

---

# Braun Super8

Hinweise zum Gebrauch

**Nizo  
professional**

---

**BRAUN**

---

# Inhalt

	Seite
<b>So filmen Sie mit der Nizo professional</b>	2
<b>Lernen Sie Ihre Nizo kennen</b> (Kurzanleitung)	4
<b>Der Antrieb</b>	7
Antriebsbatterie und Sicherheitsbox	7
Braun NC Akku-Box:	
Alternative im Zubehör	7
Elektrischer Hauptschalter	7
Spannungsprüfung der Antriebsbatterie	8
Außenstromanschluß und Akkubetrieb mit dem Nizo Power Set (Zubehör)	8
Kamerahaltung und -auslösung	8
Stativaufnahmen und Drahtauslöseranschluß	8
Elektrische Fernauslösung	9
<b>Die Filmkassette</b>	10
Verwendbare Filmsorten	10
Kassettenladung und Kontrollen	10
Das eingebaute Filter	10
<b>Die Belichtungsregelung</b>	10
Automatische Belichtungsregelung	10
Objektiv-Blendensteuerung von Hand	11
Die Plus-1-Korrektur	11
<b>Die Entfernungsmessung</b>	11
Die Okulareinstellung (Dioptrienausgleich)	11
Der Schnittbild-Entfernungsmesser	11
Ausnutzung der Schärfentiefe	12
<b>Die Makro-Einstellung</b>	12

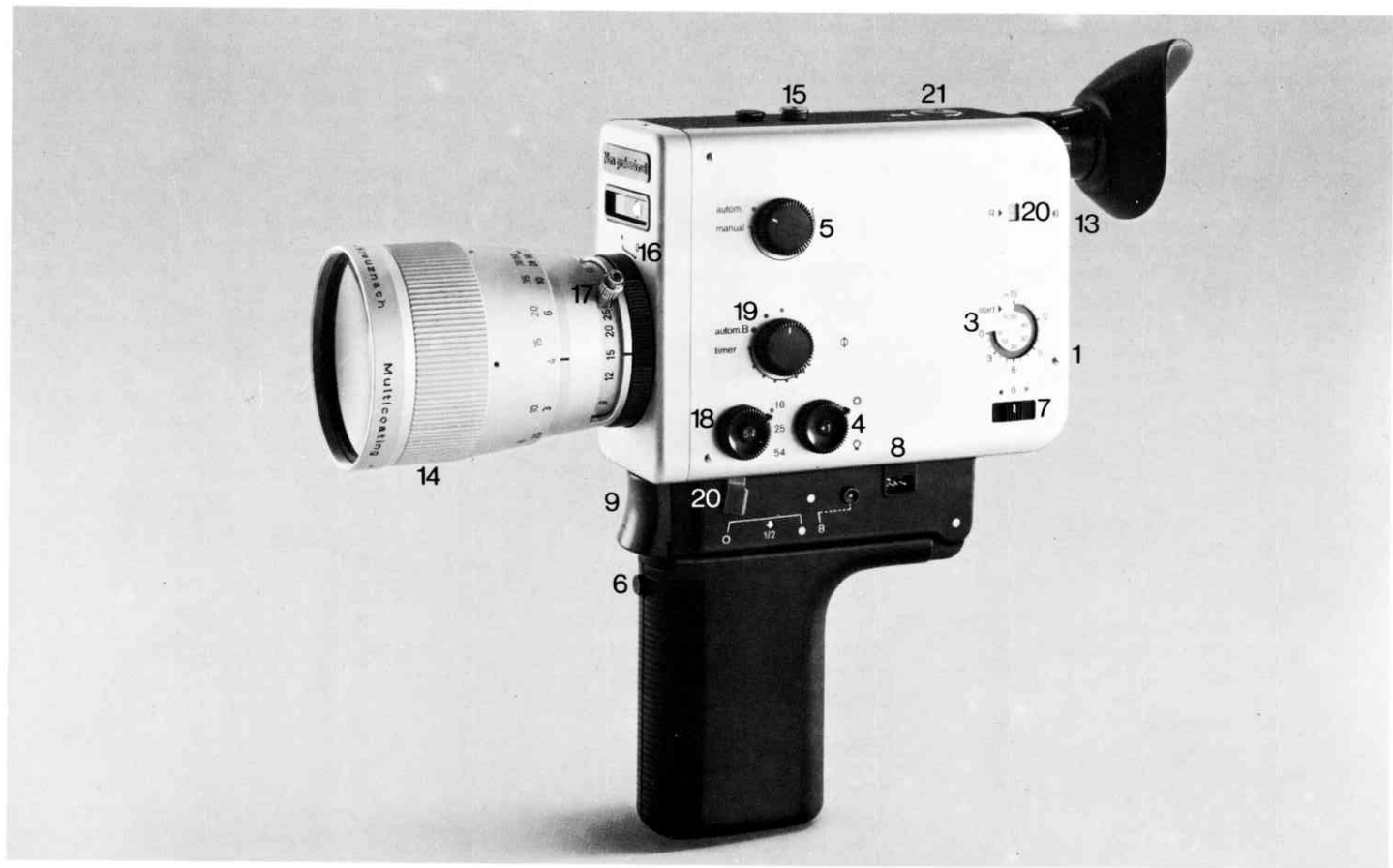
<b>Die Brennweiteinstellung</b>	13
Allgemeines über das Vario-Objektiv	13
Brennweitenänderungen	13
Die Brennweiten-Handsteuerung	13
<b>Die Laufwerkgeschwindigkeiten (Bildfrequenzen)</b>	14
Die Zeitdehner (Bildfrequenzschalter 1)	14
Die Zeitraffer (Bildfrequenzschalter 2)	14
Animationstricks	15
Blitzlicht-Ausleuchtung bei Zeitrafferaufnahmen	15
<b>Die variable Sektorenblende</b>	16
Allgemeines über die variable Sektorenblende	16
Ab- und Aufblendungen	16
Automatische Überblendung	17
Nizo Kurzzeit-Belichtungsautomatik	17
Langzeitbelichtungen	18
Langzeit-Belichtungsautomatik	19
<b>Die bildsynchrone Tonaufnahme</b>	20
Allgemeines zur bildsynchrone Tonaufnahme im Zweibandverfahren	20
Die Ausstattung der Nizo professional für die Tonfilmaufnahme	20
Tonfilmzubehör	22
<b>Lichtfilter</b>	24
<b>Die Bereitschaftstasche</b>	24
<b>Pannenhilfe</b>	25
<b>Literaturhinweise</b>	29

Seite

# So filmen Sie mit der Nizo professional

Mit der Wahl einer Kamera der deutschen Pioniermarke Nizo haben Sie einen guten Griff getan. Wir gratulieren. Von nun an filmen Sie mit einer Super-8-Kamera der Welt-Spitzenklasse.

Klappen Sie bitte die linke und die rechte Faltseite auf. Die Ziffern zeigen Ihnen auf den Abbildungen die Bedienungselemente. Unter denselben Ziffern wird Ihnen deren Funktion im folgenden zum ersten Bekanntwerden kurz erklärt. Darunter steht, was Sie tun müssen. Wenn Sie alle Bedienungselemente auf die Rotpunktmarkierung einstellen und sich zunächst nicht um die Trick- und Spezialeinrichtungen Ihrer Nizo kümmern, brauchen Sie bei Ihrem ersten Film keine «Technik» zu bedenken und können sich unbeschwert mit der Praxis der Filmaufnahme vertraut machen.



# Lernen Sie Ihre Nizo kennen

## 1. Kassettenraum

An der hinteren Schmalseite der Kamera ist eine verriegelte Klappe. Riegel nach unten drücken. Kassette in den Schacht gleiten lassen.

*Für das erste Mal: Bitte keine Gewalt, wenn sich die Klappe nicht schließen läßt. Kassette umdrehen. Fabrikataufkleber muß durch das Kontrollfenster zu sehen sein.*

## 2. Kontrollfenster

Hier können Sie jederzeit prüfen, ob und mit welchem Filmmaterial Ihre Kamera geladen ist.

## 3. Filmvorratsanzeige

Springt automatisch auf die Startposition zurück, wann immer Sie die Klappe zum Kassettenraum öffnen.

## 4. Filterschalter

Super-8-Filmmaterial ist auf die Farbtemperatur von Kunstlicht ausgelegt. Ihre Kamera hat ein eingebautes Filter zur Anpassung an das Tageslicht.

*Auf das Sonnensymbol stellen, auch wenn Sie Schwarzweiß-Film geladen haben. Oder filmen Sie bei Kunstlicht? Dann den Schalter so drehen, daß dessen weiße Strichmarke gegenüber dem Lampensymbol steht.*

Achtung: Wenn das Filter für Aufnahmen unter Kunstlicht ausgeschaltet ist, leuchtet neben der Filmtransportkontrolle über dem Sucherbild ein zweites Signal auf.

Im Zentrum des Filterschalters befindet sich eine federnd gelagerte Taste mit der Markierung «+1». Solange Sie diese Taste drücken, arbeitet die Belichtungsautomatik mit der Korrektur von plus einem Blendenwert.

## 5. Objektiv-Blendensteuerung

Kann automatisch oder von Hand durch Drehen dieses Knopfes erfolgen (Blendenstellung auf der Skala unter dem Sucherbild ablesen).

*Für das erste Mal: Blendensteuerung auf Rotpunkt (= Automatik) stellen.*

## 6. Handgriffverriegelung

Handgriff läßt sich abschnen. Im Griff: Sicherheitsbox für 6 x 1,5-V-Mignonzellen des Laufwerksantriebs.

*Für das erste Mal: Wenn die Kamera nicht anläuft, kann es sein, daß die Batterien nicht richtig in der Box sitzen. Bitte die Symbole an der Batteriebox beachten.*

## 7. Elektrischer Hauptschalter

0 = Alle Stromkreise sind unterbrochen. Diese Stellung spart Batterieenergie. Rotpunkt = Alle Stromkreise sind eingeschaltet. Schwarzpunkt = Spannungsprüfung der Antriebsbatterie. Schalter ist in dieser Stellung federnd gelagert. Festhalten. Blendenzeiger muß auf Skala unter dem Sucherbild möglichst weit links von der Prüfmarke 8 stehen. Steht der Zeiger rechts von ihr: Batteriewechsel.

*Für das erste Mal: Wenn die Kamera nicht anläuft, auf Rotpunkt stellen.*

## 8. Anschluß für Außenstromversorgung

Als Zubehör steht ein Akku (im Nizo Power Set) zur Verfügung, durch den die Kamera mit größerem Energievorrat angetrieben werden kann.

## 9. Auslösetaste

Mit dem Zeigefinger links- wie rechtshändig bequem zu erreichen. Laufwerksauslösung elektromagnetisch.

*Für das erste Mal: Nicht ruckartig auslösen. Nicht zu kurze Szenen filmen. (Faustregel für Szenendauer: 5–6 Sekunden).*

## 10. Anschluß für Drahtauslöser

Für den Fall, daß Sie das Laufwerk über einen Drahtauslöser, z. B. vom Schwenkarm eines Stativs, steuern wollen oder für Filmtricks mit der manuellen Einzelbildschaltung über einen Drahtauslöser.

## 11. Anschluß für Fernauslöser

Hier können Sie den Nizo Fernauslöser (Zubehör) anschließend und das Laufwerk über einen in die Kamera eingebauten Magneten in Betrieb setzen.

## 12. Dauerlauf-Auslöser

Hauptsächlich für den Betrieb der Einzelbildautomatik. Auf die Taste drücken, bis sie einrastet. Kamera läuft, bis Sie die breite Auslösetaste (9) antippen.

*Für das erste Mal: Erst den Bildfrequenzschalter 2 (Einzelbildautomatik = Zeitraffer) einstellen, sonst kostet es Filmmaterial.*

### **13. Dioptrienausgleich**

Paßt das optische System Ihrer Kamera wie bei einem Feldstecher Ihrem Auge an. Solange drehen, bis Sie die Trennlinie des Entfernungsmessers im Sucher scharf sehen. Wichtige Voraussetzung für die Entfernungsmessung durch das Objektiv.

### **14. Meterring des Objektivs**

Zur Entfernungsmessung so lange drehen, bis die vertikalen Linien des Filmobjekts im Schnittpunkt mit der Trennlinie des Entfernungsmessers im Sucherbild ungebrochen durchlaufen. Dazu die Brennweite 80 mm einstellen.

*Wenn Sie an den Meter- und Brennweitenringen des Objektivs die (deswegen) rot ausgelegten Zahlen einstellen, müssen Sie sich um die Entfernungseinstellung kaum mehr kümmern. Sie nutzen so die große Schärfentiefe für Filmaufnahmen, die schnelle Reaktion verlangen.*

### **15. Brennweitenautomatik («Power Zoom»)**

Geht motorisch (Tastendruck) oder von Hand, wenn Sie die Automatik (siehe 16) abschalten. Achtung: Wenn Sie etwa 25 mm Brennweite überschreiten (Tele), sollte Ihre Hand einen Halt suchen (aufstützen, anlehnen) oder die Kamera auf ihren Hand-

griff gestellt werden. Absolut ruhige Aufnahmen sichern ein Stativ. Die grüne Taste für die Teleeinstellung ist durch eine Fühlmarke gekennzeichnet.

*Für das erste Mal: «Fahraufnahmen» von vorneherein sinnvoll einsetzen, am besten unterlassen.*

### **16. Abschaltbare Brennweitenautomatik**

Sie können die Brennweitenautomatik auskuppeln (den schwarzen Ring am Objektiv von Rotpunkt auf die 0), den mit der Kamera gelieferten langen Brennweitenhebel auf die Brennweitenführung schrauben und so die Brennweite auch während der Aufnahme von Hand durchstellen.

### **17. MakroEinstellung**

Wenn Sie die Brennweitenführung am gerändelten Teil fassen und hochziehen, können Sie den Brennweitenring über den Weitwinkelanschlag (7 mm) hinaus in die Makrostellung für extreme Nahaufnahmen mit Bildfeldern bis zu 30 x 41 mm führen. Dabei sind kürzeste Objektentfernungen bis zu 1 cm möglich. Der Rändelteil arretiert, wenn Sie ihn bis zum Anschlag hochziehen und ein wenig nach links oder rechts drehen.

### **18. Bildfrequenzschalter 1 (mit Zeitdehnern)**

Hier können Sie neben der Standard-Bildfrequenz mit 18 Bildern pro Sekunde (B/s) die leichte Zeitdehnerfrequenz mit 25 B/s und den 3fach Zeitdehner mit 54 B/s ein-

stellen. Wenn Sie während der Aufnahme die Taste 54 drücken, können Sie von 18 oder 25 B/s übergangslos auf 54 B/s und zurück schalten.

*Für das erste Mal: 54 B/s verkürzen die Belichtungszeit. Also öffnet sich die Blende und verengt sich die Schärfentiefe. Deswegen: Entfernung exakt einstellen.*

### **19. Bildfrequenzschalter 2 (Zeitraffer)**

Mit diesem Schalter können Sie durch die Einzelbildautomatik alle Zeitrafferfrequenzen zwischen 6 B/s und ca. 1 Bild pro Minute kontinuierlich einstellen.

Stellen Sie die Marke des Schalters auf das erste schwarze Quadrat des Halbkreises. Betätigen Sie den Dauerlaufschalter 12 und dann den Hauptschalter 7. Pegeln Sie die gewünschte Laufwerksfrequenz ein. Das schwarze Quadrat neben dem Rotpunkt markiert die Stellung für die Einzelbildschaltung von Hand über Drahtauslöser oder Fernauslöser.

In der Stellung «autom. B» wird die Bildfrequenz automatisch je nach dem vorhandenen Licht gesteuert (Langzeit-Belichtungsautomatik).

*Für das erste Mal: Schalter auf Rotpunkt stellen.*

### **20. Variable Sektorenblende**

Wenn Sie diesen (federnd gelagerten) Hebel während der Aufnahme bis zum Anschlag zurückziehen, blenden Sie die Aufnahme ab. Beginnen Sie die Aufnahme mit

der Hebelstellung am hinteren Anschlag, und lassen Sie ihn langsam nach vorne gleiten, während die Kamera läuft, so bekommen Sie eine Aufblendung.

*Für das erste Mal: Blendenhebel für Auf- und Abblendungen nicht zu schnell ziehen.*

**Kurzzeitbelichtung:** Hebel auf die Stellung  $1\frac{1}{2}$  und dann nach unten ziehen. Hebel rastet ein.

**Langzeitbelichtung:** Hebel bis zum Anschlag nach hinten. Sperrtaste drücken. Hebel in die gestrichelte Sektion ziehen. Sperrtaste loslassen. Achtung: Das Filmbild wird jetzt solange belichtet, bis die Einzelbildautomatik das nächste Bild vor das Bildfenster transportiert. Die Langzeitbelichtung wird nur in Verbindung mit den Zeitrafferfrequenzen der Einzelbildautomatik (Bildfrequenzschalter 2) wirksam. Das geht auch automatisch: siehe 18.

*Für das erste Mal: Nicht vergessen, den Hebel der variablen Sektorenblende nach Kurz- oder Langzeitbelichtungen wieder ausrasten zu lassen.*

### **21. Überblendautomatik**

Zum Abschluß einer Aufnahme die R-Taste auf der Kamera drücken. Die Automatik blendet ab, spult die hierfür verwendeten Filmmillimeter zurück und stoppt das Laufwerk selbsttätig.

Zur nächsten Aufnahme wieder die R-Taste auf der Kamera drücken und gleichzeitig

die Auslösetaste betätigen. Die Kamera blendet automatisch auf.

Die Funktion der Taste kann auch von einem Drahtauslöser übernommen werden, der in die Schraubfassung neben der Taste paßt.

Im Fenster in der Bedienungsseite können Sie die Phasen der Überblendung kontrollieren: 0 = bereit zur Überblendung Phase 1 (Abblendung und Rückspulung), R = bereit zur Phase 2 (Aufblendung).

*Für das erste Mal: Bitte übersehen Sie nicht, daß die Überblendung zwei Szenen verbinden soll, und bemessen Sie die Aufnahmedauer entsprechend.*

### **22. Anschluß für ein Elektronenblitzgerät**

Hier können Sie ein leistungsfähiges Blitzgerät zur Ausleuchtung von extremen Zeitrafferaufnahmen anschließen.

### **23. Tonimpulsanschluß 1000 Hz**

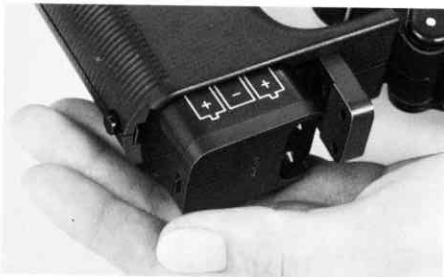
In die Kamera ist ein Oszillator eingebaut, der, je nach dem gewählten Zweiband-Tonsystem und entsprechendem Braun Verbindungskabel zum Tonbandgerät, einen 1000-Hz-Impuls zu jedem oder jedem vierten am Bildfenster vorbeilaufenden Filmbild auf das Tonband abgibt. Das Einheits-Tonsystem, zu dem die Braun AG das Kupplungsgerät Synton FP und den entsprechend vorbereiteten Projektor Braun FP 7 liefert, arbeitet mit einem Steuerimpuls zu jedem vierten Filmbild.

**24. Pilottonanschluß 50 Hz nach DIN 15 575**  
Anschlußmöglichkeit für das professionelle Pilottonsystem. Hierfür ist in die Kamera zusätzlich ein 50-Hz-Generator eingebaut.

## Der Antrieb

### Antriebsbatterie und Sicherheitsbox

Das Laufwerk, die Brennweitenautomatik («Power Zoom») und die Belichtungsautomatik werden elektrisch von einer Batterie, bestehend aus sechs 1,5-V-Mignonzellen, angetrieben, wie z. B. auch für den Betrieb von Transistorradios handelsüblich sind. Empfohlen: Alkali-Mangan-Zellen (z. B. Mallory MN 1500, Everready E 94, Ucar E 94). Sie werden in der Sicherheitsbox im Handgriff der Kamera untergebracht.



Die gerändelte Taste am abgeschwenkten Handgriff zurückziehen und die von ihr gehaltene Kontaktplatte hochheben. Die Kamera umdrehen, und die Batteriebox in die Hand gleiten lassen.

Rändelschrauben an der Box-Unterseite lösen, bis sich der Deckel abnehmen läßt. Sechs 1,5-V-Zellen gemäß den Markierungen einsetzen. Den Deckel mit den Rändelschrauben verriegeln. Die Stehbolzen am Deckel der Box haben unterschiedliche Längen, damit der Deckel zwangsläufig in der richtigen Lage aufgesetzt wird. Die Box in die Kammer des Handgriffs setzen und leicht andrücken, bis die gerändelte Taste über die Nase an der Box schnappt. Sind die Batterien falsch eingesetzt, so wird die Kamera zwar nicht beschädigt, läuft aber nicht an.



Die Sicherheits-Batteriebox schützt die Kamerakontakte vor dem möglicherweise aus verbrauchten Batterien austretenden Elektrolyt. Eine gefüllte Reservebox (Zubehör) sichert in diesem Fall, aber auch beim Filmen in extremen Kältegraden, die Möglichkeit zum Weiterfilmen. Wenn die

Arbeitsbatterie in der Kälte erlahmt, kann sie im Handumdrehen gegen den (z. B. in der Hosentasche) warm gehaltenen Reservesatz ausgetauscht werden.

### Braun NC Akku-Box: Alternative im Zubehör

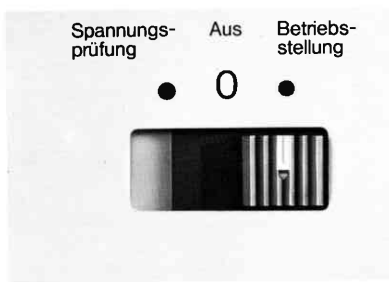
Diese Akku-Box enthält sechs wiederaufladbare NC (= Nickel Cadmium) Zellen.

Ihre Kapazität reicht unter normaler Belastung (nur gelegentlicher Einsatz von Zeitraffer- und Zeitdehner-Frequenzen) für den Durchzug des Filmmaterials aus etwa zehn Superacht-Kassetten. Zur Wiederaufladung gibt es im Zubehör das Braun Ladegerät zur NC Akku-Box, die im übrigen genau so wie die normale Batterie-Sicherheitsbox gehandhabt wird. Alles weitere in den entsprechenden Bedienungsanleitungen.

### Elektrischer Hauptschalter

Wenn der Hauptschalter auf 0 steht, sind alle Stromkreise unterbrochen. In der Betriebsstellung auf Rotpunkt entlädt sich die Batterie durch einen kleinen Bereitschaftsstrom auch dann geringfügig, wenn das Laufwerk nicht in Betrieb genommen wird.

Deswegen lohnt es sich, den Hauptschalter in allen Betriebspausen von längerer Dauer auf 0 zu stellen. So ist die Kamera auch vor allen unbeabsichtigten Auslösungen des Laufwerks geschützt. Die Schwarz-



punkt-Markierung kennzeichnet die Schalterstellung zur Spannungsprüfung der Antriebsbatterie.

### Spannungsprüfung der Antriebsbatterie

Der elektrische Hauptschalter ist in der Schwarzpunktstellung federnd gelagert, damit er nicht versehentlich in dieser Position stehen bleibt. Deswegen zum Test der Batteriespannung den elektrischen Hauptschalter auf Schwarzpunkt schieben und dort festhalten.

Beim Blick auf die Blendenskala unter dem Sucherbild muß dann der Blendenzeiger möglichst weit nach links (16, 22) über die als Prüfmarke rot ausgelegte 8 ausschlagen. Bleibt der Zeiger auf der 8 oder sogar rechts von ihr, müssen alle sechs Zellen der Batterie möglichst sofort aus der Box entfernt oder die Braun NC Akku-Box wiederaufgeladen werden.

### Außenstromanschluß und Akkubetrieb mit dem Braun Power Set (Zubehör)

Wird sehr viel gefilmt oder ist der Energievorrat für eine lange Reise oder für tagelange Kamerabeobachtungen mit den Zeitrafferfrequenzen der Einzelbildautomatik zu sichern, so empfiehlt sich die Außenstromversorgung über das Nizo Power Set (Zubehör). Das Power Set gibt es wahlweise mit Barix-Akku oder Trocken-(NC)-Akku. Es enthält in einer Umhängetasche einen wiederaufladbaren Akku mit Lade-/Netzkabel, Wartungszubehör und ein Spezialkabel für die Verbindung des Akkus mit der Kamera. Mit einer Akkuladung kann



die Kamera den Filmvorrat aus etwa dreißig Super-8-Kassetten transportieren. Über das Lade-/Netzkabel läßt sich der Akku bei Zeitrafferaufnahmen im sogenannten Pufferbetrieb auch für die Stromversorgung der Kamera aus dem Netz benutzen. Der Anschluß für das Akkukabel befindet sich

am Kamerasockel neben der variablen Sektorenblende. Alle weiteren Informationen in der Bedienungsanleitung zum Power Set.

### Kamerahaltung und -auslösung

Alle Nizo Kameras lassen sich sowohl links- wie rechtshändig bedienen. Den Handgriff durch die Tragschlaufe umfassen. Der Zeigefinger erreicht mühelos die Auslösetaste.

Die mitgelieferte große Augenmuschel bringt das Auge zwangsläufig in den richtigen Abstand und die richtige Lage zum Okular. Außerdem schirmt die Augenmuschel störendes Seitenlicht ab. Es ist auf jeden Fall ausgeschlossen, daß Licht durch das Okular auf den Film gelangen kann. Manche Brillenträger werden das ebenfalls mitgelieferte Augenpolster bevorzugen, das das Auge flacher an das Okular bringt. Polster wie Muschel können einfach über eine Wulst am Okular abgezogen oder aufgestülpt werden.

Die freie Hand bedient den Meterring oder die Brennweitenautomatik. Während der Aufnahme drückt sie die Kamera sanft in die Griffhand.

### Stativaufnahmen und Drahtauslöseranschluß

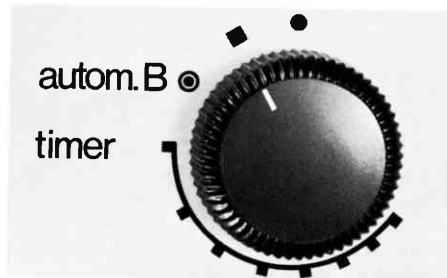
Aufnahmen vom Stativ lohnen sich grundsätzlich immer wegen des besseren Bildstands während der Projektion, besonders aber bei Kameraschwenkungen, Fahrauf-



nahmen durch Veränderung der Brennweite, Trickaufnahmen mit der Einzelbildschaltung und bei Verwendung der Brennweiten über etwa 40 Millimeter.



Schwenken Sie den Handgriff der Kamera ab, und lassen Sie ihn hängen. Am Kamera-sockel, unter der Auslösetaste, sind zwei Gewinde. In eines der beiden paßt die Schraube am Schwenk- und Neigekopf Ihres Stativs. Soll das Laufwerk mit einem

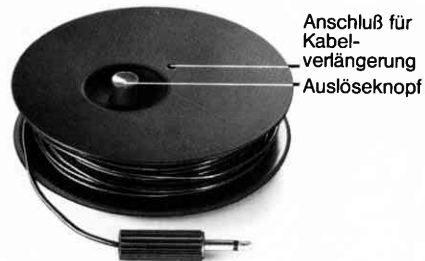


Drahtauslöser bedient werden, so ist dieser in die Fassung neben der Befestigung der Handschlaufe zu schrauben.

Soll der Drahtauslöser zur Einzelbildschaltung von Hand dienen, müssen Sie die Markierung des Bildfrequenzschalters 2 (Einzelbildautomatik) auf das schwarze Quadrat neben dem Rotpunkt einstellen.

#### Elektrische Fernauslösung

Das Laufwerk läßt sich (auch bei manuell gesteuerten Einzelbildaufnahmen) alternativ zum Drahtauslöser über einen in die Kamera eingebauten Magneten mit dem Nizo Fernauslösekabel (Zubehör) in Betrieb setzen. (Dazu muß natürlich der



Hauptschalter auf Rotpunkt stehen.) Das ist eine Spule mit 10 m Kabel (nur 1,2 mm stark), Druckknopfauslöser und Anschluß für die Verlängerung durch weitere 10 m Kabel. Mehrere Spulen können bis zu einer

Auslösestrecke von maximal 100 Metern hintereinandergeschlossen werden.



Die Fernauslösung erlaubt Aufnahmen mit versteckter Kamera oder Aufnahmen, bei denen sich der Kameramann im Bild zeigt. Die Kamera fest – am besten auf einem Stativ – vor dem Motiv aufbauen, den Bildausschnitt wählen und den Blendenknopf auf «automatic» stellen. Den Stecker der Fernauslösung in die zweite Buchse links von der Handschlaufen-Befestigung schieben. Der Anschluß für Kabelverlängerungen durch weitere Spulen befindet sich neben dem Druckknopfauslöser auf der Spule.

## Die Filmkassette

### Verwendbare Filmsorten

Die Kamera wird mit Super-8-Filmkassetten geladen. Die Belichtungsautomatik wird bei der Kassettenladung auf die Filmeempfindlichkeit der jeweils verwendeten Sorte in folgenden Bereichen eingestellt:

<i>Kunstlicht-Farbfilm</i>	<i>von 13 bis 23 DIN</i> (= 16 bis 160 ASA)
<i>Tageslicht-Farbfilm</i>	<i>von 11 bis 21 DIN</i> (= 10 bis 100 ASA)
<i>Schwarzweiß-Film</i>	<i>von 11 bis 21 DIN</i> (= 10 bis 100 ASA)

### Kassettenladung und Kontrollen

Klappe an der hinteren Schmalseite der Kamera öffnen, Kassette mit der Filmöffnung voran in den Schacht gleiten lassen. Die runde Vertiefung an der Kassette muß zur Bedienungsseite der Kamera weisen. Anders läßt sich die Klappe nicht schließen. In diesem Fall keine Gewalt anwenden.

Die Kassette stellt automatisch den Belichtungsregler auf die verwendete Filmsorte ein. Die Film-Vorratsanzeige springt selbsttätig in die Start-Position, wenn die Klappe zum Kassettenraum geöffnet wird. Die Anzeige läuft auch ohne Kassette in der Kamera. Sie gibt den noch zur Verfügung stehenden Filmvorrat außen in Metern, innen in Feet an. In der glatten Kamera-seite ist ein Fenster, durch das Sie erkennen können, ob die Kamera geladen ist und um welche Filmsorte es sich handelt.

Wenn der Film in der Kassette richtig transportiert wird, muß über dem Sucherbild in gewissen Abständen ein rotes Lichtsignal erscheinen. Die Leuchtabstände werden um so länger, je geringer der Filmvorrat wird. Ist das Ende des Filmvorrats erreicht, so leuchtet die Signallampe über dem Sucherbild ohne Unterbrechung. Der Filmvorrat ist dann vollständig belichtet, wenn das Wort «Exposed» in der Filmöffnung der entnommenen Kassette zu lesen ist.

### Das eingebaute Filter

Superacht-Farbfilme sind auf Kunstlicht mit seinen niedrigen Farbtemperaturen abgestimmt. Ein eingebautes Konversionsfilter (Color-Rot) korrigiert diesen Film für Tageslichtaufnahmen, wenn die Markierung des Filterschalters auf das Sonnensymbol weist. Soll bei Kunstlicht gefilmt werden, muß die Marke auf dem Lampensymbol stehen.

*Die Kunstlicht-Stellung wird rechts über dem Sucher durch ein rotes Lampensymbol angezeigt, wenn die Kamera läuft. Beachten Sie es bitte, wenn Sie unter Tageslicht weiterfilmen, damit Sie total verblaute Aufnahmen vermeiden.*

Bei Schwarzweiß-Filmen und Tageslicht-Farbfilmsorten muß die Markierung des Filterschalters immer auf dem Sonnensymbol stehen.

## Die Belichtungsregelung

### Automatische Belichtungsregelung

Die CdS-Belichtungsautomatik der Nizo Kamera mißt die Belichtung durch das Objektiv. Die Meßergebnisse können auf der Skala unter dem Sucherbild kontrolliert werden. Die Belichtungsautomatik gibt jedoch nur dann exakte Werte an, wenn die Kamera mit einer Filmkassette geladen ist. Es ist sinnlos, die Meßergebnisse der eingebauten Belichtungsautomatik etwa mit den Resultaten eines Handbelichtungsmessers zu vergleichen (auch wenn er vom gleichen Hersteller – Gossen – kommt), weil der Belichtungsmesser der Nizo sowohl die unterschiedlichen Bildwinkel der verschiedenen Brennweiteinstellungen, wie den Linsenverband des Vario-Objektivs und das Prisma der Kamera berücksichtigt. Der eingebaute Belichtungsregler ist also optimal auf die Gegebenheiten der Kamera ausgerichtet.

Steht der Zeiger auf den roten Warnmarken links und rechts an den Enden der Skala, so können befriedigende Aufnahmeergebnisse u. U. zwar möglich sein, aber nicht mehr garantiert werden. Denken Sie bei übermäßigem Licht bitte an die Möglichkeit der Kurzzeitbelichtung und bei zu mattem Licht an die Langzeitbelichtung (über beide Möglichkeiten Näheres im Abschnitt über die variable Sektorenblende), an die Verwendung höherempfindlicher Filmsorten, wie Ektachrome 160, oder den Einsatz von Halogen-Filmleuchten.

## Die Entfernungsmessung

### Objektivblendensteuerung von Hand

Die Automatik kann abgeschaltet und jede gewünschte Blende von Hand eingestellt werden. Dazu wird der Blendenknopf von der Stellung «automatic» weg und auf «manual» gedreht. Die Anzeigenadel auf der Blendenskala im Sucher reagiert nun auf die Drehbewegungen am Blendenknopf.

Auf diese Weise können die automatisch ermittelten Werte korrigiert werden, wenn z. B. der bildwichtige Teil des Motivs dem Umfeld gegenüber wesentlich heller oder dunkler ist. Das aufzunehmende Objekt sollte dann mit der Automatik entweder aus kurzer Entfernung oder mit längerer Brennweite möglichst genau ausgemessen werden. Die so ermittelte Blende wird von Hand fest eingestellt.

Ein Beispiel: Die Belichtungsautomatik zeigt bei der Aufnahme einer Person inmitten sonnenbeschienener Schneeflächen die Blende 16 an. Wird die Szene mit dieser Blende gefilmt, so würde die Person zu dunkel, der Schnee richtig belichtet. Die Belichtung sollte also korrigiert werden.

Ein anderes Beispiel: Sollen die Objekte im Gegenlicht nicht als Silhouetten, sondern durchgezeichnet auf die Projektionswand kommen, so drehen Sie sich um, messen «mit dem Licht», stellen den gemessenen Blendenwert fest ein und filmen dann gegen das Licht.

*Denken Sie bitte daran, die Objektivblendensteuerung nach Abschluß manuell gesteuerter Aufnahmen wieder auf «automatic» zu stellen.*

In den meisten Fällen dürfte jedoch die Plus-eins-Korrektur das gewünschte Resultat bringen.

### Die Plus-1-Korrektur

Sie können die Blende unter Beibehaltung der Automatik um eine Blendenstufe öffnen (z. B. statt Blende 11 die Blende 8). Drücken Sie bitte hierzu die mit +1 markierte Taste im Zentrum des Filterschalters. Diese Korrektur ist nur solange wirksam, wie Sie die federnd gelagerte Taste festhalten. Drücken Sie die Taste immer dann, wenn Ihnen die Schattenteile im Motiv wichtiger sind als die Lichter. Am häufigsten wird dies bei Gegenlichtaufnahmen der Fall sein. Die mit der Plus-eins-Korrektur arbeitende Belichtungsautomatik ist Ihnen aber z. B. auch bei Aufnahmen unter bedecktem Himmel nützlich, wenn Sie besonders dunkle Motive filmen wollen.

### Die Okulareinstellung (Dioptrienausgleich)

Voraussetzung für die Entfernungsmessung durch das Objektiv ist die Anpassung des optischen Systems (ähnlich wie bei einem Fernglas) an die individuellen Eigenschaften des Auges. Dafür bietet das Okular der Nizo einen Rändelring. Drehen Sie diesen so lange, bis die horizontale Trennlinie im Meßkreis scharf erscheint. Richten Sie die Kamera gegen einen gleichmäßigen Hintergrund (Wand, Himmel). Welche Brennweite oder Entfernung Sie dabei einstellen, spielt keine Rolle.

### Der Schnittbild-Entfernungsmesser

Der Schnittbild-Entfernungsmesser arbeitet mit zwei Meßkeilen, die im Sucherzentrum als Kreis erscheinen und durch eine horizontale Linie geteilt sind. Zeigen sich bei der Entfernungsmessung die vertikalen Linien des Motivs im Schnittpunkt mit der horizontalen Linie des Meßkreises versetzt, so müssen Sie den Meterring des Objek-





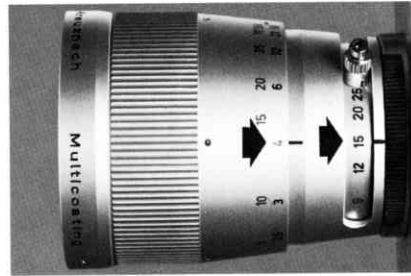
tivs so lange drehen, bis sie ungebrochen durchlaufen.

*Stellen Sie zur Entfernungsmessung prinzipiell die längste Brennweite (80 mm) am Vario-Objektiv Ihrer Nizo ein.*

Besonders wichtig ist die exakte Entfernungsmessung bei Aufnahmen mit langen Brennweiten (etwa ab 25 mm), bei Aufnahmeentfernungen unter 3 m, bei Aufnahmen mit Vorsatzlinsen und beim Filmen unter schlechten Lichtverhältnissen.

#### **Ausnutzung der Schärfentiefe**

Das Super-8-Filmformat bietet weite Bereiche der Schärfentiefe. Beachten Sie bitte die mitgelieferte Schärfentabelle. Zumal mit der kürzesten Brennweite (7 mm) des Vario-Objektivs, aber auch bei den mittleren bis etwa 15 mm gleicht die Schärfentiefe Einstellfehler (sogar bei offener Objektivblende) aus. Auf dem Meterring



des Objektivs ist die 4-m- und auf der Brennweitskala die 15-mm-Marke rot ausgelegt. Wenn Sie diese Kombination einstellen, haben Sie sogar bei relativ mattem Licht, das die Blende 4 von der Automatik verlangt, eine Schärfentiefe von 1,74 m bis «Unendlich». Nutzen Sie diesen gewaltigen Schärfenbereich, wann immer Ihnen keine Zeit zu exakten Entfernungsmessungen bleibt. Der Schärfenbereich vergrößert sich, je kürzer er wird um so enger, je länger die Brennweite eingestellt wird. Das ist auch der Grund, warum Sie möglicherweise «aus der Schärfe fahren», wenn Sie mit Brennweitendurchstellungen zum Tele hin filmen und vorher nicht exakt (mit dem Tele) die Entfernung eingestellt haben.

#### **Die Makro-Einstellung**

Wenn Sie den Brennweitenring über den Anschlag bei 7 mm hinaus in den Makrobereich führen wollen, fassen Sie die

Brennweitenführung am gerändelten Teil und ziehen ihn hoch. Drehen Sie den gerändelten Teil zusätzlich noch ein wenig nach links oder rechts, so heben Sie die Sperre auf, auch wenn Sie mit der Brennweitenführung wieder in den Normalbereich zurückkehren. So ist es möglich, «Fahraufnahmen» von der längsten Brennweite – manuell oder automatisch – bis in den Makrobereich durchzuführen.

Zur Entfernungseinstellung im Makrobereich benutzen Sie am besten den langsamsten Gang der Brennweitenautomatik. Es bleibt Ihnen natürlich unbenommen, die Entfernung mit der Brennweitenführung manuell einzustellen. Die Belichtungsautomatik arbeitet genau so weiter, wie unter normalen Voraussetzungen.

Mit der Makroeinrichtung Ihrer Kamera können Sie ohne weiteres filmisch weit in die Welt der kleinen Dinge eindringen und aus Objektentfernungen ab 1 cm kleinste Bildgrößen von 30 x 41 mm erreichen.

Filmen Sie im Nahbereich lieber mit Vorsatzlinsen, so stehen Ihnen als Zubehör die Linsen Nizo NL 8001, 8002, 8003 mit 1, 2 bzw. 3 Dioptrien zur Verfügung.

## Die Brennweitereinstellung

### Allgemeines über das Vario-Objektiv

Das Vario-Objektiv (auch «Gummilinse» oder «Zoom-Objektiv» genannt) ermöglicht Ihnen die Aufnahme einer ganzen Film-Sequenz von der weiträumigen Totale, über die Halbtotale bis zur Nah- und Großaufnahme, ohne daß Sie den Kamerastandort wechseln müssen. In erster Linie dafür bringt das Vario-Objektiv die Brennweiten und Bildwinkel einer ganzen Reihe von speziellen Objektiven mit. Beim Objektiv der Nizo professional reichen die Bildwinkel von 42° bis 3° 50'. Je länger die Brennweite, desto ruhiger muß die Kamera gehalten werden. Stützen Sie sie auf, wenn Sie Brennweiten über etwa 25 mm benutzen und kein Stativ zur Hand ist.

Außerdem können Sie auch «Fahraufnahmen» mit der Brennweitenautomatik filmen.

### Brennweitenänderungen

Sie können die Brennweiten vor der Aufnahme mit der Hand an der Führung auf der Brennweiteskala einstellen, wenn Sie eine bestimmte Brennweite schnell benutzen wollen.

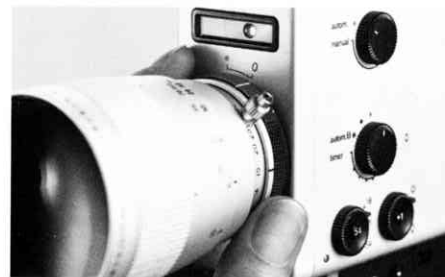
Die Steuerknöpfe der Brennweitenautomatik befinden sich auf dem Gehäuse der Nizo. Der objektivseitige (schwarze) Knopf stellt die kurzen (Weitwinkel)-Brennweiten, der okularseitige (grüne) die langen (Tele)-Brennweiten ein. Damit Sie die Kamera zur Tastenwahl nicht vom Auge nehmen müs-

sen, hat der grüne Knopf für die Telebrennweiten eine Fühlmarke.

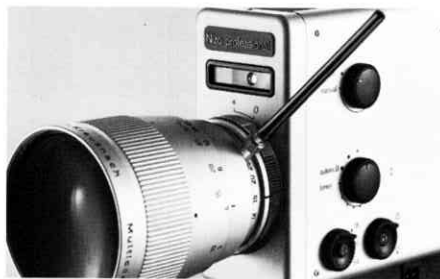
Für Fahraufnahmen durch Brennweitenänderungen stehen zwei Geschwindigkeiten zur Verfügung. Wird ein Steuerknopf nur leicht angetippt, verändert sich die Brennweite langsamer und bei ganz durchgedrücktem Knopf schneller. Die Wirkung einer Fahraufnahme kann noch sanfter werden, wenn Sie den «Panorama»-gang mit 25 B/s einstellen.

### Die Brennweiten-Handsteuerung

Die Brennweitenautomatik läßt sich abschalten und die Brennweite mit einem mitgelieferten Hebel leicht von Hand einstellen. Durch die Handsteuerung bestimmen Sie die Geschwindigkeit der Fahraufnahme, und es werden z. B. auch sehr schnelle Änderungen der Brennweite während der Aufnahme (Brennweitesprünge) durch Herumreißen des Hebels möglich.



Den Hebel auf den Ansatz an der Brennweiteskala schrauben. Die Brennweitenautomatik wird ausgeschaltet (und dadurch der Hebel leichtgängig), wenn Sie die Markierung am schwarzen Rändelring zwischen Brennweiteskala und Kameragehäuse bis zum Anschlag im Uhrzeigersinn auf die Null-Marke am Gehäuse drehen.



# Die Laufwerkgeschwindigkeiten (Bildfrequenzen)

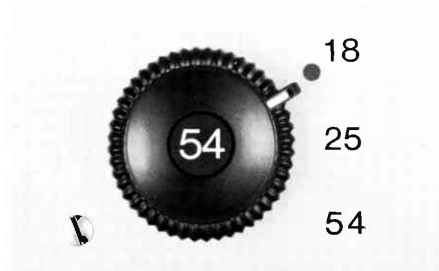
## Die Zeitdehner (Bildfrequenzschalter 1)

Die normale Laufwerkgeschwindigkeit nimmt 18 Filmbilder pro Sekunde (B/s) auf und belichtet jedes einzelne  $\frac{1}{43}$  Sekunde. Alle Geschwindigkeiten mit einer höheren Frequenz als 18 B/s bringen bei der Wiedergabe mit 18 B/s Zeitdehnerwirkungen, alle Geschwindigkeiten mit einer niedrigeren Frequenz Zeitrafferwirkungen auf die Projektionswand.

Mit dem Bildfrequenzschalter 1 können Sie neben der normalen Laufwerkgeschwindigkeit 18 B/s die Zeitdehner 25 B/s und 54 B/s einstellen. Werden Aufnahmen mit 25 B/s in der normalen Laufwerkgeschwindigkeit projiziert, so erscheinen alle Bewegungen um ein Drittel langsamer. Dies ist noch keine Zeitlupe, lohnt sich aber immer dann, wenn die Kamera über lange Wege bewegt wird, sei es beim weiten Schwenk oder z. B. beim Filmen aus Fahrzeugen auf unebener Straße.

Außerdem sind 25 B/s die Aufnahme Frequenz für Filme, die zur Wiedergabe über eine elektronische Abtastung bestimmt sind.

54 B/s ist eine echte Zeitdehner-Geschwindigkeit (Zeitlupe). Bei Projektion mit 18 B/s ergibt sich eine dreifache Zeitdehnung. Alle so gefilmten schnellen Bewegungen werden in der Projektion besser überschaubar. Da aus einer Aufnahmesekunde drei Projektionssekunden werden, bringt die



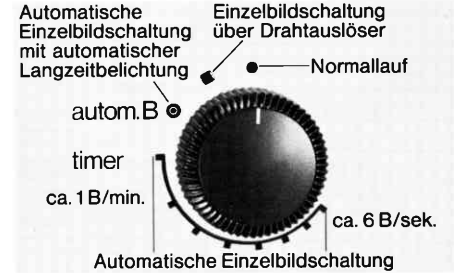
Zeitlupe auch kurze Aufnahmegelegenheiten auf die Leinwand.

Die schnelle Entscheidung für diese Laufwerkgeschwindigkeit erleichtert die Zeitlupenautomatik. Das ist die schwarze Taste im Zentrum des Bildfrequenzschalters 1. Mit dieser können Sie aus 18 oder 25 B/s übergangslos auf 54 B/s und zurück schalten.

Bei 54 B/s werden die Filmbilder  $\frac{1}{129}$  Sekunde belichtet. Die Objektivblende öffnet sich zum Ausgleich um etwa 1,5 Blendenwerte. Das kann unter ungünstigen Voraussetzungen den Schritt aus der Schärfentiefe bedeuten. Wenn also Zeit für sie bleibt, lohnt sich vorher eine exakte Entfernungseinstellung.

## Die Zeitraffer (Bildfrequenzschalter 2)

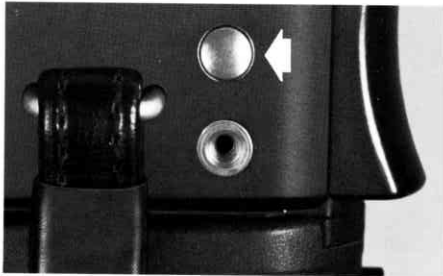
Mit dem Bildfrequenzschalter 2 (Einzelbildautomatik) bietet Ihre Nizo alle Zeitraffergeschwindigkeiten zwischen 6 Bilder pro



Sekunde und (mindestens) 1 Bild pro Minute. Die rationelle Fertigung nimmt hier allerdings Toleranzen in Anspruch, durch welche die Frequenz möglicherweise noch etwas verlängert wird. Dies ist auch der Grund, weswegen der Bildfrequenzschalter 2 nicht auf einer genormten Skala läuft, die exakte Angaben für die kontinuierlich einstellbaren Frequenzen bietet. Dies ist für die praktische Arbeit jedoch so unerheblich, daß Ihnen die wesentlichen Mehrkosten für die Fixierung nicht zugemutet wurden.

Einzelbildserien mit Zeitrafferwirkung schafft die Nizo vollautomatisch einmal hinsichtlich der Aufnahme und Weitertransport der einzelnen Bilder und zum anderen hinsichtlich der richtigen Belichtung. Diese ist gesichert, wenn der Bildfrequenzschalter 1 auf 18 eingestellt ist. So ist es möglich, die Nizo Kamera ohne jede Bedienung arbeiten zu lassen, solange Energie- und Filmvorrat reichen.

Steht die Markierung des Bildfrequenzschalters 2 gegenüber dem ersten der durch einen Halbkreis verbundenen schwarzen Quadrate (freies Quadrat = manuelle Schaltung über einen Drahtauslöser, «autom. B.» = Langzeit-Belichtungsautomatik), so haben Sie die Laufwerkgeschwindigkeit 6 B/s mit dreifacher Zeitraffung eingestellt. Die Nizo beginnt die Aufnahmen – ohne daß Sie die Auslösetaste am Handgriff drücken –, wenn Sie den Dauerlaufauslöser (am Kamerasockel neben der Handschlaufenbefestigung) drücken. Mit einem Druck auf die normale, breite Auslösetaste schaltet das Laufwerk wieder ab.



Die Schaltintervalle werden immer länger, je weiter Sie den Bildfrequenzschalter 2 nach rechts drehen. 2 B/s – zum Beispiel – bringen eine neunfache Zeitraffung im Verhältnis zum Originalablauf. Nimmt die Nizo nur ein Bild pro Minute auf, so werden die

Abläufe während einer Stunde bei der Projektion mit 18 B/s in 3,3 Sekunden wiedergegeben (= 1080fache Zeitraffung). Haben Sie die Laufwerkgeschwindigkeit zwischen 6 und etwa 2 B/s eingestellt, so müssen Sie die Kamera nicht unbedingt auf ein Stativ schrauben, wenn Sie die Kamera besonders ruhig halten, auf Schwenks und Brennweitenfahrten verzichten und daran denken, daß bei der Zeitraffung im oben genannten Bereich eine einzige Projektionssekunde drei bis neun Aufnahmesekunden voraussetzt.

Extreme Zeitraffer verlangen dagegen einen absolut festen Kamerastand auf dem Stativ. Behelfsweise kann die Nizo auch auf ihren Handgriff gestellt werden. Sie müssen dabei allerdings mit jenem Blickwinkel vorlieb nehmen, den Ihnen die Standfläche zuläßt.

#### **Animationstricks**

Werden Einzelbilder in größeren Abständen aufgenommen, so haben Sie zwischen den Schaltungen Zeit, die Position von toten Gegenständen zu ändern. Sie können einen Puppenarm ein wenig heben oder senken oder eine Zündholzschachtel ein kleines Stück weiter über den Tisch schieben, um hier zwei simple Beispiele zu nennen. Werden diese Aufnahmen dann im Zusammenhang von 18 Bildern pro Sekunde vorgeführt, so haben die Gegenstände filmisches Leben bekommen. Die Puppe

winkt, die Schachtel wandert über den Tisch. Die Kamera muß absolut feststehen. Am besten, Sie schrauben sie auf ein Stativ. Wurde die Kameraposition während der Aufnahmereihe unbeabsichtigt auch nur geringfügig verändert, so empfiehlt es sich, sie nur nach eindeutig geänderter Kameraposition oder mit anderer Brennweite weiterzufilmen. Die Schaltungen können von Hand mit dem Drahtauslöser oder dem Fernauslöser vorgenommen werden. Sie können die Schaltungen aber auch der eingebauten Einzelbildautomatik überlassen und sparen sich so das Pendeln zwischen Kamera (zur Schaltung) und Objekt (zur Positionsveränderung). Der Bildfrequenzschalter 2 wird hierzu auf ein Schaltintervall eingeregelt, das für die Manipulation am Objekt genügend Zeit läßt.

#### **Blitzlicht-Ausleuchtung bei Zeitraffer-aufnahmen**

Der zur Zeitraffung notwendige große Abstand zwischen Belichtung/Weitertransport der einzelnen Filmbilder bietet die Möglichkeit zur Ausleuchtung durch das «kalte», tageslichtähnliche Licht eines leistungsfähigen Elektronen-Blitzgerätes. Wärmeempfindliche Filmobjekte (Pflanzen, Zeichentrickblätter o. ä.) müssen so nicht der Hitze von Spots und Filmleuchten ausgesetzt werden. Deswegen hat Ihre Nizo einen Anschluß für das Synchronkabel eines Blitzgerätes (am Kamerasockel durch ein Blitzsymbol markiert).

## Die variable Sektorenblende



Das Elektronen-Blitzgerät muß große Kapazität haben (weil 18 Blitze erst eine Aufnahmesekunde ausleuchten) und darüber hinaus auch für große Aufnahmereihen kurze Blitzfolgezeiten bieten (weil das Blitzgerät zur Ausleuchtung bereit sein muß, ehe die nächste Schaltung der Kamera erfolgt).

Braun bietet mehrere Elektronen-Blitzgeräte (sämtliche mit Schwenkreflektor), die diesen Anforderungen gerecht werden. Das einteilige Blitzgerät Braun 2000 Vario-Computer bietet z. Z. drei Typen: 42 VC, 34 VC und 40 VCR. Sie unterscheiden sich durch die Leitzahlen 42, 34 und 40 bei 21 DIN-Film. Der Energieverbrauch dieser Geräte hängt von der Aufnahmeentfernung und davon ab, wieviel Licht von den Objekten absorbiert wird. Bei einem Aufnahmeabstand von 1 m und nicht zu stark lichtabsorbierendem Hintergrund können so Blitzfolgezeiten von ca. einer Sekunde rund



tausendmal (42 VC) bis zur Wiederaufladung durchgehalten werden.

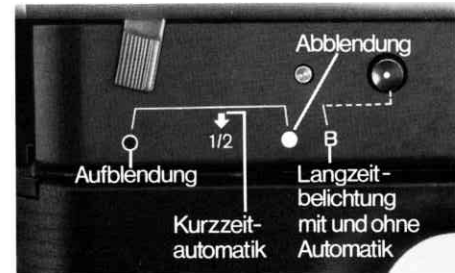
Zur Blitzpraxis für Nizo Filmer: Elektronenblitzlicht hat die Farbtemperatur von Tageslicht. Also muß der Schalter für das in die Nizo eingebaute Filter auf dem Sonnensymbol stehen.

Die Blitzfolgezeit muß kürzer als das am Bildfrequenzschalter 2 eingestellte Zeitraffer-Intervall sein.

Die Objektivblende der Nizo muß einen Blendenwert größer eingestellt werden, als es der Blendenkalkulator des Blitzgerätes angibt, da das Strahlenteilungsprisma der Nizo und die ungewöhnlich große Linsenzahl des Vario-Objektivs zu berücksichtigen sind. (Siehe «Objektivblendensteuerung von Hand»).

### Allgemeines über die variable Sektorenblende

Die variable Sektorenblende (VS-Blende) ist der «Verschluß» Ihrer Filmkamera. Die Scheibe rotiert vor dem Bildfenster. Wenn der Dunkelsektor das Fenster abdeckt, wird der Film transportiert. Gibt der Hellsektor das Fenster frei, wird der Film belichtet. Bei der Nizo kann der Hellsektor für Ab- und Aufblendungen kontinuierlich geöffnet und geschlossen werden. Für Belichtungs-



zeitverkürzungen läßt sich der Hellsektor verkleinern und für Verlängerungen der Belichtungszeit (bei Zeitraffer-Frequenzen) vor dem Bildfenster stoppen.

### Ab- und Aufblendungen

Zur Abblendung umfassen Sie den Kameragriff mit der rechten Hand. Mit der freien Hand den Hebel der VS-Blende (am Kamerasoockel links neben der Auslösetaste) bis zum hinteren Anschlag mit einer gleich-



mäßigen und vor allem langsamen Bewegung zurückziehen, während die Kamera läuft. Laufwerk stoppen, also Auslöser freigeben. Dann erst den Hebel der VS-Blende zum Ausgangspunkt zurückgleiten lassen.

Zur Aufblendung müssen Sie vor der Auslösung des Laufwerks den Hebel zum hinteren Anschlag ziehen. Während der Aufnahme den Hebel etwa in dem gleichen langsamen Tempo, wie vorher bei der Abblendung, bis zum Anschlag vorne zurückgleiten lassen. Haben Sie eine Aufnahme mit einer Abblendung beendet, sollte die folgende mit einer Aufblendung beginnen.

#### **Automatische Überblendung**

Eine perfekte Überblendung entsteht durch Abblendung, Rückspulung des hierfür benötigten Filmmaterials und die Aufblendung der neuen Szene auf bildgenau dem Filmstück, das vorher für die Abblendung verwendet wurde. Die Überblendautomatik Ihrer Nizo sorgt dafür, daß Auf- und Abblendungen exakt übereinanderliegen und somit selbsttätig für eine technisch einwandfreie und weiche Überblendung.

*Machen Sie Überblendungen nur mit den Bildfrequenzen 18 oder 25 B/s.*

Zur Bedienung sind nur zwei Handgriffe notwendig. Soll die Überblendung eingeleitet werden, so drücken Sie vor dem Ende der Szene bei laufender Kamera mindestens

eine Sekunde lang die R-Taste auf der Kamera. Dann können Sie diese Rückspul-taste, aber auch die Auslösetaste freigeben. Alles weitere geschieht automatisch: In 3,5 Sekunden wird auf 63 Filmbildern abgeblendet und genau diese Bildzahl zurückgespult. Danach stoppt das Laufwerk automatisch.

*Die Kamera läuft nun erst dann an, wenn neben der Auslösetaste auch die R-Taste betätigt wird.*

Die nächste Szene beginnt also mit einer Aufblendung, was Sie bei der Szenenlänge berücksichtigen müssen.

Nach Abblendung und Filmrückspulung muß zwangsläufig die zur Überblendung notwendige Aufblendung folgen, sonst ist das Filmmaterial verdorben. Die Automatik der Nizo sorgt auch dafür, daß Sie dies nicht übersehen. Sie können das im Fenster über der Filmvorratsanzeige kontrollieren: R auf schwarzem Grund bedeutet «Rückgespult», also bereit für die Aufblendung als Phase 2 der Überblendung. 0 auf weißem Grund signalisiert die Normalposition. Eine Überblendung kann also mit Phase 1 (Abblendung und Rückspulung) eingeleitet werden.

Die Funktion der Taste kann auch ein Drahtauslöser übernehmen, der in die Fassung neben der Taste geschraubt wird.

*Vermeiden Sie bitte Überblendungen auf den letzten Filmmetern, da reibungsloser Ablauf nicht garantiert ist.*

Dazu müssen Sie wissen, daß die Kamera bei der Rückrollung ein etwa 27 cm langes Filmstück automatisch in die Super-8-Kassette zurückschiebt. Am Filmende bleibt dafür kein Platz in der Kassette.

Bei der Rückrollung wird der Film in der Kassette einige Male umgelenkt. Wenn das Filmmaterial schlechte Gleiteigenschaften besitzt, kann es unter Umständen zu Stockungen und Störungen kommen.

In diesem Fall: *Sofort* die Energieversorgung vom Motor trennen; also den Handgriff abschnellen und den Akkustecker ziehen oder den Hauptschalter auf Null stellen. Die Kassette im Kassettenraum der Kamera lockern; am besten etwa um einen Zentimeter herausziehen. Nun die Energieversorgung wieder herstellen, damit das eingeleitete Überblendprogramm bis zum Ende ablaufen kann. Jetzt die Kassette wieder einschieben und den Deckel schließen. Mit dieser Kassette keine Überblendungen mehr filmen. Nur Filmsorten zur Überblendung verwenden, die sich erfahrungsgemäß hierfür eignen.

#### **Nizo Kurzzeit-Belichtungsautomatik**

Auf halbem Wege zwischen vorderem und hinterem Anschlag findet der Hebel der

VS-Blende einen Rastpunkt, in dem er sich arretiert, wenn der Knopf des Hebels leicht heruntergezogen und losgelassen wird.

In dieser Stellung wird die Belichtungszeit bei Aufnahmen im Normalgang 18 B/s von  $\frac{1}{43}$  Sekunde halbiert und entspricht dann etwa  $\frac{1}{86}$  Sekunde. Bei 25 B/s wird jedes einzelne Filmbild statt mit  $\frac{1}{57}$  mit  $\frac{1}{115}$  Sekunde belichtet.

*Verwenden Sie die Kurzzeitautomatik bitte nicht bei Aufnahmen mit dem 54er Gang, da hier die Stellung der Objektivblende nicht automatisch korrigiert wird.*

Bei den beiden anderen Geschwindigkeiten reagiert der Belichtungsregler auf die Halbierung der Belichtungszeit durch die Öffnung der Objektivblende um eine Blendenstufe. Auf dieser Basis liefert er weiter die automatische Belichtung. Daraus ergeben sich folgende Möglichkeiten:

1. Die Aufnahmen können auch dann fortgesetzt werden, wenn übermäßig helles Licht den Blendenzeiger im Sucher auf die Warnmarke schwingen läßt (Graufilter werden überflüssig).
2. Die Öffnung der Objektivblende um eine Blendenstufe verkürzt den Bereich der Schärfentiefe und gibt damit der Bildgestaltung die Möglichkeit u. U. das Motiv vom Hintergrund zu lösen, wenn dieser unscharf gehalten wird.
3. Die Filmobjekte werden bildschärfer abgebildet. Dann ist die Regel aber beson-

ders wichtig: Schnellbewegte Objekte müssen im spitzen Winkel gefilmt werden.

*Vergessen Sie bitte nicht, den Hebel der VS-Blende nach Aufnahmen mit der Nizo Kurzzeitautomatik wieder ausrasten zu lassen.*

### **Langzeitbelichtungen**

Wenn Sie eine Zeitraffergeschwindigkeit benutzen, so sind die Abstände zwischen Belichtung/Transport der einzelnen Filmbilder größer als im Normalgang mit 18 B/s. Diese Abstände können Sie zur Verlängerung der Belichtungszeit der einzelnen Filmbilder ausnutzen. Die Kombination der automatischen Zeitraffergänge mit der Langzeitbelichtung ermöglicht Filmaufnahmen selbst dann, wenn nur noch ein Schimmer von Licht vorhanden ist. Innenaufnahmen in Museen, Kirchen oder sonstigen bemerkenswerten Bauwerken können z. B. ohne den Umweg über abzufilmende Dias oder ähnlichen Behelf gemacht werden.

Je nach der gewählten Zeitraffergeschwindigkeit ergeben sich Belichtungszeiten zwischen  $\frac{1}{8}$  Sekunde (bei 6 B/s) und 1 Minute (bei 1 B/m). Sobald Sie den Hebel der VS-Blende über die Sicherung der Sperrtaste hinweg in den durch die gestrichelte Linie markierten Bereich am Kamerasockel ziehen, stellt sich der Hellsektor der VS-Blende vor das Bildfenster. Das Filmbild bekommt solange Licht, bis die Automatik

des Bildfrequenzschalters 2 das nächste Filmbild zur Belichtung heranholt und der Dunkelsektor der VS-Blende dazu das Bildfenster abdeckt.

Den Hebel der VS-Blende bis zum hinteren Anschlag führen. Die mit einem weißen Punkt bezeichnete Sperrtaste drücken. Dadurch wird dem Hebel der Weg in das Feld mit der gestrichelten Markierung freigegeben. Taste loslassen. Der Hebel ist arretiert.

*In dieser Stellung der VS-Blende wird das hinter dem Bildfenster stehende Bild sofort belichtet. Langzeitbelichtung also nur in den Aufnahmesituationen benutzen, für die sie vorgesehen ist.*

Wie bei allen Aufnahmen mit den wirksameren Zeitraffergeschwindigkeiten sollte die Nizo auf ein Stativ geschraubt werden oder einen anderen erschütterungsfreien Platz für den Stand auf dem Handgriff bekommen. Die Zeitrafferintervalle werden nun – entsprechend den Lichtverhältnissen – kürzer oder länger eingepegelt. Wie bei der Fotografie genügen in der Regel grobe Schätzungen, denn die Langzeitbelichtung wird unter Lichtverhältnissen eingesetzt, die eine Überbelichtung ausschließen und bei denen andererseits jeder Lichtgewinn verbesserte Bildqualität bedeutet. Die normale Belichtungsautomatik der Nizo soll weiterarbeiten.

*Vergessen Sie bitte nicht, nach Langzeitaufnahmen den Hebel wieder in Normalposition zu bringen, da sonst die jeweils ersten Bilder aller folgenden, unter normaler Beleuchtung gefilmten Szenen so stark überbelichtet werden, daß sie weiß erscheinen.*

Die Langzeitbelichtung (ohne Belichtungsautomatik) kann selbstverständlich auch bei Einzelbildschaltungen von Hand über einen Draht- oder den elektromagnetischen Fernauslöser eingesetzt werden. Es ist dann jedoch darauf zu achten, daß die manuell geschalteten Intervalle möglichst gleichmäßig sind, damit das Projektionsbild nicht «flackert».

#### **Langzeit-Belichtungsautomatik**

Wenn Sie die Belichtung der automatischen Messung überlassen wollen, so stellen Sie die Markierung des Bildfrequenzschalters 2 auf die Position «autom. B.» und nehmen die Sonnenblende vom Objektiv. Sie ist unter diesen Lichtverhältnissen ohnehin überflüssig.

Jetzt den Dauerlaufauslöser (am Kamera-sockel unter der glatten Kameraseite, neben der Auslösetaste) drücken, bis er einrastet.

Dann erst den roten Hebel der variablen Sektorenblende bis zum Anschlag nach hinten ziehen, die Sperrtaste mit dem

weißen Punkt drücken und den Hebel in das Feld mit der gestrichelten Markierung führen, wo er stehen bleibt, wenn Sie die Sperrtaste loslassen. Jetzt bestimmt nicht mehr die Einzelbildautomatik, sondern das vorhandene Licht nach Messung durch eine Spezial-Belichtungsautomatik im Fenster in der Frontplatte der Kamera die (Zeitraffer-)Bildfrequenz. Probieren Sie es bitte mit ungeladener Kamera: Halten Sie sie in das Dunkle und schwenken Sie die Kamera langsam gegen eine Lichtquelle. Werden die Intervalle zu kurz (mehr als 6 Bilder pro Sekunde; Sie hören es), so empfiehlt es sich, die Langzeit-Belichtungsautomatik in umgekehrter Reihenfolge abzuschalten. Also: VS-Hebel in die Normalposition stellen, aber jetzt *nicht* den Dauerlaufschalter, sondern die normale Auslösetaste drücken, bis der Dauerlaufschalter ausrastet. Vergessen Sie bitte nicht, nun den Bildfrequenzschalter 2 auf Rotpunkt zu stellen. Es versteht sich von selbst, daß die Langzeitbelichtung auch mit Belichtungsautomatik nur unter schlechten Lichtverhältnissen sinnvoll einzusetzen ist.

*Achten Sie bitte darauf, daß das Fenster unter dem Typenschild an der Stirnseite der Kamera nicht verdeckt wird.*

Dahinter sitzt die Meßzelle der Spezial-Belichtungsautomatik. Hier bietet Ihre Nizo eine sogenannte Außenmessung (im Gegensatz zur allgemeinen Belichtungsmes-

sung durch das Objektiv), damit einzelne kleine Lichtquellen im Bild, wie z. B. Laternen oder Kerzen o. ä. die Messung nicht überproportional beeinflussen können.

# Die bildsynchrone Tonaufnahme

## Allgemeines zur bildsynchrone Tonaufnahme im Zweibandverfahren

Unter «Zweiband»-Filmvertonung versteht man den Synchronlauf eines Tonbandes mit dem Film bei Aufnahme und Wiedergabe. Wenn das Tonband nicht perforiert ist, schaffen in bestimmten Abständen von der Kamera auf das Band abgegebene Impulse gewissermaßen eine elektrische Perforation, die bei der Wiedergabe zur Filmbearbeitung oder -vorführung den Projektor so steuert, wie die Kamera bei der Aufnahme gelaufen ist.

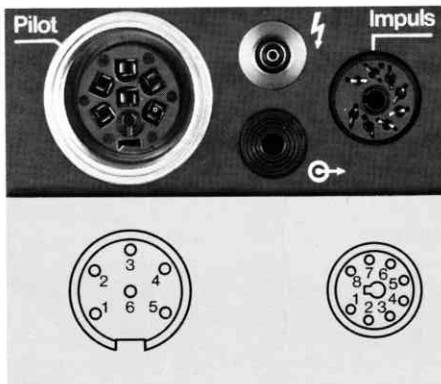
Die Tonqualität des Zweiband-Verfahrens findet ihre Grenzen lediglich im Leistungsvermögen des verwendeten Tonbandgerätes. Die Nizo professional ist auf alle Zweiband-Systeme des aktuellen Angebots – einschließlich des professionellen Pilotton nach DIN 15 575 – vorbereitet. Mit Ausnahme des Kupplungsgeräts Synton FP, der entsprechenden Kamerakabel und des zum Anschluß des Synton FP vorbereiteten Projektors Braun FP 7 für das Einheits-Tonsystem liefert die Braun AG jedoch keine Zusatzgeräte.

## Die Ausstattung der Nizo professional für die Tonfilmaufnahme

In die Kamera ist ein 50-Hz-Generator eingebaut. Dieser gibt die entsprechenden Pilottonimpulse (nach DIN 15 575) über die sechspolige große Buchse am Kamerasockel ab, wenn die Kamera mit 25 B/s läuft. Die Synchronmarkierung erfolgt durch

eine «elektrische Klappe», d. h. durch eine Vorbelichtung auf dem Film und einen Ton auf dem Band. Für die Aufnahme von Filmen, die über eine elektronische Abtastung wiedergegeben werden sollen, kann der Bildfrequenzschalter 1 auf 25 B/s eingestellt werden.

Links die sechspolige Pilottonbuchse nach DIN 15 575, daneben die achtpolige Tonimpulsbuchse nach DIN 15 790. Über die Anschlußbelegung informiert Sie das Schema darunter.



**1**  
50 Hz Pilottonsignal  
in den Stellungen  
P 0,2 50 Hz  
P 1,0 50 Hz

**1**  
Bezugspotential  
Masse = Gehäuse  
**2 + 3**  
1000 Hz Impulspakete  
in den  
Stellungen

**2**  
Bezugspotential  
Masse = Gehäuse

**3**  
+ Ubatt (7 . . . 9 V)  
während Vorbelichtungszeit  
in den Stellungen  
P 0,2 50 Hz  
P 1,0 50 Hz

**4**  
Tonbandstart  
Arbeitskontakt

**5**  
Tonbandstart  
Ruhekontakt

**6**  
Tonbandstart  
Mittenkontakt

Imp. 1/1 0,3  
Imp. 4/1 0,3  
Imp. 4/1 0,0  
bzw. 1000 Hz-Frequenz  
in den Stellungen  
P 0,2 50 Hz  
P 1,0 50 Hz  
**4**  
frei  
**5**  
50 Hz Pilottonsignal  
in den Stellungen  
P 0,2 50 Hz  
P 1,0 50 Hz  
**6**  
Tonbandstart  
Ruhekontakt  
**7**  
Tonbandstart  
Mittenkontakt  
**8**  
Tonbandstart  
Arbeitskontakt

Außerdem ist in die Kamera ein 1000-Hz-Oszillator eingebaut, der einen entsprechenden Steuerimpuls (nach DIN 15 970) zu jedem oder jedem vierten durchlaufenden Filmbild über die achtpolige kleine Buchse am Kamerasockel abgibt. Wenn der Kamerahandgriff abgeschwenkt wird, ist am Boden des Kamerasockels ein System-Vorwahlschalter zugänglich, der sich mit einer Münze in der Nut auf folgende Funktionen einstellen läßt:

Pilotton. Zum Start der Kamera mit ca. 0,2 Sek. Vorbelichtung des Films bei laufendem Tonbandgerät.

Pilotton. Zur Fernsteuerung des stehenden Tonbandgerätes mit ca. 1 Sek. Vorbelichtung des Films.

Für 1: 1-Systeme.  
Kamera-Startverzögerung ca. 0,3 Sek.

Einheits-Tonsystem. Kamera-Startverzögerung ca. 0,3 Sek.

Einheits-Tonsystem. Ohne Startverzögerung in Verbindung mit schnell hochlaufenden Kassettenrekordern.

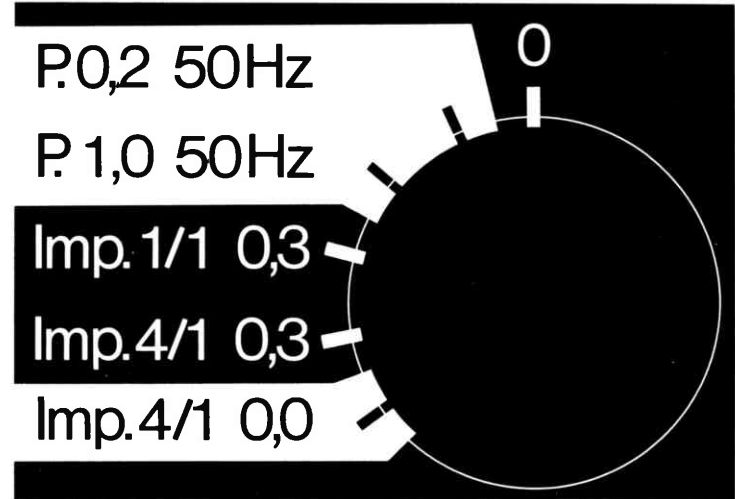
0 = ohne Ton. Alle Synchronisationsmöglichkeiten sind abgeschaltet, um die Batterien zu schonen.

**Achtung:** Vergewissern Sie sich bitte, daß der Schalter auf dieser Marke steht, wann immer Sie ohne Tonbandkupplung filmen. Die (dann sinnlosen) Vorbelichtungen in den Stellungen P 0,2 und P 1,0 würden Ihren Film stören.

P 0,2 50 Hz = 50-Hz-Pilotton mit Vorbelichtung über 0,2 Sek. Filmlaufzeit. Bildfrequenzschalter 1 auf 25 B/s stellen. Profi-

tonbandgerät an die große, sechspolige Buchse am Kamerasockel schließen. Kamera-Auslösetaste betätigen.

Kamera und Tonbandgerät laufen gleichzeitig und sofort an (oder das Bandgerät läuft bereits). Der Film wird ca. 0,2 Sek. lang automatisch vorbelichtet und der Generator des Tonbandgeräts in Betrieb gesetzt. Danach wird von der Kamera bei 25 B/s eine sinusförmige Frequenz von 50 Hz ausgegeben. Zusätzlich steht während der Vorbelichtungszeit an der kleinen Tonkabelbuchse am Kamerasockel eine



sinusförmige Frequenz von 1000 Hz  $\pm$  20% und Effektivpegel 500 mV an 250 Ohm zur Verfügung.

P 1,0 50 Hz = 50-Hz-Pilotton mit Vorbelichtung über 1 Sek. Filmlaufzeit. Handhabung wie oben. Diese Position räumt jedoch dem stehenden (Profi-)Tonbandgerät eine längere Hochlaufzeit ein. Außerdem kann das Bandgerät von der Kamera ferngestartet werden.

Spezifikation DIN 15 575

Pegel:  $1\text{ V} \pm 0,1\text{ V eff an } 60\text{ Ohm}$

Klirrfaktor: weniger als  $10\%$

*Imp. 1/1 0,3 = Je 1 Impuls pro Bild nach 0,3 Sek. Bandhochlauf.* Bildfrequenzschalter 1 auf 18 B/s stellen. Tonbandgerät an die kleine achtpolige Buchse am Kamerasockel schließen. Auslösetaste betätigen. Das Tonband wird ferngestartet. Das Kameralaufwerk startet ca. 0,3 Sek. nach Tonbandanlauf. Nach dem Kamerastart wird zu *jedem* Filmbild ein 1000-Hz-Impulspaket nach DIN 15 970 ausgegeben. In den Impulspausen erfolgt Gleichstromlöschung.

*Imp. 4/1 0,3 = Je ein Impuls zu jedem 4. Filmbild (Einheits-Tonsystem = ETS) nach 0,3 Sek. Bandhochlauf.* Handhabung wie oben. Jedoch: Nach dem Kamerastart wird für das ETS je ein 1000-Hz-Impulspaket nach DIN 15 970 für *jedes vierte* Filmbild ausgegeben. In den Impulspausen erfolgt Gleichstromlöschung (ca. 1,2 Volt).

*Imp. 4/1 0,0 = Je ein Impuls zu jedem 4. Filmbild (ETS) ohne Bandhochlauf.* Handhabung wie oben. Hier ist jedoch ein schnellstartender Kassettenrecorder (z. B. Uher CR 210 oder Compact Stereo 124) mit den gleichen Hochlaufeigenschaften wie die Kamera erforderlich. Kamera und Tonbandgerät starten gleichzeitig und sofort. Für jedes vierte Filmbild wird ein 1000-Hz-

Impuls nach DIN 15 970 ausgegeben. In den Impulspausen erfolgt Gleichstromlöschung mit einer Gleichspannung von 1,2 V.

Spezifikation DIN 15 970

Impulsfrequenz:  $1000\text{ Hz} \pm 20\%$

Impulsamplitude:  $500\text{ mV eff an } 250\text{ Ohm}$

Impulspaket Länge:  $125 \pm 25\text{ ms}$

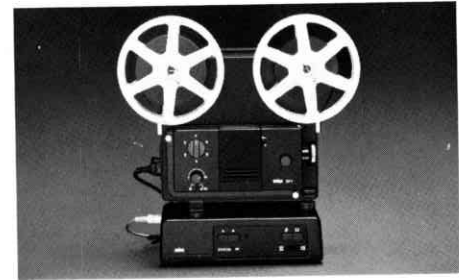
Klirrfaktor: weniger als  $10\%$

#### **Tonfilmzubehör**

Die Braun AG liefert Zubehör für die bildsynchroner Tonaufnahme und die Filmvertonung nach dem Einheits-Tonsystem (je ein Impuls zu jedem vierten Filmbild). Die Impulse steuern bei der Wiedergabe die Laufwerkgeschwindigkeit des Projektors und damit den Synchronlauf von Film und Tonband. Dazu ist das Kupplungsgerät Synton FP (im Zubehörprogramm der Braun AG) zwischen das Tonbandgerät und den entsprechend vorbereiteten Projektor Braun FP 7 zu schalten.

Die folgende Übersicht zeigt alle als Zubehör lieferbaren und für bestimmte Tonbandgeräte vorbereiteten Tonkabel. Wenn Ihr Gerät nicht in der Aufstellung enthalten ist, so wählen Sie bitte das Kabel Nizo N und lassen sich den zu Ihrem Tonbandgerät passenden Stecker montieren. Die mit jedem Nizo Tonkabel gelieferte Bedienungsanleitung enthält ein Montageschema. Über die Praxis der bildsynchrone Ton-

aufnahme und der Film-Nachvertonung nach dem Einheits-Tonsystem informiert Sie die Broschüre «Tonfilm mit Braun Geräten» aus der Foto-Schriftenreihe der Braun AG (siehe Literaturnachweis im Anhang dieser Bedienungsanleitung).



Kupplungsgerät Synton FP mit Projektor Braun FP 7

### Die Ton-Impulskabel im Zubehör

Artikelnummer:	Kurzbezeichnung:	Passend zum Bandgerät:	Bemerkungen:	Empfohlene Kamera-Einstellung
7 690 958	UC 4	Uher CR 210 Stereo		Imp 4/1 0,0
7 690 958	UC 4	Uher Compact Stereo 124	Gegebenenfalls mit Adapterstecker K 838 von der Firma Uher.	Imp 4/1 0,0
7 690 954	US 4	Uher Report Stereo	Die Uher Report Stereo-Geräte können ohne Umbau für Impulsaufzeichnungen verwendet werden. Je ein Stereokanal für Ton und Impulse. Jeder Stereokanal hat einen Eingangsverstärker. Deshalb Tonimpulskabel mit Impulsabschwächer.	Imp 4/1 0,0 oder Imp 4/1 0,3
7 690 956	UV 4	Uher Report 4000, 4200, 4400 (auch Stereo-Ausf.)	In Verbindung mit nachträglich eingebautem Impulskopf und Kabel SV 4000 von der Firma Volland.	Imp 4/1 0,0 oder Imp 4/1 0,3
7 690 950	Ph 4	Philips 2209 AV		Imp 4/1 0,0
7 690 957	N	Für Tonbandgeräte eigener Wahl (vorzugsweise fernsteuerbar).	«N» steht für «neutral». Stecker für die Nizo ist montiert. Freies Kabelende zur Selbstmontage des entsprechenden Tonbandsteckers vorgesehen.	

Alle Kabel für je eine Impulsübertragung zu jedem vierten Filmbild vorgesehen. Kabel zur Impulsübertragung zu jedem Filmbild auf Anfrage. Kabellänge ca. drei Meter.

## Lichtfilter

Ihre Nizo Kamera kommt im allgemeinen auch ohne Lichtfilter zu einwandfreien Aufnahmeergebnissen. Deswegen sieht das Zubehörprogramm auch keine Filter vor. Sollten Farbfilmaufnahmen um die Mittagszeit, unter blauem Himmel, über weite Wasserflächen dennoch für Ihr Empfinden zu stark blau überlagert wirken, so ist Ihnen für das Objektiv Ihrer Kamera ein Filter CR 1,5 (auch Skylightfilter genannt) zu empfehlen. Fragen Sie bitte im Bedarfsfall Ihren Fotohändler nach einem guten Markenfilter mit den Gewindemaßen 62/67. Dieses Filter hat eine blaudämmende Wirkung, sperrt bis zu einem gewissen Grade UV-Licht und vermag den Dunst über der Ferne zu zerteilen. Spezial UV-Filter sind überflüssig, weil der Linsenverband Ihres Vario-Objektivs bereits UV-hemmend wirkt.

*Verwenden Sie bitte mit Ihrer Kamera keine Polarisationsfilter.*

Ihre Nizo arbeitet (wie die meisten Superachtkameras dieses Typs) mit einem Strahlenteilerprisma, das seinerseits polarisierende Wirkungen hat. Sie können sich mit jenen eines Polfilters multiplizieren. Vor den sich so ergebenden Fehlbelichtungen wird hiermit ausdrücklich gewarnt.

## Die Bereitschaftstasche

Für Ihre Nizo Kamera gibt es eine Bereitschaftstasche, die ihr beim Transport ausreichenden Schutz bietet und sie dennoch schnell griffbereit hält. Dies wurde in vielen Versuchen ausprobiert. Achten Sie deswegen bitte darauf, daß Sie die Original-Nizo-Tasche zu Ihrer Kamera bekommen.

Die Kamera wird mit abgeschwenktem Griff und dem Objektiv voran in die Tasche gestellt. Sie können den Griff allerdings auch angeschwenkt lassen und ziehen dann den Reißverschluß nur so weit zu, daß der Handgriff herausragt.

Die obere Seitentasche nimmt zwei Filmkassetten auf. Sie sparen Platz, wenn Sie deren Verpackung vorher entfernen. Die Tasche darunter ist für den Fernauslöser, Filter oder andere Kleinigkeiten bestimmt. An der Naht des Reißverschlusses ist in der Tasche eine Schlaufe angebracht, die einen Drahtauslöser (oder den langen Brennweitenhebel) aufnehmen kann.



## Pannenhilfe

Sie werden mit Ihrer Nizo kaum einmal eine Panne erleben. Es gibt aber (Bedienungs-) Fehlerquellen, die sich durch Automaten und noch so durchdachte Konstruktionen nicht völlig verstopfen lassen. Denken Sie zum Beispiel nur an die Batterien. Im Falle eines solchen Falles finden Sie den «Wurm» schneller und ohne fremde Hilfe, wenn Sie diese Liste durchgehen.

### Die Kamera läuft nicht an

*Mögliche Ursache:*  
Hauptschalter nicht eingeschaltet

Antriebsbatterien defekt oder verbraucht

Batteriepole oxidiert

Die R-Taste wurde nach einer Rückspulung nicht gedrückt

Die Einzelbildautomatik (Bildfrequenzschalter 2) ist eingeschaltet

### *Abhilfe:*

Versteht sich von selbst: einschalten

Spannungsprüfung vornehmen. Prüfen, ob die Batterien richtig in der Box sitzen. Prüfen, ob die Pole der Batterien nicht verschmutzt sind.

Mit rauhem Tuch blankputzen.

Ist das «R» im Kontrollfenster zu sehen, muß die R-Taste *und* die Auslösetaste gedrückt werden, damit der Überblendvorgang abgeschlossen wird.

Schalter auf Rotpunkt stellen.

---

### Die Kamera läuft ruckweise an

*Mögliche Ursache:*  
Antriebsbatterien sind zu schwach

### *Abhilfe:*

Spannungsprüfung vornehmen. Gesamten Batteriesatz auswechseln.

---

### Der Stromverbrauch ist zu hoch

*Mögliche Ursache:*  
Hauptschalter wurde während längerer Aufnahmepause nicht ausgeschaltet

### *Abhilfe:*

Hauptschalter nur dann einschalten, wenn die Kamera in Aktion geht.

Es wurden abgelagerte Batterien eingesetzt

Nur fabrikfrische Batterien verwenden.

Es wurden ungeeignete Batterien verwendet

Gute Ergebnisse erreichen Sie mit Alkali-Mangan-Batterien.

Schnell nacheinander wurden vier bis fünf Super-8-Kassetten belichtet. In diesem Fall sinkt die Batteriespannung extrem ab. Nach einer Erholungszeit sind die Batterien wieder zu verwenden.

Den Batterien Gelegenheit geben, sich bei abgeschalteter Kamera zu regenerieren.

Es wurde bei niedrigen Temperaturen gefilmt.

Batterien bieten bei niedrigen Temperaturen nicht mehr die volle Leistung. Reservebox, die Körpertemperatur haben sollte, bereithalten.

---

### **Die Blendenanzeige funktioniert nicht**

*Mögliche Ursache:*

Hauptschalter nicht eingeschaltet

*Abhilfe:*

Versteht sich von selbst: einschalten.

Belichtungsautomatik ist abgeschaltet

Markierung des Blendenknopfs steht nicht auf «autom.»

---

### **Unterbelichtungen**

*Mögliche Ursache:*

Gegenlichtaufnahmen

*Abhilfe:*

+ 1-Taste benutzen.

Unterbelichtung und zusätzlich zum Szenenanfang und/oder Szenenende ein total überbelichtetes Bild mit koronaförmigen Ringen auf den beiden angrenzenden Bildern. Die Aufnahmen wurden mit Langzeitbelichtung und einer normalen Aufnahme Frequenz gemacht.

Beim Filmen auf Kameraeinstellung achten. Die Stellung «Langzeitbelichtung» an der variablen Sektorenblende nur in Verbindung mit der Einzelbildautomatik (Bildfrequenzschalter 2) benutzen.

Zu schwache Lichtverhältnisse bei Umschaltung auf 54 B/s

Belichtungsregler-Kontrolle im Sucher beachten. Blendensprung von 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Blenden berücksichtigen.

Motivkontrast zu hoch

Beim nächsten Mal: Handsteuerung der Objektivblende benutzen.

Belichtungsautomatik wurde abgeschaltet

Markierung des Blendenknopfes auf Rotpunkt stellen.

---

### **Die Kamera hat Dauerlauf**

#### *Mögliche Ursache:*

Dauerlaufschalter neben der Auslösetaste ist für die Auslösung der Einzelbildautomatik arretiert.

#### *Abhilfe:*

Schalter in Normalposition bringen.

Antriebsbatterien sind zu schwach.

Spannungsprüfung vornehmen.

---

### **Unschärfen**

#### *Mögliche Ursache:*

Dioptrieneinrichtung nicht oder falsch eingestellt

#### *Abhilfe:*

Bitte beachten Sie den entsprechenden Hinweis im Abschnitt «Okulareinstellung» dieser Bedienungsanleitung.

Die Entfernung wurde vor Beginn der Aufnahmen nicht mit der längsten Brennweite eingestellt

Benutzen Sie das Tele zur Scharfstellung. Besonders wichtig bei «Fahraufnahmen».

---

### **Die Brennweitenautomatik funktioniert nicht**

#### *Mögliche Ursache:*

Batterien sind zu schwach

#### *Abhilfe:*

Spannungsprüfung vornehmen.

Stellrad am hinteren Ende des Varioteils  
ist auf 0 geschaltet, wodurch die Brenn-  
weitenautomatik ausgekuppelt wurde.

Stellrad auf Rotpunkt drehen.

---

**Das Laufwerk bleibt beim  
Überblendvorgang stehen**

*Mögliche Ursache:*  
Mangelnde Gleiteigenschaften des  
Filmmaterials

*Abhilfe:*  
Siehe ausführliche Beschreibung auf  
Seite 17.

## Literaturhinweise

Diese Bedienungsanleitung muß sich, ihrer Bestimmung nach, auf die Erklärung der Funktionen und die Handhabung der Kameraeinrichtungen beschränken. Über deren Wechselbeziehungen zur Aufnahmetechnik, Motivauffassung, Bild/Filmgestaltung usw., über Filmschnitt, Filmprojektion und Tonfilm informiert Sie Spezialliteratur.

Die Braun AG gibt eine dreimal jährlich erscheinende Zeitschrift unter dem Titel «Braun Foto Nachrichten» heraus. Die Beiträge dieser Zeitschrift behandeln Spezialthemen, die jeden Nizo-Filmer interessieren. Sie erhalten das neueste und die folgenden Hefte kostenlos in Ihren Briefkasten, *wenn Sie die beiliegende Karte sofort ausfüllen und frankiert absenden.*

«Alles über die Nizo» ist der Titel eines 140-Seiten-Buches, das im Knapp-Verlag, 4 Düsseldorf, Martin-Luther-Platz, erschien und bei Ihrem Fotohändler für DM 26,— zu haben ist. Es baut auf dieser Bedienungsanleitung auf und erklärt die Anwendung der technischen Möglichkeiten Ihrer Kamera aus der Praxis für die Praxis mit vielen Tips, die Sie sofort umsetzen können.

Wenn Sie sich besonders für den Tonfilm interessieren, so sollten Sie Ihren Fotohändler nach der Broschüre «Tonfilm mit Braun Geräten» fragen. Für eine Schutzgebühr von DM 3,— bekommen Sie auf 50

Seiten eine umfassende Darstellung der aktuellen technischen Möglichkeiten der Zweiband-(Tonband)-Vertonung, ebenfalls in Verbindung mit vielen praktischen Hinweisen.

Auf jeden Fall sollten Sie sich bei Ihrem Fotohändler den neuen großen Farbprospekt über die Filmbearbeitungsgeräte und Filmprojektoren von Braun holen.

Wollen Sie sich jedoch erst einmal mit den «Spielregeln des bewegten Bildes» bekannt machen, wobei «große Technik» weniger und besonders übersichtliche, leichte Darstellung um so mehr gefragt ist, so empfiehlt sich Ihnen das Taschenbuch «12 x ein Dutzend Tips» für Filmer und solche, die es werden wollen. Es erschien beim V.W.I. Verlag in 8036 Herrsching, Summerstraße 7, und ist bei Ihrem Fotohändler für DM 6,80 zu haben. Diese Adresse ist auch für den Vertrieb der Tonfilm-Broschüre zuständig, falls diese nicht bei Ihrem Fotohändler vorrätig ist.

Wir wünschen Ihnen viel Spaß beim Filmen und sind sicher, daß es zu Ihrem Hobby wird.

Braun AG. Bereich Foto.



# Braun Film- und Foto-Technik

