

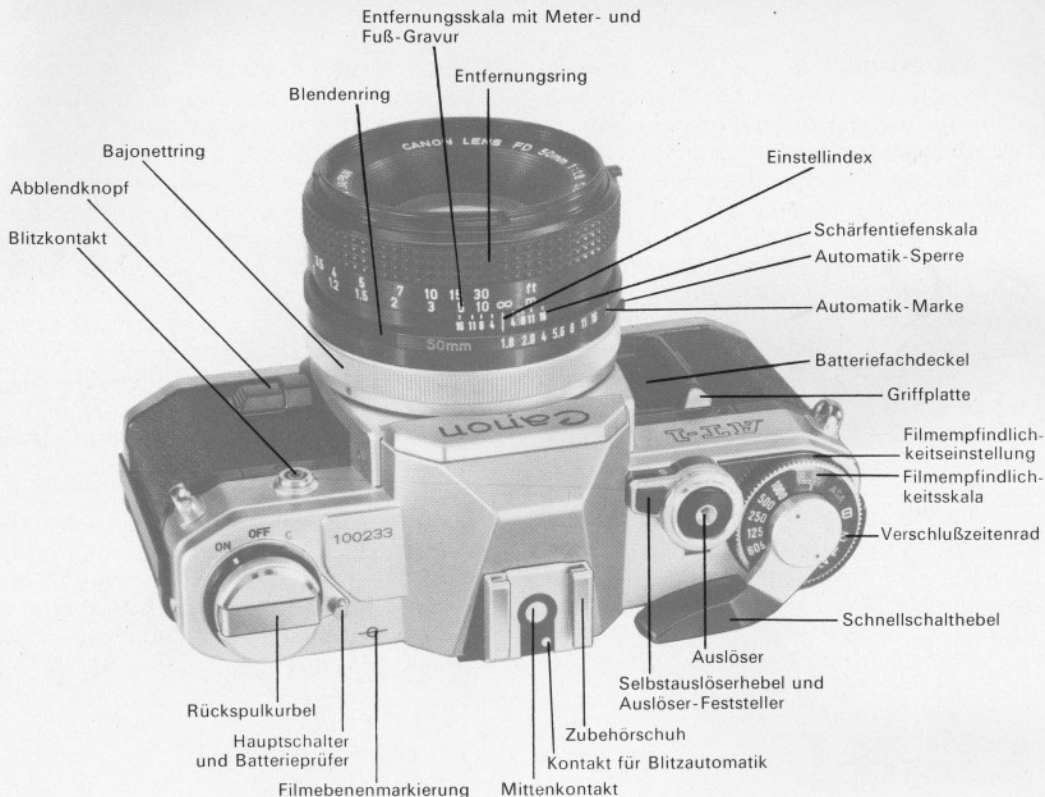
Canon AT-1



Bedienungsanleitung
Deutsche Ausgabe

Wir gratulieren Ihnen zu Ihrer neuen Canon AT-1, einer hochmodernen Kamera, die der neuesten Entwicklung im Bau einäugiger Reflexkameras Rechnung trägt. Zusammen mit einem lückenlosen Programm an Objektiven der Welt-Spitzenklasse und reichhaltigem Zubehör wird die AT-1 zu einem vielseitigen Aufnahmesystem, das Ihnen lange Jahre fotografischer Freuden schenken wird. Die Canon AT-1 bietet Ihnen bei einem außerordentlich vernünftigen Preis mit-tenbetonte Innenmessung sowie einige der interessanten Ausstattungsdetails ihrer vollelektronischen Schwester, der Canon AE-1. So ist auch die AT-1 für die Verwendung eines motorischen Schnellaufzugs (Power Winder A) für Einzel- und Reihenaufnahmen, des Speedlite 155A für Blitzaufnahmen mit automatischer Einstellung der Synchronzeit und des Datenrückteils A für die

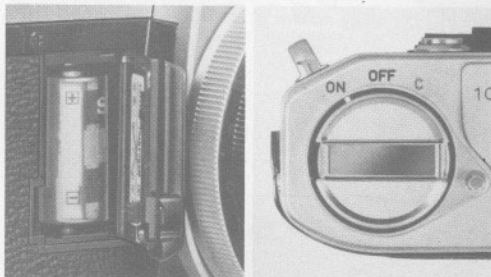
automatische Einbelichtung des Datums geeignet. Mit allen FD-Objektiven ist Offenblendenmessung möglich. Eines der hervorstechendsten Merkmale der AT-1 jedoch ist wahrscheinlich ihr ungewöhnlich geringes mechanisches Betriebsgeräusch. Der elektromagnetische Auslöser der Kamera hilft Verwackelungsunschärfe zu vermeiden. Er ist mit einem elektronischen Selbstauslöser mit 10 s Vorlaufzeit kombiniert. Das außerordentlich kompakte und leichte Gehäuse der AT-1 zeichnet sich durch besondere Handlichkeit und großen Bedienungskomfort aus. Bitte nehmen Sie sich Zeit, diese Bedienungsanleitung genau durchzulesen. Diese kleine Mühe bietet Ihnen die Gewähr, daß Sie die vielen in Ihrer AT-1 steckenden Möglichkeiten sinnvoll einsetzen und auf schnellstem Wege zu Bildern kommen, um die Sie Ihre Freunde beneiden werden.



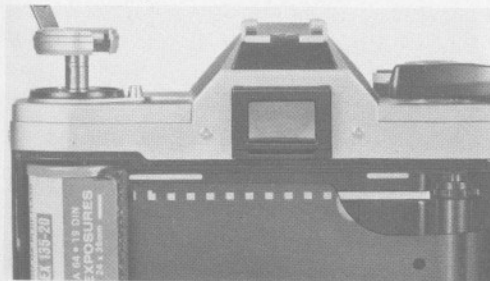
Zum Lesen der Bedienungsanleitung empfehlen wir Ihnen, die vordere und hintere Seite mit den Teilebezeichnungen auszuklappen.

Kurzanleitung

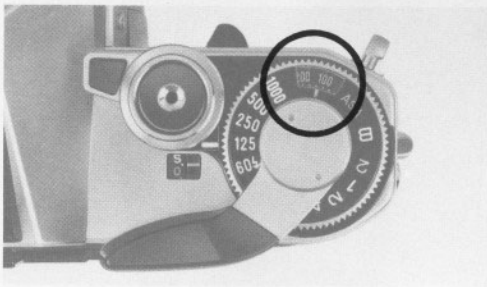
- 1 Batterie einlegen und Hauptschalter auf ON stellen.



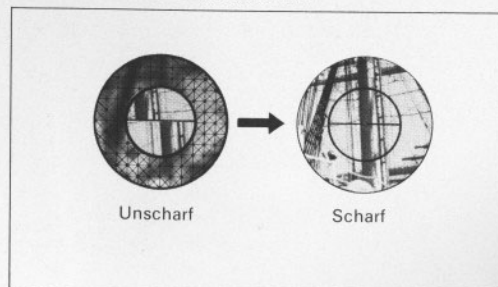
- 2 Film einlegen.



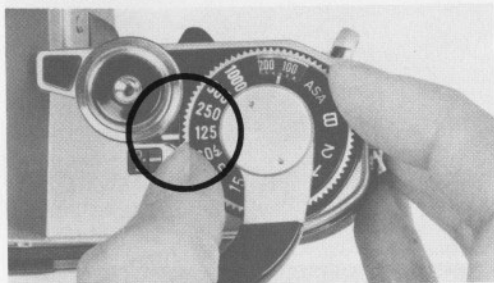
- 4 Filmempfindlichkeit in ASA einstellen.



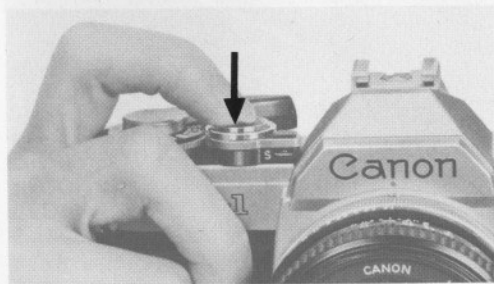
- 5 Durch den Sucher blicken, Bildausschnitt wählen und scharfstellen.



3 Verschlußzeit wählen.



6 Verschluß spannen, Belichtung einstellen und Auslöser drücken.



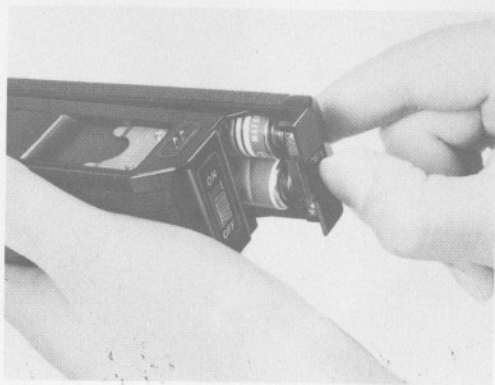
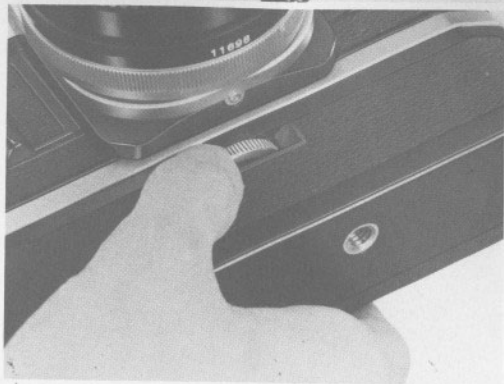
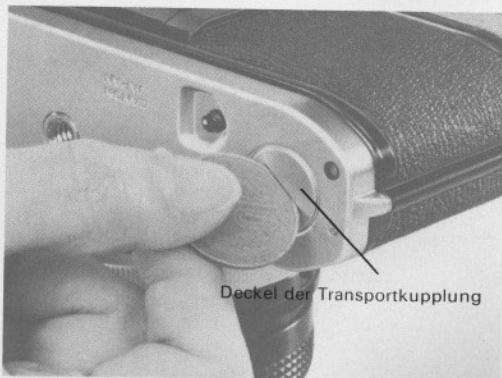
Aufnahmen mit Canon Speedlite 155A

1. Batteriefachdeckel öffnen und Batterien einlegen.
2. Filmempfindlichkeit in ASA am Blitzgerät einstellen.
3. Blitzgerät in den Zubehörschuh der Kamera schieben.
4. Blitzgerät einschalten.
5. AUTO/MANU-Schalter einstellen.
6. Fokussieren und Auslöser drücken.



Aufnahmen mit Canon Power Winder A

1. Batteriebehälter A abnehmen.
2. Batterien in den Behälter einlegen.
3. Batteriebehälter an den Power Winder ansetzen.
4. Deckel der Transportkupplung in der Bodenplatte der Kamera abschrauben und unter die Federklemme des Power Winders schieben.
5. Power Winder A an die Kamera ansetzen.
6. Power Winder einschalten.
7. Fokussieren, Belichtung einstellen und Auslöser drücken.



Inhalt

TECHNISCHE DATEN	8-10
Bereitschaftstasche und Objektiv- deckel	12-13
Ansetzen des Objektivs	13
Einlegen der Batterie – Hauptschal- ter	14-15
Batterieprüfung	16
Schnellschalthebel und Auslöser ...	17-18
Einlegen des Films	19-20
Bildzählwerk	21
Einstellen der Filmempfindlichkeit ..	22-23
ALLGEMEINE BEDIENUNGSHINWEISE	25
Einstellen der Verschußzeit	27-28
Die Blende	28
Scharfeinstellung	29
Augenkorrekturlinsen	30
Sucheranzeige	32
Belichtungseinstellung	33
Belichtungsmeßbereich	35
Das richtige Halten der Kamera	37
Verschußauslösung und Rückspulen des Films	38-39
BESONDERE HINWEISE ZUR BEDIENUNG DER AT-1	41
Einfluß von Verschußzeit und Blende	43-44
Schärfentiefe	45-46
Aufnahmen mit Selbstauslöser	47-48

Blitzaufnahmen mit der AT-1	49
Zeitaufnahmen	50
Arbeitsblendenmessung	52
Ausschalten der Blendenvorwahl ...	53-54
Objektive	55-58
ZUBEHÖR, PFLEGE UND AUFBEWAHRUNG DER KAMERA, VERSCHIEDENES	59
Canon Speedlite 155A	61
Canon Power Winder A	62
Canon Datenrückteil A und Balgen- gerät FL	63
Weiteres Zubehör	64-65
Pflege und Aufbewahrung der Kamera	67-69

TECHNISCHE DATEN

Kameratyp: einäugige Kleinbild-Reflex (ESR) mit Schlitzverschluß.

Bildformat: 24 mm × 36 mm.

Wechselobjektive: Canon-FD-Objektive für Offenblendenmessung. Canon-FL-Objektive für Arbeitsblendenmessung.

Normalobjektive:

Canon FD 1:1,2/55 mm SSC

Canon FD 1:1,4/50 mm SSC

Canon FD 1:1,8/50 mm SC

Objektivanschluß: Canon-Schnellbajonett, geeignet zur Verwendung der Objektivreihen FD, FL und R.

Sucher: feststehender Dachkantprismensucher.

Suchergesichtsfeld: vertikal 93,5%, horizontal 96,3%.

Vergrößerung: 0,82fach in Unendlich-Einstellung des Normalobjektivs 50 mm.

Augenkorrekturlinsen: serienmäßige Abstimmung des Sucherokulars auf -1 dpt. Mittels aufsteckbarer Augenkorrekturlinsen abstimmbare auf +3, +2, +1,5, +1, +0,5, 0, -0,5, -2, -3 und -4 dpt.

Einstellscheibe: Vollmattscheibe mit Schnittbildindikator und Mikroprismenring.

Sucheranzeige: Meßnadel mit Nachführzeiger (Meßkelle) am rechten Bildrand. Überbelichtungs- und Batterieprüfindex rechts oben, Unterbelichtungsindex rechts unten.

Sucherzubehör: Winkelsucher A2 und B, Einstellupe S, 10 verschiedene Augenkorrekturlinsen S, Augenmuschel 4S.

Schwingspiegel: großdimensionierter Schnellrücklaufspiegel mit Schwingungsdämpfung.

Meßsystem: Innenmeßsystem mit CdS-Fotowiderstand, gekuppelt mit Verschlusszeiten, Filmempfindlichkeitseinstellung und Blende. Einstellung mittels Nachführzeiger.

Meßverfahren: mittenbetonte Offenblendenmessung.

Belichtungsmeßbereich: von Lichtwert 3 (Blende 1,4 bei 1/4 s) bis Lichtwert 17 (Blende 16 bei 1/500 s) mit 21-DIN-Film und Objektiv FD 1:1,4/50 mm SSC.

Filmempfindlichkeitseinstellung: von 25 bis 3200 ASA (15–36 DIN).

Verschluß: Vierachsen-Tuch-Schlitzverschluß mit Stoß- und Schalldämpfung. Sämtliche Verschlusszeiten elektronisch gesteuert.

Verschlußzeiten: 1/1000 s, 1/500 s, 1/250 s, 1/125 s, 1/60 s, 1/30 s, 1/15 s, 1/8 s, 1/4 s, 1/2 s, 1 s, 2 s und B. X-Kontakt bei 1/60 s.

Verschlußzeitenrad: konzentrisch um die Achse des Schnellschalthebels angeordnet. Ziffer 2 für 2 s orange eingelassen; sämtliche anderen Ziffern sowie Synchronzeit weiß eingelassen. Mit Griffschutz gegen unbeabsichtigte Verstellung. Die Filmempfindlichkeitsskala liegt unter dem Verschlußzeitenrad.

Selbstausslöser: elektronisch gesteuert. Nach dem Ausschwenken des Selbstauslöserhebels wird der Selbstauslöser durch Druck auf den Auslöser in Gang gesetzt. Die Vorlaufzeit beträgt 10 Sekunden. Während dieser Zeit blinkt eine Leuchtdiode. Der Selbstauslöser kann auch nach seiner Einschaltung jederzeit ausgeschaltet werden.

Abblendung des Objektivs: durch Druck auf den Abblendknopf.

Spannungsquelle: eine Silberoxid-Batterie 6 V (Eveready Nr. 544, UCAR Nr. 544, JIS 4G13 oder Mallory PX28). Lebensdauer der Batterie im Normalfall 20 000 Auslösungen oder ein Jahr.

Batterieprüfung: Kontrolle der Meßnadel im Sucher mit Hauptschalter auf «C».

Blitzsynchronisation: X-Kontakt bei 1/60 s. M-Synchronisation mit 1/30 s oder länger.

Blitzkontakte: Mittenkontakt und Kontakt für Blitzautomatik im Zubehörschuh. Ein Kabelkontakt mit Schutzring zur Verhinderung elektrischer Schläge befindet sich an der Kamera-Vorderseite.

Blitzautomatik: Bei Verwendung des Canon Speedlite 155A automatische Umschaltung auf Verschlußzeit 1/60 s. Computer-Blitzbetrieb mit manueller Blendenvorwahl.

Rückwand: mit Filmmerkklemme. Die Rückwand kann zum Ansetzen des Datenrückteils A abgenommen werden.

Filmeinlegen: mittels Mehrschlitzspule. Öffnen der Rückwand durch Herausziehen des Rückspulknopfes.

Schnellschalthebel: Aufzugswinkel 120°, Bereitschaftsstellung bei 30°. Betätigung in mehreren Einzelschwüngen möglich. Automatischer Filmtransport in Verbindung mit dem Canon Power Winder A.

Bildzählwerk: vorwärtszählend, mit automatischer Rückstellung beim Öffnen der Rückwand. Beim Rückspulen des Films zählt das Zählwerk rückwärts.

Filmrückspulung: nach Druck auf den Freilaufknopf in der Bodenplatte der Kamera, mit Hilfe der ausklappbaren Rückspulkurbel. Der Freilaufknopf springt bei der nächsten Betätigung des Schnellschalthebels automatisch in Grundstellung zurück.

Gehäuse-Abmessungen: 141 mm × 87 mm × 47,5 mm.

Gewicht: 590 g (Gehäuse); 790 g (mit Objektiv 1:1,8/50 mm SC); 895 g (mit Objektiv 1:1,4/50 mm SSC); 1100 g (mit Objektiv 1:1,2/55 mm SSC).

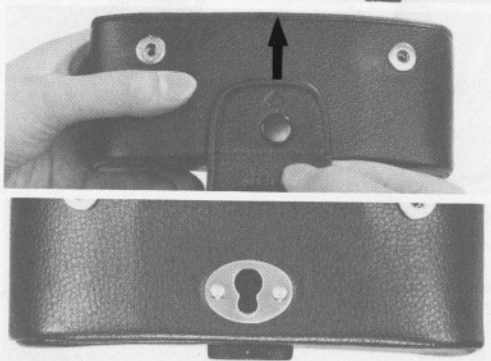
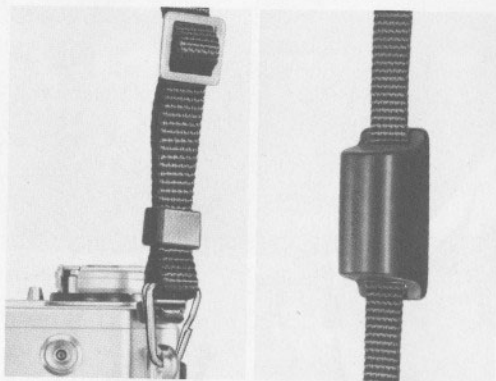
Änderungen vorbehalten.



Tragriemen und Bereitschaftstasche

Der Schulterriemen der Canon AT-1 wird durch die dafür vorgesehenen Aufhängungen geführt und wie abgebildet auf die gewünschte Länge eingestellt. Der mitgelieferte Behälter für eine Ersatzbatterie kann zuvor am Schulterriemen befestigt werden.

Sichern Sie die Kamera in der Bereitschaftstasche durch Festziehen der Anzugsschraube. Der Deckel der Bereitschaftstasche läßt sich abnehmen. Schwenken Sie ihn hierzu nach unten und schieben Sie seine Lasche anschließend nach oben aus der Klemmfassung.



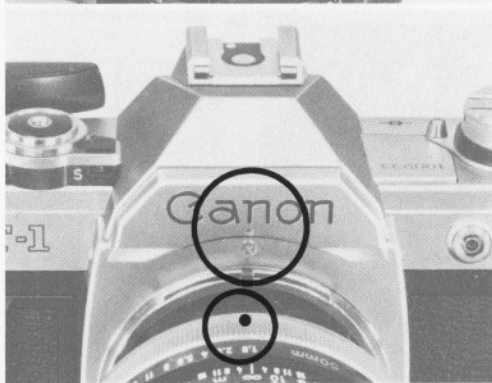
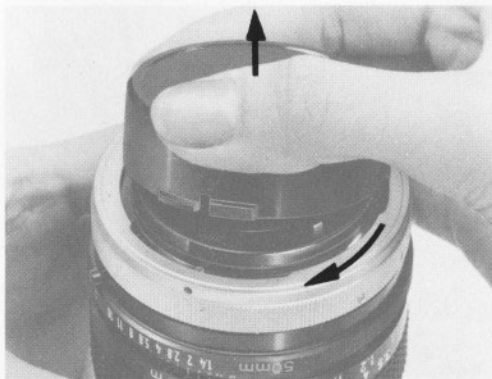
Objektivdeckel

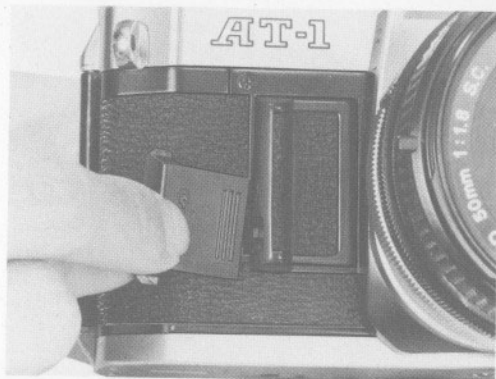
Der vordere Objektivdeckel lässt sich unter Druck auf seine beidseitigen Griffstücke aufsetzen bzw. abnehmen. Zum Abnehmen des hinteren Objektivdeckels dreht man zunächst den Bajonettring wie abgebildet in Pfeilrichtung bis zum Anschlag. Zum Aufsetzen des hinteren Deckels richtet man dessen seitliche Vorsprünge auf die entsprechenden Aussparungen am Bajonettring aus und drückt ihn an. Bei abgenommenem hinteren Objektivdeckel ist der Bajonettring verriegelt.

Ansetzen des Objektivs

Beachten Sie, daß der Blendenring des Objektivs zum Ansetzen an die Kamera **nicht** auf die Automatik-Marke «A» eingestellt sein darf! Sollte sich der Blendenring in dieser Stellung befinden, drücken Sie die Automatik-Sperre und drehen ihn auf eine beliebige Blendenzahl.

Zum Ansetzen des Objektivs hinteren Objektivdeckel abnehmen und das Objektiv mit dem roten Punkt auf seinem Bajonettring auf den roten Punkt am Kameragehäuse ausrichten, an das Gehäuse andrücken und durch Rechtsdrehung des Bajonettrings festziehen. Zum Abnehmen des Objektivs verfährt man in umgekehrter Reihenfolge.





Einlegen der Batterie

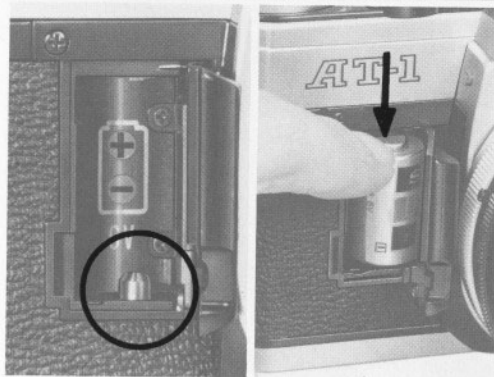
Die Kamera ist nur bei eingelegerter Batterie und eingeschaltetem Hauptschalter betriebsbereit. Als Spannungsquelle dient eine Silberoxid-Batterie 6 V vom Typ Eveready (UCAR) Nr. 544, JIS 4 G13 oder Mallory PX28, die unter normalen Betriebsbedingungen für ein Jahr ausreicht. Bitte beachten Sie, daß ausschließlich **Silberoxid**-Batterien verwendet werden dürfen.

Der Batteriefachdeckel läßt sich durch Ein-drücken der kleinen Nase an seiner Unter-seite öffnen. Hierzu eignet sich besonders der kleine Kunststoffschieber, der sich im Zubehörschuh der Kamera befindet.

Achten Sie beim Einlegen der Batterie auf richtige Polung (der mit «+» bezeich-nete Pol muß nach oben zeigen). Wird die Batterie falsch eingelegt, ist die Kamera nicht funktionsfähig. Wichtig ist ferner, daß der Hauptschalter beim Einlegen bzw. Entnehmen der Batterie auf OFF steht.

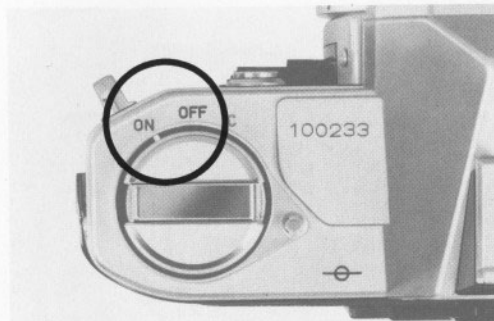
Es empfiehlt sich, die Batterie mit ihrem Minuspol voran einzusetzen. Umgekehrt kippt man zum Herausnehmen ihr Oberteil zuerst nach vorn.

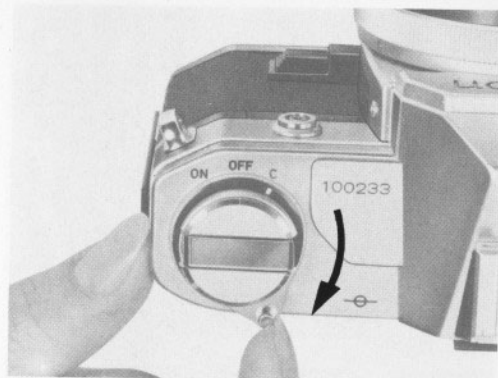
Eine eingebaute Sicherheitsvorrichtung sperrt den Auslöser, sobald die Spannungsabgabe der Batterie unter einen Mindestwert absinkt.



Hauptschalter

Der Hauptschalter legt die gesamte Elektronik der Kamera an Spannung. Für Aufnahmen muß er sich in Stellung ON befinden, da die Kamera sonst nicht betriebsbereit ist. Nach Beendigung der Aufnahmen sollte er unverzüglich auf OFF zurückgestellt werden, um die Batterie nicht unnötig zu belasten.



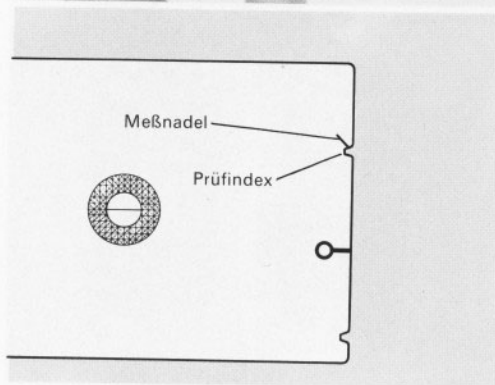


Batterieprüfung

Der Hauptschalter dient gleichfalls zur Batterieprüfung. Hierzu wird er bis zum Anschlag nach links gezogen, so daß der weiße Index um den Rückspulknopf auf «C» zeigt. In dieser Stellung muß sich die Meßnadel im Sucher bei ausreichender Spannungsabgabe der Batterie oberhalb des Prüfindex befinden. Steht sie unter diesem Index, reicht die Spannungsabgabe nicht mehr zum Betrieb der Kamera aus, so daß die Batterie ausgetauscht werden muß.

Eine Prüfung der Batterie empfiehlt sich in folgenden Fällen:

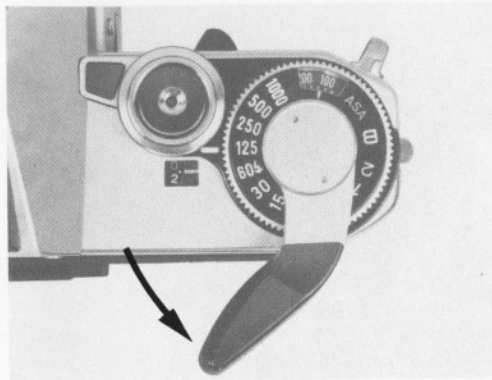
1. Nach dem Einlegen einer neuen Batterie.
2. Bei nichtfunktionierendem Verschuß.
3. Bei sehr häufiger Benutzung der Kamera.
4. Bei Wiederbenutzung der Kamera nach längerer Lagerung.
5. Bei Verwendung der Kamera bei sehr niedrigen Temperaturen.

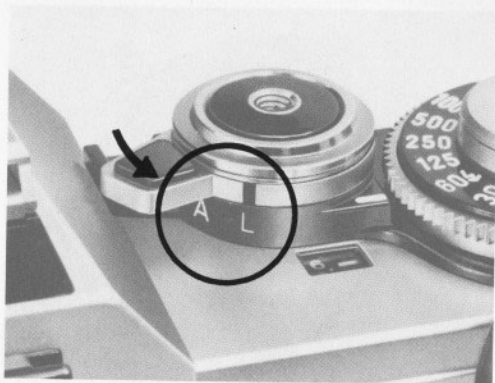


Schnellschalthebel

Der Schnellschalthebel besitzt 30° vor der Kamerarückwand eine Rastung für seine Bereitschaftsstellung, in der der Daumen zum Transport bequem dahintergreifen kann. Ein voller Schwung des Hebels transportiert den Film um eine Bildlänge weiter, spannt den Verschuß, bereitet den Schwingspiegel auf die nächste Aufnahme vor und schaltet gleichzeitig das Bildzählwerk um eine Nummer weiter. Während des Spannvorgangs ist eine Auslösung nicht möglich. Der Hebel kann auch in mehreren kleineren Schwüngen betätigt werden.

Eine weitere Steigerung des Bedienungskomforts und der Schußbereitschaft der Kamera ist durch Ansetzen eines motorischen Schnellaufzugs in Form des Power Winder A möglich. Siehe hierzu Seite 62.





Auslöser und Feststeller

Der Magnetauslöser der AT-1 zeichnet sich durch seine Leichtgängigkeit und einen sehr geringen Auslöseweg aus. Damit wirkt er der Verwackelungsunschärfe entgegen. Wird der um den Auslöser angeordnete Hebel, der gleichfalls zum Spannen des Selbstauslösers dient, nach hinten in Stellung «L» geschoben, so ist der Auslöser verriegelt. Diese Stellung empfiehlt sich zum Schutz gegen versehentliche Auslösung beim Transport der Kamera. Beachten Sie bitte, daß der Auslöser automatisch gesperrt bleibt, wenn die Batteriespannung nicht mehr ausreicht.

Bei Temperaturen unter -20°C kann es geschehen, daß sich der Verschluß selbst bei guter Batterie nicht auslösen läßt, wenn diese unmittelbar vorher geprüft wurde. Bei derartig niedrigen Temperaturen führt die Belastung bei der Batterieprüfung zu einem verhältnismäßig starken Spannungsabfall, so daß die Batterie bis zur Auslösung mindestens 10 Sekunden Zeit haben sollte, um sich zu erholen.

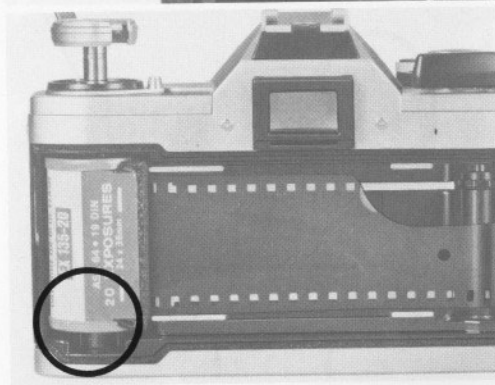
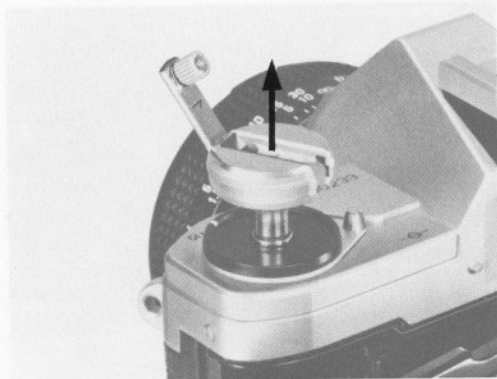
Öffnen der Rückwand

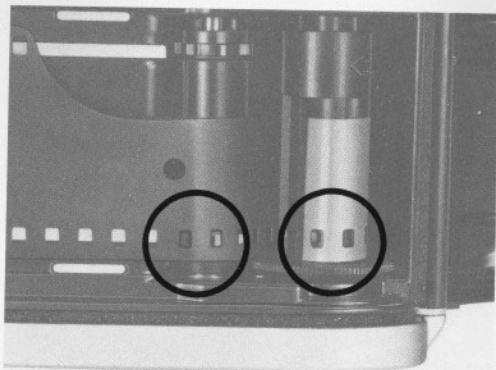
Zum Einlegen eines Films zieht man den Rückspulknopf ganz heraus, so daß die Kamerarückwand aufspringt. Durch Druck auf den kleinen Scharnierstift läßt sich die Rückwand auch völlig abnehmen, so daß das Canon-Datenrückteil A zur automatischen Einbelichtung des Aufnahmedatums (Tag, Monat und Jahr) angesetzt werden kann (siehe Seite 63).

Einlegen des Films

Das Einlegen und Herausnehmen des Films sollte grundsätzlich im Schatten und keinesfalls im direkten Sonnenlicht erfolgen. Bei herausgezogenem Rückspulknopf Filmpatrone in das Patronenfach einsetzen und Rückspulknopf – gegebenenfalls unter leichter Drehung – wieder einschieben. Der aus der Patrone herausragende Spulenkern muß nach unten zeigen. Filmanfang etwas herausziehen und in einen der Schlitz der Aufwickelspule einführen. Film durch Betätigung des Schnellschalthebels aufspulen und darauf achten, daß die Zähne der Zahntrommel in die Perforation eingreifen.

Vergewissern Sie sich anschließend, daß der Film straff gespannt ist. Sollte dies nicht



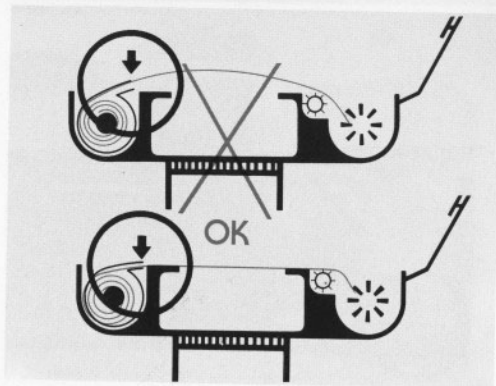


der Fall sein, Rückspulkurbel leicht in Pfeilrichtung drehen, bis ein Widerstand spürbar wird. Transportieren Sie den Film so weit, daß die Zahntrommel auf beiden Seiten in die Perforation eingreift.

Vermeiden Sie beim Einlegen des Films jede Berührung des Verschlußvorhangs, der Filmführungsschienen und der Andruckplatte.

Schließen der Rückwand

Rückwand anlenken und durch einfachen Druck schließen. Rückspulknopf nochmals vorsichtig in Pfeilrichtung drehen, um sicherzustellen, daß der Film straff gespannt ist. Nunmehr können Schnellschalthebel und Auslöser betätigt werden, bis das Zählwerk auf Bild 1 steht.

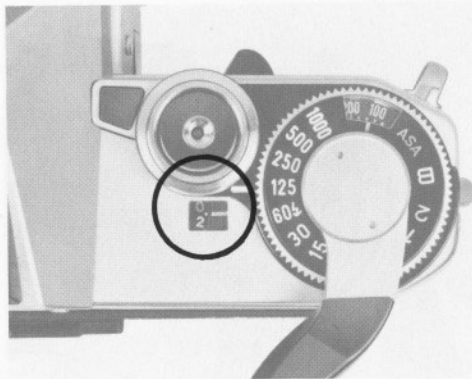


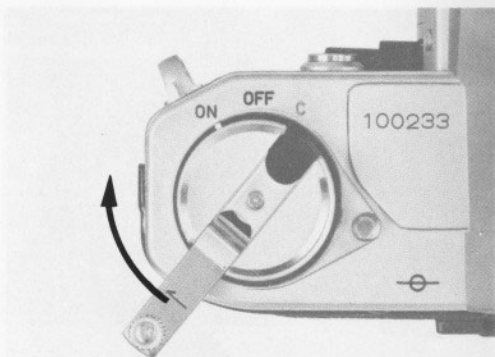
Bildzählwerk

Im Aufnahmebetrieb ist das Bildzählwerk vorwärtszählend und schaltet bei jeder Betätigung des Schnellschalthebels um eine Bildnummer weiter. Beim Öffnen der Rückwand springt es automatisch auf die Anfangsstellung «S» zurück.

Beim Rückspulen des Films zählt das Bildzählwerk rückwärts.

Direkt ablesbar sind die Startposition «S», 0 sowie die geraden Zahlen von 2 bis 38. Bei der letzteren Ziffer bleibt das Zählwerk stehen. Die Zahlen 20 und 36 sind orange eingelassen und entsprechen der Aufnahmezahl handelsüblicher Kleinbildfilme in 20er bzw. 36er Patronen.



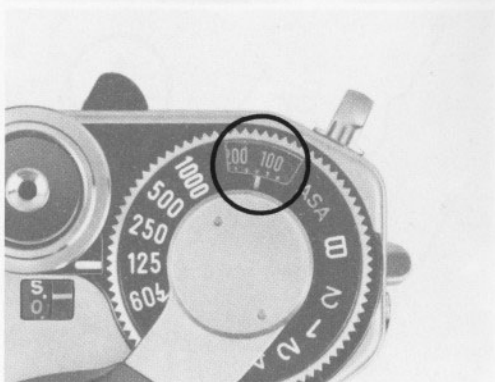


Prüfung des einwandfreien Filmtransports

Zur Kontrolle des Filmtransports kann der Rückspulknopf beobachtet werden. Dreht er sich bei Betätigung des Schnellschalthebels mit, wird der Film einwandfrei transportiert. Andernfalls ist die Rückwand neuerlich zu öffnen und der Einlegevorgang zu wiederholen.

Einstellen der Filmempfindlichkeit

Nach dem Einlegen des Films sollte unverzüglich die Filmempfindlichkeit in ASA eingestellt werden, da diese Einstellung Voraussetzung für einwandfreie Belichtung ist. Hierzu wird der Schnellschalthebel zunächst in seine Bereitschaftsstellung 30° vor der Kamerarückwand ausgeschwenkt und der Rändelring des Verschlusszeitenrades angehoben und gedreht, bis die betreffende ASA-Zahl dem grünen Einstellindex gegenübersteht. Die Empfindlichkeit des verwendeten Films in ASA finden Sie auf der Filmpackung. Eine höhere ASA-Zahl steht für höhere Empfindlichkeit, eine niedrigere für geringere Empfindlichkeit des Films.



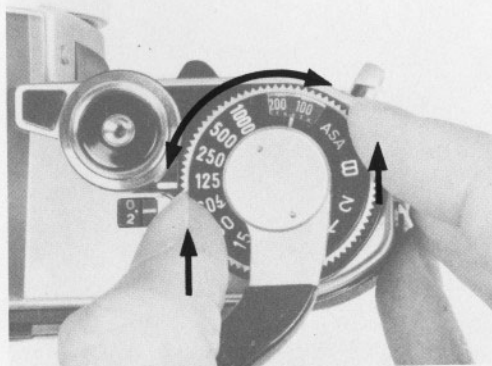
Die folgenden ASA-Werte können an der AT-1 eingestellt werden (die Zahlen in Klammern geben Zwischenwerte an, die auf der Filmempfindlichkeitsskala durch Punkte wiedergegeben werden):

DIN 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27
 ASA 25 (32) (40) 50 (64) (80) 100 (125) (160) 200 (250) (320) 400
 28 29 30 31 32 33 34 35 36
 (500) (640) (1000) (1250) (2000) (2500)

800 • 1600 • 3200

Filmerkklemme

Die Filmerkklemme auf der Rückwand eignet sich einerseits zur Erinnerung an das eingelegte Filmmaterial. Hierzu genügt es, die Lasche der Filmverpackung abzureißen und in die Klemme zu schieben. Andererseits lassen sich Notizen z.B. über Aufnahmeort und Aufnahmedatum dort unterbringen.





Allgemeine Bedienungshinweise



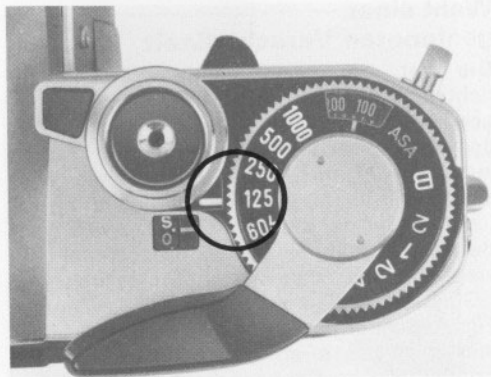
Blende und Verschußzeit

Zwei Mittel stehen zur Verfügung, um den Lichteinfall in einer Kamera so zu regeln, daß je nach der Empfindlichkeit des verwendeten Films ein brauchbares Bild entsteht: die Objektivblende einerseits und der im Kameragehäuse befindliche Verschuß andererseits. Während die Objektivblende die Menge des einfallenden Lichts steuert, bestimmt der Verschuß die Zeit, über die diese Lichtmenge auf den Film einwirkt.

Einstellen der Verschußzeit

Die AT-1 gestattet die Einstellung fester Verschußzeiten im Bereich von 2 Sekunden bis $1/1000$ s. Die einzelnen Belichtungsstufen basieren auf dem Prinzip der Verdoppelung bzw. Halbierung der wirksamen Zeit. So wirkt das Licht bei $1/250$ s nur halb so lange auf den Film ein wie bei $1/125$ s. Die Verschußzeiten von $1-1/1000$ s und B sind weiß eingelassen, die Ziffer 2 für zwei Sekunden Belichtung orange. Mit Ausnahme der weißen Ziffer 1 und der orange eingelassenen Ziffer 2 sind sämtliche Zahlen Sekundenbruchteile.

Beachten Sie bitte, daß sich das Verschußzeitenrad stets in einer seiner Raststellungen



befinden muß. Die Einstellung von Zwischenwerten ist nicht möglich.

Die Stellung «B» dient für Zeitaufnahmen. Bei dieser Einstellung bleibt der Verschuß so lange geöffnet, wie Sie den Auslöser gedrückt halten.

Aufnahmesituation	Verschußzeiten etwa
Innenaufnahmen	$1/30$ s – $1/60$ s
Außenaufnahmen	$1/125$ s – $1/250$ s
Aufnahmen am Strand oder im Schnee	$1/500$ s – $1/1000$ s

Wahl einer geeigneten Verschußzeit

Die Wahl der einzustellenden Verschußzeit richtet sich nach der Motivhelligkeit und gegebenenfalls nach der Schnelligkeit, mit der sich unser Motiv bewegt. Die Tabelle auf Seite 27 mag als Anhalt für die Wahl einer geeigneten Verschußzeit dienen. Sie gilt für Objektive der Brennweiten bis etwa 50 mm. Bei Innenaufnahmen ohne Zusatzbeleuchtung empfiehlt sich danach die Einstellung von 1/30 s bis 1/60 s in einem hellen Zimmer. Für Außenaufnahmen eignet sich im allgemeinen 1/125 s an einem bewölkten Tag bzw. 1/250 s bei Sonnenschein. Bei besonders grellem Licht am Strand oder im Schnee sollten Sie 1/500 s oder 1/1000 s einstellen. Wie bereits erwähnt, beeinflusst auch die Brennweite des verwendeten Objektivs die Wahl der Verschußzeit. Je länger nämlich die Brennweite, um so kürzer muß belichtet werden, um Verwackelungsunschärfe auszuschalten. Als Faustregel gilt, daß die Verschußzeit ungefähr dem Kehrwert der verwendeten Brennweite entsprechen sollte. Dies entspräche bei einem Objektiv 200 mm einer Belichtung von 1/200 s. Da Zwischenwerte

nicht einstellbar sind, würden Sie in diesem Fall 1/250 s einstellen. Beachten Sie jedoch stets, daß auch die richtige Kamerahaltung entscheidenden Einfluß auf die Schärfe Ihrer Aufnahmen hat (siehe Seite 37).

Die Blende

Ähnlich der Pupille unseres Auges gestattet die Blende eines Objektivs eine Veränderung der Lichteintrittsöffnung und damit eine Steuerung der einfallenden Lichtmenge. Als Maß für die Größe der Öffnung verwendet man sogenannte Blendenzahlen (kurz «Blenden»). Die heute benutzte Blendenskala beruht auf dem Prinzip der Verdoppelung bzw. Halbierung der einfallenden Lichtmenge. Die untenstehende Tabelle verdeutlicht das Verhältnis zwischen eintretender Lichtmenge und Blendenzahlen mit Blende 2 als Ausgangspunkt. Selbstverständlich läßt sich der Blendenring auf jeden beliebigen Zwischenwert einstellen.

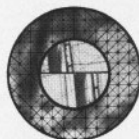
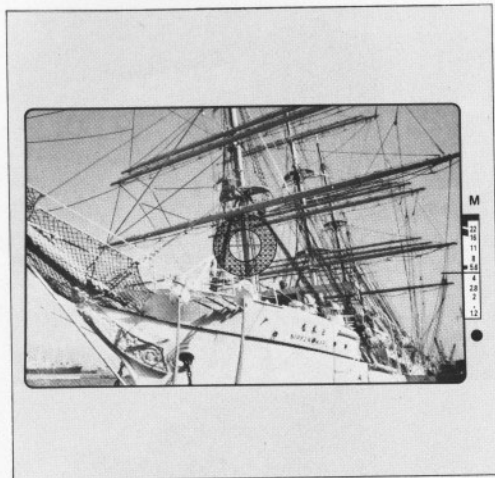
Blendenzahl	1.2	1.4	2	2.8	4	5.6	8	11	16
Eingelassene Lichtmenge (ausgehend von Blende 2)	3	2	1	1/2	1/4	1/8	1/16	1/22	1/64

Scharfeinstellung

Die Canon AT-1 bietet Ihnen drei Möglichkeiten der präzisen Scharfeinstellung: das gesamte Mattscheibenfeld, den zentralen Schnittbildindikator oder den umgebenden Mikroprismenring.

Der Schnittbildindikator spaltet das Bild horizontal in zwei Teile auf und zeigt Scharfeinstellung an, wenn eine senkrechte Linie in der gewünschten Einstellebene durchgehend erscheint. Der Mikroprismenring hingegen übertreibt die Unschärfe des Mattscheibenbildes so stark, daß das Bild deutlich wahrnehmbar flimmert und nur bei präziser Scharfeinstellung auf die betreffende Ebene völlig ruhig und klar erscheint. Welcher dieser drei Einstellhilfen Sie sich bedienen, ist letztlich gleich und wird von den jeweiligen Gegebenheiten sowie von Ihrer persönlichen Vorliebe abhängen.

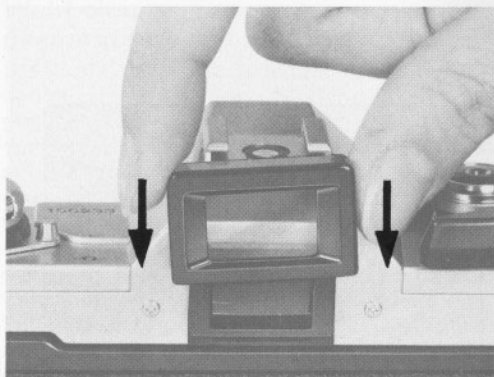
Das Sucherokular nimmt eine Reihe von Zubehör auf: eine Augenmuschel, Augenkorrekturlinsen, Winkelsucher und eine Einstelllupe.



Unscharf



Scharf



Augenkorrekturlinsen S

Das Sucherokular der AT-1 ist auf -1 dpt abgestimmt. Kurz- oder Weitsichtige können durch Zuhilfenahme besonderer Augenkorrekturlinsen auch ohne Brille mit der Kamera arbeiten. Diese Linsen sind in zehn verschiedenen Stärken als Zubehör lieferbar: +3, +2, +1,5, +1, +0,5, 0, -0,5, -2, -3 und -4 dpt. Sie werden einfach auf die Fassung des Sucherokulars aufgeschoben.

Sofern Sie sich für eine Augenkorrekturlinse interessieren, sollten Sie eine Dioptrienzahl wählen, die Ihrer Brille am nächsten kommt. Darüber hinaus empfiehlt sich eine kurze praktische Probe bei Ihrem Fotohändler.

Da das Kameraokular selbst -1 dpt hat, entspricht die Dioptrienzahl der Korrekturlinsen der endgültigen Stärke des Suchersystems mit aufgesetzter Linse.

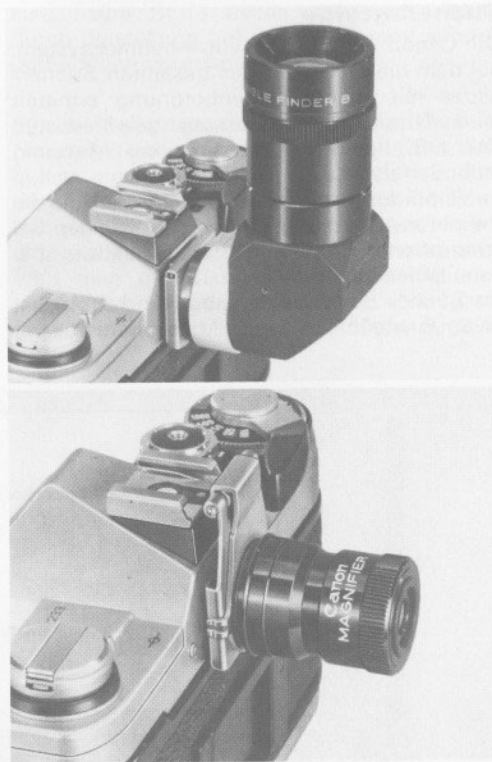
Winkelsucher A2 und B

Der Winkelsucher ist eine Lupe, die sich gleichfalls von oben auf das Sucherokular aufschieben läßt. Er lenkt den Strahlengang um 90° ab und ist deshalb ein außerordentlich praktisches Zubehör in all jenen Fällen, in denen ein direkter Einblick in das Okular nicht oder nur schwer möglich ist. Sein Einblick ist um 90° schwenkbar, so daß die Betrachtung mit einer einzigen Handbewegung von Aufblick auf seitlichen Durchblick umstellbar ist. Winkelsucher eignen sich insbesondere für Reproduktionen, Nahaufnahmen, Makroaufnahmen und Mikroskop-Aufnahmen. Das Modell A2 liefert ein seitenverkehrtes Bild, während das Bild im Winkelsucher B seitenrichtig erscheint.

Einstellupe S

Die Canon-Einstellupe S vergrößert die Mitte des Sucherbildes 2,5fach und eignet sich damit für die präzise Scharfeinstellung bei Nahaufnahmen. Ihre Augenlinse ist von +4 bis -4 dpt verstellbar.

Die Einstellupe S wird mit einem Adapter auf das Sucherokular aufgeschoben. Dieser Adapter besitzt an seiner Oberseite ein Scharnier, mit dem die Lupe nach der Fokussierung zur normalen Betrachtung des Sucherbildes hochgeschwenkt werden kann.



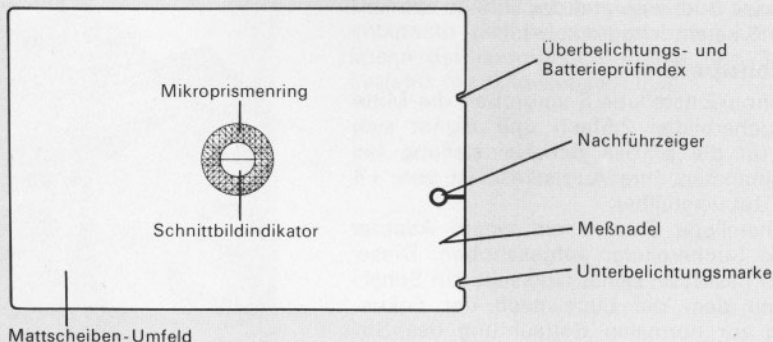
Sucheranzeige

Die Canon AT-1 besitzt ein Innenmeßsystem, bei dem die Helligkeit des gesamten Sucherbildes mit starker Mittenbetonung ermittelt wird. Diese Mittenbetonung gewährleistet, daß z.B. helles Himmelslicht die Messung nicht verfälscht.

In Verbindung mit FD-Objektiven erfolgt die Belichtungsmessung mit Nachführzeiger bei stets offener Blende, mit FL-Objektiven bei Arbeitsblende.

Im Sucher der AT-1 sichtbar sind zunächst zwei Einstellhilfen: ein Mikroprismenraster

und ein Schnittbildindikator. Am rechten Bildrand erscheinen die Meßnadel und der Nachführzeiger mit seiner Meßkelle. Der zur Verfügung stehende Belichtungsbereich wird rechts oben und unten durch zwei Indizes begrenzt. Der obere Index dient gleichzeitig als Batterieprüfmarke.

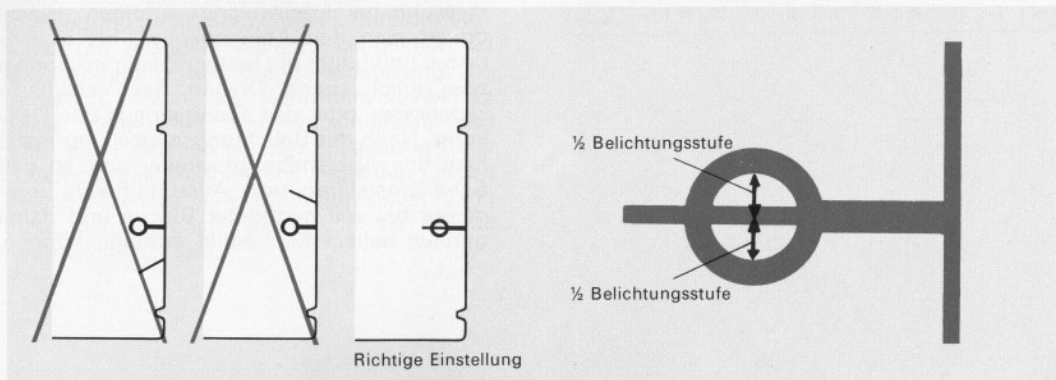


Belichtungseinstellung

Die Belichtungsmessung mit der Canon AT-1 ist außerordentlich einfach: Schalten Sie die Kamera ein, wählen Sie im Sucher den Bildausschnitt und überzeugen Sie sich, daß die Meßnadel zwischen den beiden Indizes am rechten Sucherrand steht. Bringen Sie nunmehr den Nachführzeiger durch Drehen des Verschluszeitenrades oder des Blendenringes mit der Meßnadel zur Deckung. Der Innendurchmesser der Meßkelle entspricht genau einer Belichtungsstufe, so daß sich eine bewußte Belichtungskorrektur um jeweils

eine halbe Stufe nach unten oder oben durch Einstellung auf den Kellenrand schnell und einfach vornehmen läßt.

Für die Belichtungseinstellung wird man im Normalfall von einer festen Verschlusszeit ausgehen und die beiden Zeiger im Sucher durch Drehen des Blendenrings zur Deckung bringen. Lediglich in Fällen, in denen es auf eine präzise definierte Schärfenzone ankommt, wird man die Blende vorwählen. Da sich jedoch bei den Verschlusszeiten keine Zwischenwerte einstellen lassen, bleibt auch in



diesem Fall die Feinabstimmung letztlich dem Blendenring vorbehalten.

Bitte beachten Sie, daß der Auslöser während der Belichtungsmessung nicht angetippt werden darf, da sich sonst ein Meßfehler ergeben würde.

Kurzanleitung für Aufnahmen mit Verschußzeitenvorwahl

1. Kamera einschalten.
2. Verschußzeit einstellen.
3. Durch den Sucher blicken und scharfstellen.
4. Blendenring drehen, bis Nachführzeiger mit Meßnadel zur Deckung gebracht ist.
5. Auslöser drücken.

Belichtungsmessung mit FL-Objektiven

Bei Verwendung von Canon-FL-Objektiven ohne Blendensimulator muß die Belichtungsmessung bei Arbeitsblende erfolgen. Hierzu drückt man den Abblendknopf, bis er einrastet, und bringt die beiden Zeiger im Sucher wie üblich durch Drehen des Verschußzeitenrades oder des Blendenrings zur Deckung. Nach der Belichtungseinstellung rastet man den Abblendknopf wieder aus, so daß Scharfeinstellung und Ausschnittwahl wiederum bei voll geöffneter Blende und damit optimal hellem Sucherbild erfolgen können.

Belichtungsmeßbereich

Der Meßbereich einer Kamera verschiebt sich zwangsläufig mit der Empfindlichkeit des verwendeten Films und der Lichtstärke des für die Messung benutzten Objektivs. In der Canon AT-1 steht bei Verwendung von 21-DIN-Film mit Objektiv FD 1:1.4/50 mm SSC ein Meßbereich von Lichtwert 3 (Blende 1,4 bei 1/4 s) bis Lichtwert 17 (Blende 16 bei 1/500 s) zur Verfügung. Die nebenstehende Tabelle gibt Aufschluß über den genauen Meßbereich bei den verschiedenen Filmempfindlichkeiten.

Sollte die Koinzidenzeinstellung von Meßnadel und Nachführzeiger allein mit dem Blendenring nicht möglich sein, muß die Verschußzeit geändert werden. Umgekehrt ist eine Änderung der Blendeneinstellung erforderlich, wenn die Koinzidenzeinstellung beider Zeiger mit dem Verschußzeitenrad nicht mehr möglich ist. Bei Einstellung einer außerhalb des Meßbereichs liegenden langen Verschußzeit ist eine Messung selbst dann nicht mehr möglich, wenn sich die Blende noch verstellen läßt.

Film empfind- lichkeit	Verschußzeit											
ASA 25	1	1/2	1/4	1/8	1/15	1/30	1/60	1/125	1/250	1/500	1/1000	
ASA 50	1/2	1/4	1/8	1/15	1/30	1/60	1/125	1/250	1/500	1/1000	...	
ASA 100	1/4	1/8	1/15	1/30	1/60	1/125	1/250	1/500	1/1000	...	...	
ASA 200	1/8	1/15	1/30	1/60	1/125	1/250	1/500	1/1000	...	...	...	
ASA 400	1/15	1/30	1/60	1/125	1/250	1/500	1/1000	...	...	...	...	
ASA 800	1/30	1/60	1/125	1/250	1/500	1/1000	...	...	...	...	...	
ASA 1600	1/60	1/125	1/250	1/500	1/1000	...	...	...	...	...	...	
ASA 3200	1/125	1/250	1/500	1/1000								
Kleinste Blende	22	22	22	22	22	22	22	16	11	8	5.6	

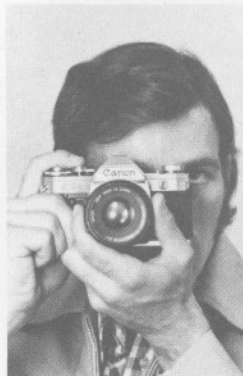


Das richtige Halten der Kamera

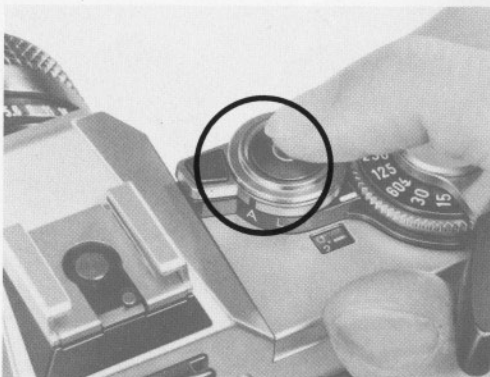
Eine wesentliche Voraussetzung für scharfe Aufnahmen bringt die Canon AT-1 von Haus aus mit: ihr elektromagnetischer Auslöser erfordert einen so geringen Druck, daß er dem Verwackeln entgegenwirkt. Trotzdem sollten Sie beachten, daß die Haltung der Kamera von großer Bedeutung für die Qualität Ihrer Aufnahmen sein kann, denn unsichere oder ungünstige Kamerahaltung ist gleichbedeutend mit Verwackelungsunschärfe.

Nehmen Sie die Kamera deshalb grundsätzlich fest in die Hand. Die linke Hand umfaßt den Entfernungsrings des Objektivs von unten mit Daumen und Zeigefinger oder Mittelfinger, der Handballen stützt die Kamera von unten. Die rechte Hand greift die rechte Seite der Kamera, wobei der Daumen hinter dem Schnellschalthebel und der rechte Zeigefinger auf dem Auslöser liegt. Die anderen Finger der rechten Hand stützen sich an der vorderen Griffplatte der Kamera ab.

Um die Kamera möglichst nicht zu verreißen, stützen Sie den linken Ellbogen fest am Körper ab und drücken die Kamera mit dem Sucher an die Stirn. Der rechte Arm hält die Kamera frei.

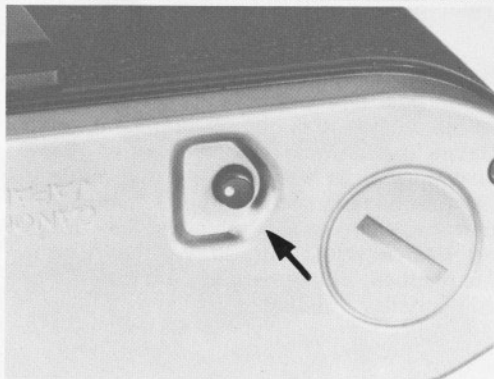


Bei Verwendung relativ langer Verschlußzeiten oder bei Einsatz längerer Brennweiten ist es ratsam, sich an einer Wand, einem Baum oder einem anderen festen Objekt abzustützen. Es versteht sich, daß außer der hier geschilderten noch andere Kamerahaltungen möglich sind. Probieren Sie deshalb am besten selbst aus, in welcher Stellung Sie glauben, die Kamera am ruhigsten halten zu können.



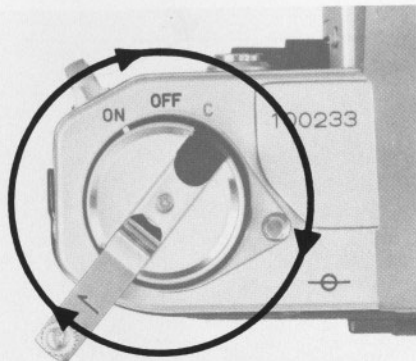
Verschlußauslösung

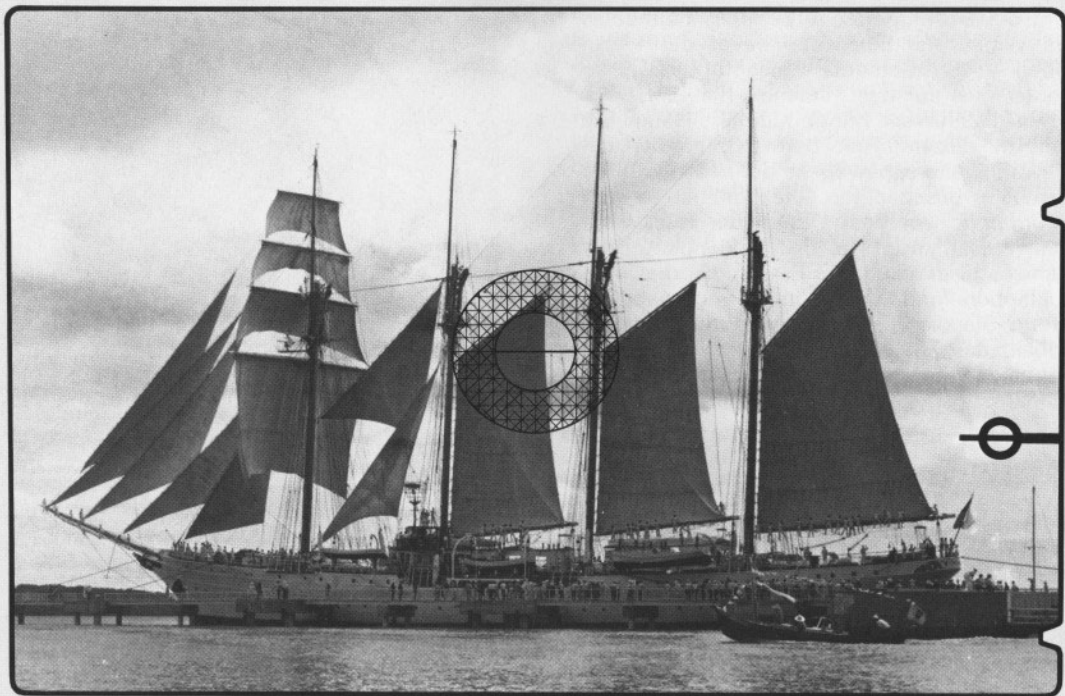
Denken Sie stets daran, daß jede plötzliche Bewegung der Kamera zum Zeitpunkt der Auslösung Verwackelungsunschärfe erzeugen kann. Deshalb ist es durchaus nicht abwegig, unmittelbar vor der Auslösung die Luft anzuhalten, um möglichst jede Körperbewegung auszuschalten. Drücken Sie den Auslöser gleichmäßig und nicht ruckartig durch. Dies gilt um so mehr, je länger die verwendete Brennweite oder Verschußzeit.



Rückspulen des Films

Tritt bei Betätigung des Schnellschalthebels ein Widerstand auf, noch bevor der Hebel einen vollen Schwung ausgeführt hat, so deutet dies auf das Filmende hin. Ein Blick auf das Zählwerk bringt Klarheit. Hüten Sie sich in diesem Fall, den Schalthebel mit Gewalt weiterzubewegen, denn Sie würden den Film beschädigen. Vielmehr ist es nun erforderlich, vor dem Öffnen der Rückwand den Freilaufknopf in der Bodenplatte der Kamera zu drücken, die Rückspulkurbel auszuklappen und den Film zurückzuspulen. Wenn Sie die Rückspulbewegung beenden, sobald das Zählwerk wieder auf «S» steht, vermeiden Sie das völlige Einspulen des Filmanfangs.





Besondere Hinweise zur Bedienung der AT-1



Einfluß von Verschußzeit und Blende

Über die Bedeutung von Verschußzeit und Blende zur Steuerung der Belichtung hatten wir bereits gesprochen. Beide Faktoren stehen in einer Wechselbeziehung zueinander. Mit anderen Worten, verschiedene Kombinationen von Verschußzeit und Blende können zur gleichen Belichtung führen, sie ändern jedoch die Art der fotografischen Darstellung. Diesem Effekt sind die folgenden Seiten gewidmet.

Einfluß der Verschußzeit

Die Verschußzeit ist ein außerordentlich wichtiger Faktor, insbesondere bei bewegten Objekten. Je nach der Kürze der Belichtung läßt sich Bewegung im Bild nämlich «einfrieren». Dieser Effekt kommt in Aufnahme A zum Ausdruck, die mit $1/1000$ s belichtet wurde. Aufnahme B hingegen wurde mit $1/60$ s belichtet, die Kamera jedoch während der Belichtung gleichmäßig «mitgezogen». Das Ergebnis ist trotz gleicher Geschwindigkeit des Aufnahmegegenstandes eine völlig andere Darstellung, die die Bewegung im Bild oft weitaus plastischer wiedergibt. Das Hauptobjekt wird relativ scharf abgebildet, der Hintergrund verwischt wiedergegeben.





Zum Mitziehen der Kamera stellt man sich möglichst breitbeinig auf und schwenkt den Oberkörper dem sich nähernden Objekt entgegen. Im Sucher wird das Objekt dann durch Drehung des Oberkörpers bis zum Moment der Auslösung verfolgt. Die Drehung des Oberkörpers wird jedoch über die Auslösung hinaus fortgesetzt, so daß die Kamera dem Objekt während der Belichtung gleichmäßig folgt.

Einfluß der Blende

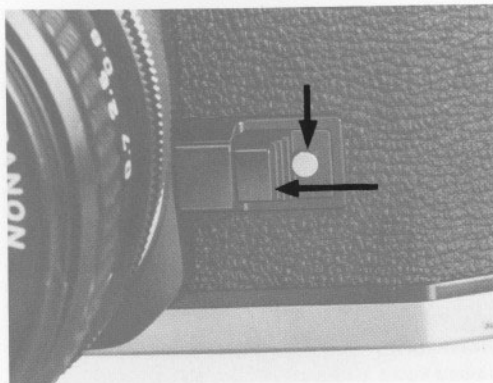
Jede Veränderung der Verschlusszeit muß – wollen wir trotzdem die gleiche Belichtung erzielen – eine Änderung der Blendenöffnung nach sich ziehen. Jede Verschlusszeitenstufe entspricht dabei genau einer Blendenstufe. Die Auswirkung der verwendeten Blende auf das fertige Bild wird wiederum durch zwei Abbildungen verdeutlicht. Aufnahme C entstand bei Blende 5,6 – Aufnahme D hingegen bei völliger Abblendung auf 16. Die Beispiele zeigen den Einfluß der Blende auf die Schärfentiefe. Während eine größere Öffnung nur zur Scharfabbildung eines begrenzten Bereichs führt, kann mit einer kleinen Blende bei gleicher Einstellung ein wesentlich größerer Bereich scharf abgebildet werden.

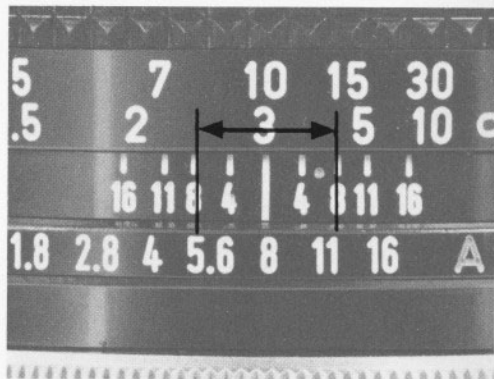
Schärfentiefe

Als Schärfentiefe bezeichnet man den Bereich vor und hinter der eigentlichen Einstellebene, der bei einer bestimmten Blende scharf wiedergegeben wird. Die Ermittlung der Schärfentiefe ist auf zweierlei Weise möglich: entweder durch Druck auf den Abblendknopf und visuelle Prüfung auf der Mattscheibe oder durch Ablesung auf der Schärfentiefenskala des Objektivs.

Visuelle Prüfung der Schärfentiefe durch Abblenden

Abblendknopf drücken, bis er einrastet. Damit ist das Objektiv auf die vorgewählte Öffnung geschlossen, so daß der Bereich der Schärfentiefe bei der gewünschten Arbeitsblende sichtbar wird. Durch Druck auf den kleinen Sperrknopf des Abblendknopfes wird das Objektiv anschließend wieder aufgeblendet.





Allgemein läßt sich sagen, daß die Schärfentiefe mit kleiner werdender Blendenöffnung zunimmt. Gleiches gilt für die Brennweite: je kürzer die Brennweite, desto größer die Schärfentiefe. Hieraus folgert, daß der von einem 28-mm-Objektiv bei einer bestimmten Einstellung und Blende erzeugte Schärfenbereich größer ist als bei einem 50-mm-Objektiv mit gleicher Einstellung. Als dritter Faktor schließlich wirkt sich die Einstellentfernung aus. Je größer die Entfernung, auf die ein Objektiv eingestellt wird, um so mehr nimmt der Schärfenbereich vor und hinter der Einstellblende zu.

Schärfentiefenskala des Objektivs

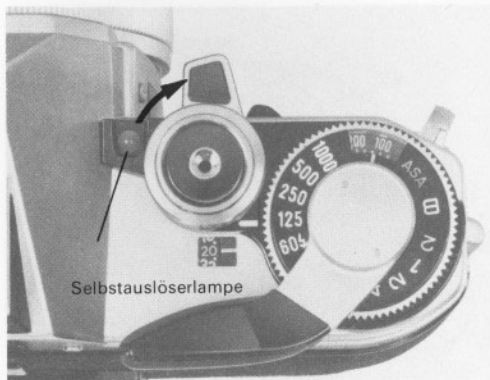
Canon-Objektive besitzen zwischen Blenden- und Entfernungsring eine Schärfentiefenskala, die aus einer Reihe von identischen Blendenzahlen zu beiden Seiten des Einstellindex besteht. Diese Skala gestattet eine bequeme Ablesung des Schärfentiefenbereichs bei den verschiedenen Entfernungseinstellungen.

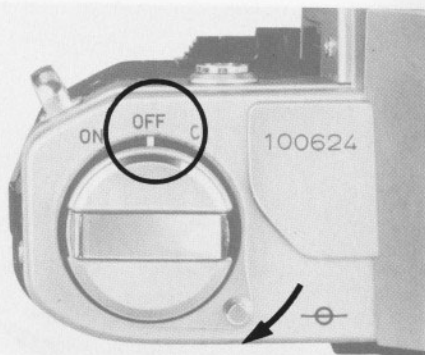
Wird z.B. wie in der Abbildung ein Normalobjektiv 50 mm auf Blende 8 und 3 m eingestellt, so ergibt die Ablesung der Entfernungsskala gegenüber den beiden Blendenzahlen 8 der Schärfentiefenskala, daß sich der Schärfenbereich in diesem Fall von etwa 2,4 m bis 4,5 m erstreckt.

Aufnahmen mit Selbstauslöser

Wenngleich der nächstliegende Verwendungszweck eines Selbstauslösers darin besteht, den Fotografen mit aufs Bild zu bringen, sind seine Einsatzmöglichkeiten damit noch nicht erschöpft. Er eignet sich nämlich ebenso gut zur erschütterungsfreien Auslösung ohne Drahtauslöser, z.B. bei Nahaufnahmen, Mikroskop-Aufnahmen oder Reproduktionen.

Gespannt wird der elektronische Selbstauslöser der AT-1 durch Vorziehen seines Hebels. Der Verschlußablauf erfolgt 10 Sekunden nach Betätigung des Auslösers. Während des Ablaufs des Selbstauslösers blinkt die Selbstauslöserlampe. Nach der Aufnahme muß der Selbstauslöserhebel wieder in seine Grundstellung gebracht werden, da sonst die nächste Auslösung wiederum zur Einschaltung des Selbstauslösers führen würde.



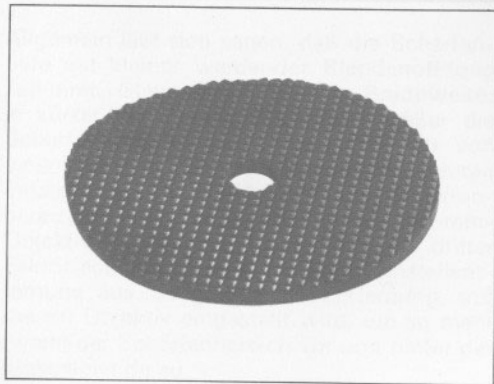


Ausschalten des Selbstauslösers

Sollten Sie Ihre Meinung ändern, während der Selbstauslöser bereits läuft, so genügt es, den Hauptschalter der Kamera auf OFF zu stellen. Die Selbstauslöserlampe hört auf zu blinken – der Selbstauslöser ist abgeschaltet. Sollten Sie hingegen den Selbstauslöserhebel bei laufendem Selbstauslöser in seine Grundstellung zurückschwenken, so erfolgt die Verschlußauslösung, sobald der Hebel seine Grundstellung erreicht.

Gummi-Unterlage A

Zum serienmäßigen Zubehör der Canon AT-1 gehört eine Gummi-Unterlage, die bei Stativaufnahmen mit Objektiven größeren Durchmessers zwischen Kamera und Stativteller gelegt werden sollte, um gegebenenfalls den Abstand zwischen Stativkopf und Objektiv so zu vergrößern, daß die Entfernungseinstellung ohne Schwierigkeiten möglich ist



Blitzaufnahmen mit der AT-1

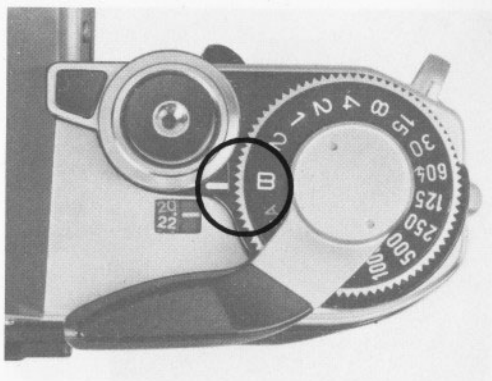
Die Canon AT-1 läßt sich sowohl mit Elektronenblitzgeräten mit Mittenkontakt verwenden als auch über Synchronkabel an Blitzgeräte anschließen. Für optimale Blitzaufnahmen empfehlen wir die Verwendung des Canon Speedlite 155A, das Ihnen höchsten Bedienungskomfort bietet (siehe Seite 61).

Für die Verwendung eines herkömmlichen Elektronen- oder Kolbenblitzgerätes gibt die nachstehende Tabelle Aufschluß über die zur Synchronisierung verwendbaren Verschlusszeiten.



Verschlusszeiten	1/1000	1/500	1/250	1/125	1/60	1/30	1/15	1/8	1/4	1/2	1	2	B
FP-Lampen						△	○	○	○	○	○	○	○
M- und F-Lampen						△	○	○	○	○	○	○	○
Elektronenblitz					○	○	○	○	○	○	○	○	○

(△ = je nach Lampentyp möglicherweise ungleiche Ausleuchtung.)



Zeitaufnahmen in Stellung «B»

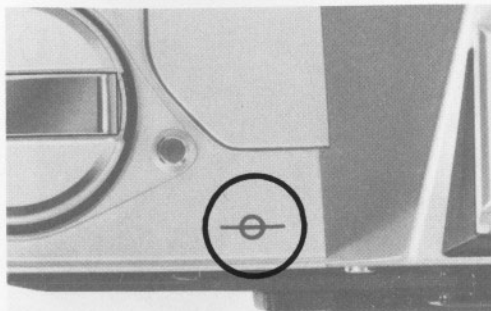
Längere Belichtungszeiten als zwei Sekunden, wie sie z.B. für Nachtaufnahmen, Feuerwerksaufnahmen usw. erforderlich werden können, sind in der Einstellung «B» des Verschußzeitenrades möglich. In dieser Stellung bleibt der Verschuß geöffnet, solange Sie den Auslöser drücken.

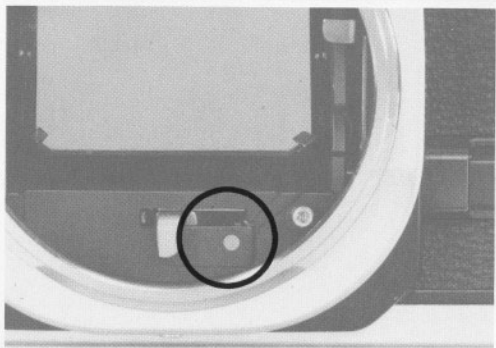
Es versteht sich, daß längere Belichtungszeiten nur bei sehr fester Aufstellung der Kamera – z.B. auf einem Stativ – zu brauchbaren Ergebnissen führen können. Die Auslösung sollte grundsätzlich mit einem Drahtauslöser erfolgen. Besonders geeignet sind Drahtauslöser mit einem Feststeller, die Sie bei längeren Zeiten der Notwendigkeit entheben, den Auslöser für die gesamte Dauer der Belichtung gedrückt zu halten.

Zeitaufnahmen bedeuten erhöhten Stromverbrauch, da die Kamera zwangsläufig für die gesamte Dauer der Belichtung an Spannung liegt. Sollte die Batterie bereits schwach sein, kann es sich deshalb empfehlen, vor Zeitaufnahmen eine frische Batterie einzulegen.

Filmebenenmarkierung

Dieses Zeichen auf der Oberseite der Kamera – zwischen Dachkantprisma und Rückspulknopf – gibt die genaue Lage der Filmebene an. Auf diese sind sämtliche Entfernungsgravuren des Objektivs bezogen. Im Normalfall werden Sie die Filmebenenmarkierung nicht benötigen. Bei besonders kritischen Nahaufnahmen kann sie jedoch als Bezugspunkt für eine direkte Ausmessung des Aufnahmeabstandes dienen.





Arbeitsblendenmessung

In Verbindung mit Canon-FD-Objektiven sollte die Belichtungsmessung in der AT-1 grundsätzlich bei voll geöffneter Blende erfolgen. Dies gilt selbst für den Fall, daß die Blendenvorwahl eines FD-Objektivs in einem Spezialfall abgeschaltet wurde. Allein die Offenblendenmessung gewährleistet beste Ergebnisse mit FD-Objektiven.

Eine Arbeitsblendenmessung wird hingegen bei Verwendung von Canon-FL-Objektiven bzw. auszugsverlängernden Zubehörs wie Balgengeräten, Zwischenringen oder einem Mikro-Adapter erforderlich. Nur in diesen Ausnahmefällen führt sie zu den gleichen zuverlässigen Ergebnissen wie die Offenblendenmessung.

Drücken Sie zur Arbeitsblendenmessung den Abblendhebel ein, bis er einrastet. Drehen Sie das Verschlusszeitenrad bzw. den Blendenring bei eingeschalteter Kamera, bis die beiden Zeiger im Sucher wie üblich zur Deckung gebracht sind. Nunmehr kann der Abblendknopf wieder freigegeben und die Aufnahme wie üblich belichtet werden.

Der Abblendknopf der Kamera darf vor dem Ansetzen des Objektivs keinesfalls gedrückt sein, da sich eine Fehlbelichtung ergeben würde. Bei gedrücktem Abblendknopf er-

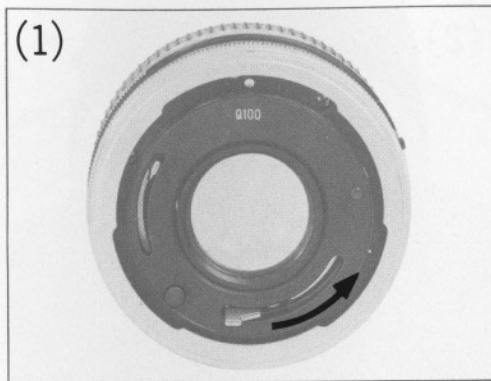
scheint im Spiegelkasten der Kamera rechts neben dem entsprechenden Übertragungshebel ein roter Punkt als Warnzeichen. Die mit den Makro-Objektiven FD 50 mm und FD 100 mm gelieferten Zwischenringe FD 25 bzw. FD 50 sind besonders an diese Objektive angepaßt und dürfen nur für Offenblendenmessung verwendet werden. Eine Prüfung der Schärfentiefe auf der Mattscheibe ist durch Druck auf den Abblendknopf möglich.

Ausschalten der Blendenvorwahl

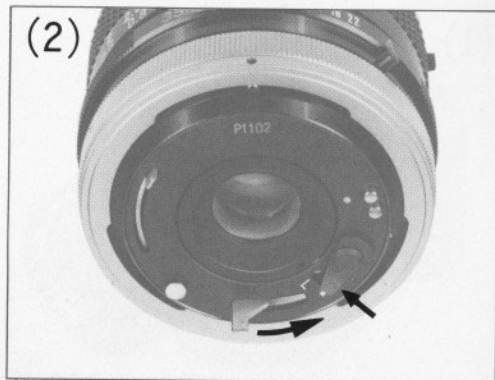
Bei Zwischenschaltung von nichtgekuppeltem Zubehör zwischen Objektiv und Kameragehäuse muß die Blendenvorwahl des Objektivs ausgeschaltet werden. Dies geschieht durch Verriegelung des Springblendenhebels des Objektivs vor dem Ansetzen.

Verriegelung des Springblendenhebels

Springblendenhebel zur Umschaltung auf Handeinstellung der Blende bis an das Ende seines Bewegungsbereiches nach rechts führen, wo er über einen kräftigen Widerstand einrastet. Nunmehr kann die Blende von Hand eingestellt werden, sobald das Objektiv an das betreffende Zubehörteil angesetzt wurde.



Vergessen Sie nach Beendigung der Aufnahme nicht, vor dem Wiedereinsetzen des Objektivs ohne Zubehör den Springblendenhebel in seine Normalstellung zurückzubringen!



Einige FD-Objektive besitzen einen getrennten Verriegelungshebel für den Springblendenhebel. Dieser ist auf «L» zu stellen, nachdem der Springblendenhebel an seinen rechten Anschlag gebracht wurde. Zur Rückstellung ist der Verriegelungshebel wieder in die mit einem weißen Punkt bezeichnete Stellung zurückzuschieben.

Verwendung des Objektivs in Retrostellung

Wird das Objektiv für Makro-Aufnahmen mit größeren Abbildungsmaßstäben über einen Umkehrring in Retrostellung angesetzt, so entfallen selbstverständlich sämtliche Kupplungsfunktionen. Damit ist es auch in diesem Fall notwendig, die Blendenvorwahl des Objektivs wie beschrieben auszuschalten. Anschließend ist die Makro-Blende in das nunmehr nach vorn zeigende Objektivbajonett einzusetzen und der Bajonettring in seine Verriegelungsstellung zu drehen.

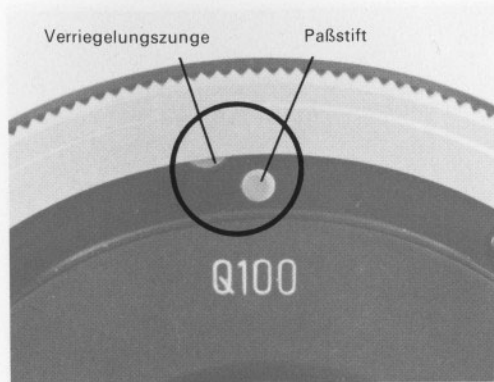
Objektivanschluß

Die FD-Objektive besitzen eine Sicherheitsvorrichtung, die den Bajonettring und die Blendenlamellen verriegelt, solange sich das Objektiv nicht in der Kamera befindet. Sollte es für besondere Zwecke nötig werden, diese Sperre zu lösen, so genügt es, den Bajonettring durch Druck auf die Verriegelungszunge in seine Geschlossenstellung zu drehen, worauf der Blendenring bei verriegeltem Springblendenhebel direkt auf die Blende wirkt.

Sämtliche FD-Objektive besitzen an ihrer Rückseite wichtige Kupplungselemente zum Kameragehäuse. Setzen Sie die Objektive deshalb bitte grundsätzlich mit der Frontlinse nach unten ab, um eine Beschädigung der Kupplungselemente zu vermeiden.

Die folgenden älteren Objektive dürfen aus technischen Gründen nicht in die AT-1 eingesetzt werden, da sie die Übertragungselemente der Kamera beschädigen würden:

FL 1:3,5/19 mm
FL 1:1,8/50 mm
FL 1:1,2/58 mm
R 1:2,5/35 mm
R 1:1,8/50 mm
R 1:2/100 mm
R 1:3,5/100 mm



Kupplungselemente der FD-Objektive

Blendensimulator

Dieser Hebel gibt die vorgewählte Blende in das Meßwerk ein. Er ist mit dem Blendenring gekuppelt.

Korrekturstift für Offenblendenmessung

Dieser Stift gibt die Objektivlichtstärke sowie einen Korrekturwert ein, der die Offenblendenmessung auch bei größeren Blenden erlaubt.

Springblendenhebel

Dieser Hebel schließt die Blende vor dem Verschußablauf auf den vorgewählten Wert. Er ist mit dem Abblendknopf gekuppelt.

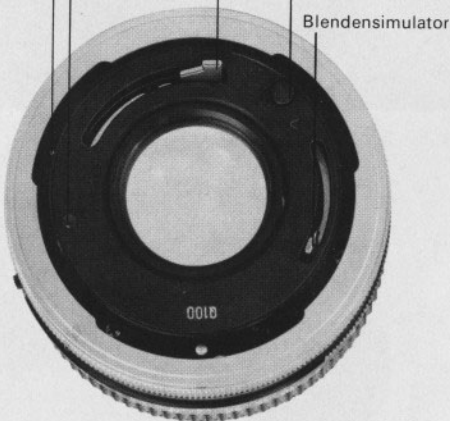
Automatik-Schaltstift

Dieser Stift wird bei Einstellung des Blendenrings auf die Automatik-Marke ausgefahren und dient ausschließlich für automatische Belichtungsregelung in der Canon EF, AE-1 bzw. F-1. An der AT-1 kann der Stift nicht ausgefahren werden.

Unbelegter Kontaktstift

Dieser Stift ist für Verwendung mit noch in Entwicklung befindlichem Zubehör bestimmt.

Automatik-Schaltstift
unbelegter Kontaktstift
Springblendenhebel
Korrekturstift für Offenblendenmessung
Blendensimulator



Entfernungsskala

Diese Skala gibt Einstellentfernungen von der Filmebenenmarkierung an und dient gewöhnlich nur der allgemeinen Orientierung bzw. der Ablesung der Schärfentiefe, für Leitzahlrechnungen bei nichtautomatischen Blitzaufnahmen oder Aufnahmen mit Infrarotfilm. Bei einstelligen Zahlen gilt die Mitte der Zahl, bei zweistelligen Zahlen die Mitte zwischen beiden Ziffern für die Einstellung.

Infrarotindex

Infrarotstrahlen kommen etwas hinter den Strahlen des sichtbaren Lichts zum Schnitt. Dies erklärt, warum bei Verwendung von Infrarotfilm eine gewisse Korrektur der Entfernungseinstellung erforderlich ist. Für diesen Zweck befindet sich ein kleiner roter Punkt innerhalb der Schärfentiefskala, der anstelle des normalen Indexes für die Einstellung bei Infrarotaufnahmen gilt.



Die Einstellkorrektur ist einfach: Fokussieren Sie wie üblich und drehen Sie den Entfernungsring anschließend etwas weiter, so daß jene Einstellung, die sich zunächst gegenüber dem Haupteinstellindex befand, nunmehr dem Infrarotindex gegenübersteht. Die Abbildung zeigt ein solches Beispiel für den Aufnahmeabstand 5 m.

Die Lage des Infrarotindexes gilt für Film mit einer Hauptempfindlichkeit bei 800 nm (z. B. Kodak IR 135) und Verwendung eines Rotfilters (z. B. Wratten 87).

Für Schwarzweiß-Infrarotaufnahmen muß der größte Teil des sichtbaren Lichts durch Verwendung eines dunklen Rotfilters (R1) zurückgehalten werden. Bei Verwendung von Infrarot-Farbfilm ist dies nicht der Fall. Für die Belichtung folgen Sie bitte den Empfehlungen des Filmherstellers.

Zubehör, Pflege und Aufbewahrung der Kamera, Verschiedenes



Canon Speedlite 155A

Das Speedlite 155A ist ein Computer-Blitzgerät mit Mittenkontakt, das Ihnen durch die Wahl zwischen zwei verschiedenen Arbeitsblenden die Möglichkeit einer Beeinflussung der Schärfentiefe auch bei Blitzaufnahmen bietet. Darüber hinaus wartet es mit einer weiteren interessanten Bedienungserleichterung auf: sobald die Bereitschaftslampe des Geräts aufleuchtet, schaltet die AT-1 automatisch auf die Synchronzeit 1/60 s um (außer in Stellung «B» des Verschußzeitenrades). Mit dem Erlöschen der Bereitschaftslampe schaltet die Kamera wieder auf die eingestellte Verschußzeit zurück.

Der im Speedlite 155A verwendete Sensor ist so ausgelegt, daß die gewöhnlich besonders starke Lichtreflexion von der Bildmitte schwächer bewertet wird. Eine ausgewogenere Blitzbelichtung ist die Folge.

Im Blitzbetrieb mit der AT-1 und dem Speedlite 155A wird die gewählte Arbeitsblende am Objektiv eingestellt. Danach sind automatische Blitzaufnahmen in dem betreffenden Entfernungsbereich möglich.





Canon Power Winder A

Der Canon Power Winder A ist ein motorischer Schnellaufzug, der sich in Sekunden-schnelle an jede Canon AT-1 ansetzen läßt. Mit einer so motorisierten AT-1 sind Sie in der Lage, jeder Bewegung Ihres Motivs zu folgen und je nach den Erfordernissen in Einzel- oder Reihenaufnahmen festzuhalten. Für Reihenaufnahmen bis zwei Bilder pro Sekunde genügt es, den Kamera-Auslöser gedrückt zu halten. In dieser Betriebsart sind Verschußzeiten von 1/60 s bis 1/1000 s verwendbar. Für Einzelaufnahmen steht der gesamte Verschußzeitenbereich zur Verfügung. Eine Umschaltung zwischen beiden Betriebsarten ist nicht erforderlich.

Der Power Winder A bildet eine so gewichts- und griffgünstige Einheit mit der Kamera, daß deren Handlichkeit in keiner Weise leidet.

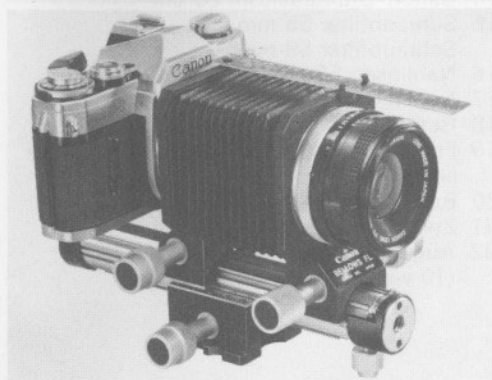
Datenrückteil A

Das Datenrückteil A kann mit wenigen Handgriffen anstelle der normalen Kamerarückwand angesetzt werden. Es gestattet die gleichzeitige Einbelichtung von Tag, Monat und Jahr bzw. von Buchstaben oder römischen Ziffern in der rechten unteren Bildecke.

Canon-Balgeneinstellgerät FL

Das Balgeneinstellgerät gestattet die stufenlose Verlängerung des Abstandes zwischen Filmebene und Objektiv für Abbildungsmaßstäbe von etwa 1:1,4 bis 3:1 bei Verwendung des Normalobjektivs.

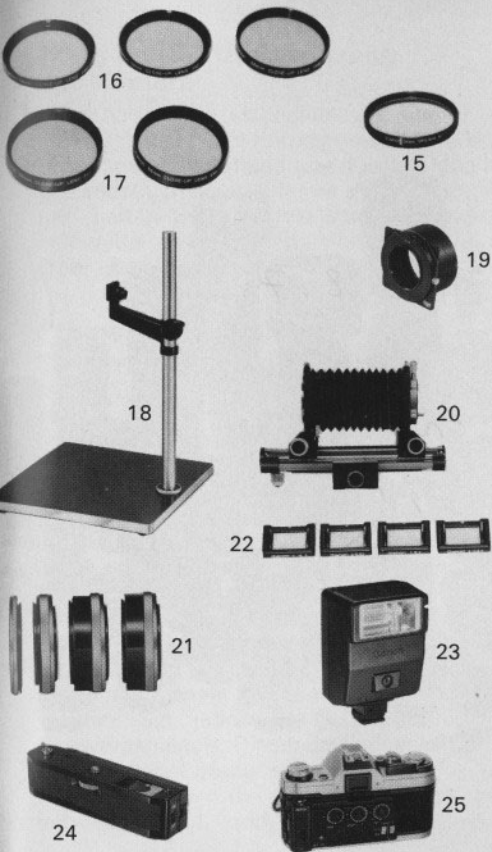
Das Gerät besitzt eine eingebaute halbautomatische Springblendenkupplung, die seinen Einsatz wesentlich erleichtert, da die volle Sucherhelligkeit für die Ausschnittwahl und Scharfeinstellung zur Verfügung steht. Eine besondere Makro-Stütze für senkrechte Aufnahmeanordnung ist eingebaut. An der Vorderseite des Balgengeräts kann das Diakopiergerät FL angesetzt werden. Vorzugsweise sollte das Balgengerät in Verbindung mit einem besonders für kurze Aufnahmeabstände korrigierten Makro-Objektiv eingesetzt werden.



Zubehör

- 1 Winkelsucher A2 bzw. B
- 2 Augenmuschel S
- 3 Einstellupe S
- 4 Kamerahalterung F3
- 5 Umkehrringe FL 55, 58
- 6 Gegenlichtblende BS-55
- 7 Mikro-Adapter
- 8 Mikrofoto-Ansatz F
- 9 Diakopiergerät
- 10 Repro-Stativ F
- 11 Universaltasche 4
- 12 Universaltasche G-1
- 13 Canon-Drahtauslöser 30 cm
- 14 Canon-Drahtauslöser 50 cm
- 15 Schraubfilter 55 mm
Schraubfilter 58 mm
- 16 Nahlinse 58 mm (240, 450, 1800)
- 17 Nahlinse 55 mm (240, 450)
- 18 Reproduktionsgestell 4
- 19 Folienfilterhalter mit Adapter und Streulichtschutz
- 20 Balgeneinstellgerät FL
- 21 Zwischenringsatz M
- 22 Augenkorrekturlinsen S
(10 verschiedene Stärken)





- 23 Elektronenblitzgerät Speedlite 155A
- 24 Motorischer Schnellaufzug
Power Winder A
- 25 Datenrückteil A



Pflege und Aufbewahrung der Kamera

Bitte halten Sie sich stets vor Augen, daß sich auch das beste Präzisionserzeugnis durch unsachgemäße Behandlung beschädigen läßt. Behandeln Sie Ihre Kamera deshalb sorgsam und halten Sie sie stets sauber. Praktische Hilfsmittel hierfür sind ein Objektivpinsel, Optik-Reinigungspapier usw.

Pflege der Kamera

Staub auf den Linsen Ihrer Objektive sollten Sie grundsätzlich nur mit einem Pinsel entfernen. Nur bei hartnäckiger Verschmutzung sollten Glasflächen mit Optik-Reinigungspapier oder – nach leichtem Anhauchen – mit einem absolut sauberen, weichen Leinentappen vorsichtig kreisend abgewischt werden. Eine besonders sorgfältige Säuberung der Kamera ist nach ihrer Verwendung am Strand oder in der Nähe von Salzwasser nötig, da Sand und Salzwasser Feinde Nr. 1 eines Präzisionsgeräts sind. Gelegentlich empfiehlt es sich, den Spiegelkasten der Kamera mit einem Blaseball auszublasen. Vermeiden Sie jedoch jede Berührung des Schwingspiegels. Dieser darf nur vom Canon-Kundendienst gesäubert werden.

Auch das Innere der Kamera sollte gelegentlich von Staub und eventuellen Filmrück-

ständen gesäubert werden. Die Filmführungs-schienen können mit Reinigungspapier und -flüssigkeit gesäubert werden. Vermeiden Sie jedoch jede Berührung des Verschlüßvorhangs!

Aufbewahrung

Die Kamera sollte grundsätzlich an einem trockenen, staubfreien Ort aufbewahrt werden. Bei längerer Nichtbenutzung sollte die Batterie entfernt werden. In diesem Fall empfiehlt es sich jedoch, die Kamera in gewissen Abständen durch mehrmalige Betätigung des Auslösers (mit eingelegter Batterie) «in Form zu halten».

Unter allen Umständen sollten Sie eine Aufbewahrung der Kamera an folgenden Orten vermeiden:

1. Im Kofferraum oder auf der Hutablage eines Autos. Die hier möglichen, außerordentlich hohen Temperaturen können zur Beschädigung der Kamera führen.
2. In Laboratorien und in der Nähe von Chemikalien, deren Dämpfe möglicherweise Teile der Kamera beschädigen könnten.

Nach längerer Nichtbenutzung sollten die einzelnen Kamerafunktionen Punkt für Punkt überprüft werden.

Für den Eventualfall eines Verlustes oder Diebstahls empfehlen wir Ihnen, die Seriennummern von Kamera und Objektiven hier zu notieren.

Kameratyp: Canon AT-1

Gehäuse N.: 347-127

Objektiv und Objektiv-Nummer:

1x Veritas 4.5/10-20

23128 UN 223949

Name: Hochstetler

Adresse: (unreadable)

Telefon: 031/2235

Bemerkungen:

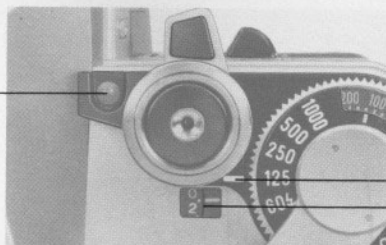
Einsatz der Kamera bei sehr niedrigen Temperaturen

Die Leistung jeder Batterie läßt bei Temperaturen unter 0° C nach. Es empfiehlt sich deshalb, für Winteraufnahmen eine möglichst frische Batterie zu verwenden. Darüber hinaus sollte stets eine Ersatzbatterie mitgeführt und möglichst in Körpfernähe temperiert werden. Wenngleich eine Batterie bei Kälte möglicherweise nicht mehr genügend Spannung abgibt, erholt sie sich bei normalen Temperaturen

wieder, so daß sie für Aufnahmen im normalen Temperaturbereich nach wie vor geeignet sein kann.

Vermeiden Sie plötzlichen Temperaturwechsel, der zum Beschlagen des Suchers bzw. Objektivs führen kann. Stellt sich ein solcher Beschlag ein, muß der Kamera genügend Zeit gegeben werden, bis sie die Umgebungstemperatur angenommen hat.

Selbstauslöserlampe



Verschlußzeitenindex

Bildzählwerk

Filmerkklammer

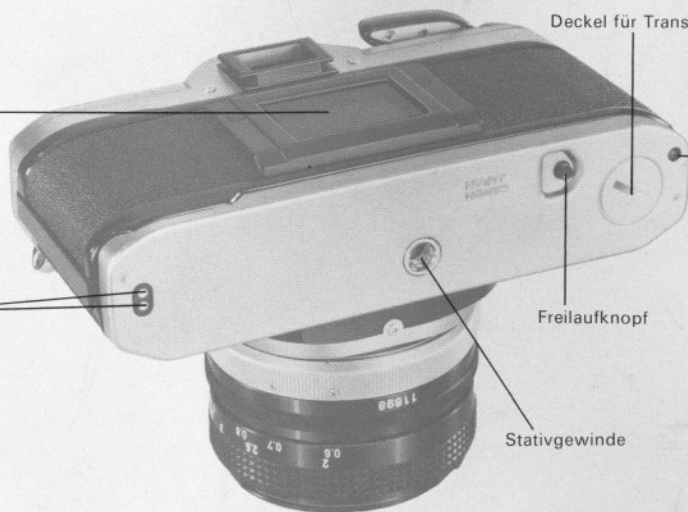
Deckel für Transportkupplung

Passung für Schnellaufzug

Kontakte
für Schnellaufzug

Freilaufknopf

Stativgewinde





Canon

Canon Inc.

11-28, Mita 3-chome, Minato-ku, Tokyo 108, Japan

Europe, Africa and Middle East

Canon Amsterdam nv

Gebouw 70, Schiphol Oost, Netherlands

USA

Canon USA, Inc.

10 Nevada Drive, Lake Success, Long Island,
N.Y. 11040, USA

Central & South America

Canon Latin America, Inc.

Apartado 7022, Panama 5, Panama