

**SUPER 8/SINGLE 8  
TONFILM  
PROJEKTOREN**

**ELMO  
ST-1200**

**Bedienungsanleitung**

Vielen dank für Ihren Besuch auf  
[www.super8-projektor.de](http://www.super8-projektor.de)





## Inhaltsverzeichnis

Einzelteile und Bedienungselemente...	1
Technische Daten.....	2
Vorbereitung zur Projektion.....	3
Projektion.....	5
Tonaufzeichnung.....	7
Rückspulung.....	11
Einlegen des Films bei Benutzung der 360 m Spule.....	12
Wartung des Gerätes.....	13
Austausch der Projektionslampe.....	14
Austausch der Tonlampe.....	15
Austausch der Sicherung.....	15
Zubehör.....	16
Tabelle: Projektionsabstand/ Bildgrösse.....	19
Tabelle: Filmlänge/Projektionsdauer...	19

## **ELMO SUPER 8 TONFILMPROJEKTOR-SERIE**

MODELL ST-1200 (M) – Magnetton-Aufnahme  
Magnetton-Wiedergabe

MODELL ST-1200 (O) – Lichtton-Wiedergabe

MODELL ST-1200 (MO) – Magnetton-Aufnahme

Unkompliziert in der Bedienung, mit ausgezeichneter Tonqualität und vollautomatischer Filmführung werden die Geräte dieser Projektor-Serie dem Profi ebenso gerecht wie dem Amateur mit gehobenen Ansprüchen.

Bestückt mit einem Vario-Objektiv f1.3/15-25mm und einer 15V/150W Kaltlichtspiegel-Halogenlampe liefern die Modelle der ST-1200 Serie eine ausgezeichnete Bildqualität.

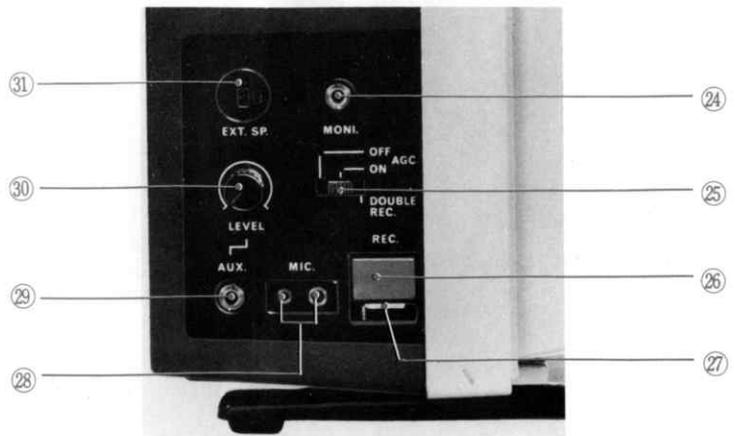
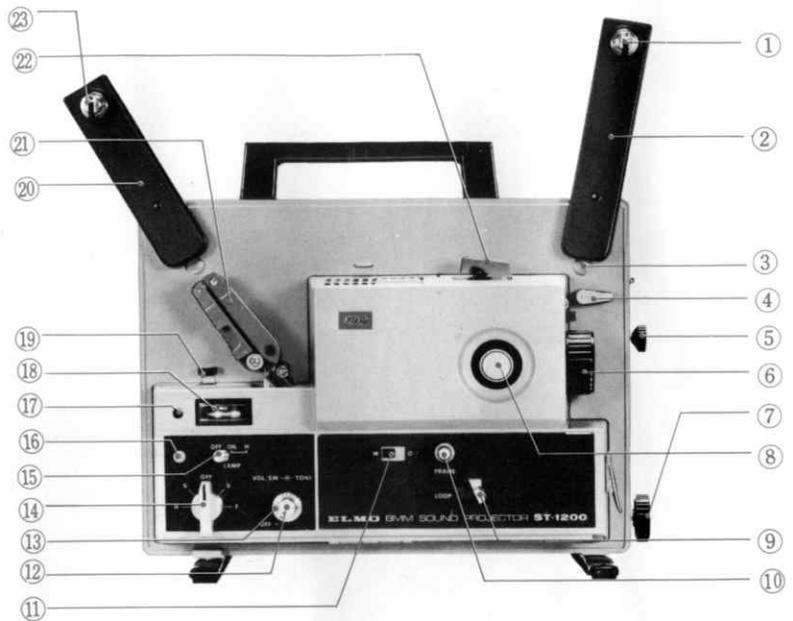
Da alle Modelle als kompakte Einheit ausgelegt sind, sind nur wenige Handgriffe für die Inbetriebnahme notwendig.

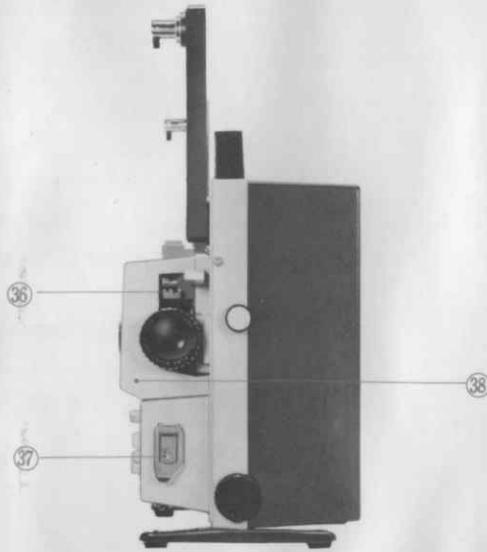
Dank der vollautomatischen Filmführung und der Möglichkeit Filme bis zu einer Länge von 360m zu projizieren, sind diese Geräte ideal für schulische Zwecke.

Die nachfolgende Seite beim Durchlesen der Anleitung geöffnet lassen. So ist es leichter sich mit den Einzelteilen und Bedienungselementen vertraut zu machen.

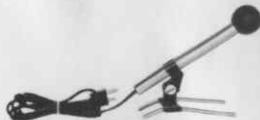
## Einzelteile und Bedienungselemente

- ① Spulen-Aufsteckspindel
- ② Spulenarm für Film-Vorratsspule
- ③ Spulenarm-Verschluss-Druckknopf
- ④ (zum Zusammenlegen der Spulenarme Knopf niederdrücken)
- ⑤ Schnell-Rückspultaste
- ⑥ Einzelbild-Helligkeits-Justierknopf
- ⑦ Vario-Objektiv (ausschwenkbar)
- ⑧ Projektor-Neigeknopf
- ⑨ Schärfeneinstellknopf
- ⑩ Schlaufenformer
- ⑪ Bildstrich-Justierknopf
- ⑫ M-O Schalter (Magnet-/Lichtton-Wahlschalter)
- ⑬ Verstärker/Lautstärkeregler
- ⑭ Klangregler
- ⑮ Motorschalter
- ⑯ Lampenschalter
- ⑰ Pilotlampe
- ⑱ Aufnahme-Kontrolllampe
- ⑲ Aussteuerungsanzeige
- ⑳ Ausklinkvorrichtung der automatischen Filmführung
- ㉑ Spulenarm für Auffangspule
- ㉒ Hintere Filmführung
- ㉓ Filmführungstaste für autom. Filmtransport
- ㉔ Spulen-Sicherungshebel
- ㉕ Monitorbuchse
- ㉖ Autom. Verstärkerregler/ Doppelaufnahmen-Vorrichtung
- ㉗ Aufnahmetaste
- ㉘ Aufnahmetaste für Einblendungen und Doppelaufnahmen
- ㉙ Mikrofonanschluss
- ㉚ Zusatzanschluss z.B. für Tonbandgerät oder Plattenspieler
- ㉛ Lautstärkeregler für Zusatzanschluss
- ㉜ Anschluss für Aussenlautsprecher
- ㉝ Eingebauter Lautsprecher
- ㉞ Geschwindigkeits-Wahlhebel
- ㉟ Sicherungseinlass
- ㊱ Anschluss für Verbindungskabel
- ㊲ Filmführschlitz
- ㊳ Filmschneider
- ㊴ Vordere Abdeckung





Monitor-Ohrhörer



Mikrofon



Kabeltasche



Tragekoffer

**Allgemeine Angaben**

Netzanschluss:	220V Einphasen-Wechselstrom 50/60Hz
Sicherung:	1.5A Glass
Film:	Super 8/Single 8 Ton- und Stummfilme
Filmlänge:	240m Standard, max. 360m

**Projektionsteil**

Objektiv:	f1.3/15-25mm Vario
Projektionslampe:	15V/150W Kaltlichtspiegel-Halogen
Lampensparschaltung:	eingebaut
Motor:	Induktionsmotor
Filmführung:	vollautomatisch
Projektions-Geschwindigkeit:	1,18 und 24 Bilder/Sekunde
Rückwärts-Projektion:	möglich
Still-Projektion:	möglich aus Vor- und Rücklauf
Rückspulung:	mit Schnell-Rückspulhebel

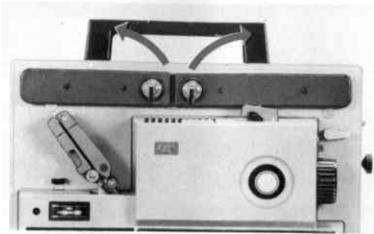
**Tonteil**

Modell ST-1200 (M):	Magnetton-Aufnahme und -Wiedergabe
Modell ST-1200 (O):	Lichtton-Wiedergabe
Modell ST-1200 (M-O):	Magnetton-Aufnahme und -Wiedergabe Lichtton-Wiedergabe
Tonkopf:	Wechselstrom-Ferrit-Aufnamekopf (Modell M-O und M)
Tonlampe:	4V/0,75A (Modelle M-O und O)
Lichtelektrischer Empfänger:	Silizium-Fotodiode (Modelle M-O/O)
Verstärker:	10W verzerrungsfrei, 12W max. mit eingebauter integrierter Schaltung
Mikrofon:	Typ Ferrodielektrikum-Kondensator, Widerstand 600 Ohm
Monitor:	Magnet-Ohrhörer
Anschlüsse für:	Plattenspieler, Tonbandgerät, Mischpult, Mikrofon
Lautsprecher:	dynamischer Lautsprecher 12,5cm $\phi$ eingebaut in hinterer Abdeckung
Autom. Verstärkerreglung:	eingebaut
Mischpult:	eingebaut
Gewicht:	9,7kg
Abmessungen:	33 x 26 x 19cm
Zugehörige Standardausrüstung:	240m Spule, Verbindungskabel, Tragekoffer, Mikrofon, Magnet-Ohrhörer und Spezial-Reinigungsbürste

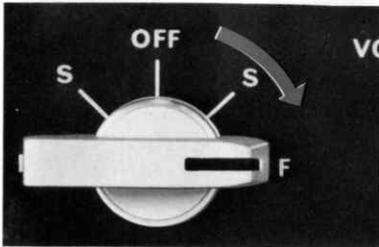
## VORBEREITUNG ZUR PROJEKTION



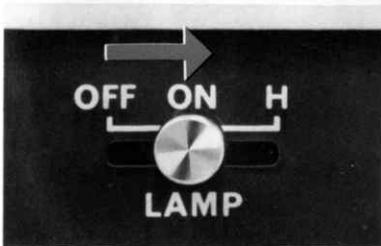
1. Sobald das Netzkabel eingefügt ist leuchtet die Pilotlampe ⑩ auf.



2. Die zusammengeklappten Spulenarme ② + ⑳ aufrichten. Nach Beendigung der Projektion können die Spulenarme wieder zusammengeklappt werden, indem man die Verschlussknöpfe ③ hereindrückt.



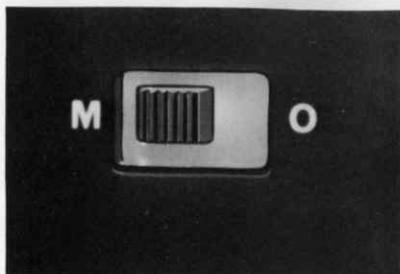
3. Motorschalter ⑭ in die Stellung "F" (forward = vorwärts) bringen.



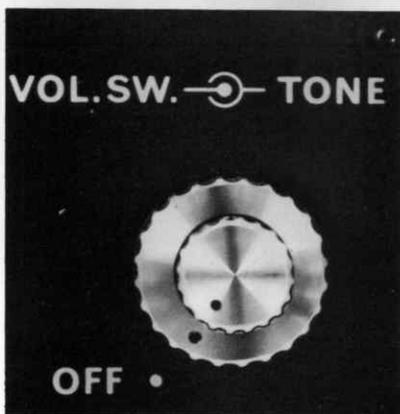
4. Lampenschalter ⑮ in die Pos. "ON" (an) schieben.

5. Die Bildgröße wird nun durch Drehen des Varioringes am Objektiv ⑥ der Leinwandgröße angepasst. Die Standhöhe des Projektors kann justiert werden. Hierzu ist lediglich der Projektor-Neigeknopf ⑦ zu lösen und nach eingestellter Projektorneigung wieder festzuziehen. Nachdem Bildgröße und Projektorneigung justiert worden sind, Lampenschalter und Motorschalter wieder auf "OFF" (aus) schieben.

6. Vorratsspule auf die Spindel ① des Spulenarms ② und Auffangspule auf die Spindel des Spulenarms ② stecken und beide Spulensicherungshebel ③ umlegen.



7. M-O Schalter (Magnet-/Lichttonschalter) entsprechend dem zu projizierenden Film einstellen. M für Magnettonfilme, O für Lichttonfilme. Sollen Stummfilme projiziert werden, so ist der Schalter auf "O" zu schieben.



8. Lautstärkeregler ④ im Uhrzeigersinn drehen, wobei sich automatisch der Verstärker einschaltet. Befindet sich der Magnet-/Lichttonschalter in der Stellung "O" so leuchtet beim Einschalten des Lautstärkereglers die Tonlampe auf.

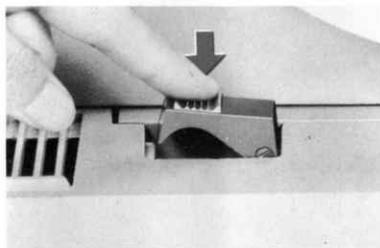


9. Geschwindigkeits-Wahlhebel ⑤ auf die gewünschte Projektionsgeschwindigkeit einstellen. Es ist jedoch zu beachten, dass, wenn zuvor eine Tonaufzeichnung mit z.B. 24 Bildern/Sek. vorgenommen wurde, die Wiedergabe auch mit 24 Bildern/Sek erfolgen muss. Auf gekauften Tonfilmen z.B. befindet sich auf dem Vorspann die Angabe der Projektionsgeschwindigkeit.

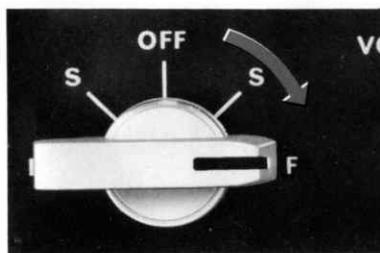
## Film einlegen



1. Um störungsfreien Filmtransport zu gewährleisten, sollte der Film mit dem Filmschneider ⑳ beschnitten werden. Film von oben her in den Filmscheider einlegen und zwar so, dass die Zahnung des Filmschneiders in die Perforation des Films greift. Nun den Filmschneider an seiner Unterseite niederdrücken.



2. Nachdem der Film korrekt beschnitten ist, den grünen Filmführungshebel ㉒ niederdrücken bis er einrastet. Damit ist das Gerät auf autom. Filmtransport eingestellt. Der vollautomatische Filmtransport kann in eine halb-automatische Filmführung umgewandelt werden. Hinweise hierüber s.S. 12.



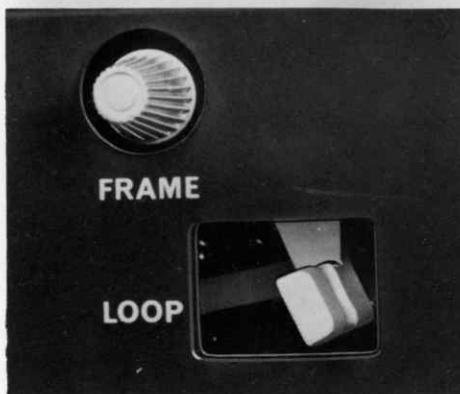
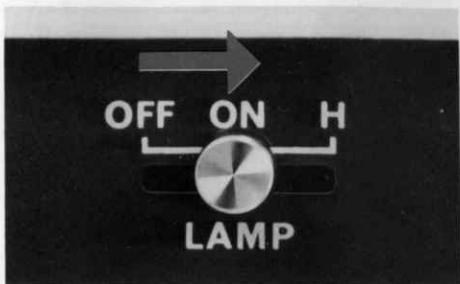
3. Motorschalter ㉔ in die Position "F" (vorwärts) bringen.



4. Film in den Film-Einführschlitz ㉖ einschieben. Der Film wird nun vom Transportmechanismus aufgenommen und vollautomatisch bis zur Auffangspule durch den Filmkanal transportiert. Sobald die Auffangspule den Film aufgenommen hat, kehrt der Filmführungshebel ㉒ wieder in seine Ausgangsstellung zurück.

**Vielen dank für Ihren Besuch auf  
[www.super8-projektor.de](http://www.super8-projektor.de)**

## Beginn der Projektion



1. Sobald der Film von der Auffangspule aufgenommen worden ist, Lampenschalter ⑬ auf "ON" schieben. Der Lampenschalter ist ein Kombinationsschalter, d.h. zugleich Lampenschaltung. In der Stellung "ON" befindet er sich gleichzeitig auf Sparschaltung, in der Stellung "H" (high) auf volle Lichtleistung, die 30% mehr Helligkeit abgibt als in der Pos. "ON".
2. Die Bildschärfe wird durch leichtes Drehen des Schärfeneinstellknopfes ⑧ justiert.
3. Sollte während der Projektion der Bildstrich eines Projektionsbildes zu sehen sein, so kann dies durch leichtes Drehen am Bildstrich-Justierknopf ⑩, bezeichnet mit FRAME, behoben werden.
4. Flackernde Bilder zeigen an, dass die Filmschlaufen zu klein oder zu gross sind. Dies lässt sich durch seitliche Verschiebung des Schlaufenformers ⑨, markiert mit LOOP, beheben.
5. Lautstärke mit Bedienelement ⑫ und Klang mit Bedienelement ⑬ einstellen.

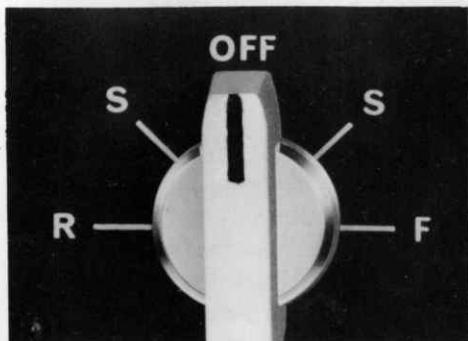
### Einzelbild-Projektion

6. Zur Einzelbild-Projektion aus dem Vorwärtslauf heraus muss der Motorschalter aus der Stellung "F" zurück auf "S", aus dem Rückwärtslauf heraus aus der Stellung "R" vorwärts auf "S" gedreht werden. Bei der Einstellung auf Einzelbild kann es passieren, dass entweder das Bild kaum oder gar nicht zu sehen ist oder ein Bildstrich erscheint. In solchen Fällen ist eine Justierung mittels Einzelbild-Helligkeits-Justierknopf ⑤ vorzunehmen. Justierknopf herausziehen und leicht drehen.

### Rückwärts-Projektion

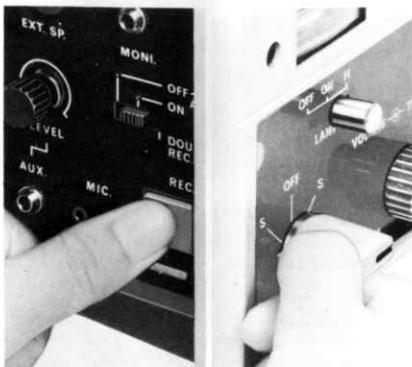
Zur Rückwärts-Projektion ist lediglich der Motorschalter in die Stellung "R" zu drehen.  
**ACHTUNG**

Bei der Rückwärts-Projektion niemals den Schnell-Rückspulhebel ④ betätigen.



(M-O/Magnet-/Lichtttschalter ⑪ auf "M" stellen)

## Aufnahme von Musikstücken



1. Rote Aufnahme-taste ⑫ hereindrücken und dabei den Motorschalter ⑭ nach rechts auf S drehen, wobei die Aufnahme-taste einrastet. Sobald die Aufnahme-taste einrastet, leuchten die Aufnahme-Kontrolllampe ⑮ und die Aussteuerungs-anzeige ⑯ auf.

### ANMERKUNG

Sobald der Motorschalter wieder in die Stellung OFF gebracht wird, kehrt die Aufnahme-taste wieder in ihre O-Stellung zurück.

Kontrolllampe ⑮ und Aussteuerungs-anzeige ⑯ leuchten nicht auf, wenn der Magnet-/Lichtttschalter versehentlich auf "O" gestellt wird.



2. Stecker des Tonbandgerätes oder Plattenspielers in die Buchse "AUX" ⑰ stecken.



3. Lautstärkereglер ⑩ für "AUX"-Buchse so weit einstellen, bis die Aussteuerungsanzeige ⑪ ein Optimum angibt (s. Abb. mit roter Anzeige: der Zeiger darf sich nicht im roten Feld bewegen).

#### ANMERKUNG

Tonaufzeichnungen die über den AUX-Anschluss vorgenommen werden, werden nicht mit automatischer Lautstärkereglung aufgezeichnet. Die Lautstärke wird daher mit dem Schalter ⑩ reguliert.

4. Ohrhörer oder Kopfhörer an die MONITOR-Buchse ⑭ anschließen. Die Aufzeichnung kann nun überwacht und die Lautstärke entsprechend über den Schalter ⑩ reguliert werden.

5. Motorschalter ⑬ auf "F" (Vorlauf) stellen, Lampe einschalten und Verstärker/Lautstärke-Regler ⑫ einschalten. Der Schalter ⑫ reguliert in diesem Fall nur Verstärker und nicht die Lautstärke, da die Lautstärke bei Tonaufzeichnungen über den "AUX" Anschluss mit dem Lautstärke-Regler ⑩ reguliert wird.

Sobald das erste Projektionsbild auf der Leinwand zu sehen ist, Tonbandgerät oder Plattenspieler einschalten.

#### ACHTUNG

Es ist unbedingt darauf zu achten, dass nach beendeter Tonaufzeichnung die Ausschaltung der Schalter in folgender Reihenfolge vorgenommen wird:

1. Verstärker/Lautstärkeschalter ⑫
2. Lautstärkeschalter ⑩
3. Motorschalter ⑬

In umgekehrter Reihenfolge kann das Verstärker-System beschädigt werden.

## Doppelaufnahmen



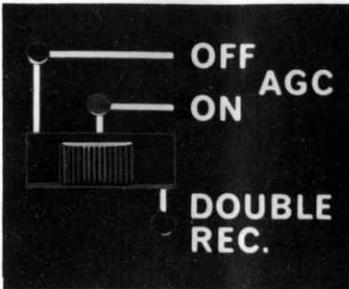
Doppelaufnahmen können z.B. wie folgt vorgenommen werden:

Tonbandgerät oder Plattenspieler mit AUX-Buchse 29 verbinden und Mikrofon an den MIC-Einlass 28 anschliessen.

Im Gegensatz zum AUX-Anschluss, der keine automatische Lautstärkeregelung besitzt und daher die Lautstärke der Geräte, die am AUX-Anschluss angeschlossen sind über den Lautstärkereger LEVEL 30 eingestellt werden muss, erlaubt der MIC-Anschluss 28 die manuelle und die automatische Lautstärkeregelung.

### Automatisch

AGC/Double Recording (Autom. Lautstärkereger/Doppelaufnahmenvorrichtung 25) in die Pos. "ON" (eingeschaltet) bringen und Verstärker/Lautstärkereger 12 einschalten. (schwarze Punktmarkierung sollte sich in der oberen Hälfte befinden) Aufnahmetaste 26 hereindrücken und dabei Motorschalter auf S drehen; sobald die Aufnahmetaste eingerastet ist, Motorschalter weiter auf "F" (Vorlauf) drehen und Lampe einschalten.



### Manuell

Aufnahmenvorrichtung 25 in die Pos. "OFF" bringen. Aufnahme auf richtige Lautstärke einstellen, der Zeiger der Aussteuerungsautomatik 18 darf sich jedoch nicht im roten Feld bewegen. Aufnahmetaste, Motorschalter und Lampe einschalten.

### Anmerkung

Der MIC-Anschluss 28 besitzt zwei Eingänge:

Der kleinere linke Einlass (2,5mm $\phi$ ) dient lediglich als Anschluss für das mitgelieferte Elmo Mikrofon und wird vom Verstärker gespeist.

Der rechte grössere Einlass (3,5mm $\phi$ ) kann als Anschluss für Plattenspieler, Tonbandgerät, Mikrofon oder andere Tonquellen benutzt werden. Über den AGC/Double Rec.-Schalter 25 können Tonaufzeichnungen mit autom. oder manueller Lautstärkenreglung vorgenommen werden.

1. Die beste Tonqualität bei Aufzeichnungen wird erreicht, wenn Anschlüsse wie folgt vorgenommen werden:

Tonquellen, die mit eigenen Verstärkern ausgerüstet sind an den AUX-Anschluss 29 anschliessen und Aufnahme-Lautstärke manuell einstellen.

2. Tonquellen, deren Ausgangsleistung ziemlich niedrig ist oder die keine eigenen Verstärker besitzen an den rechten grösseren MIC-Anschluss anschliessen, wobei die Aufnahme-Lautstärke automatisch reguliert wird.

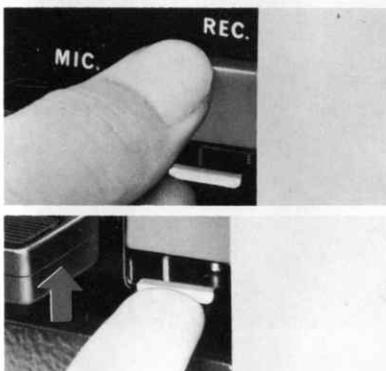
Sollen Tonmischungen vorgenommen werden, so ist ein Elmo Mischpult verfügbar.

## Besondere Tonaufzeichnungen



Mit Hilfe der Spezial-Aufnahmetaste können Sofort-Tonaufnahmen bzw. Einblendungen während der Projektion vorgenommen werden.

## Aufzeichnungen während der Projektion



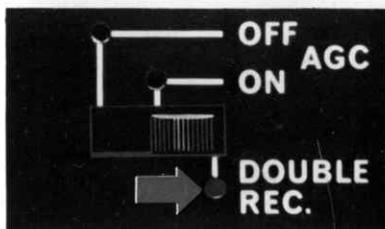
Sollen während der Projektion Kommentare aufgezeichnet oder Doppelaufnahmen vorgenommen werden, so kann dies zu jeder gewünschten Zeit getan werden, ohne den Projektorlauf anhalten zu müssen.

Rote Aufnahmetaste 25 hereindrücken und dabei den Spezial-Aufnahmehebel 27 nach oben drücken, dabei rastet die rote Aufnahmetaste ein.

AGC/Double Rec.-Schalter 25 entweder auf "ON" für automatische Lautstärkenreglung oder auf "OFF" für manuelle Lautstärkereglung einstellen.

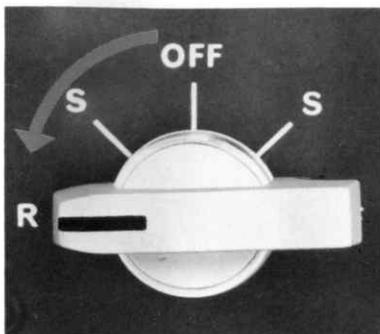
Die Tonaufnahme kann jederzeit unterbrochen werden, wobei der Aufnahmehebel 27 nach oben zu drücken ist. Die rote Aufnahmetaste springt nun heraus.

## Einblendungen oder Doppelaufnahmen

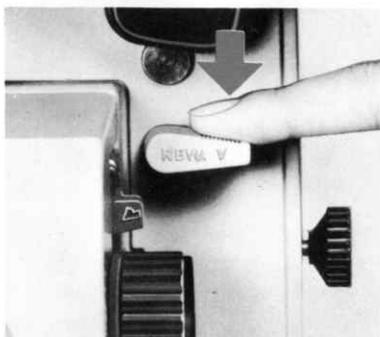


AGC/Double Rec.-Schalter 25 auf "Double Rec" (Doppelaufnahmen) einstellen. Der Aufnahme-Vorgang ist hierbei der gleiche wie bei "Tonaufzeichnungen während der Projektion". Bei Verwendung eines Mikrofons, dieses an den grösseren rechten MIC-Anschluss anschliessen. Die Lautstärke des Mikrofons wird nun automatisch ausgeglichen.

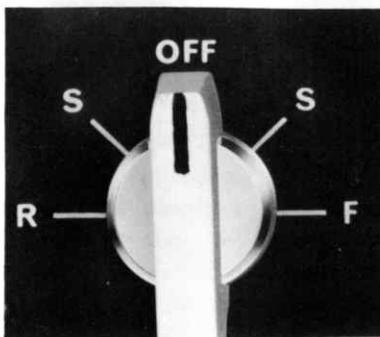
## RÜCKSPULUNG



1. Nach Beendigung der Projektion, d.h. sobald sich der ganze Film auf der Auffangspule befindet, Lampe und Motor ausschalten.
2. Filmende in den Befestigungsschlitz der Vorratsspulen-Nabe einfügen und kurz von Hand vorwickeln.
3. Motorschalter gegen den Uhrzeigersinn in die Stellung "R" bringen.



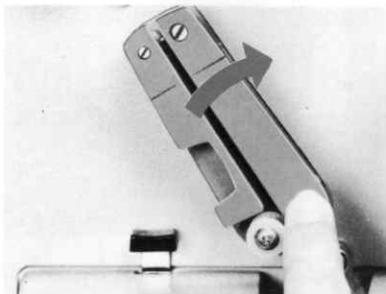
4. Rückspulhebel ④ niederdrücken, bis er einrastet.



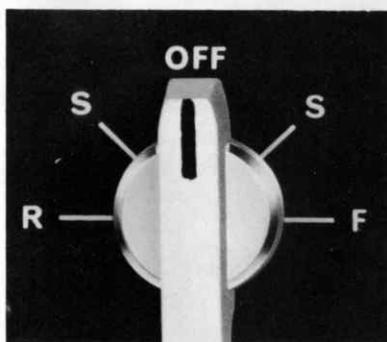
### Anmerkung

Der Rückspulhebel ④ kann auch nach beendeter Rückspulung eingerastet bleiben. Sobald bei erneuter Projektion der Motorschalter in die Stellung "F" gebracht wird, kehrt der Rückspulhebel wieder in seine Ausgangsstellung zurück.

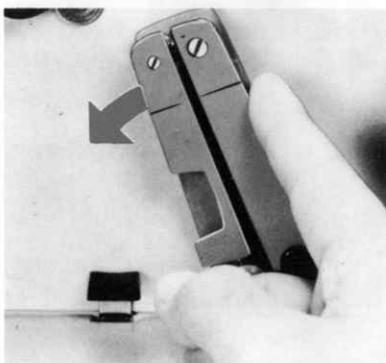
## EINLEGEN DES FILMS BEI BENUTZUNG DER 360 M SPULE



1. Bei Verwendung der 360m Spule, wird der Film nicht automatisch von der Spule aufgenommen, sondern muss manuell an der 360m Auffangspule befestigt werden. Hierzu ist folgende Umschaltung vorzunehmen.
2. Die hintere Filmführung wird nicht benutzt. Daher hintere Filmführung ② gegen den Projektor und leicht nach rechts drücken, bis sie einrastet.
3. Filmführungstaste niederdrücken und wie gewohnt einlegen.



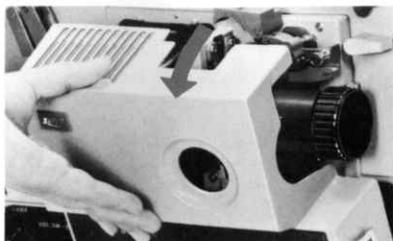
4. Sobald der Film über die Gleitrollen aus dem hinteren Filmkanal herausläuft und ca. 30cm Film sichtbar sind, Motorschalter auf "OFF" (aus) drehen.
5. Ausklinkvorrichtung für den autom. Filmtransport ⑩ leicht niederdrücken; die Filmführungstaste springt hoch. Film-anfang an der 360m Auffangspule befestigen und Motor und Lampe einschalten.



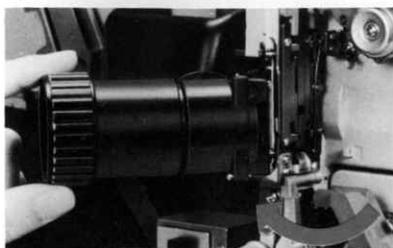
6. Nach Beendigung der Projektion, mit der 360m Spule, hintere Filmführung ② wieder in Original-Stellung geben. Bereits ein leichter Druck nach links lässt sie in ihre Ausgangsstellung zurückspringen.

## WARTUNG DES GERÄTES

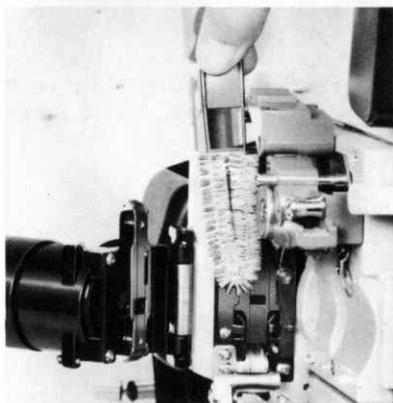
(Anschlusskabel abnehmen und Motor ausschalten)



1. Vordere Geräte-Abdeckung herunterklappen. Der gesamte Filmkanal liegt nun offen.



2. Vario-Objektiv am Frontring anfassen und ausschwenken. Sichtbar sind nun Bildfenster- und Filmdruckplatte.



3. Bildfenster- und Filmdruckplatte vorsichtig mit der beigegebenen Bürste reinigen. Die Reinigung sollte regelmäßig durchgeführt werden, da sich anderenfalls leicht Staubpartikelchen festsetzen können, die den Film zerkratzen.
4. Das Objektiv wird durch sanftes Abwischen mit einem weichen Tuch gereinigt. Das ausgeschwenkte Objektiv kann durch leichtes Hin- und Herbewegen aus seiner Halterung herausgezogen werden. (Objektivfläche nicht mit den Fingern berühren.)

**Achtung:** Transport-Mechanismus und Objektiv-Oberfläche niemals mit blossen Händen berühren.

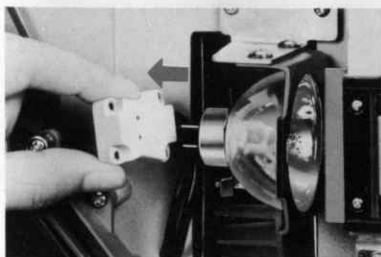
## AUSTAUSCH DER PROJEKTIONSLAMPE

(Anschlusskabel abnehmen, Motor und Lampe ausschalten).

Achtung: Die Lampe muss genügend abgekühlt sein.



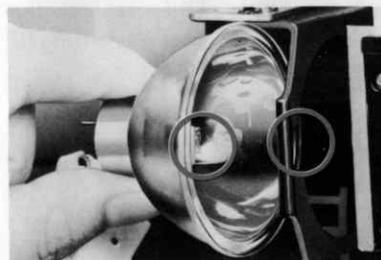
1. Mit der einen Hand kleine Verschlusslasche an der Oberseite der Lampenabdeckung niederdrücken, mit der anderen Hand die Lampenabdeckung abnehmen.



2. Mit der rechten Hand die Lampe an ihrem Sockel festhalten und mit der linken Hand den Steckkontakt nach links abziehen.



3. Spring Holder (Federhalterung) - sichtbar unter dem Lampensockel - leicht nach links drücken und die Lampe aus Ihrer Rahmenhalterung herausnehmen.



4. Beim Wiedereinsetzen der Ersatzlampe ist darauf zu achten, dass die Verdickung am Lampenrand auf gleicher Höhe mit der Einkerbung an der Lampen-Rahmenhalterung liegt (s. Kreismarkierung).
5. Steckkontakt wieder anbringen und Lampenabdeckung wieder aufsetzen.

## AUSTAUSCH DER TONLAMPE



(Gerät ausschalten, Verbindungskabel abnehmen).

1. An der Unterseite der Tonlampenfassung befindet sich ein kleiner Hebel. Diesen Hebel leicht nach oben drücken und mit einer Linksdrehung die Lampe herausnehmen.
2. Beim Einsetzen der Ersatzlampe ist darauf zu achten, dass die Einkerbung (Notch) im Lampensockel nach rechts zeigt, sodass die drei Führungsstifte auf der Lampenfassung in die Öffnungen des Lampensockels passen. Lampe durch Rechtsdrehung festziehen.

## AUSTAUSCH DER SICHERUNG

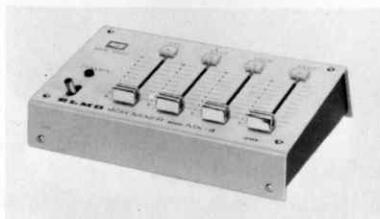


(3 Amp Glass-Sicherung)

(Gerät ausschalten, Verbindungskabel abnehmen).

1. Sollte der Motor nicht arbeiten und die Pilotlampe nicht aufleuchten wenn sicher ist, dass das Verbindungskabel keinen Defekt hat, so kann die Ursache hierfür bei der Sicherung liegen.
2. Durch eine Linksdrehung kann die Sicherung an ihrer Halterung (Fuse) herausgenommen werden.

**Vielen dank für Ihren Besuch auf  
[www.super8-projektor.de](http://www.super8-projektor.de)**



## 4-Kanal-Mischpult

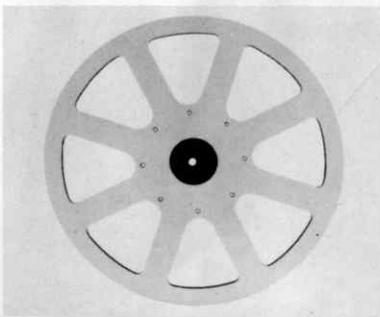
Obwohl die ST-1200 Modell-Serie bereits mit einem eingebauten Mischpult bestückt ist, ist ein weiteres Mischpult mit 4 Anschlussmöglichkeiten als Zubehör erhältlich. Das Mischpult erlaubt Auf- und Ablendungen.



## Hi-Fi Zwillingslautsprecher

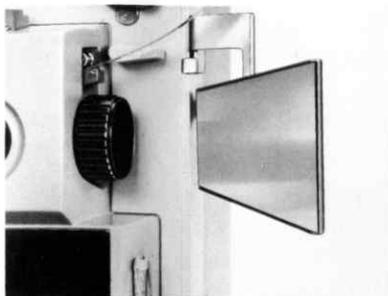
Für die Vorführung in grossen Räumen ist ein spezieller Hi-Fi Zwillingslautsprecher verfügbar. Die je 10W Ausgangsleistung dieser Lautsprecher in Verbindung mit einem Lautsprecher-Durchmesser von 30cm und einem Hoch-/Tiefton-System ergeben eine grosse Klangfülle und ausgezeichnete Wiedergabequalität.

Zusammengelegt ergeben sie eine transportable Koffereinheit.



## 360m Spule

Die z.Zt. einzige Spule auf dem Super 8 Filmsektor mit einer Aufnahme-Kapazität von 360m.



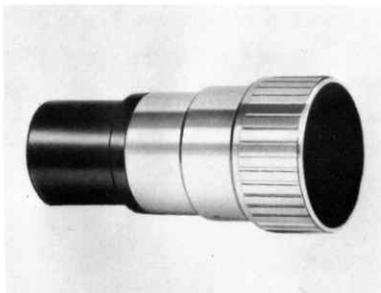
### Rück-Projektions-Spiegel

In Verbindung mit einer speziellen Tageslicht-Leinwand ist dieses Zubehör ideal für Vorführungen in hellen Räumen, wobei dennoch ein klares Bild zu sehen ist.



### Tele-Vario-Objektiv

Für Vorführungen in grossen Räumen steht ein Tele-Vario-Objektiv f1.4/25-50mm von ausgezeichneter Schärfe zur Verfügung.



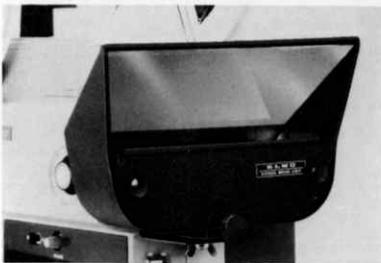
### Hi-Fi Vario-Objektiv

Filme werden mit phantastischer Schärfe wiedergegeben bei Benutzung des Vario-Objektivs f1.1/12.5-25mm.



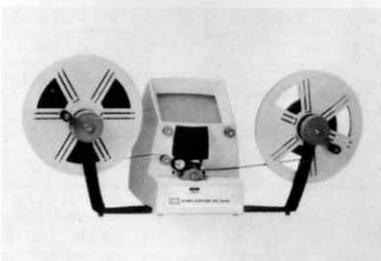
### Kopfhörer

Ideal zum Abhören bei der Aufnahme und Wiedergabe.



### **Stereo-Vorsatz**

Ein Kombinations-Zubehör für Elmo-Kamera und Elmo-Projektor. Filme die mit einer Elmo-Filmkamera in Verbindung mit dem Stereo-Vorsatz aufgenommen worden sind, können bei der Wiedergabe in Stereo betrachtet werden, wenn dieses Zubehör auch bei der Wiedergabe vor das Objektiv des Projektors gesetzt wird.



### **Laufbildbetrachter, Modell SE-Dual**

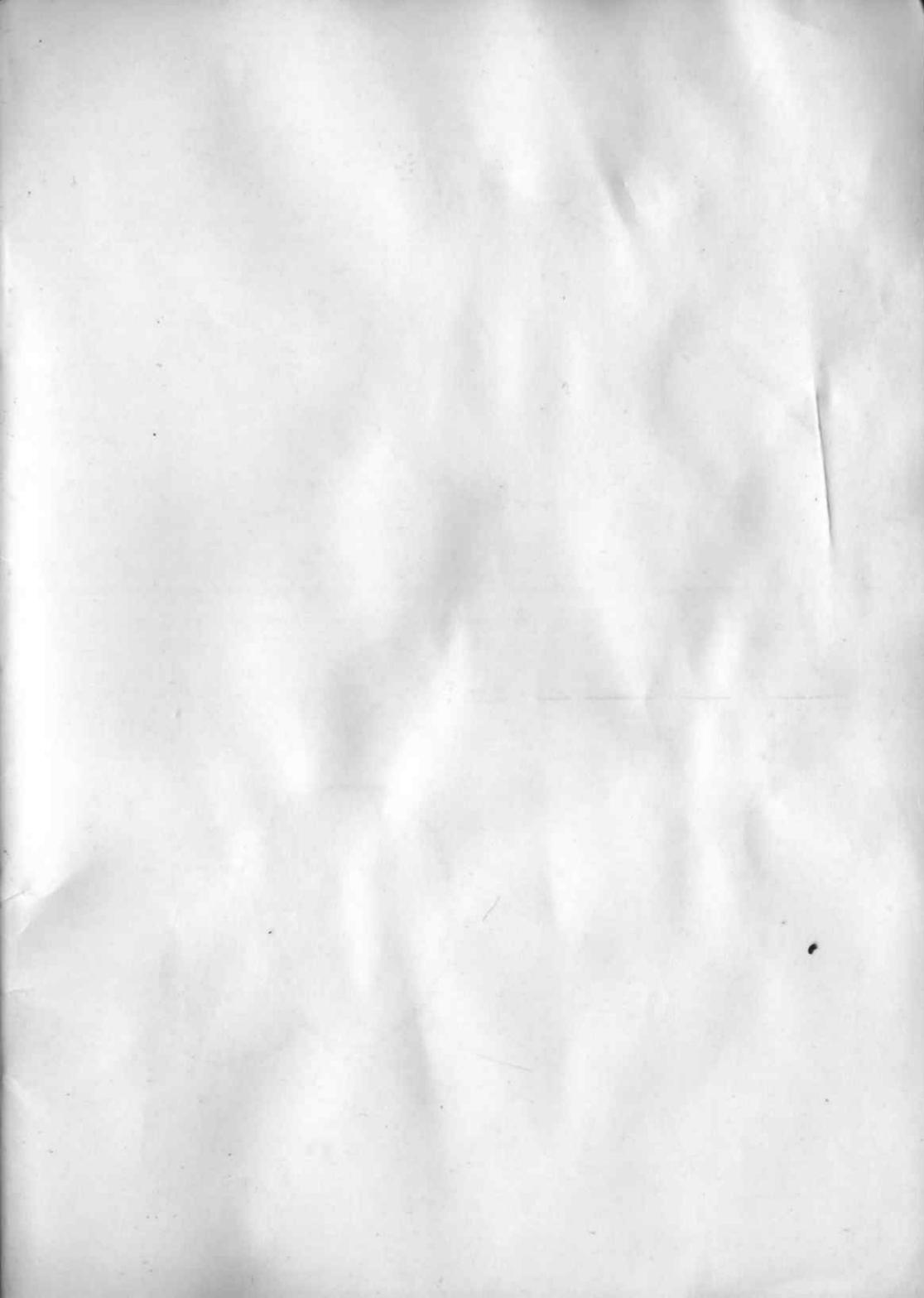
Ausgelegt für Super 8 und Doppel 8 Filme mit einer grossen Bildscheibe.

## PROJEKTIONSABSTAND / BILDGRÖSSE

Brennw	Weit 15mm	Tele 25mm	50mm
Entf.	Bildgr. cm	Bildgr. cm	Bildgr. cm
1 m	25 × 34	15 × 20	7 × 9
1.5 m	46 × 52	23 × 31	11 × 15
2 m	52 × 70	31 × 41	15 × 20
2.5 m	66 × 88	39 × 52	19 × 25
3 m	79 × 106	47 × 63	23 × 31
5 m	132 × 177	79 × 106	39 × 52
10 m	266 × 356	159 × 213	79 × 106
15 m		239 × 320	119 × 159
20 m		320 × 427	159 × 213
30 m			236 × 316
40 m			319 × 426

## FILMLÄNGE/PROJEKTIONSDAUER

Min	24 B/S		18 B/S		Min	24 B/S		18 B/S	
	m	ft	m	ft		m	ft	m	ft
1	6.1	20	4.6	15	21	128.0	420	96.0	315
2	12.2	40	9.1	30	22	134.1	440	100.6	330
3	18.3	60	13.7	45	23	140.2	460	105.2	345
4	24.4	80	18.3	60	24	146.3	480	109.7	360
5	30.5	100	22.9	75	25	152.4	500	114.3	375
6	36.6	120	27.4	90	26	158.5	520	118.9	390
7	42.7	140	32.0	105	27	164.6	540	123.4	405
8	48.8	160	36.6	120	28	170.7	560	128.0	420
9	54.9	180	41.1	135	29	176.8	580	132.6	435
10	61.0	200	45.7	150	30	182.9	600	137.2	450
11	67.1	220	50.3	165	31	189.0	620	141.7	465
12	73.2	240	54.9	180	32	195.1	640	146.3	480
13	79.2	260	59.4	195	33	201.2	660	150.9	495
14	85.3	280	64.0	210	34	207.3	680	155.4	510
15	91.4	300	68.6	225	35	213.4	700	160.0	525
16	97.5	320	73.2	240	40	243.8	800	182.9	600
17	103.6	340	77.7	255	50	304.7	1000	228.6	750
18	109.7	360	82.3	270	60	365.8	1200	274.4	900
19	115.8	380	86.9	285	70	426.8	1400	320.0	1050
20	121.9	400	91.4	300	80	487.6	1600	365.8	1200





**ELMO**

**ELMO CO., LTD.**  
Nagoya, Japan

**Vielen dank für Ihren Besuch auf  
[www.super8-projektor.de](http://www.super8-projektor.de)**