

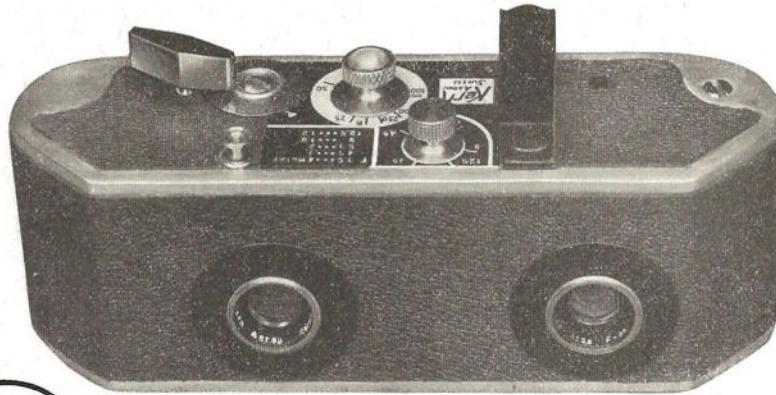
Photographiere
für zwei Augen
mit den zwei Augen der

Kern
AARAV



Small Stereo

Stereo-Kleinbild-Kamera



Small Stereo

Stereo Kleinbild-Kamera

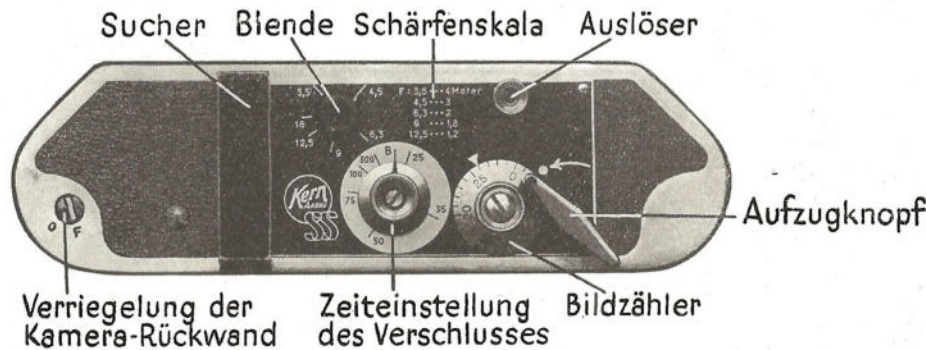
Die Kleinbild-Kamera mit 2 Augen

(mehrfach geschützt)

Stereo-Photographie mit der Kern SS Kamera.

Höchste Einfachheit der Handhabung, stete Aufnahme-Bereitschaft und Handlichkeit sind die Grundzüge der Kern SS Kamera.

Die Kern SS besitzt eine Aufnahmebereitschaft, Sicherheit und Einfachheit, wie sie sonst nur die billige Knipskamera kennt. Dennoch ist sie ein kleines Wunder schweizerischer Präzisionsarbeit.



Außen-Maße 15,5×4,8×6,6 cm (über Knöpfe gemessen). Gewicht 650 g.

Alles, was der Amateur an der Kamera vor der Aufnahme einzustellen hat, ist von oben ersichtlich und zu bedienen. Es gibt kein Drehen der Kamera, um Blende oder Entfernung einzustellen. Ein Blick zeigt alles, was zur Aufnahme nötig ist.

Die „Augen“ der Kern SS Kamera sind zwei lichtstarke Anastigmaten „Kernon“ 1 : 3,5 F = 35 mm mit denkbar vorzüglicher Korrektur. Kernon 1 : 3,5 ist ein 4-linsiger Typ mit zwei verkitteten und zwei freistehenden Linsen. Die ausgezeichnete Tiefen- und Allgemeinschärfe ergibt Negative, die weitgehende Vergrößerungen gestatten.

Die Kern-Objektive haben sich in den wenigen Jahren ihrer Einführung mit vollem Recht einen ausgezeichneten Ruf erworben, der in ihrer präzisen Ausführung und großen Leistungsfähigkeit begründet ist. Die eigene Fabrikation hat den Vorteil, daß die Objektive als wirklich identische Paare ausgesucht und^d zusammengepaßt werden können.

Die Objektive haben sogenannte **Fix-Focus-Einstellung**, d. h. sie sind dauernd fest montiert, also nicht verstellbar für verschiedene Entfernungen. Dies bringt für die Handhabung einen großen Vorteil. Keine Einstellung nach Skala, kein falsches Schätzen der Entfernung, kein umständliches Operieren nach Distanzmessern, das den richtigen Moment verpassen läßt.

Die Anwendung der festen Objektiv-Einstellung ist in der kurzen Brennweite begründet, die eine außerordentlich große **Tiefenschärfe ergibt**. Nimmt man die zulässige Unschärfe mit einem Zerstreuungskreisdurchmesser von $\frac{1}{1000}$ der Brennweite an, was dem praktisch erprobten Mittel des minimalen Schwinkels von ca. $2\frac{1}{2}$ Minuten entspricht, so ergibt sich für die Optik der Kern SS Kamera ein Durchmesser des Zerstreuungskreises von 0,035 mm. Für dieses Auflösungsvermögen, das den strengsten Bedingungen entspricht, reicht die Tiefenschärfe bei voller Objektivöffnung und Einstellung auf den Unendlichkeits-Nahpunkt von Unendlich bis auf 4,8 Meter. Die Objektive der Kamera sind so eingestellt, daß bei Oeffnung 1 : 3,5 volle Schärfe von 4 Meter bis Unendlich erreicht wird. Billigt man dem zulässigen Zerstreuungskreis etwas mehr als 0,035 mm Durchmesser zu, so rückt der Schärfbereich rasch näher. Bei 0,05 mm reicht er schon bis 3,5 Meter. Die feste Objektiv-Einstellung hat somit volle Berechtigung. Außerdem rückt aber der Schärfbereich auch näher, wenn das Objektiv abgeblendet wird. Man hat es somit in der Hand, durch Abblenden auch nähere Gegenstände absolut scharf zu erhalten.

Auf der Kamera ist eine kleine **Tiefenschärfenskala** montiert, welche für jede Blendenöffnung den entsprechenden Tiefenbereich angibt. Die Schärfe beginnt in der Distanz, welche die Skala für die betreffende Blendenstellung angibt und reicht stets bis ins Unendliche. Diese Kombination von Blende mit Schärfbereich ermöglicht mit einfachsten Mitteln eine Anpassung an das Aufnahmeobjekt trotz Fix-Focus. Bei gutem Wetter wird man in den

meisten Fällen ohnehin auf 6,3 oder mehr abblenden, hat also eine absolute Tiefenschärfe von Nah bis Unendlich. Die Skala entspricht der Schärfentiefe bei 0,035 mm Zerstreungskreisdurchmesser.

Für die Ausnahmefälle, wo eine Nahdistanz-Einstellung doch gewünscht wird, liefern wir Nahdistanz-Linsen in Einstellfassung. Diese werden vor das Objektiv geschraubt und erlauben an Hand einer Skala Scharfstellung auf Distanzen von ∞ bis 50 cm. — Wird die Nahdistanzlinse in der Stellung ∞ vor dem Objektiv gelassen, so hat sie keine Wirkung, d. h. man kann alsdann so photographieren, wie wenn die Linse gar nicht vorgesetzt wäre.

Mit solchen Vorsatzlinsen ergänzt, ist die Kern SS Kamera keine Fix-Focus-Kamera mehr, sondern läßt sich verwenden wie jede Kamera mit Nah-einstellung.

Der eingebaute **Schieberverschluß** gibt Beliebig und Momente von $1/25$ bis $1/300$ Sekunde. Doppelbelichtung ist automatisch ausgeschaltet und dadurch unmöglich gemacht. Im Auslöseknopf kann ein Drahtauslöser eingeschraubt werden. Dieser erlaubt die Verwendung eines beliebigen Selbstauslösers.

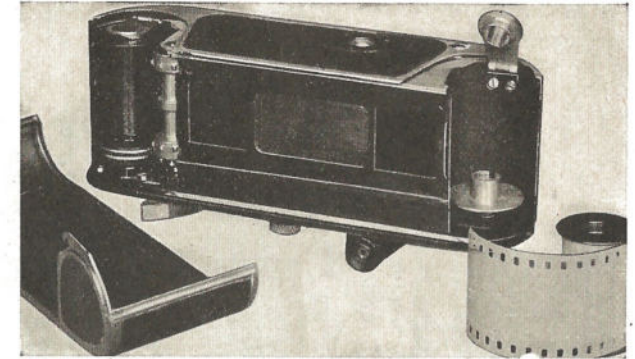
Als **Bildformat** ist für das Einzelbild eine Größe von 2×2 cm gewählt. Der Abstand der beiden Objektivaxen beträgt 64 mm. In die Zwischenräume kommen jeweils 2 Bilder anderer Paare, wodurch das Filmband, mit Ausnahme von je einer Lücke am Anfang und am Ende des Streifens völlig ausgenutzt wird.

Als Aufnahmematerial dient perforierter Kinofilm, wie er heute als Feinkornfilm für Leica-Kameras von allen Filmfabriken geliefert wird. Es lassen sich Filmstreifen von beliebiger Länge bis 2,40 m verwenden.



Die maximale Länge ergibt **54 Bildpaare**, die man mit einer Ladung aufnehmen kann. **Filmtransport** und **Verschlußspannung** sind in einem Triebknopf vereinigt. Man dreht einfach diesen Knopf zum Anschlag, und die Kamera ist wieder schußbereit. Ein einstellbarer Zähler zeigt die Anzahl der aufgenommenen Bilder.

Das **Einspannen der Filme** erfolgt bequem, nachdem die Rückwand entfernt ist. Kurze Stücke werden in der Dunkelkammer geladen.



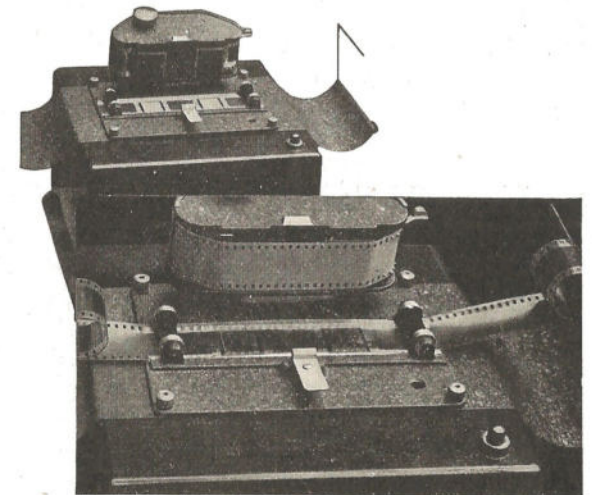
Tageslichtspulen, ausreichend für 25 Bildpaare, mit Vor- und Nachlauf-Filmstreifen, sind erhältlich.

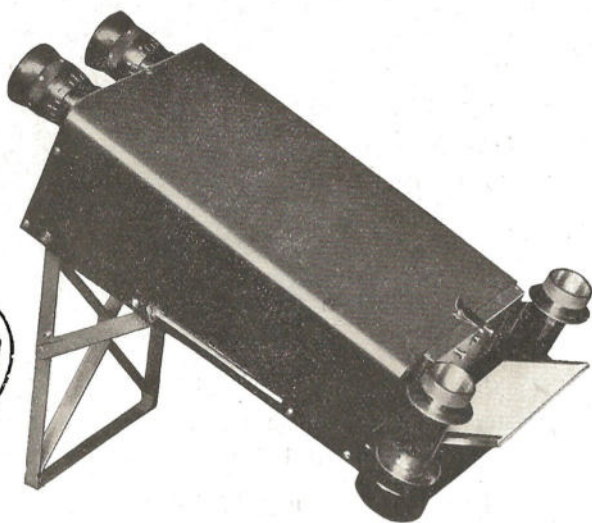
Das Einlegen und Auswechseln dieser Filme kann bei vollem Tageslicht erfolgen und vollzieht sich ähnlich wie das Filmeinspannen bei gewöhnlichen Rollfilmkameras.

Genauere Gebrauchsanweisung ist jeder Filmspule beige packt.

Die **Behandlung der Filmstreifen** erfolgt nach einer der heute allgemein bekannten Methoden für Feinkornfilme. Für Entwickeln im Ausgleichsentwickler, Fixieren, Wässern etc. sind zahlreiche erprobte Geräte im Handel.

Für das Kopieren wird der **Kern-SS-Stereo Kopierapparat** allen Anforderungen gerecht. Er erlaubt, Bildpaare in beliebiger Reihenfolge auch aus mehreren Negativstreifen als Diapositivstreifen hintereinander zu kopieren, wobei die Belichtungszeit jedem Bildpaar einzeln angepaßt werden kann.





Stereo-Betrachter.

Small Stereo

Bei der Behandlung der Aufnahmen zeigt sich erst in vollem Masse, wie einfach die Kern SS die Stereo-Photographie gestaltet hat. Während das Kopieren und Zusammenpassen der beiden Aufnahmen zu einem Stereobild bei dem bisherigen Verfahren immer eine höchst umständliche und mühevoll Arbeit war, wird der Kern SS Filmstreifen einfach durch direkten Kontakt auf einen Positivfilm kopiert und der fertig entwickelte Positivfilm in den **Kern SS Betrachter** (Stereoskop) gespannt.

Der **Kern SS Stereo-Betrachter** ist eigens für die Kern SS 2×2 -Filmstreifen gebaut. Er ist als Tischgerät ausgebildet und mit allen Feinheiten eines Präzisionsstereoskopes ausgerüstet. Von einer Rolle wird das Bildband, vor den Bildfenstern vorbei, auf die Aufwickelspule gewickelt. Der Betrachter ergibt ein $7\frac{1}{2}$ fach vergrößertes, wunderbar plastisches Bild in wirklicher Raumtreue. Die Bedingung, daß Aufnahmewinkel und Betrachtungswinkel übereinstimmen, ist im Kern SS Betrachter genau erfüllt. Auf deutliche Sehweite von 25 cm bezogen, gibt der Betrachter ein Bild von ca. 14×14 cm. Er besorgt die Bildumkehrung und zeigt die Bilder so, daß man annähernd gleich große Stereobilder sieht wie von einer Stereo-Aufnahmekamera mit Format 6×13 cm.

Der **Abstand der Okulare** kann bei stets zentralem Einblick dem Augenabstand des Betrachtenden genau angepaßt werden. Dank dem eingebauten

Prismensystem ist auch für abnormale Augenabstände kein ermüdendes „Schielen“ nötig. Daher empfindet man die Bilder auch bei längerem Betrachten stets als wohlthuend ruhig. Jedes Okular ist für sich mit Dioptrie-Einstellung den Augen des Beobachters anpaßbar. Brillenträger können daher den Apparat weitgehendst ihren unbewaffneten Augen anpassen und ungestört die Schönheit der Bilder genießen. Der Wechsel der Bildpaare erfolgt durch Drehen an einem der Spulenköpfe. Dabei ist zu beachten, daß jedesmal um zwei Bilder weitergeschaltet werden muß, da nur jede zweite Stellung ein zusammengehöriges Bildpaar vor die Bildfenster bringt.



Einzelbilder mit der Kern-SS-Kamera.

Mit der Kern SS Kamera ist man weder auf den Betrachter, noch überhaupt auf die Stereophotographie angewiesen. Die Kern-SS-Kamera kann gleich ingend einer Kleinbildkamera benutzt werden. Die gestochen scharfen Negativbilder lassen sich mit den heute hochentwickelten Geräten beliebig vergrößern. Das Einzelbild kann somit zur bildmäßigen Einzelphotographie verwertet werden, gleich wie bei irgend einer einäugigen Kleinbild-Kamera. Man hat also zwei Kameras in einer. Praktisch ohne Mehrkosten im Verbrauch hat man für jede Aufnahme die Wahl zu stereoskopischer oder Einzelbild-Auswertung oder zu beiden.

Die Betriebskosten sind außerordentlich niedrig; für Einzelauswertung nicht höher als bei irgend einer Kleinbildkamera.

Für Stereoskopiker bringt die Kern SS ein Verfahren, bei dem die Kosten des fertigen Bildpaares niedriger sind, als was man sonst für das leere Aufnahmematerial bezahlt.

Projektion der Kleinbilder.

Die Einzelbilder lassen sich mit Hilfe des **Kern-SS-Projektors** sehr wirkungsvoll direkt vom Diapositiv-Filmband projizieren. — Auf einfachste Art erhält man so eine weitere Ausnutzung der Aufnahmen, die außerordentlich dankbar ist. — Der Projektor ist ausgerüstet mit einer 100 Watt-Lampe und

einem extra lichtstarken Projektionsobjektiv. Er genügt für kleinere bis mittlere Lokale und ergibt auf 6 Meter Distanz ein helles, scharfes Bild von der Größe $1,6 \times 1,6$ Meter. — Interessenten sind ersucht, Spezialprospekt zu verlangen.

Preise für Stereo SS.

Aufnahmekamera Kern SS

mit 2 Anastigmaten $1 : 3,5$ $F = 35$, komplett, inkl. 2 Filmspulen

Ledertasche

dazu, braun, mit verstellbarem, 2-teiligem Tragriemen

Bereitschaftstasche,

braun, mit Umhängerriemen

Nah-Distanz-Einstellinsen per Paar

2 Gelbfilter, zum Einschrauben, $2 \times$ per Paar

Stereo-Betrachter Kern SS

komplett mit 2 Spulen, Weiß- und Farbreфлектор

Weitere Spulen per Stück

Kopierapparat

zu Kern SS Film, mit 60 cm Kabel, 6 Amp. Stecker, ohne Lampen

Spezielle Tageslichtfilmspulen mit Vor- und Nachlaufstreifen aus Schwarzfilm werden von der Firma Perutz, München, geliefert. 1 Spule faßt 25 Bildpaare. Genaue Gebrauchsanweisung liegt bei.

Kern & Cie. A.-G., Aarau

Werkstätten für Präzisionsmechanik und Optik.

— Gegründet 1819. —