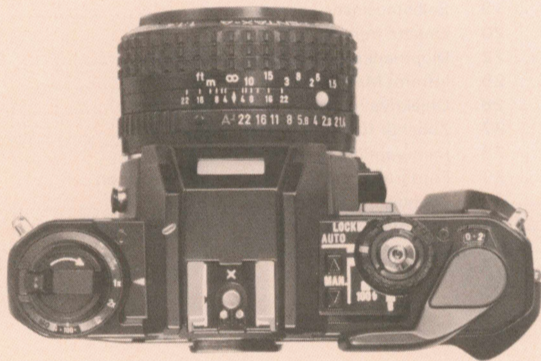
## INHALT

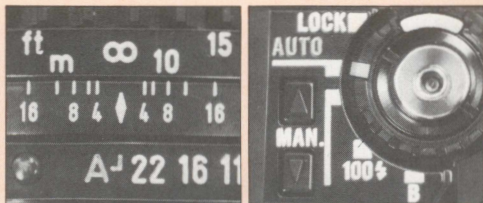
---

Belichtungsprogramme .....	2	Zeit-Autômatik .....	34
Das Programm in 9 einfachen Schritten .....	6	Nachfûhrmessung .....	36
Einlegen der Batterien .....	10	Systemkonforme Pentax Blitzgerâte .....	38
Hinweise zu den Batterien .....	12	Programmierte Blitz-Automatik .....	40
Griff .....	13	Arbeitsbereich des Belichtungsmessers .....	42
Trageriemen und Bereitschaftstasche .....	14	Belichtungskorrektur .....	44
Einsetzen der Objektive .....	15	Schârfentiefe .....	46
Schnellschalthebel .....	16	Schârfentiefekontrolle .....	48
Programmwâhler mit Auslôser und Verriegelung .....	17	Stativ und Langzeitbelichtung .....	50
Filmempfindlichkeitseinstellung/Memohalter/Griff ..	19	Selbstauslôser .....	51
Filmeinlegen .....	20	Einsatz fremder Blitzgerâte .....	52
Sucheranzeigen .....	22	Dioptrienkorrektur/Rûckwandwechsel .....	53
Scharfeinstellen .....	25	Infrarot Markierung .....	54
Kamerahaltung .....	26	Objektive mit M-42 Gewindeanschluû .....	55
Filmentnahme .....	27	Zubehôr fûr ihre Programm Kamera .....	56
Pentax A-Objektiv .....	28	Kamerapflege .....	60
Programmwâhler und Impulstasten .....	29	Fotografieren bei extremen Temperaturen .....	61
Warnanzeigen .....	30	Technische Daten .....	62
Programm-Automatik .....	32	Garantiebestimmungen .....	64

## BELICHTUNGSPROGRAMME

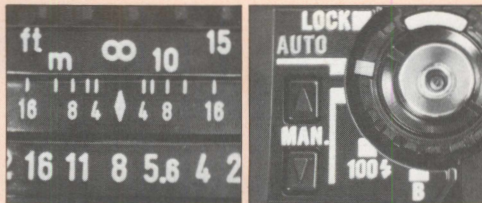
Diese Pentax Kamera hat vier Belichtungsprogramme, die Sie je nach Bedarf einsetzen können. Wenn Sie herkömmliche Objektive mit K- oder Kf-Bajonett verwenden, dann stehen Ihnen die Programme Zeit-Automatik, Nachführmessung und Blitz-Automatik zur Verfügung. Mit den neuen A-Objektiven wird Ihnen zusätzlich die Programm-Automatik geboten. Diese Belichtungsart ist möglich weil die A-Objektive über eine Blendensteuerung verfügen.





**Programm-Automatik (Objektiv auf «A»,  
 Programmwähler auf AUTO)**

Bei diesem Programm stellt diese Pentax Kamera die Blende und die Belichtungszeit entsprechend den Lichtverhältnissen stufenlos ein. Diese Belichtungssteuerung bietet sich besonders dort an, wo man sehr schnell sein möchte und nicht viel Zeit hat, die Blende und die Belichtung einzustellen.



**Zeit-Automatik (Objektiv auf beliebige Blende,  
 Programmwähler auf AUTO)**

Die Blende wird manuell eingestellt, während die Kamera die Belichtungszeit stufenlos entsprechend den Beleuchtungsverhältnissen regelt. Dieses Programm wird empfohlen, wenn eine bestimmte Schärfentiefe erreicht werden soll. Zu empfehlen bei allgemeiner Fotografie aber auch bei Portraits.



#### **Nachführmessung (Objektiv auf beliebige Blende, Programmwähler auf M)**

Bei diesem Programm können Sie Belichtungszeit und Blende beliebig einstellen. Gleichzeitig kontrollieren Sie im Sucher, ob das Belichtungszeit/Blendenverhältnis stimmt. Eine Anzeige weist auf Über-/oder Unterbelichtung hin.

#### **Programmierte Blitzautomatik**

Bei diesem Blitzprogramm wird mit Pentax Blitzgeräten die Synchronisationszeit und die Arbeitsblende automatisch eingestellt, wenn die Programm-Automatik gewählt worden ist. Die Lichtmenge wird durch den Computer des Blitzgerätes automatisch geregelt.

Blitz-Innenmessung (TTL-Blitz) ist mit dieser Kamera nicht möglich.

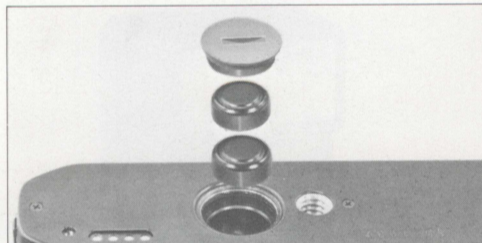




## 9 EINFACHE SCHRITTEN

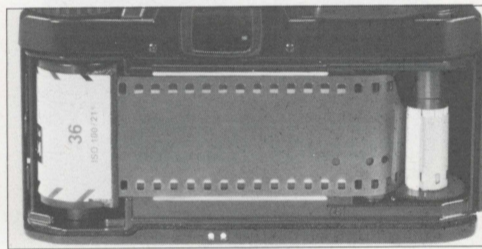
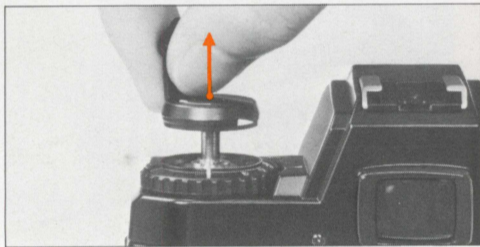
Nachstehend zeigen wir Ihnen in 9 Schritten, wie Sie mit Kamera und Programm-Automatik fotografieren können.

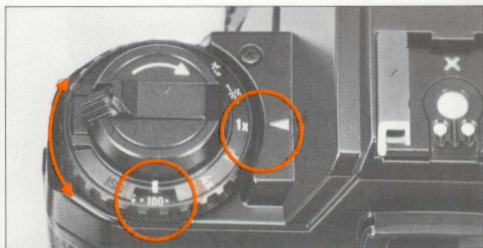
\* Nehmen Sie bitte die Abdeckkappe vom Okular.



1. Öffnen Sie mit einer Münze das Batteriefach und setzen Sie die Batterien ein (S. 10).

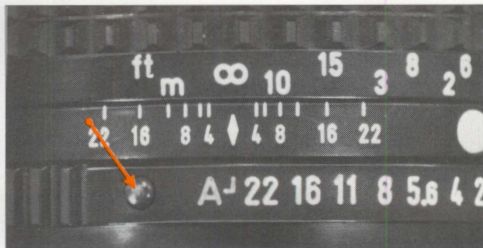
2. Öffnen Sie die Rückwand, legen Sie den Film ein und schließen Sie die Kamera. Nun transportieren Sie bis Bild Nr. 1 (S. 20).





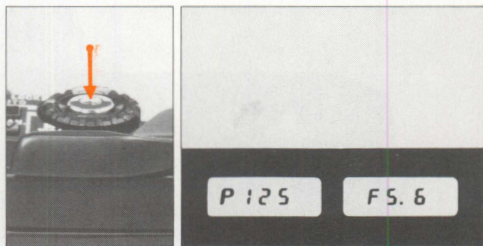
3. Stellen Sie die Filmempfindlichkeit ein. Der Belichtungskorrekturring steht auf 1x (S. 44).

5. Der Programmwähler wird auf AUTO gestellt. Damit haben Sie die PROGRAMM-AUTOMATIK (S. 32).



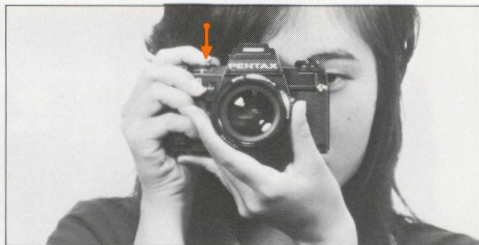
4. Der Blendenring Ihres A-Objektives wird auf «A» gestellt. Hierzu müssen Sie den Entriegelungsknopf am Blendenring eindrücken (S. 28).

6. Nun drücken Sie bitte sanft auf den Auslöser. Im Sucher können Sie jetzt die Belichtungszeit und die Blende ablesen. (S. 32).



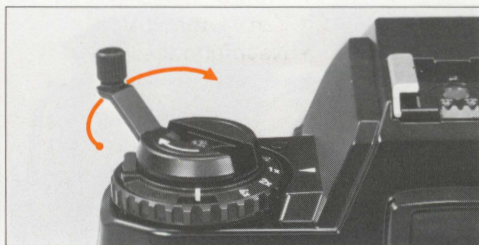
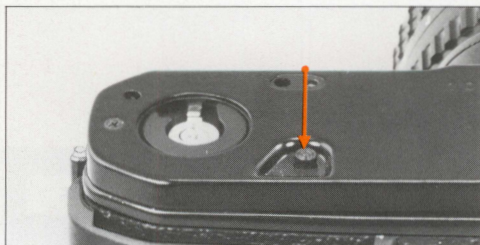


7. Schauen Sie durch den Sucher und stellen Sie scharf ein (S. 25).



8. Bei einer Belichtungszeit ab  $1/60s$  und kürzer können Sie aus der freien Hand fotografieren. Längere Belichtungszeiten führen zu Verwacklung.

9. Nach der letzten Aufnahme drücken Sie die Rückspulentriegelung ein und spulen den Film zurück (S. 27).

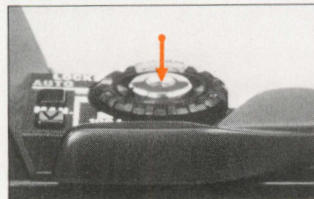
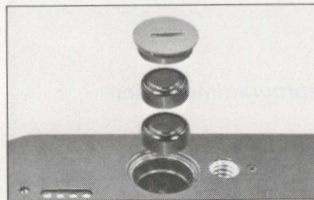
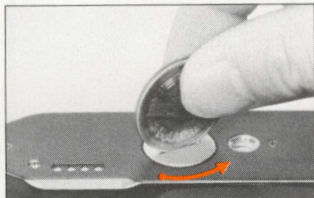


# BEDIENUNGSANLEITUNG

**Ausführliche Informationen über die Belichtungsprogramme finden Sie auf den Seiten 32-40.**

- Programm-Automatik
- Zeit-Automatik
- Nachführmessung
- Programmierte Blitz-Automatik

## EINLEGEN DER BATTERIEN



Ihre Kamera arbeitet nicht ohne Batterien. Für den Betrieb werden 2x 1,5V Silberoxid-Batterien oder 1x 3V Lithium-Batterie benötigt. Vor dem Einlegen der Batterien reiben Sie diese bitte mit einem trockenen Tuch ab.

- Öffnen Sie das Batteriefach mit einer Münze.
- Legen Sie die Batterien mit dem Plus-Pol nach unten ein und schließen Sie das Fach.

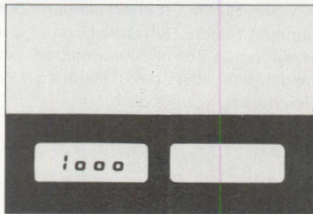
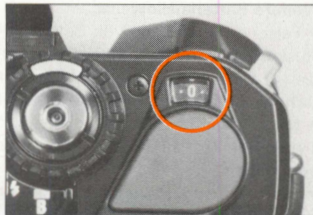
### Batteriekontrolle

Um zu prüfen, ob die Batterien richtig eingelegt sind, stellen Sie den Programmwähler auf AUTO; drücken den Auslöser leicht ein und aktivieren so das Belichtungsmeßsystem. Wenn auf den LCD-Feldern die Belichtungsdaten erscheinen, arbeitet Ihre Kamera einwandfrei.

**Hinweis:** Das LCD-Feld für die Belichtungszeit zeigt während der Vorlaufzeit bis Bild 0 «1000» (1/1000s) an. Damit sparen Sie Zeit beim Einlegen und Transportieren des Filmes bis Bild 1 Ab Bild 1 schaltet die Kamera auf das vorher gewählte Belichtungsprogramm um.

#### Automatische Abschaltung

Um Energie zu sparen, schaltet ein eingebauter Intervallgeber den Belichtungsmesser 30s nach dem Einschalten ab.



#### Niedrige Batteriespannung

Werden die Batterien zunehmend schwächer so blinken auf den LCD-Feldern abwechselnd die Belichtungsdaten und eine Reihe 000.



Das heißt, die Batterien müssen ersetzt werden.

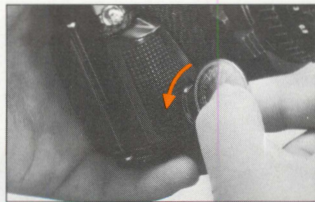
### **Weitere Batterie-Hinweise**

- Falsche Behandlung von Batterien führt zu Auslaufen, Überhitzen oder Explosion. Beachten Sie die +/– Markierungen. Bei falsch eingelegten Batterien funktioniert die Kamera nicht.
- Niemals gemeinsam unterschiedliche Marken und Typen oder gar alte Batterien zusammen mit neuen verwenden.
- Die Lebensdauer von Silberoxid- oder Lithium-Batterien beträgt durchschnittlich 1 Jahr.
- Wenn Sie Ihre Kamera längere Zeit nicht benutzen, nehmen Sie die Batterien heraus, um Schäden durch auslaufende Zellen zu vermeiden. Ältere Batterien neigen besonders dazu. Halten Sie die Batterien außer Reichweite von Kindern.
- Versuchen Sie nie, Batterien wieder aufzuladen und werfen Sie gebrauchte Batterien nicht ins Feuer -Explosionsgefahr!
- Bei niedrigen Temperaturen läßt die Batterieleistung nach. Es empfiehlt sich deshalb, einen Batteriesatz in der Tasche aufzubewahren.
- Beim Aufbewahren der Kamera in der Bereitschaftstasche oder im Fotokoffer verriegeln Sie bitte den Auslöser. Damit vermeiden Sie versehentliches Auslösen und unnötigen Stromverbrauch.

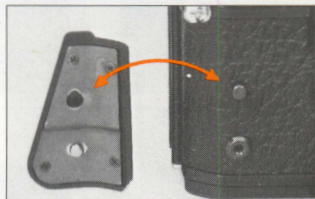


## GRIFF SUPER A

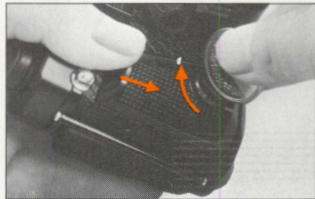
- Hängen Sie, wie in der Zeichnung dargestellt, den Griff am Zapfen ein.



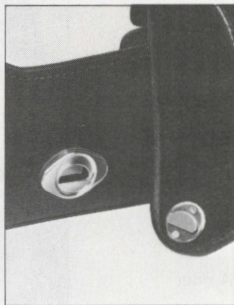
- Schieben Sie den Griff nun in Pfeilrichtung nach unten.



- Mit einer Münze oder einem Schraubenzieher wird die Schraube unten am Gewinde festgezogen.



**Hinweis:** Der Griff muß entfernt werden, wenn Motor Drive A oder Winder ME II angeschlossen werden sollen.



- Öffnen Sie die Schnalle des Trageriemens und ziehen Sie das Ende heraus.
- Befestigen Sie nun den Trageriemen an der Kamera und schließen Sie die Schnalle.
- Vergewissern Sie sich durch kräftiges Ziehen am Trageriemen, daß dieser sicher an der Kamera befestigt ist.

- Ihre Bereitschaftstasche besteht aus zwei Teilen, die mittels einer halbmondartigen Kupplung miteinander verbunden sind.
- Zum Lösen des Oberteils drehen Sie dieses bitte um  $180^\circ$ , bis es ausrastet.
- Die Kamera wird in das Taschenrückteil eingesetzt, wobei die seitlichen Laschen dieses Taschenteils über den Trageriemenösen sitzen müssen.

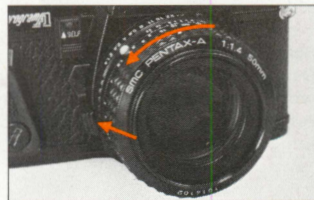
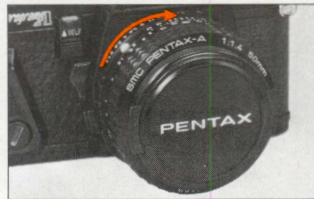
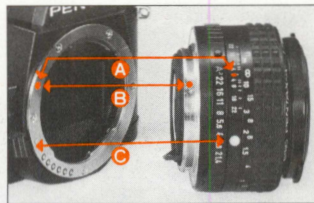
## EINSETZEN DER OBJEKTIVE

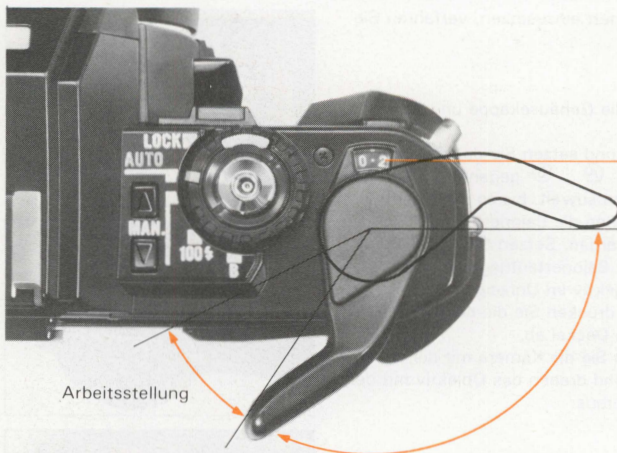
Um Objektive mit Pentax K, KA und Kf Bajonett einzusetzen, verfahren Sie bitte wie folgt. (S. 55).

- Entfernen Sie bitte vom Kameragehäuse die Gehäusekappe und den rückseitigen Deckel des Objektivs. (S. 51).
- Nehmen Sie die Kamera in die linke Hand und setzen Sie das Objektiv dann ein, wenn sich die roten Markierungen **A**, **B** gegenüber liegen. Drehen Sie nun das Objektiv im Uhrzeigersinn soweit, bis es mit einem hörbaren Geräusch einrastet. Im Dunkel können die Bajonett-Markierungspunkte nicht wahrgenommen werden. Setzen Sie den deutlich fühlbaren Bajonettmarkierungsknopf **C** der Bajonettentriegelung gegenüber und drehen Sie auch hier das Objektiv im Uhrzeigersinn.
- Zum Abnehmen des Objektivfrontdeckels drücken Sie die beiden seitlichen Nocken ein und nehmen dann den Deckel ab.
- Zum Herausnehmen des Objektivs halten Sie die Kamera mit der linken Hand drücken die Bajonettentriegelung ein und drehen das Objektiv mit der rechten Hand entgegen dem Uhrzeigersinn heraus.



**Hinweis:** Achten Sie bitte darauf, daß die elektrischen Kontakte nicht beschädigt oder verschmutzt werden. Gelegentliches Reinigen mit einem trockenen weichen Tuch empfiehlt sich.





Arbeitsstellung

### Bildzählwerk

Das Zählwerk ist wie folgt unterteilt:

- 0 · 2 · 4 . . . . . 34 · 36. Die Zahlen 0, 20, 34, 36 erscheinen rot. Das Bildzählwerk arbeitet additiv und zeigt die bereits gemachten Aufnahmen an.

### Schneller Filmtransport

Der Schnellschalthebel hat einen Hebelweg von  $135^\circ$ , wobei er sich bei  $30^\circ$  in der sogenannten Arbeitsstellung befindet. Dadurch können Sie schneller fotografieren.

### Spannen

Der Schnellschalthebel muß ganz durchgezogen werden. Bei der letzten Aufnahme kann es passieren, daß er auf halbem Wege stehenbleibt. Ziehen Sie dann bitte nicht mit Gewalt, sondern spulen Sie Ihren Film zurück.

## PROGRAMMWÄHLER MIT AUSLÖSER UND VERRIEGELUNG

- Der Programmwähler rastet in der Position **AUTO** ein. Um andere Programme einzustellen (L, M, 100  $\frac{1}{f}$  oder B) drehen Sie den Programmwähler, nachdem Sie vorher den Entriegelungsknopf eingedrückt haben. Der rote Punkt auf dem Programmwähler muß mit der gewünschten Betriebsart übereinstimmen.

**LOCK** = (Lock) Auslöser ist verriegelt.

**AUTO** = Automatische Steuerung der Belichtungszeit

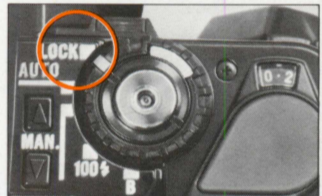
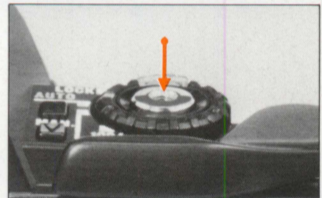
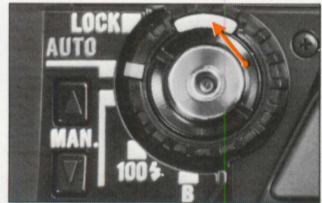
**MAN** = Manuelles Einstellen der Belichtungszeit

**100  $\frac{1}{f}$**  = Blitz-Synchronisationszeit 1/100s

**B** = Für Langzeitaufnahmen

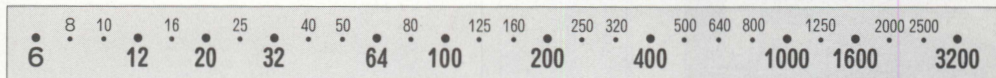
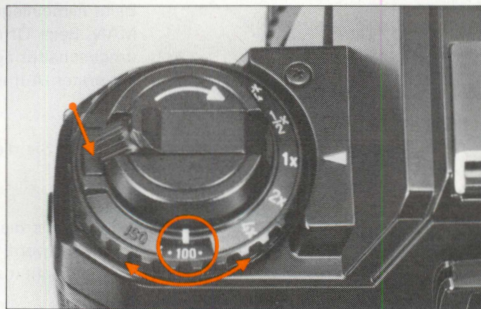
- Durch leichtes Eindrücken des Auslösers wird der Belichtungsmesser aktiviert. Stärkerer Druck löst den Verschuß aus. Ein automatischer Schalter sorgt dafür, daß der Belichtungsmesser nach ca. 30 Sekunden abgeschaltet wird.

- Nach dem Fotografieren verriegeln Sie den Programmwähler, indem Sie ihn auf « L » stellen.



## FILMEMPFINDLICHKEITSEINSTELLUNG/MEMOHALTER/GRIFF

Um die Filmempfindlichkeit einzustellen, drücken Sie die Sperre der Empfindlichkeitseinstellscheibe herunter und drehen Sie die Scheibe so lange, bis sich die gewünschte ASA-Zahl gegenüber der roten Markierung befindet. Vergewissern Sie sich, daß die Scheibe einrastet. Die untere Tabelle zeigt Ihnen die verschiedenen Positionen der Filmempfindlichkeitsskala in ASA.

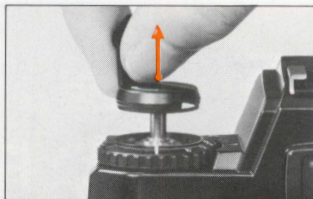


### Memohalter mit Griffmulde

Als Gedächtnisstütze hat ihre Kamera einen Memohalter mit einer kombinierten Griffmulde an der Kamerarückwand. Ein Teil der Filmverpackung wird dort hineingeschoben und zeigt Ihnen sofort, welcher Film sich in der Kamera befindet. Durch die integrierte Griffmulde können Sie die Kamera besser festhalten.

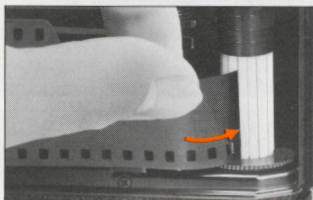


## FILMEINLEGEN

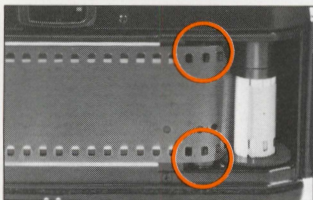


Beim Filmeinlegen stellen Sie den Programmwähler auf AUTO oder MAN. Beim Öffnen der Rückwand wird der Verschuß automatisch umgeschaltet auf 1/1000s, so daß Sie ohne Verzögerung den Film bis zur ersten Aufnahme vorziehen können.

- Öffnen Sie die Kamera, indem Sie die Rückspulkurbel nach oben ziehen.



- Legen Sie die Filmpatrone in die Kammer und drücken Sie den Rückspulknopf wieder hinein. Schieben Sie den Filmanfang möglichst weit zwischen zwei beliebige Stäbchen der Aufwickelspule.

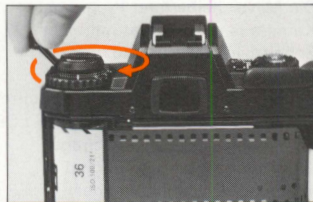


- Transportieren Sie den Film durch abwechselndes Spannen und Auslösen bis die beidseitige Perforation von der Transportwalze erfaßt wird.

- Nun schließen Sie die Rückwand und drehen den Rückspulknopf so lange in Pfeilrichtung, bis der Film straff aufgewickelt ist.

- Den ordnungsgemäßen Filmtransport erkennen Sie daran, daß der Rückspulknopf sich gegen den Uhrzeigersinn bewegt.

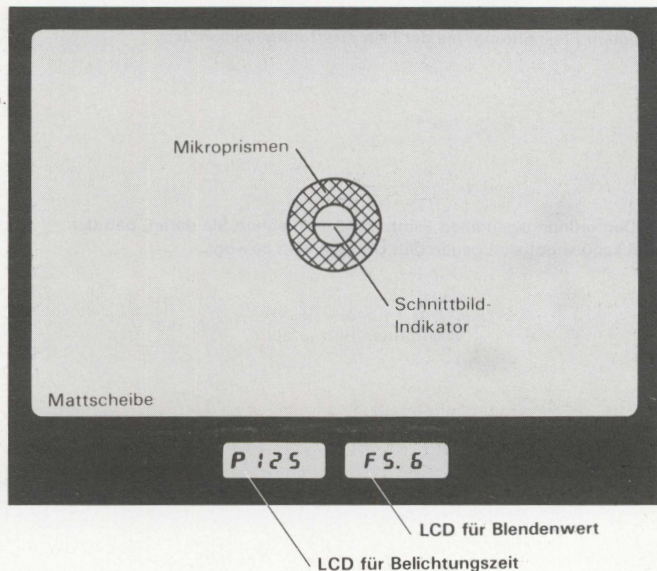
- Sobald Bild Nr. 1 erreicht ist, können Sie fotografieren.





## SUCHERANZEIGEN

Die Mattscheibe Ihrer Programm Kamera is ausgerüstet mit einem Schnittbildindikator und Mikroprismenring, die das Scharfeinstellen wesentlich erleichtern. Unten im Sucher sehen Sie zwei LCD-Felder, auf denen alle wichtigen Belichtungsdaten und auch die Warnung vor nachlassender Batteriespannung und Fehlbedienung angezeigt werden.



## Belichtungszeiten-LCD

**P** ..... Für Programm-Automatik

**1000** ~ **15"**

Belichtungszeiten: 1000 steht für 1/1000s und 15" bedeutet ganze 15 Sekunden. Die Belichtungszeiten werden immer in ganzen Stufen angezeigt.

**B** ..... Für Langzeitaufnahmen.

**⚡** ..... Der Pfeil bedeutet Blitzbereitschaft. Nach der Aufnahme blinkt er bei einwandfreier Blitzbelichtung mit systemkonformen Blitzgeräten.

**E** ..... (Error) Blinkende Anzeige zeigt eine Programm-Kombination, die zur Fehlbelichtung führt.

## Blendenwert-LCD

**F 1.2** ~ **F 45**

Der Blendenbereich erstreckt sich von 1;1,2 bis 1:45. Die Anzeige erfolgt in ganzen oder in halben Stufen.

**±** ..... Die Abweichungen von der korrekten Zeit/Blendenkombination werden im Bereich von - 3 bis + 3 Blenden angezeigt. ± 0 bedeutet korrekte Belichtung.

Warnung vor nachlassender Batterieleistung erfolgt Durch abwechselndes Blinken zwischen Belichtungsdatum und

**000** **00**

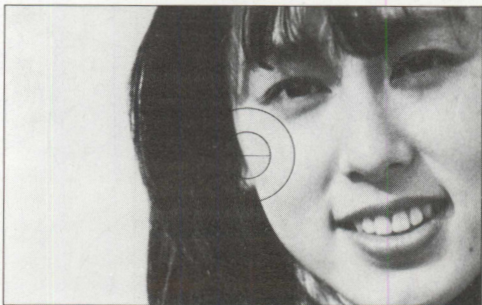


## SCHARFEINSTELLEN

Die Mattscheibe im Sucher ist mit einem Schnittbild-Entfernungsmesser, umgeben von einem Mikroprismenring, ausgerüstet. Für die exakte Scharfeinstellung drehen Sie am Entfernungseinstellung des Objektivs bis obere und untere Hälfte des Schnittbildes genau übereinstimmen. Besonders deutlich ist dies an senkrecht laufenden Kanten zu sehen. Sie können aber auch über den Mikroprismenring scharfstellen, indem Sie so lange am Entfernungseinstellung drehen, bis das Flimmern der Mikroprismen verschwindet. Natürlich dient auch die Mattscheibe zur Beurteilung der Bildschärfe. Blicken Sie möglichst gerade durch das Okular, da bei schrägem Einblick eine Hälfte des Schnittbildes dunkel erscheinen kann.

Bei Teleobjektiven mit geringer Lichtstärke (ab Blende 5,6) empfiehlt es sich, die Scharfeinstellung über die Mattscheibe vorzunehmen, da die Schnittbildkeile abdunkeln.

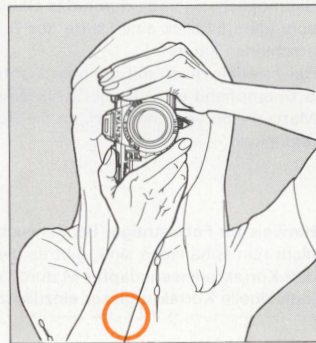
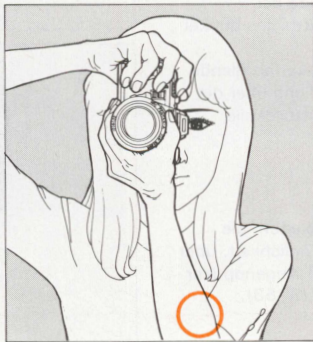
**Hinweis für Fehlsichtige:** Bei Fehlsichtigkeiten, die nicht rein sphärische sind, gibt es die Möglichkeit, über den Korrekturlinsenadapter M durch den Augenoptiker individuelle Korrekturgläser einzusetzen (S. 53).



## KAMERAHALTUNG

Das richtige und sichere Halten der Kamera ist eine wichtige Voraussetzung, um verwacklungsfreie Aufnahmen zu machen. Vielleicht üben Sie das einmal mit Ihrer Kamera, bevor Sie den ersten Film einlegen. Die Abbildungen zeigen Ihnen drei Möglichkeiten, die Kamera zu halten. In jedem Fall wird sie mit der linken Hand gehalten und mit der rechten ausgelöst. Die Griffmulde an der Rückwand, wie auch der Griff unterstützen Sie dabei. Den Auslöser drücken Sie bitte

weich ein, um ein Verreißen bei der Aufnahme zu vermeiden. Ziehen Sie beim Fotografieren Ihre Arme eng an den Körper. Ein sicherer Standpunkt ist ebenfalls von Bedeutung. Je nach Situation empfiehlt es sich, die Kamera gegen einen festen Untergrund abzustützen, wie etwa eine Mauer, Geländer oder Baumstamm. Beim Fotografieren mit langen Brennweiten werden Stativ und Drahtauslöser empfohlen.



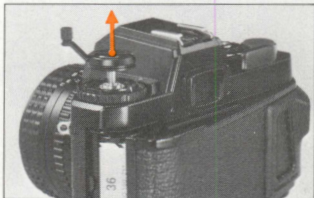
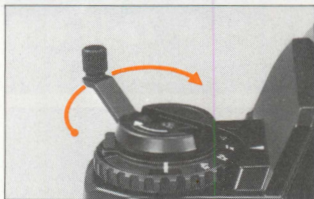
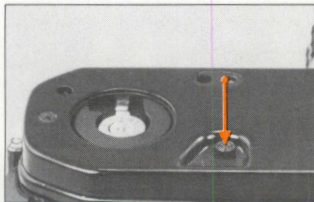
## FILMENTNAHME

Nach der letzten Aufnahme lässt sich der Transporthebel nicht mehr betätigen. Wenden Sie bitte keine Gewalt an, sondern spulen Sie den Film zurück.

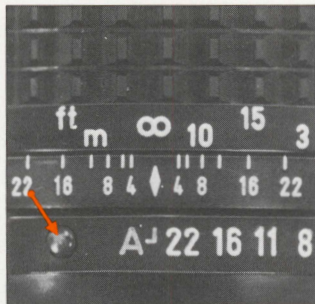
### Herausnehmen des Filmes

- Drücken Sie den Entriegelungsknopf an der Bodenplatte der Kamera ein.
- Der Film wird zurückgespult, indem Sie die Rückspulkurbel in Pfeilrichtung drehen. Wenn die spürbare Spannung des Filmes nachläßt, ist der Vorgang beendet.
- Öffnen Sie die Rückwand und nehmen Sie die Filmpatrone heraus.

**VERMEIDEN SIE DIREKTEN LICHTEIFALL BEIM EINLEGEN UND HERAUSNEHMEN DES FILMES!**

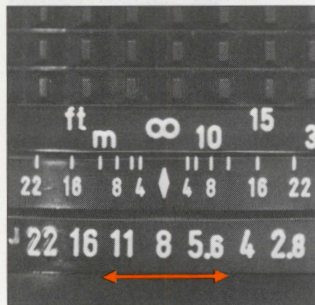


## PENTAX A-OBJEKTIV



Um die automatische Blendensteuerung des A-Objektives zu haben, muß das grüne «A» mit der roten Raute übereinstimmen. Dazu müssen Sie den Entriegelungsknopf auf dem Blendenring eindrücken.

**A - Stellung** für Programm-Automatik



Dit nachstehenden Belichtungsprogramme sind möglich, wenn die Blendenwerte manuell eingestellt werden:

**Blendeneinstellung** für Zeit-Automatik  
für Nachführmessung

## PROGRAMMWÄHLER UND IMPULSTASTEN

Der Programmwähler rastet in Stellung AUTO ein. Um andere Belichtungsprogramme (LOCK, MAN, 100  $\frac{1}{2}$  oder B) einzustellen, drücken Sie zunächst den Sperrknopf ein und drehen dann den Programmwähler auf die gewünschte Position, in der er einrasten muß. Je nach Stellung des Programmwählers sind folgende Belichtungsprogramme möglich:

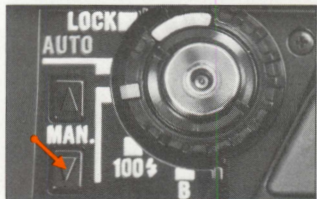
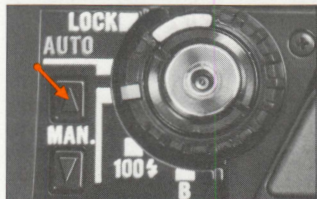
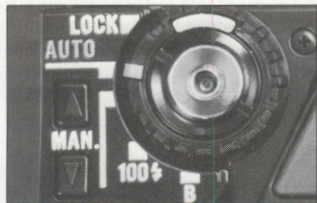
<b>AUTO</b>	Programm-Automatik Zeit-Automatik
<b>MAN</b>	Nachführmessung

### Impulstasten für Belichtungszeiteinstellung

Bei Blenden-Automatik oder Nachführmessung wird die gewünschte Belichtungszeit mit Hilfe der beiden Impulstasten eingestellt. Die Digitalanzeige gibt Ihnen die jeweilige Belichtungszeit an. Beim Drücken der obersten Impulstaste stoppt die elektronische Einstellung bei 1/1000s und bei der unteren Impulstaste bei 15s.

### Hinweise zu den Belichtungszeiten

Wenn längere Belichtungszeiten als 1/60s verwendet werden, besteht die Gefahr der Verwacklung. Ist das Einstellen einer kürzeren Belichtungszeit nicht möglich, verwenden Sie bitte ein Stativ oder Blitzgerät.





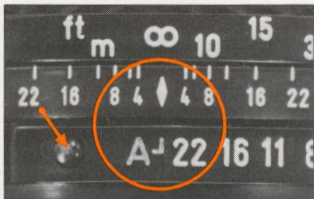
## WARNANZEIGEN

- Es gibt in den LCD-Feldern im Sucher auch Anzeigen, die vor Fehlbedienung und Fehlfunktion warnen.
- Die nachfolgende Tabelle zeigt Ihnen entsprechende Beispiele.
- Beachten Sie bitte auch die Beschreibung der einzelnen Belichtungsprogramme.
- Den Meßbereich des Belichtungsmessers bei Programmautomatik entnehmen Sie bitte dem Kurvendiagramm der Programmautomatik. Arbeitsbereich und Zeit-/Blenden-Kombination werden auf S. 42 erklärt.

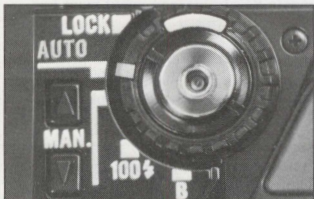


Sucheranzeige		Bedeutung
Belichtungszeit	Blende	
		Zeit/Blenden-Kombination bei Programm-Automatik außerhalb des Meßbereiches.
		Überbelichtung. Kamera mit Zeit-Automatik. Kürzestmögliche Belichtungszeit reicht nicht aus. Kleinere Blende einstellen.
		Unterbelichtung. Kamera mit Zeit-Automatik. Längste Belichtungszeit reicht nicht aus. Blende öffnen.
		Nachführmessung. + 3 bedeutet: Überbelichtung von mehr als 3 Blenden. - 3 bedeutet: Unterbelichtung von mehr als 3 Blenden. ± 0 bedeutet korrekte Zeit/Blendenkombination.
		Manuelle Nachführmessung. Kamera außerhalb des Meßbereiches. Keine korrekte Belichtung möglich.
		Steht der Blendenring auf «A» und der Programmwähler der Kamera nicht auf «AUTO», dann erscheint auf der LCD-Anzeige ein «E» für Fehlbedienung.
		Anzeigen erscheinen im Wechsel. Batterieleistung läßt nach. Batterien müssen ausgetauscht werden.

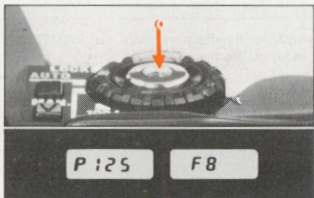
## PROGRAMM-AUTOMATIK



- Drücken Sie den Sperrknopf am Blendenring ein und stellen Sie Ihr Pentax A-Objektiv auf die «A»-Marke (Grün).



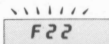
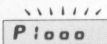
- Der Programmwähler an der Program A wird in Position AUTO gebracht. Im linken LCD-Feld im Sucher erscheint ein «P» vor der Belichtungszeit.



- Wenn Sie nun leicht auf den Auslöser drücken, werden im Sucher Belichtungszeit und Blende sichtbar. Weiteres Eindrücken des Auslösers führt zur Belichtung. Der Belichtungsmesser wird 30 Sekunden nach dem Einschalten automatisch abgeschaltet, um Strom zu sparen. Lediglich das «P» bleibt auf den Anzeigetafeln sichtbar.

### Warnungen bei Programm-Automatik

Wenn bei Programm-Automatik die Kombination von Belichtungszeit und Blende außerhalb des Meßbereiches des Belichtungsmessers liegt, werden folgende Warnanzeigen sichtbar.



Belichtungszeit und

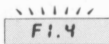
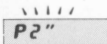
Blende blinken bei hoher Beleuchtungsstärke.

Dies bedeutet, daß es zu hell ist und trotz kleiner

Blende und kurzer Belichtungszeit zu einer

Überbelichtung kommt. Um dennoch eine korrekte

Belichtung zu erreichen, werden Graufilter empfohlen.



Beide Anzeigen blinken

bei schwachen Beleuchtungsverhältnissen.

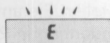
Das Objekt ist besonders dunkel und auch die längste

Belichtungszeit und die größte Blende, die der

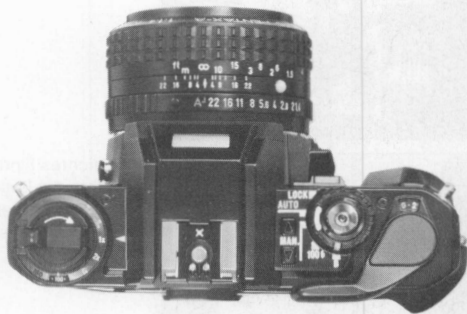
Meßbereich zuläßt, reichen nicht für eine einwandfreie

Belichtung. Verwenden Sie ein Blitzgerät oder andere

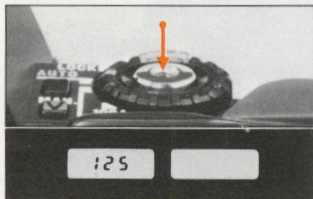
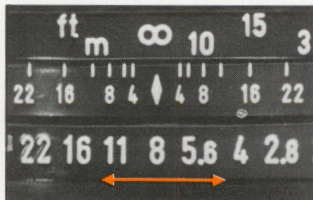
Lichtquellen bzw. einen höher empfindlichen Film.



Für den Fall, daß der Programmwähler auf B, 100 oder MAN steht, blinkt ein «E» im LCD-Feld für Belichtungszeit. Der Verschuß kann nicht ausgelöst werden.



## ZEIT-AUTOMATIK



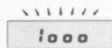
- Stellen Sie am Objektiv den gewünschten Blendenwert ein. Ist der Blendenring in Position «A» verriegelt, so drücken Sie vorher den Sperrknopf ein.

- Stellen Sie den Programmwähler auf AUTO.

- Leichtes Eindrücken des Auslöserknopfes bewirkt, daß in den LCD-Feldern die Belichtungszeit, die die Kamera ermittelt hat, angezeigt wird. Weiteres Niederdrücken des Auslösers führt zur Aufnahme. Die Anzeige der Belichtungszeit verschwindet nach 30 Sekunden. Zeit-Automatik ist das Programm, bei dem Sie die Schärfentiefe bestimmen können.

### Warnungen bei Zeit-Automatik

Bei besonders hellen Objekten kann die Anzeige blinken.



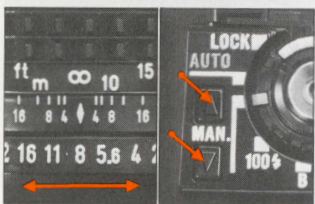
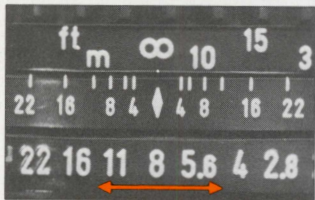
Wählen Sie eine kleinere Blendenöffnung. Bei schwachen Beleuchtungsverhältnissen können die Belichtungszeiten blinken.



Öffnen Sie die Blende. Sobald das Blinken aufhört, können Sie Ihre richtig belichtete Aufnahme machen. Blinkt die Anzeige jedoch immer noch, so ist das Objekt zu dunkel oder zu hell, um eine einwandfreie Belichtung zu ermöglichen. Bei sehr hellen Objekten verwenden Sie bitte ein Graufilter und bei dunklen Objekten und schwacher Beleuchtung einen empfindlicheren Film, Blitzgerät oder zusätzliche Beleuchtung.



## NACHFÜHRMESSUNG



• Stellen Sie den Programmwähler auf M und wählen Sie mit Hilfe der Impulstasten Ihre Belichtungszeit. Diese wird auf beiden LCD-Feldern sichtbar.

• Entriegeln Sie den Blendenring Ihres Objektivs und wählen Sie auch hier zunächst einen beliebigen Blendenwert.

• Schalten Sie den Belichtungsmesser ein. Im rechten LCD-Feld im Sucher können folgende Zahlen erscheinen: +3, +2, +1, ±0, -1, -2, -3. Diese Angaben zeigen Über oder Unterbelichtung in Blendenwerten an.

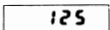
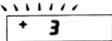
- + = Überbelichtung
- ±0 = Korrekte Belichtung
- = Unterbelichtung

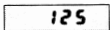
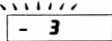
Sollten die Angaben +3 oder -3 blinken, so ist die Abweichung größer als drei Blenden.

• Die optimale Zeit/Blendenkombination für die richtige Belichtung haben Sie bei ±0. Es ist unbedeutend, ob Sie die Blende oder die Belichtungszeit vorwählen oder nachführen. Die angezeigten Abweichungen sind eine nützliche Orientierungshilfe für bewusste Unter- oder Überbelichtungen. Wenn der Belichtungsmesser sich automatisch nach 30 Sekunden abschaltet, bleibt nur noch die Belichtungszeit sichtbar.

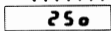
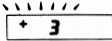
### Warnungen bei Nachführmessung


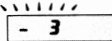
Folgende Hinweise warnen Sie bei Über- oder Unterbelichtung.

  Eine blinkende + 3 deutet auf eine Überbelichtung von mehr als 3 Blenden hin. Wählen Sie bitte eine kürzere Belichtungszeit, oder stellen Sie einen kleineren Blendenwert ein.

  Eine blinkende - 3 deutet auf eine Unterbelichtung von mehr als 3 Blenden hin. Wählen Sie bitte eine längere Belichtungszeit, oder stellen Sie einen größeren Blendenwert ein.

Wird der Meßbereich des Belichtungsmessers überschritten, dann erhalten Sie folgende Hinweise:

  Beide Anzeigen blinken bei zu hoher Objekthelligkeit.

  Beide Anzeigen blinken bei zu schwachen Beleuchtungsverhältnissen.

In beiden Fällen wird der Meßbereich, bedingt durch die Objekthelligkeit entweder über- oder unterschritten. In solchen Fällen führt eine Änderung der Belichtungszeit oder Blende nicht zur korrekten Belichtung.





Die Kombination dieser Kamera mit Pentax Blitzgeräten bietet eine Fülle von Möglichkeiten, die in der Tabelle näher erläutert werden.

Blitzgeräte mit Kabelanschluß werden am X-Kontakt Ihrer Super A angeschlossen. Ausführliche Informationen über die jeweiligen Blitzgeräte entnehmen Sie bitte den entsprechenden Bedienungsanleitungen.

**Hinweis:** Das Blitzgerät AF400T wird mit dem Synchronkabel B am Blitzschuh der Kamera angeschlossen.

\* TTL-Blitzgeräte

Funktionen der Blitzgeräte mit dieser Kamera:	*AF400T	*AF280T	*AF200T	*AF080C	AF200S	AF160
Blitzbereitschaftsanzeige im Sucher durch $\zeta$ Pfeil.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Automatische Blitzsynchronisation bei Position AUTO des Programmwählers, Synchronzeit 1/100s	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Anzeige der korrekten Blitzbelichtung nach der Aufnahme durch blinkenden $\zeta$ Pfeil.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		
Längere Synchronzeiten als 1/100s möglich bei manueller Belichtungszeiteneinstellung.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Automatische Blendensteuerung bei Programm-Automatik.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		

**Hinweis:** Die Elektronik der Kamera verhindert, daß beim Blitzen und sehr heller Umgebung kürzere Zeiten als 1/100s eingestellt werden.

- Bei Programm-Automatik stellt diese Kamera entsprechend der Stellung des Bereichswählers am Blitzgerät (grün, rot, gelb) die Arbeitsblende am Objektiv ein.
- Bei Erreichen der Blitzbereitschaft erfolgt die automatische Umschaltung auf die Synchronisationszeit von 1/100s. Die nachfolgende Tabelle zeigt die Arbeitsblenden, die Sie bei entsprechender AUTO-Stellung (grün, rot, gelb) bei ISO 100/21° erhalten.

(Mit ISO 100/21° Film)

	AF-200T	AF-280T	AF-400T
Rot Blende	2,8	4	4
Grün Blende	5,6	8	8
Gelb Blende	—	—	11

**Beispiel:** Sie verwenden AF-200T in Position «rot» bei ISO 100/21°. Dann sieht die Sucherinformation wie folgt aus:

100

F2.8

Bei anderen Filmempfindlichkeiten ergeben sich dementsprechend andere Blendenwerte. Bei dieser Blitzbetriebsart erfolgt die Regelung der Blitzlichtmenge durch den Computer des Blitzgerätes.

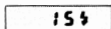
Bei Zeit-Automatik oder Nachführmessung verfahren Sie bitte wie folgt:

- Wählen Sie auf dem Blitzgerät einen Arbeitsbereich (rot, grün, gelb).
- Die am Blitzgerät ablesbare Arbeitsblende wird auf das Objektiv übertragen.
- Mit den systemkonformen Blitzgeräten ergibt sich die automatische Blitzsynchronisation auf 1/100s.

**Hinweise für Programmierte Blitz-Automatik:**

- Bei Nachführmessung können, sobald die Blitzbereitschaft erreicht ist, keine kürzeren Belichtungszeiten als 1/100s eingestellt werden. Die Verwendung längerer Belichtungszeiten erlaubt Ihnen, das vorhandene Umgebungslicht besser zu erfassen.

Beispiel: Die gewählte Belichtungszeit von 1/15s wird im Sucher als 15 angezeigt.

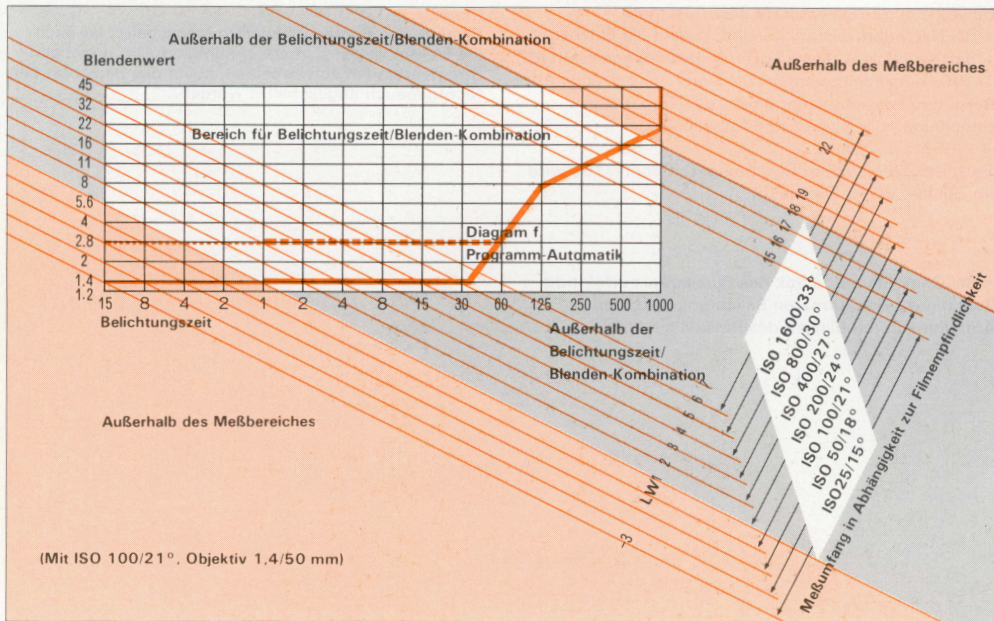


- Bei Computerautomatik des Blitzgerätes erfolgt die Bestätigung der korrekten Belichtung nach der Aufnahme durch Blinken des Pfeiles.

**Hinweis**

Solange das Pentax Blitzgerät eingeschaltet ist auch die Elektronik der Kamera in Funktion. Um unnötigen Stromverbrauch zu vermeiden, sollte das Blitzgerät bei Nichtgebrauch abgeschaltet werden.

# MESSBEREICH DES BELICHTUNGSMESSERS



Die Kombination von Belichtungszeit und Blende wird in der nebenstehenden Tabelle verdeutlicht. Die rote Linie zeigt die Variation von Zeit und Blende in Abhängigkeit zur Beleuchtungsstärke. Dieses Diagramm bezieht sich auf ein 1:1,4/50 mm Objektiv. Wenn die maximale Öffnung von 1,4 erreicht wird, werden nur noch längere Belichtungszeiten eingesteuert. Werden Objektive mit anderen Öffnungen verwendet, so variiert auch das Programm. Beispiel: Mit einem 1:2,8 Objektiv sieht das Programm so aus, daß mit Erreichen der größten Öffnung bei 1/60s danach nur noch längere Belichtungszeiten eingesteuert werden. Die rot-gepunktete Linie zeigt den Diagramm-Ablauf.

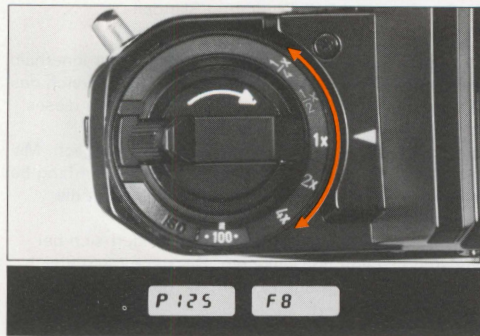
### **Meßumfang und Belichtungszeit/Blenden-Kombinationen**

Der Belichtungsmesser der Program kann nur innerhalb der Lichtwerte arbeiten, die durch den Meßbereich des Belichtungsmessers abgedeckt sind. Innerhalb dieses Meßbereiches sind die aus dem Diagramm ersichtlichen Zeit/Blenden-Kombinationen möglich. Mit einem 1,4/50 mm Objektiv beträgt der Meßumfang bei ISO 100/21° LW 1 bis LW 18. Das bedeutet die Kombinationen 1s/Blende 1,4, bis zu max. 1/1000s/Blende 22. Der Bereich verändert sich bei anderen Filmempfindlichkeiten. Der neue Meßbereich wird durch die schrägen Linien, die den Meßumfang begrenzen, definiert.

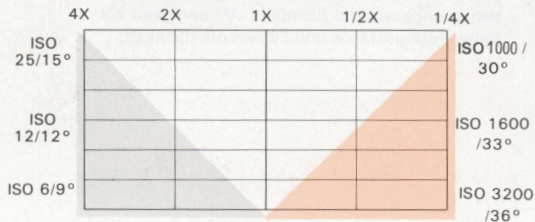
### **LW (Belichtungswert)**

Der Belichtungswert ist eine Zusammenfassung von Belichtungszeit und Blende in Abhängigkeit zur Beleuchtungsstärke und Filmempfindlichkeit.

## BELICHTUNGSKORREKTUR



Belichtungskorrekturbereich



Die mittenbetonte Messung dieser Kamera ermöglicht Ihnen exakte Belichtung unter den verschiedensten Beleuchtungssituationen, jedoch kann, bedingt durch extreme Helligkeitskontraste zwischen Motiv und Umfeld eine Belichtungsautomatik Über- oder Unterbelichtungen bewirken, die zu fehlender Durchzeichnung von Motivdetails führen.

Bei Motiven mit der Sonne im Rücken, vor heller Schneefläche oder gegen den Himmel verlängern Sie die Belichtung durch Einstellen des Korrekturrings auf 2x oder 4x.

Bei Motiven mit dunklem Hintergrund, z. B. Bühnenbilder mit Spotlight sollte die Belichtungszeit auf 1/2x oder 1/4x verkürzt werden, damit die hellen Bildteile noch durchgezeichnet werden.

Das Einstellen einer Belichtungskorrektur bewirkt bei Zeit-Automatik eine Veränderung der Belichtungszeit, bei Programm-Automatik eine Änderung des Belichtungswertes und bei der Nachführmessung die Abweichung von  $\pm 0$ .

### Der Arbeitsbereich der Belichtungskorrektur

Bei extrem hoch- und niedrigempfindlichen Filmen ist eine Korrektur gemäß Tabelle nur bedingt möglich.

1X



2X



1X

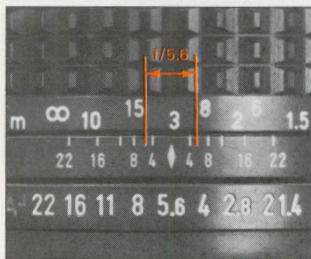
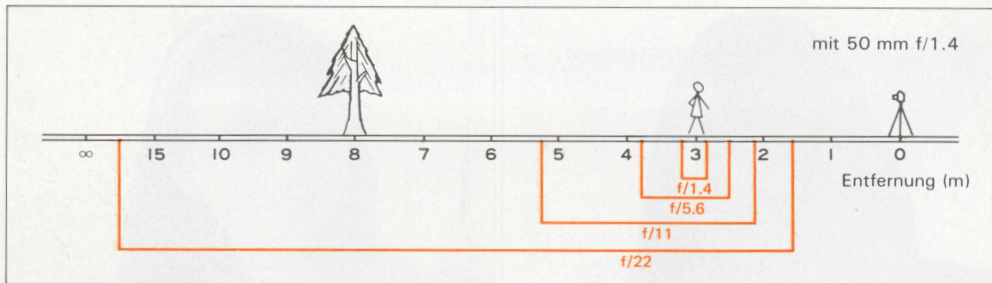


1/2X

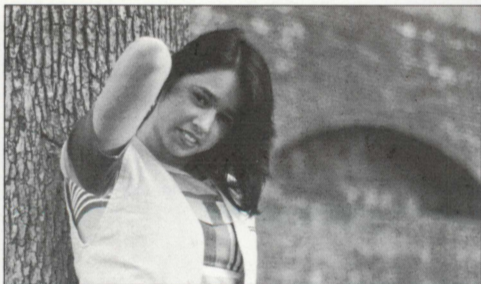




# SCHÄRFENTIEFEN-KONTROLLE



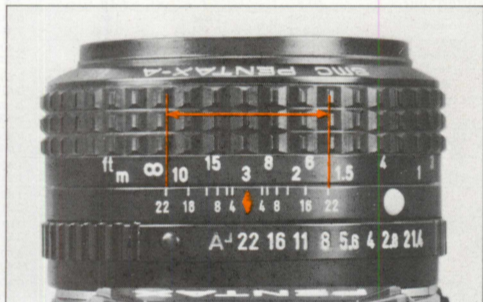
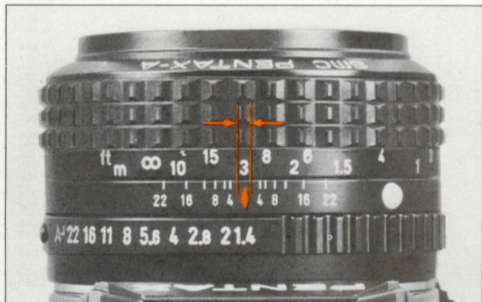
Die Schärfentiefe ist der scharf abgebildete Bereich zwischen dem nächsten und entferntesten Punkt eines Motives. Abhängig ist dieser Raum von Blendenöffnung und Abbildungsmaßstab. Die Schärfentiefe bei einer bestimmten Blende kann auf der Schärfentiefskala des Objektivs abgelesen werden. In der Zeichnung sehen Sie, daß bei offener Blende (1.4) der Schärfentiefebereich kleiner ist als bei geschlossener Blende (22).



Blende 1,4 (2,85 - 3,16 m)



Blende 22 (1,67 - 16,88 m)





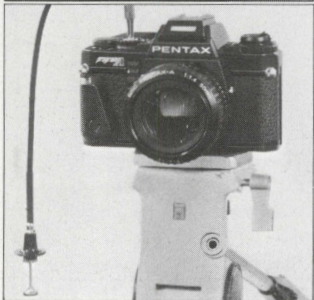
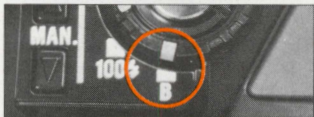
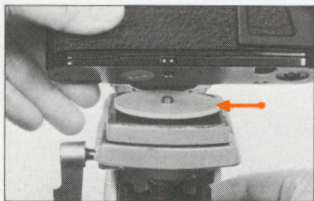
### Schärfentiefehebel

Wenn Sie ein Objektiv mit Springblendenautomatik an Ihrer Kamera angeschlossen haben, können Sie im Sucher die Schärfentiefe, d.h. den scharf abgebildeten Raum kontrollieren, indem Sie den Schärfentiefehebel eindrücken. Dabei wird das Objektiv auf den eingestellten Blendenwert abgeblendet. Die Blende springt wieder auf, sobald Sie den Hebel loslassen. Die Schärfentiefe kann nicht beurteilt werden bei Programm-Automatik.

**Hinweis:** Arbeitsblendenmessung ist nicht möglich, wenn der Schärfentiefehebel gedrückt ist.

Schärfentiefe-Tabelle für SMC Pentax-A 1,4/50 mm

Entfernung	f/1.4	f/2	f/2.8	f/4	f/5.6	f/8	f/11	f/16	f/22
0.45m	~ 0.448 ~ 0.453	~ 0.446 ~ 0.454	~ 0.445 ~ 0.455	~ 0.443 ~ 0.457	~ 0.440 ~ 0.460	~ 0.436 ~ 0.465	~ 0.431 ~ 0.471	~ 0.423 ~ 0.481	~ 0.414 ~ 0.493
0.5m	~ 0.497 ~ 0.503	~ 0.495 ~ 0.505	~ 0.494 ~ 0.507	~ 0.491 ~ 0.509	~ 0.487 ~ 0.513	~ 0.482 ~ 0.519	~ 0.476 ~ 0.527	~ 0.466 ~ 0.540	~ 0.454 ~ 0.557
0.6m	~ 0.595 ~ 0.605	~ 0.593 ~ 0.607	~ 0.590 ~ 0.610	~ 0.586 ~ 0.615	~ 0.581 ~ 0.621	~ 0.573 ~ 0.630	~ 0.564 ~ 0.642	~ 0.549 ~ 0.663	~ 0.532 ~ 0.691
0.8m	~ 0.791 ~ 0.810	~ 0.787 ~ 0.814	~ 0.781 ~ 0.820	~ 0.774 ~ 0.828	~ 0.764 ~ 0.840	~ 0.749 ~ 0.859	~ 0.732 ~ 0.883	~ 0.705 ~ 0.927	~ 0.675 ~ 0.987
1.0m	~ 0.985 ~ 1.016	~ 0.978 ~ 1.023	~ 0.970 ~ 1.032	~ 0.958 ~ 1.046	~ 0.942 ~ 1.066	~ 0.919 ~ 1.098	~ 0.892 ~ 1.140	~ 0.851 ~ 1.218	~ 0.806 ~ 1.328
1.5m	~ 1.464 ~ 1.538	~ 1.449 ~ 1.555	~ 1.430 ~ 1.578	~ 1.402 ~ 1.613	~ 1.366 ~ 1.664	~ 1.316 ~ 1.746	~ 1.259 ~ 1.861	~ 1.174 ~ 2.093	~ 1.086 ~ 2.462
2.0m	~ 1.935 ~ 2.070	~ 1.908 ~ 2.101	~ 1.874 ~ 2.144	~ 1.825 ~ 2.213	~ 1.764 ~ 2.312	~ 1.679 ~ 2.478	~ 1.584 ~ 2.724	~ 1.449 ~ 3.265	~ 1.314 ~ 4.298
3.0m	~ 2.853 ~ 3.164	~ 2.794 ~ 3.239	~ 2.719 ~ 3.346	~ 2.615 ~ 3.521	~ 2.487 ~ 3.785	~ 2.318 ~ 4.265	~ 2.137 ~ 5.073	~ 1.892 ~ 7.426	~ 1.665 ~ 16.883
10.0m	~ 8.488 ~ 12.171	~ 7.973 ~ 13.421	~ 7.375 ~ 15.552	~ 6.631 ~ 20.422	~ 5.846 ~ 35.101	~ 4.966 ~ ∞	~ 4.181 ~ ∞	~ 3.313 ~ ∞	~ 2.655 ~ ∞
∞	~ 55.370 ~ ∞	~ 38.772 ~ ∞	~ 27.707 ~ ∞	~ 19.408 ~ ∞	~ 13.876 ~ ∞	~ 9.726 ~ ∞	~ 7.086 ~ ∞	~ 4.885 ~ ∞	~ 3.565 ~ ∞



### Stativ

Die Kamera kann mit ihrem Stativgewinde direkt auf dem Stativ befestigt werden. Bei Objektiven mit großem Durchmesser benutzen Sie jedoch bitte die Distanzscheibe. Diese wird zwischen Kamera und Stativ angebracht und verhindert, daß die Objektive auf den Stativteller stoßen.

### Langzeitbelichtungen (B)

Wenn Sie länger als 15 Sekunden belichten wollen, stellen Sie den Programmwähler bitte auf «B». Dabei bleibt der Verschluss so lange geöffnet, wie der Auslöser gedrückt wird. Bei Langzeitbelichtungen ist die Verwendung eines Drahtauslösers und eines Statives unerlässlich. Beachten Sie bitte, daß die Kamera nicht ausgelöst werden kann, wenn das Objektiv auf Blenden-Automatik und der Programmwähler auf «B» stehen. Hier erscheint auf dem LCD-Feld ein blinkendes «E».

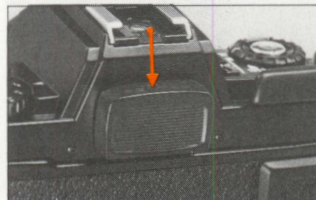
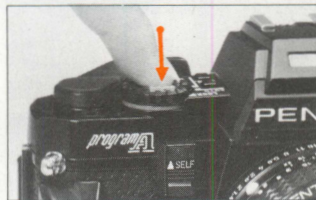
### Langzeitauslösung

Für ihre Kamera gibt es zum Auslösen bei Langzeitaufnahmen ein elektrisches Pentax Auslösekabel sowie einen 30 cm und 50 cm langen Drahtauslöser.

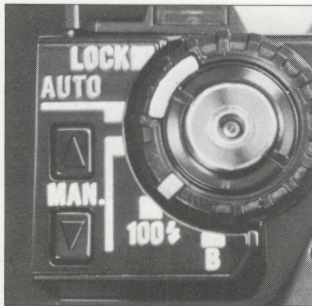
## SELBSTAUSLÖSER

Damit auch der Fotograf mit aufs Bild kommen kann, gibt es den Selbstausröser. Ziehen Sie den Schieber am Selbstausröser in Pfeilrichtung und drücken Sie den Auslöser ein. Der Vorlauf beträgt ca. 12 Sekunden. Die Funktion wird angezeigt durch eine rote LED. 2 Sekunden vor Auslösen des Verschlusses erhöhet sich die Frequenz der blinkenden LED. Des Selbstausröser kann, auch wenn bereits ausgelöst ist, zurückerstellt werden, indem Sie den Schieber wieder in die Ausgangsposition bringen. Ein blinkendes «E» auf den LCD-Feld warnt, daß auch der Selbstausröser nicht eingesetzt werden kann. Setzen Sie bei Selbstausröserbetrieb die Okularabdeckkappe auf, um eine Verfälschung der Belichtungsmessung durch in das Sucherokular einfallendes Streulicht zu vermeiden.

x) z.B. bei langer Belichtungszeit von 15 sec!?

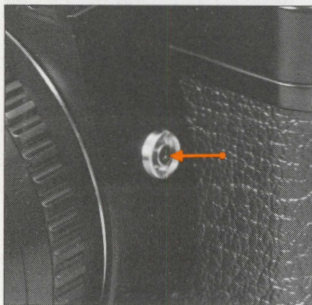


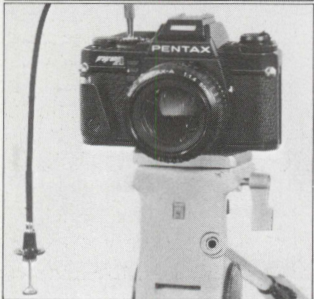
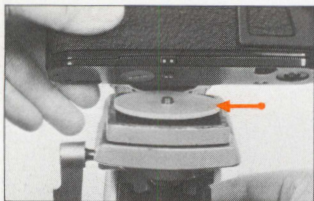
## EINSATZ FREMDER BLITZGERÄTE



- Wenn Sie Ihre Kamera mit anderen Blitzgeräten koppeln, dann stellen Sie bitte den Programmwähler auf 100 f. Die Synchronisationszeit wird auf den LCD-Feldern sichtbar, jedoch keine Blendenwerte.
- Die notwendige Arbeitsblende beim Blitzen entnehmen Sie bitte den Angaben auf dem Blitzgerät.
- Bei Blitzgeräten mit Kabelanschluß erfolgt die Verbindung zur X-Buchse am Kameragehäuse.

**Hinweis:** Der Einsatz von Blitzgeräten fremder Hersteller mit automatischer Synchronisation kann unter ungünstigen Umständen zur Beschädigung der Kameraelektronik führen. Verwenden Sie solche Blitzgeräte nur in der Betriebsart 100 f.





### Stativ

Die Kamera kann mit ihrem Stativgewinde direkt auf dem Stativ befestigt werden. Bei Objektiven mit großem Durchmesser benutzen Sie jedoch bitte die Distanzscheibe. Diese wird zwischen Kamera und Stativ angebracht und verhindert, daß die Objektive auf den Stativteller stoßen.

### Langzeitbelichtungen (B)

Wenn Sie länger als 15 Sekunden belichten wollen, stellen Sie den Programmwähler bitte auf «B». Dabei bleibt der Verschluss so lange geöffnet, wie der Auslöser gedrückt wird. Bei Langzeitbelichtungen ist die Verwendung eines Drahtauslösers und eines Statives unerlässlich. Beachten Sie bitte, daß die Kamera nicht ausgelöst werden kann, wenn das Objektiv auf Blenden-Automatik und der Programmwähler auf «B» stehen. Hier erscheint auf dem LCD-Feld ein blinkendes «E».

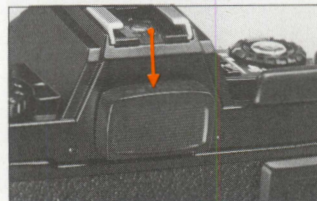
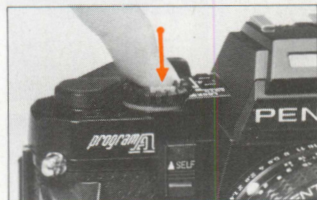
### Langzeitauslösung

Für ihre Kamera gibt es zum Auslösen bei Langzeitaufnahmen ein elektrisches Pentax Auslösekabel sowie einen 30 cm und 50 cm langen Drahtauslöser.

## SELBSTAUSLÖSER

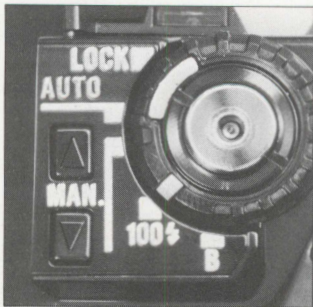
Damit auch der Fotograf mit aufs Bild kommen kann, gibt es den Selbstauslöser. Ziehen Sie den Schieber am Selbstauslöser in Pfeilrichtung und drücken Sie den Auslöser ein. Der Vorlauf beträgt ca. 12 Sekunden. Die Funktion wird angezeigt durch eine rote LED. 2 Sekunden vor Auslösen des Verschlusses erhöht sich die Frequenz der blinkenden LED. Des Selbstauslöser kann, auch wenn bereits ausgelöst ist, zurückgestellt werden, indem Sie den Schieber wieder in die Ausgangsposition bringen. Ein blinkendes «E» auf den LCD-Feld warnt, daß auch der Selbstauslöser nicht eingesetzt werden kann. Setzen Sie bei Selbstauslöserbetrieb die Okularabdeckkappe auf, um eine Verfälschung der Belichtungsmessung durch in das Sucherokular einfallendes Streulicht zu vermeiden.

x) z.B. bei langer Belichtungszeit von 15 sec!?



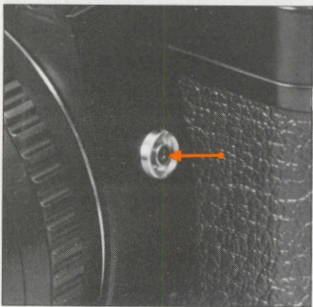


## EINSATZ FREMDER BLITZGERÄTE



- Wenn Sie Ihre Kamera mit anderen Blitzgeräten koppeln, dann stellen Sie bitte den Programmwähler auf 100 f. Die Synchronisationszeit wird auf den LCD-Feldern sichtbar, jedoch keine Blendenwerte.
- Die notwendige Arbeitsblende beim Blitzen entnehmen Sie bitte den Angaben auf dem Blitzgerät.
- Bei Blitzgeräten mit Kabelanschluß erfolgt die Verbindung zur X-Buchse am Kameragehäuse.

**Hinweis:** Der Einsatz von Blitzgeräten fremder Hersteller mit automatischer Synchronisation kann unter ungünstigen Umständen zur Beschädigung der Kameraelektronik führen. Verwenden Sie solche Blitzgeräte nur in der Betriebsart 100 f.



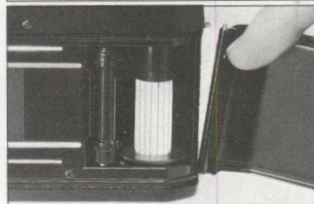
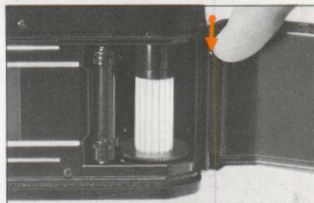
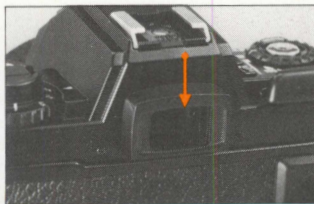
## DIOPTRIENKORREKTUR / RÜCKWANDWECHSEL

Für Fehlsichtige gibt es im Zubehörprogramm Korrekturlinsen M in folgenden Stärken: -5, -4, -3, -2, -1, +1, +2 und +3 dpt. Beachten Sie bitte, daß hier nur rein sphärische Sehfehler korrigiert werden können. Es empfiehlt sich, die Korrekturlinse auszuprobieren.

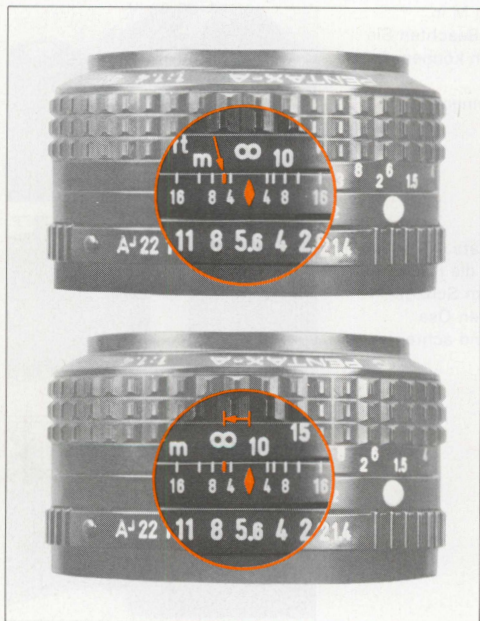
Der Korrekturlinsenadapter M kann durch Ihren Optiker mit einem Korrekturglas speziell für Ihr Auge bestückt werden.

### Rückwandwechsel

Die Standardrückwand Ihrer Kamera kann gegen eine Dial Data ME oder Digital Data M Rückwand ausgetauscht werden. Öffnen Sie die Rückwand und nehmen Sie diese heraus, indem Sie die kleine Sperre am Scharnier herunterziehen. Die neue Rückwand wird zuerst in der unteren Öse eingehängt, dann ziehen Sie auch hier die Sperre herunter und achten darauf, daß der Sperrstift in der oberen Öse einrastet.



## INFRAROT MARKIERUNG



Beim Fotografieren mit Infrarot-Material muß die Fokussdifferenz berücksichtigt werden, die sich zwischen dem sichtbaren und dem nicht sichtbaren infraroten Licht ergibt. Hierzu dient die rote Linie in der Schärfentiefeeskala. Stellen Sie zunächst wie gewohnt auf Ihr Motiv scharf ein. Die so ermittelte Entfernung übertragen Sie dann auf die IR-Markierung. Liegt z. B. Ihr Motiv im Unendlichen, dann wird das  $\infty$ -Symbol der IR-Markierung gegenüber gestellt. Hinweise über korrekte Belichtung und Verarbeitung entnehmen Sie bitte dem Datenblatt des jeweiligen Filmes bzw. informieren Sie sich durch Spezialliteratur.

**Hinweis:** Bei Aufnahmen mit Infrarot-Farbdiafilm ist eine Fokuskorrektur nicht erforderlich.

## OBJEKTIVE MIT M-42 GEWINDEANSCHLUSS

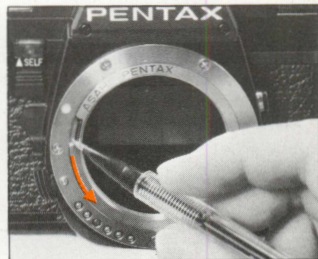
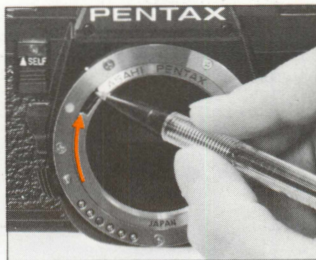
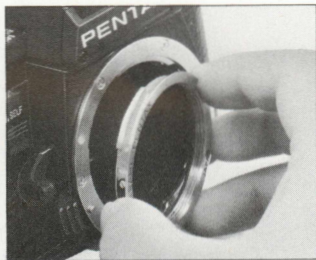
Super-Takumare und SMC-Takumare mit M-42 Gewinde können über einen K-Adapter (Code-Nr. 30120) an Ihrer Kamera verwendet werden. Die optische Qualität wird in keiner Weise beeinträchtigt, jedoch wird konstruktiv die Funktion in einigen Bereichen eingeschränkt.

- Setzen Sie den K-Adapter unter Beachtung der roten Markierungspunkte in das Bajonett ein.
- Um diesen Adapter im Bajonett zu verriegeln, muß er um 65° im Uhrzeigersinn gedreht werden. (Mit Hilfe eines Kugelschreibers). Nun können Sie Ihr Objektiv mit Schraubgewinde einsetzen.
- Zum Herausnehmen des K-Adapters entfernen Sie zuerst das Objektiv. Dann drücken Sie den Sicherungs-

stift mit einem spitzen Gegenstand ein und drehen den Adapter entgegen dem Uhrzeigersinn heraus.

**Hinweise:** • Der Entfernungseinstellbereich des Objektivs bleibt voll erhalten.

- Die automatische Springblendenübertragung ist nicht mehr gegeben.
- Die Belichtungsmessung erfolgt bei Arbeitsblende.
- Programm-Automatik ist mit Schraubgewinde-Objektiven nicht möglich. *aber bei Automatik u. Nachführung m. S.*
- Es gibt keine automatische Blendeneinstellung beim Blitzen, auch nicht mit systemkonformen Blitzgeräten.



## ZUBEHÖR FÜR IHRE KAMERA

- Mit den nachstehend aufgeführten Zubehörteilen wird diese Kamera mit Arbeitsblendenmessung bzw. Nachführmessung verwendet:

Balgengerät III

Mikroskopadapter K

Einstellschnecke K

Zwischenringsatz K

Umkehring K 49mm / 52mm

6x7 Objektivadapter K

Teleskopadapter K

- Bei den folgenden Zubehörteilen empfiehlt sich Zeit-Automatik oder Nachführmessung:  
Automatik-Balgengerät A oder M  
Automatik-Zwischenringsatz K  
Automatik-Zwischenringe K 100mm / 50mm  
Tele-Konverter K T6-2x

**Hinweis:** Die Skala und Doppeldrahtauslöser des Balgengerätes M können mit dieser Kamera nicht verwendet werden.

- Benutzen Sie bitte den Winkelsucher A, da mit dem Winkelsucher M die LCD-Felder im Sucher Ihre Kamera nicht abgelesen werden können.

!!  
• Bei Verwendung des Winders ME II mit dieser Kamera muß der Umschalter am Winder auf Auto stehen. Die Stellung 125x hat Fehlfunktionen zur Folge. !!

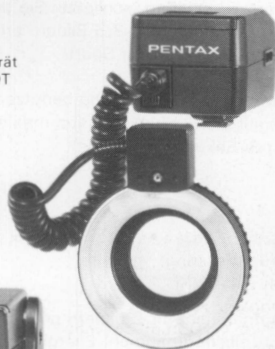
- Die Kombination von Kamera und dem alten Winder ME ist nicht möglich.
- Programm-Automatik ist außer Funktion, wenn ein Pentax-Blitzgerät in Stellung « M » oder « MS » betrieben wird.
- Bei Verwendung mehrerer systemkonformer Blitzgeräte gleichzeitig benutzen Ihre Kamera mit Zeit-Automatik oder Nachführmessung.



Blitzgerät AF160



Blitzgerät  
AF200T



Ring-Blitzgerät  
AF080C



Blitzgerät AF200S



Blitzgerät AF280T



Blitzgerät AF400T

### Motor Drive A

Um schnelle Bildfolgen zu schießen, schließen Sie an Ihre Kamera den Motor Drive an. Mit 3,5 Bildern pro Sekunde sind Sie bestens gerüstet für Sport-Reportage.

Sie können Einzelbild- und Serienschaltung benutzen. Ein Zusatzschalter regelt die Bildfrequenz von maximal 3,5 bis zu 2 Bildern pro Sekunde.



### Winder ME II

Möglich sind Serienaufnahmen mit 2 Bildern pro Sekunde wie auch Einzelaufnahmen. Energiequelle: 4 Mignon Batterien.



## Digital Data M

### Auswechselbare Datenrückwand

Sie werden feststellen, daß die Digital M eine wertvolle Hilfe ist, um wichtige Aufnahmen zu kennzeichnen.

Diese Datenrückwand läßt sich schnell an Stelle der Program A, Super A, ME-F, ME Super, ME, MG und MV-1, Standardrückwand anbringen. Drei Funktionen sind mit ihr möglich. Das eine ist das Einkopieren von Jahr/Monat/Tag, das andere ist das Einbelichten der Zeit (Stunde/Minute).





### SÄUBERN:

- Halten Sie Sucherokular, Objektivlinsen und Filter stets sauber. Zum Entfernen von Staub und Fusseln verwenden Sie am besten einen Objektivpinsel mit Blasebalg oder Linsenreinigungspapier.
- Fingerabdrücke z. B. entfernen Sie durch kreisendes Wischen mit einem Baumwoll-Taschentuch. Aber bitte erst, nachdem Sie die Glasfläche von evtl. Staubkörnern gesäubert haben. Hartnäckige Spuren können Sie mit Aqua Dest. oder reinem Alkohol beseitigen.
- Den Spiegel und die Verschlusslamellen bitte nicht berühren! Staubpartikel auf Spiegel und Mattscheibe haben keinen Einfluß auf die Bildqualität.
- Stoß oder Fall der Kamera bitte vermeiden. Auch wenn äußerlich keine Schäden zu erkennen sind, können im Kamerainnern Störungen vorliegen.

### HALTEN SIE IHRE KAMERA TROCKEN:

- Ihre Kamera ist nicht wasserdicht. Wasser kann an verschiedenen Stellen ins Gehäuse eindringen. Sollte die Kamera naß geworden sein, so verwenden Sie zum Trocknen ein weiches Tuch.
- Eine Kamera, die ins Wasser gefallen ist, wird wegen Rostschäden nicht mehr reparabel sein. Konsultieren Sie in diesem Fall den Pentax-Kundendienst.
- Die Lagerung spielt bei längerem Nichtgebrauch eine Rolle. Ideal ist ein trockener, kühler sauberer Ort, der auch gut belüftet sein sollte. Lassen Sie während der Lagerzeit die Kamera in der Bereitschafts- bzw. Unitasche.

Die Kamera arbeitet in einem Temperaturbereich von + 50°C bis -20°C. Bei niedrigen Temperaturen verändert sich die Viskosität der Schmiermittel, so daß unter ungünstigen Umständen mechanische Funktionen durch verharzte Fette beeinträchtigt werden können. In diesem Falle müssen die Lagerstellen der mechanischen Teile gereinigt und neu geschmiert werden. Extreme Temperaturunterschiede können im Gerät zur Kondenswasserbildung und damit zur eventuellen Korrosion führen. Dieses Kondenswasser kann durch Benetzung der Batteriekontakte zu Betriebsstörungen führen. Bei Temperaturen unter 0°C verliert die Batterie an Leistung. Verwenden Sie in solchen Situationen nur frische Batterien. Je nach Temperaturbereich ist es ratsam, in der warmen Tasche Ersatzbatterien mitzuführen. Gegebenenfalls fordern Sie bitte beim jeweiligen Batterienhersteller die Daten an. Bei Fahrten in tropische Gebiete wird aufgrund der hohen Luftfeuchtigkeit dem Anwender empfohlen, dort gewisse Vorsichtsmaßnahmen zu ergreifen. Bewahren Sie z. B. die Kamera in einem Styroporbehälter auf dessen Deckel mit Kunststoff verklebt wird. Der Behälter wird mit Reis/Silica-Gel gefüllt! Die Kamera ist so gebaut, daß sie dort eingesetzt werden kann, jedoch sollte dieser Ratschlag nicht ganz außer acht gelassen werden. Fragen Sie im Zweifelsfall Ihren Pentax-Fotohändler.

Ein paar Bemerkungen zur Flüssigkristallanzeige (LCD):  
Bei hohen Temperaturen über ca. 60°C wird die ganze Oberfläche schwarz, so daß das Ablesen erschwert wird. Dieser Effekt geht zurück, wenn die Temperatur sinkt. Die Flüssigkristallanzeige wird bei Temperaturen unter dem Gefrierpunkt langsamer, weil sie zähflüssiger wird.  
Diese Eigenschaften sind physikalisch bedingt und stellen keinen Defekt dar. In normalen Temperaturbereichen reagieren die Flüssigkristalle wieder wie gewohnt.

<b>Typ:</b>	Kleinbild-Spiegelreflexkamera mit verschiedenen Belichtungsprogrammen, elektronisch gesteuerter Schlitzverschluß und Offenblendmessung mit Mittenbetonung.
<b>Belichtungsprogramme:</b>	Programm-Automatik, Zeit-Automatik, Nachführmessung, Programmierete Blitz-Automatik.
<b>Einstellung:</b>	Durch Programmwähler und Blendenring der A-Objektive.
<b>Filmformat:</b>	Kleinbildfilm 24x36 mm.
<b>Objektivanschluß:</b>	KA-Bajonett (wie Pentax K-Bajonett jedoch mit elektrischen Kontakten).
<b>Verschluß:</b>	Seiko MFC-E5 vertikal ablaufender Lamellenschlitzverschluß. Elektronische Verschlußzeiten von 1/1000 - 15s. Zusätzlich gesteuerte Zeiten 1/100s und B. Elektromagnetischer Auslöser mit Verriegelung.
<b>Belichtungsanzeige im Sucher:</b>	Flüssigkristall-Felder. Automatisch und manuell eingestellte Belichtungszeiten, automatisch eingestellte Blendenwerte. Die Sucheranzeige warnt vor fehlerhafter Einstellung von Kamera und Objektiv. Warnung bei niedriger Batteriespannung, P bei Programm-Automatik.
<b>Blitzsynchronisation:</b>	Blitzschuh für systemkonforme Blitzgeräte. Synchronisationszeit 1/100s.
<b>Blitz-Automatik:</b>	Automatische Synchronisation auf 1/100s, längere Synchronzeiten als 1/100s möglich durch manuelles Einstellen der Belichtungszeit.
<b>Selbstauslöser:</b>	Elektronisch, Anzeige der Laufzeit durch rote LED. Laufzeit 12s, rückstellbar. Auslösung über Kameraauslöser.
<b>Sucher:</b>	Silberbeschichteter Pentaprismensucher mit Schnittbildindikator und Mikroprismenring. Sichtbar sind 92% des Filmformates, Vergrößerung 0,82x mit 50 mm Objektiv bei Stellung $\infty$ , Okular 1,1 dpt.
<b>Spiegel:</b>	Rapid-Rückschwingspiegel.

<b>Filmeinlegen:</b>	Magic-Needle Schnellladesystem.
<b>Filmtransport:</b>	Schnelltransporthebel mit 135° Hebelweg und 30° Arbeitstellung. Motorischer Filmtransport mit Winder ME II und Motor Drive A.
<b>Bildzählwerk:</b>	Additiv zählend, automatische Rückstellung. Filmvorlauf bei 1/1000s. Bei Bild 1 Umschaltung auf Belichtungsprogramm.
<b>Filmrückspulung:</b>	Mittels Rückspulkurbel.
<b>Belichtungsmessung:</b>	Offenblendmessung durch das Aufnahmeobjektiv mit GPD-Fotodioden.
<b>Meßbereich:</b>	LW 1 (1s, Blende 1,4) bis LW 18 (1/1000s, Blende 16) bezogen auf 1,4/50 mm Objektiv ISO 100/21°.
<b>Filmempfindlichkeitsbereich:</b>	ASA 6 - 3200 / DIN 9 - 36.
<b>Belichtungskorrektur:</b>	Korrektur im Bereich von 4x bis 1/4x.
<b>Schärfentiefekontrolle:</b>	Mittels Schärfentiefehebel und manuell eingestellter Blende.
<b>Energiequelle:</b>	2 x 1,5 Volt Silberoxid-Batterien oder 1 x 3 Volt Lithium-Batterie. Eingebauter Zeitschalter schaltet nach 30s den Belichtungsmesser ab.
<b>Batteriekontrolle:</b>	Bei schwachen Batterien blinkt die LCD-Anzeige und geht auf Anzeige «000» über. Bei leeren Batterien fällt die LCD-Anzeige aus.
<b>Rückwand:</b>	Standart-Rückwand mit integriertem Memohalter und Griffmulde, auswechselbar gegen Dial Data ME und Digital Data M.
<b>Kamera-Maß:</b>	131 x 87 x 47,5 mm, ohne Batterien.
<b>Kamera-Gewicht:</b>	490 g (ohne Batterien).

Jeder Pentax Camera, die beim autorisierten Fachhändler gekauft wird, liegt eine deutsche Bedienungsanleitung und eine deutsche Garantie-Anforderungskarte bei. Diese Anforderungskarte muß ausgefüllt und innerhalb von 10 Tagen an die jeweilige Pentax-Landesniederlassung geschickt werden. Sobald uns die Anforderungskarte vorliegt, stellen wir eine internationale Garantiekarte aus. Gerechnet vom Tag des Kaufs wird auf diese Camera eine Garantiezeit von 12 Monaten gewährt. Diese Garantie bezieht sich ausschließlich auf die Ausbesserung von Material- und Fertigungsmängeln. Die mangelhaften Teile werden nach unserer Wahl in unserem Service unentgeltlich instandgesetzt oder durch fabrikneue Teile ersetzt. Händlereigene Garantiekarten oder Kaufquittungen werden nicht anerkannt.

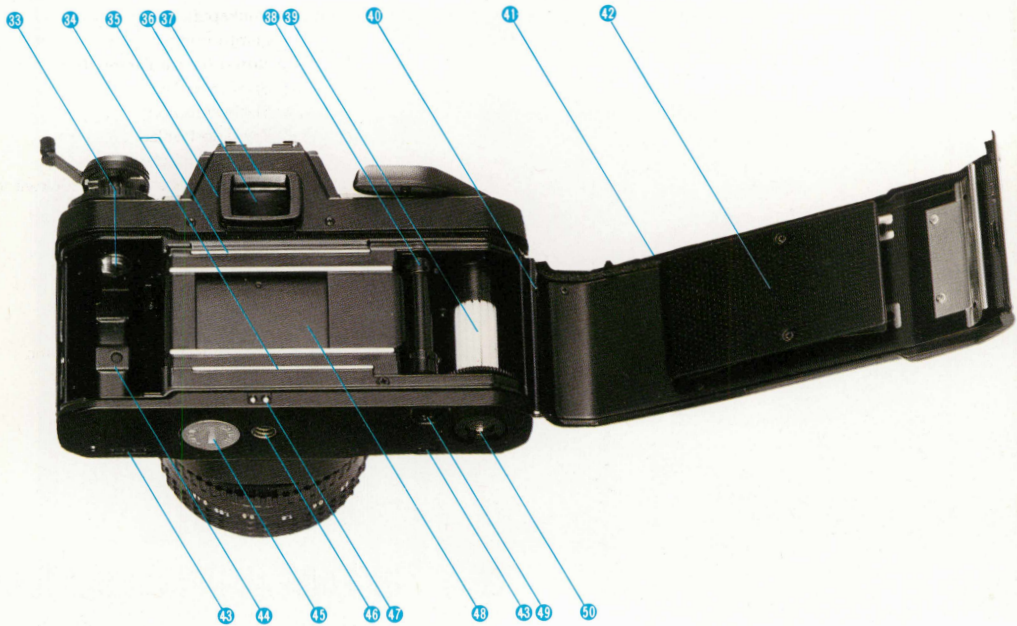
Die Garantie erlischt, sobald ein Fremdeingriff, unsachgemäße Behandlung oder Gewaltanwendung vorliegt. Ebenfalls kann eine kostenlose Reparatur nicht durchgeführt werden, wenn die Camera durch Verwendung fremder Objektive und Zubehör, deren Toleranzen und Qualität außerhalb unseres Kontrollbereiches liegen, beschädigt wird. Für Folgeschäden und Verluste indirekter Art, deren Ursache in einer defekten Camera oder deren nötiger Reparatur zu suchen sind, lehnen der Hersteller, wir und die jeweilige Pentax- Landesvertretung jede Haftung ab.

### **Verhalten während der 12-monatigen Garantiezeit**

Sollte sich während der Garantiezeit ein Defekt einstellen, so senden Sie die Camera über Ihren Pentax-Händler oder selbst direkt an die Pentax Niederlassung. Fügen Sie der Sendung die Garantieurkunde, eine kurze Fehlerbeschreibung und wenn möglich auch Dia-oder Negativmaterial bei (keine Papier-Bilder).

Eventuelle Rückfragen oder Reklamationen sind nur unter Angabe der Pentax-Reparaturnummer möglich, die Sie auf der Eingangsbestätigung finden. Beanstandungen zu einer Reparatur sollen innerhalb von 14 Tagen erfolgen.

Alle Sendungen, die an uns gerichtet sind, reisen auf Gefahr des Eigentümers. Nicht unter Garantie fallende Reparaturen werden per Nachnahme zum Rückversand gebracht.



## KOMBINATION VON PENTAX KAMERAS UND OBJEKTIVEN

Ihre Pentax Program A läßt sich grundsätzlich mit allen Pentax Objektiven kombinieren, jedoch wurde die "A"-Serie speziell für diese und zukünftige Kameras entwickelt. Mit der Program A und den A-Objektiven kommen Sie in den Genuß aller vier Belichtungsprogramme. Wenn Sie diese Kamera jedoch mit anderen Pentax Objektiven verwenden, dann stehen Ihnen die Belichtungsprogramme: Zeit-Automatik und Nachführmessung zur Verfügung.

Die neuen A-Objektive lassen sich andererseits auch mit allen bisherigen Pentax Kameras mit K-Bajonett verwenden, wie z.B. LX, ME SUPER, ME-F, MG, MX etc.

Die A-Objektive unterscheiden sich von den bisherigen Pentax Objektiven dadurch, daß sie elektrische Kontakte für die Blendenkontrolle besitzen.

- 33 Rückspulachse
- 34 Filmführung
- 35 Nuten für Okularzubehör
- 36 Sucherokular
- 37 Sucherrahmen
- 38 Transportwalze
- 39 Filmaufwickelspule
- 40 Entriegelungsstift der Rückwand
- 41 Rückwand
- 42 Filmdruckplatte
- 43 Verbindungsstück
- 44 Filmkammer
- 45 Batteriefachdeckel
- 46 Stativgewinde
- 47 Kontakte für Datenrückwand
- 48 Verschlusslamellen
- 49 Rückspulknopf
- 50 Filmtransportkupplung

**PENTAX**® Copyright © Asahi Optical Co., Ltd. 1984

Asahi Optical Co., Ltd. C.P.O. 895, Tokyo 100-91, JAPAN

Asahi Optical Europe N.V. Weveldlaan 3-5, 1930 Zaventem Zuid-7, BELGIUM

Pentax Handelsgesellschaft mbH. 2000 Hamburg 54 (Lokstedt), Julius-Vosseler-Straße 104,  
Postfach 54 01 69, WEST GERMANY

Pentax U.K. Limited Pentax House, South Hill Avenue, South Harrow, Middlesex HA2 0LT, U.K.

Pentax France S.A., 72-76 rue Paul Vaillant Couturier, 92300 Levallois-Perret, FRANCE

Pentax (Schweiz) AG Industriestrasse 2, 8305 Dietlikon ZH, SWITZERLAND

Pentax Svenska AB Hornsgatan 50A, 11721 Stockholm, SWEDEN

Pentax Nederland Spinveld 25, 4815 HR Breda, THE NETHERLANDS

Pentax Corporation 35 Inverness Drive East, Englewood, Colorado 80112, U.S.A.

Pentax Canada Inc. 1760 West 3rd Avenue, Vancouver, B.C. V6J 1K5, CANADA

Asahi Optical Brasileira Ind. e Com. Ltda. Rua Capitão Antonio Rosa, 376 - Sala 121 Ed. PBK São Paulo-SP, BRAZIL

