

## ERGÄNZUNGEN ZUR BEDIENUNGSANLEITUNG FÜR DIE BELPLASCA

### Maximale Anzahl von Aufnahmen pro Film (für Filme mit kurzer Zunge)

Bei der Belplasca gibt es immer abwechselnd einen kurzen (über 7 Filmperforationslöcher) und einen langen (über 20 Perforationslöcher) Transportschritt. Um auf einem Kleinbilddfilm stets die maximal mögliche Anzahl von Aufnahmen, das sind bei einem 36er Film 22 Bildpaare, zu erhalten, muß sich die nach Abnehmen des Kamerarückdeckels in der Mitte über den beiden Bildfenstern sichtbare Zahnwalze (Meßwalze) in einer bestimmten Anfangsstellung befinden. Das läßt sich folgendermaßen erreichen: Die Zahnwalze ist mit einem Fingernagel, Pinzette o.ä. (aber Vorsicht mit zu scharfkantigen Spitzen, die Lackteilchen abkratzen oder Bleistiftspitzen, die abbrechen und ins Kamerainnere fallen können) nach rechts zu bewegen, wobei man meist mit einem zweiten spitzen Gegenstand nachfassen muß, weil die Zahnwalze oft zurückfedert. Sollte sie gesperrt sein, so muß man sie durch Spannen des Verschlusses und Auslösen entsperren. War eine Drehung der Walze bis zur nächsten Sperrung möglich a) um 8-20 Zähne, muß man nach dem Entsperren (Verschluß spannen und auslösen) die Zahnwalze um 12 Zähne zurückdrehen, also nach links, b) nur um bis zu 7 Zähne, dann nach dem Entsperren um 8 Zähne weiterdrehen, also nach rechts.

Diese Einstellung braucht nur einmal ausgeführt zu werden und bleibt nach beliebig vielen Filmen erhalten, solange vor dem Filmeinlegen bzw. nach Herausnahme des belichteten Films, d.h. bei leerer Kamera, die Zahnwalze nicht verstellt wird.

### Filmeinlegen (für Filme mit kurzer Zunge, d.h.einseitig 8 statt 22 Perforationslöcher)

Filmanfang nach dem ersten oder zweiten Perforationsloch nach innen umknicken und, wenn Schere zur Hand, Anschnitt durch das erste ~~doppelt~~ vorhandene Perforationsloch erweitern.

Transportknopf der Kamera drehen, bis die Haltezunge der Aufwickelspule oben liegt,

Filmpatrone einlegen bei hochgezogenem Rückwickelknopf, diesen wieder einschieben, Filmanfang unter den Filmleitblechen hindurchführen, wobei auf richtiges Eingreifen der Zahnwalze in die Perforationslöcher zu achten ist (geht von allein, wenn der Filmanschnitt durch ein Perforationsloch erweitert ist, s.o.),

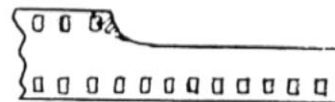
umgeknickten Filmanfang unter die Zunge der Aufwickelspule so einhängen, daß der untere Filmrand der Spulen-Endscheibe anliegt,

Transportknopf bis zum Anschlag drehen: der Beginn der vollen Filmbreite befindet sich dann etwa am rechten Ende der Filmlaufschienen, wenn die Zahnwalze gemäß obengenannter Anweisung eingestellt worden war,

etwaigen Staub auf dem Film und auf den Andruckplatten des Rückdeckels sorgfältigst beseitigen (Kratzer sind nicht nur Schönheitsfehler, sondern erschweren bei der Betrachtung die Verschmelzung der Halbbilder zu einem Raumbild!), Rückdeckel links sorgfältig in die Nut an der Kamera einsetzen und rechts zudrücken, bis der Riegel einschnappt, Verschluß spannen und auslösen,

Film bis zum Anschlag transportieren (das muß jetzt ein kurzer Transportschritt gewesen sein), Verschluß spannen und auslösen, Film noch einmal transportieren (jetzt langer Schaltschritt), Zähluhr auf 1 stellen: zur ersten Aufnahme muß dann nur noch der Verschluß gespannt werden.

Achtung: Zähluhr nicht wie in der Werksanleitung beschrieben einstellen.



### Filmtransport

Es ist zweckmäßig, den Film sofort nach erfolgter Aufnahme weiterzutransportieren, aber den Verschluß erst unmittelbar vor der nächsten Aufnahme zu spannen, weil bei Aufbewahrung der Kamera mit gespanntem Verschluß der Auslöseknopf sehr leicht, schon durch Druck auf das Bereitschaftstaschenoberteil, unabsichtlich betätigt werden kann.

Sollte der Filmtransport nach einer Aufnahme einmal blockiert sein, dann Objektivdeckel aufsetzen und versuchen, etwa 1/2 Umdrehung zurückzuspulen. Wenn nicht möglich, Verschluß spannen und auslösen. Nach dem kurzen Rückspulen wieder vorwärts transportieren, vorsichtig bis zum Anschlag, dann Verschluß spannen und auslösen. Nun versuchen, Film weiterzutransportieren.

Zulässige Raamtiefe der Stereoaufnahme

Damit sich die Teilbilder der Stereoaufnahme bei der Betrachtung leicht zu einem Raumbild verschmelzen, darf die in der Aufnahme erfaßte Raamtiefe einen gewissen Betrag nicht überschreiten (in der Literatur über Stereofotografie "kritische Konvergenzwinkeldifferenz" oder "70-Minuten-Bedingung" genannt). Diese größte zulässige Raamtiefe ist zahlenmäßig der Tiefenschärfe der Belplasca für Blende 8 gleich (im Zweifelsfall etwas kleiner) und kann deshalb an der Tiefenschärfeskala der Belplasca für Blende 8 abgelesen werden. Dazu dreht man den Entfernungseinstellring, bis die Entfernungen der in der Aufnahme erfaßten nächsten und fernsten Punkte auf den oder symmetrisch innerhalb der Tiefenschärfemarkierungen für Blende 8 liegen. Dann steht zugleich der Entfernungseinstellring automatisch auf dem für die Aufnahme unter Berücksichtigung der Tiefenschärfe günstigsten Wert. Erstreckt sich das Motiv z.B. bis ins Unendliche, so dürfen keine Gegenstände mit aufs Bild kommen, die näher als 2,5 m sind, der Entfernungseinstellring steht dann auf 5 m. Bei kleineren Aufnahmeentfernungen, bei denen man schlecht schätzen kann, mißt man deshalb zweckmäßigerweise mit einem Entfernungsmesser, der sich in den Sucherschuh der Belplasca stecken läßt, die nächsten und fernsten Punkte an. Überspannen diese einen größeren Bereich als den, der sich auf der Tiefenschärfeskala für Blende 8 ergibt, so muß man einen anderen Bildausschnitt wählen, dessen Tiefenerstreckung den zulässigen Wert nicht überschreitet. Darauf ist sorgfältig zu achten, weil sonst später die korrekte Montage in die Diamasken unmöglich werden kann, was bei der Betrachtung zu Störungen und Augenschmerzen führt.

Die Tiefenschärfe muß die gesamte erfaßte Raamtiefe überdecken. Nutzt man die zulässige Raamtiefe voll aus - also angezeigt für Blende 8 auf der Tiefenschärfeskala, wobei sich gleichzeitig die richtige Einstellentfernung ergibt, siehe oben - so muß man auf mindestens 8 abblenden, für noch bessere Schärfe möglichst um eine Stufe mehr, d.h. auf 11, wennes die Beleuchtung bei verwackelungsfreier Belichtungszeit noch zuläßt. Diese stärkere Abblendung ist z.B. angebracht, wenn der Tiefenschärfebereich bei Blende 8 gerade bis Unendlich reicht, die Schärfe dort also nur noch ausreichend ist, aber besser erwünscht ist. Hat man in der Aufnahme nur eine geringere Raamtiefe, die z.B. auf der Tiefenschärfeskala bei Blende 5,6 liegt, so muß man entsprechend auf mindestens 5,6 abblenden, nach Möglichkeit wieder um eine Stufe mehr. Natürlich ist die Raumwirkung am größten, wenn man die Raamtiefe innerhalb der durch Blende 8 auf der Tiefenschärfeskala angezeigten Grenze voll ausnutzt.

Zulässige Raamtiefe und Tiefenschärfe sind ganz verschiedene Begriffe, der erste ein stereoskopischer für beidäugiges Sehen, der zweite ein fotografischer, auch für einäugiges Sehen gültiger. Praktisch braucht man aber, wie oben gezeigt, nur darauf zu achten, daß die Tiefenerstreckung in dem erfaßten Bildausschnitt den auf der Tiefenschärfeskala für Blende 8 angezeigten Entfernungsbereich nicht überschreitet. Bei dieser Prüfung muß man den Entfernungseinstellring drehen und stellt ihn dabei automatisch auf den richtigen Wert für die Aufnahme. Als "Schnappschußeinstellung" für Aufnahmen, die bis in die Ferne reichen, kann man den Entfernungseinstellring gleich auf 5 m (oder besser 6 m für bessere Schärfe in der Ferne) stehen lassen und die Blende auf 8.

Nahaufnahmevorsatz in Brillenform<sup>†</sup> für Rahmung in Belca-Röhren mit fixer Noppenposition

Dieser muß<sup>†</sup> verwendet werden, wenn die nächsten Punkte in der Aufnahme näher als 2,5 m sind, worauf vor allem an den seitlichen Begrenzungen und ganz besonders in den unteren Ecken des Bildausschnittes zu achten ist (ein einzelner Zweig darf näher hineinragen, aber nicht an einem seitlichen Bildrand). Das ist sehr sorgfältig einzuhalten, weil sonst die spätere Montage in die Diamasken erschwert oder unmöglich ist. Die zulässige Raamtiefe mit dem Brillenvorsatz hat als Nahgrenze 1 m, ist der Ferne zu aber nicht auf die roten Zahlen der Entfernungsskala begrenzt, sondern wieder gegeben durch den auf der Tiefenschärfeskala für Blende 8 abgelesenen Tiefenbereich, z.B. 1,5-4 m oder 1m - 1,7 m.

## ERGÄNZUNGEN ZUR BEDIENUNGSANLEITUNG FÜR DIE BELPLASCA

### Kamerahaltung bei der Aufnahme

Da beim Sehen die Verbindungslinie der Augen normalerweise waagrecht ist und an die Stelle der Augen die Objektive der Stereokamera treten, darf diese bei der Aufnahme nicht zur Seite gekippt sein. Auf eine möglichst gute Einhaltung dieser Bedingung ist, auch angesichts des nur mäßigen Belplasca-Suchers, besonders zu achten. Bei horizontal bleibender Längsachse darf die Stereokamera aber nach vorn oder hinten geneigt werden. Das so aufgenommene Dia gibt dann einen **naturgetreuen** Eindruck, wenn man das Betrachtungsgerät, der gleichen Blickrichtung entsprechend, schräg aufwärts oder abwärts geneigt hält, eine bei der Projektion fehlende Möglichkeit.

Einzelbildaufnahmen mit der Belplasca, auch zeitlich getrennte Belichtung eines Stereobildpaares bei vergrößerter oder verkleinerter Basis. Will man zuerst das rechte Teilbild belichten, so bedeckt man das linke Objektiv mit einem Objektivdeckel (es geht natürlich auch umgekehrt) und löst normal aus. Dann spult man den Film unter Betätigung des Rückspulschiebers um ca. 1 cm zurück, dreht den Aufzugknopf bis zum Anschlag und spannt den Verschluss wieder. Dadurch hat man die Doppelbelichtungssperre umgangen. Vor der jetzt folgenden zweiten Auslösung wird der Objektivdeckel auf das andere Objektiv, bei unserem Beispiel also auf das rechte, gesteckt, sodaß jetzt nur das linke Teilbild belichtet wird.

### Rückspulen

Nach Belichten der 12. Aufnahme bei einem 20er Film bzw. bei einem 36er Film der 22. Aufnahme (die Zähluhr steht dann auf 2, weil sie nur bis 20 beziffert ist), Film nicht so lange weitertransportieren, bis er mitten im Transportschritt (es reicht doch zu keiner weiteren Aufnahme mehr) zu Ende ist, weil dadurch der Filmtransportmechanismus leiden könnte, sondern Film bei dauernd betätigtem Rückspulschieber zurückspulen. (Man darf aber versuchen, den Film um ca. 1 cm weiterzutransportieren, wenn man kontrollieren will, ob die von der Zähluhr angezeigte 12. bzw. 22. Aufnahme belichtet wurde, sie ist noch unbelichtet, wenn der Aufzugknopf gesperrt ist). Ist trotz Betätigung des Rückspulschiebers der Rückspulknopf gesperrt, so muß das hinter den Objektiven befindliche Filmstück noch belichtet werden (Verschluss spannen und auslösen), ehe sich der Rückspulknopf drehen läßt. Während des Rückspulens dreht sich die Zähluhr rückwärts und zeigt an, wie weit der Film schon zurückgespult ist. Bei -1 (=19) ist der Film zu Ende, Rückspulknopf dann nur noch so weit drehen, bis der Widerstand des in die Aufwickelspule eingehängten Filmes spürbar ist. Diesen Widerstand zur Schonung des Transportmechanismus nicht überwinden (im Gegensatz zur Bedienungsanleitung!), sondern Deckel öffnen und Filmende **von Hand** aushängen.

### Optischer Keilvorsatz in Brillenform

Er wirkt nicht wie eine Vorsatzlinse, sondern hat nur eine die Basis verkleinernde Keilwirkung, die für die Belca-Rähmchen (schwarz, dann grau) wegen derer starrer Noppenposition im Nahpunktbereich 2,5 - 1 m erforderlich ist, die aber bei den RBT-Rähmchen durch geringes Verschieben der Noppenleisten nach außen ersetzt werden kann. In diesem letzteren Fall ist der Keilvorsatz entbehrlich.