
Gebrauchs-Anweisung



3 × 4 cm

Dr. August Nagel
Camera-Werk, Stuttgart-Wangen

Anleitung

zum Photographieren mit der Nagel- Kleinfilm - Pupille

3 × 4 cm

für 16 Aufnahmen auf Filmspule

4 × 6,5 cm

Die wenigen, zur Bedienung der Kleinfilm - Kamera „Pupille“ erforderlichen Handgriffe sind sehr einfach. Immerhin handelt es sich bei der Pupille um eine feine Präzisions-Kamera, die mit einer gewissen Sorgfalt behandelt werden sollte und es ist zur Vermeidung von Beschädigungen notwendig, vor erstmaligem Gebrauch die nachstehende Gebrauchsanweisung sorgfältig durchzulesen.

Öffnen des Film-Gehäuses:

Dasselbe wird geöffnet, indem man den Verschußhebel A (siehe Abb. 1)

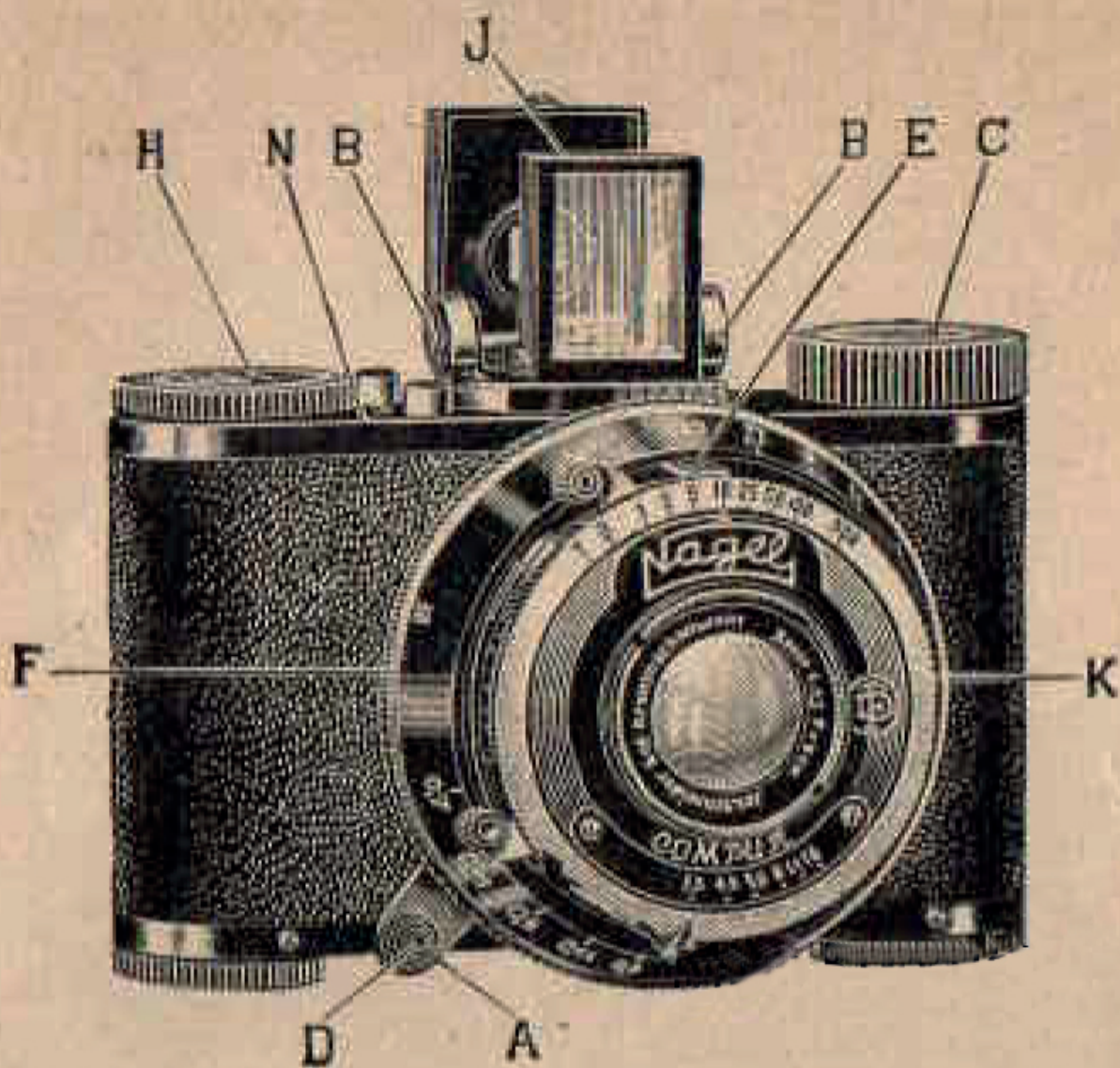


Abb. 1

so weit nach rechts dreht, bis der Verschuß-Index auf den Buchstaben A (auf) zeigt. Dann faßt man den Deckel an den Griffen B und zieht den Filmspulenhälter aus dem Gehäuse.

Einsetzen der Filmspule:

Man setzt zunächst in der rechten Spulenkammer (Abb. 2) die Spulen-

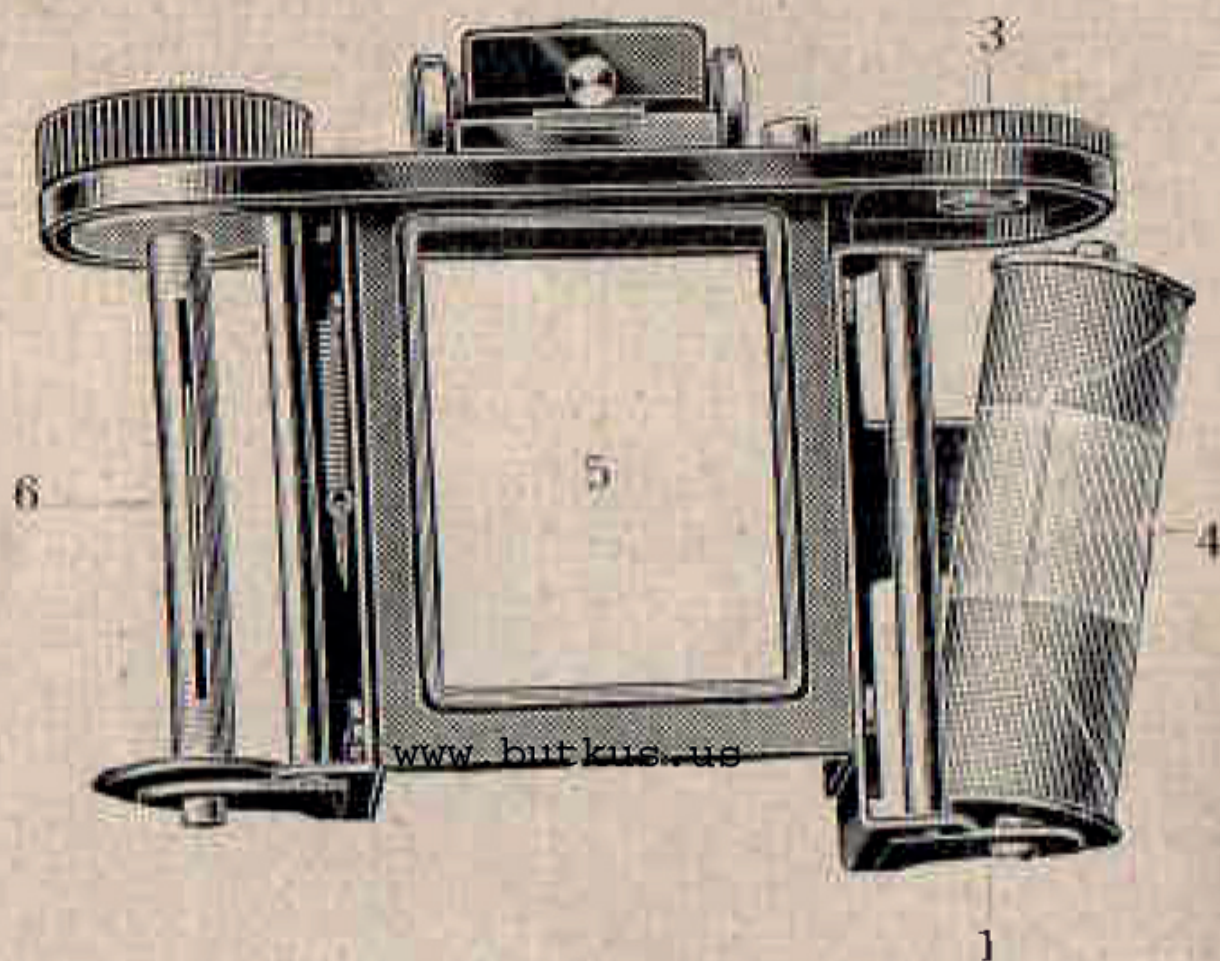


Abb. 2

achse bei 1 ein, indem man den Halter etwas nach unten drückt, wodurch die andere Achse in das Lager bei 3 eingesetzt werden kann. Dann löst man die Klebemarke 4 und zieht das Schutzpapier über den Bildausschnitt 5 zur

gegenüberliegenden, leeren Aufwickel-
spule 6. Die Spitze des Schutzpapiers
wird in die breite Seite des Spulen-
schlitzes so sorgfältig eingesteckt, **daß**
das Papier beim Aufrollen genau zwi-
schen den Spulenscheiben liegt. Durch
einige Umdrehungen des Filmschlüs-
sels C wird der Film angezogen. Als-
dann steckt man den Filmhalter
wieder in die Kamera und dreht den
Schließhebel A wieder auf Z (zu) zu-
rück.

Ist die Kamera auf diese Weise
lichtdicht verschlossen, so dreht man
den Filmschlüssel C in der Pfeilrich-
tung weiter, indem man gleichzeitig
das untere Filmfenster auf der Rück-
seite der Kamera beobachtet. Darin
erscheint nach einiger Zeit eine war-
nende Hand und beim Weiterdrehen
die Zahl 1. Damit liegt der Film für
die erste Aufnahme bereit.

Der verwendete Rollfilm ist mit den
Nummern 1—8 durchnumeriert und
ergibt in der Kleinfilm - „Pupille“

16 Aufnahmen. Die Rückseite der Kamera trägt eine Platte mit zwei roten Fensterchen. Jede Nummer erscheint also zweimal, erst rechts, dann links.

Wenn der ganze Film durchbelichtet ist, dreht man so lange weiter, bis das Deckpapier im Fenster verschwindet. Dann kann man die Kamera wie oben beschrieben öffnen, um die Spule herauszunehmen. Gleichzeitig wird sie mit der am Schluß jedes Filmes befindlichen Klebemarke fest verklebt. Da die neue, unbelichtete Spule wieder in die rechte Spulen-Kammer eingesetzt werden muß, wechselt man die leere Spule am besten gleich in die linke Aufwickel-Kammer um, welche durch den Filmkopf C kenntlich ist.

Belichtungszeit und Blende:

Um einen Anhalt für die Wahl der richtigen Belichtungszeit zu geben, ist jeder Kamera eine Belichtungstabelle

beigegeben. Im Zusammenhang mit der Wahl der Belichtungszeit ist die Kenntnis der Blendenwerte zueinander von Vorteil. Die Blendenskala ist unterhalb des Objektivs angebracht und zeigt entsprechend der Lichtstärke des Objektivs, das in die Kamera eingebaut ist, die größte Blendenöffnung mit der Zahl 1 : 2, 1 : 2,9 oder 3,5 an, dann folgen die Zahlen 4,5—5,6, 8 usw. Da in der Belichtungstabelle die Blendenwerte 2, 2,9 und 3,5 nicht angegeben sind, merke man sich folgende Helligkeitswerte:

Oeffnung:	4,5	3,5	2,9	2
Helligkeitswert	1	1,65	2,5	5

Beispiel: Gesetzt den Fall, für Blende 1 : 4,5 sei die richtige Belichtungszeit mit $\frac{1}{40}$ Sekunde ermittelt worden, so ergeben sich für die übrigen Blendenöffnungen folgende Zeiten:

2	2,9	3,5	4,5	5,6	8	11
$\frac{1}{200}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{60}$	$\frac{1}{40}$	$\frac{1}{25}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{6}$ Sekunde.

Die Handhabung des Verschlusses siehe S. 16.

Die Tiefenschärfentabelle:

Wer die Blende richtig zu handhaben versteht, besitzt in ihr ein vorzügliches Mittel, um durch Abblendung und die damit Hand in Hand gehende Erweiterung der Tiefenschärfen-Zone etwaige Ungenauigkeiten, die beim Schätzen der Entfernung leicht vorkommen können, auszugleichen.

Jedem Besitzer der Pupille wird daher die feinsinnig ausgedachte, praktische Tiefenschärfentabelle H ein unentbehrliches Hilfsmittel für die Erzielung guter Aufnahmen werden.



Zu Beispiel 1

Beispiel 1: Eine Person wird auf 1,2 m geschätzte Entfernung aufgenommen. Um festzustellen, wie groß die Tiefenschärfe-Zone bei den verschiedenen Blendenzahlen ist, dreht man den äußeren Ring der Tabelle H so, daß die Zahl 1,2 (m) auf das Indexzeichen eingestellt ist, dann ergeben sich, direkt ablesbar, folgende Angaben:

Die Schärfezone reicht

bei Blende 3,5 von ca. 1,15—1,25,

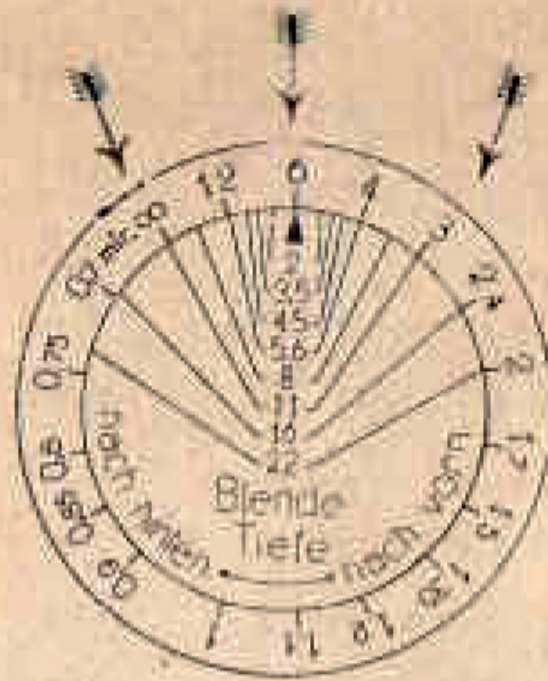
„ „ 4,5 „ „ 1,12—1,30,

„ „ 5,6 „ „ 1,10—1,32,

„ „ 8 „ „ 1,05—1,40,

„ „ 11 „ „ 1,00—1,50.

Man wird in diesem Falle am besten die Blende 8 wählen, welche einen Ausgleich von 35 cm Tiefenschärfe bringt. Damit dürften kleine Ungenauigkeiten im Schätzen ausgeglichen sein.



Zu Beispiel 2

Beispiel 2. Um festzustellen, welche mittlere Meter-Einstellung und geringste Abblendung nötig ist, um eine Landschaft (∞) mit Vordergrund bis zu 3 m Entfernung gleichmäßig scharf gezeichnet zu erhalten, verfährt man wie folgt:

Man dreht den äußeren Skalenring und sucht das Unendlichkeitszeichen ∞ so auf den linken Schenkel einer Blendenzahl einzustellen, daß deren rechter Schenkel auf die Zahl 3 zeigt. Dann ergibt sich wie obige Abbildung zeigt, daß bei einer mitt-

leren Einstellung auf 6 m mit Blende $F = 11$ von 3 m bis ∞ scharf gezeichnet ist.

Stellt man das ∞ -Zeichen auf den linken Schenkelstrich von Blende 16, so ergibt sich, daß abgeblendet auf $f = 16$ und eingestellt auf 4 m die Tiefenschärfe von 2,4 m Nahentfernung bis ∞ reicht.

Zur Vermeidung der Doppelbelichtung gewöhne man sich an, nach der Belichtung den Film stets auf die nächste Nummer weiter zu drehen, so daß die Kamera jederzeit aufnahmefähig ist.

Fertigmachen zur Aufnahme:

Durch Schwenken des Hebels D bis zum Anschlag wird das Objektiv in Aufnahmestellung nach vorne gebracht. Die Kamera ist durch diese Bewegung auf „Unendlich“ ∞ eingestellt. Die Strichmarke E zeigt auf ∞ .

Naheinstellung:

Nachdem man die Entfernung entweder durch Schätzen oder mit Hilfe des Entfernungsmessers genau festgestellt hat, stellt man das Ergebnis, beispielsweise 2,40 Meter, dadurch ein, daß man die Einstellskala F durch Drehung nach links mit der Zahl 2 40 und dem Indexstrich E gleichstellt.

Nach der Aufnahme:

Soll das Objektiv wieder in Ruhestellung gebracht werden, so muß der Skalenring F vorher stets auf „Unendlich“ ∞ gestellt sein. Erst dann kann das Objektivteil wieder ganz eingezogen werden, indem man den Hebel D nach rechts zurückschwenkt.

In dieser Einrichtung liegt eine äußerst praktische, automatische Sicherung gegen Einstellfehler, weil der Besitzer der Pupille die Gewißheit hat, daß die Kamera, sobald er das Objektiv ausgezogen hat, auf „Unendlich“ ∞ und nicht etwa von

der letzten Aufnahme her noch auf eine beliebige Nahentfernung eingestellt ist. Andererseits ist bei eingezogenem Objektiv der Auslöschebel b (s. Abb. 5 Seite 16) des Kompurverschlusses stets gesichert, so daß man niemals versehentlichweise eine Aufnahme machen kann, ohne eingestellt zu haben; auch kann der Verschluß nicht von selbst ablaufen, wenn die Kamera in der Tasche getragen wird.

Suchereinrichtung:

Der Sucher J, ein optischer Durchsichtsucher, ist so angeordnet, daß beim Hochklappen der Schutzklappe, welche die Visierlinse trägt, die Sucherlinse gleichzeitig nach vorne springt. Man geht beim Suchen mit der Sucherkappe bis dicht an das Auge, indem man die Kamera etwas gegen die Nase drückt und sieht dann durch den vorderen Sucher - Ausschnitt das Bild in

verkleinertem Maßstab, klar und deutlich abgegrenzt.

Die richtige, wagrechte Haltung der Kamera kann leicht kontrolliert werden, indem man darauf achtet, daß die senkrechten Linien im Bildfeld mit den seitlichen Begrenzungslinien des Suchers gleich laufen. — Ist im Bildfeld z. B. eine Turmspitze durch den Sucherrand abgeschnitten, so muß die Stellung geändert und die Entfernung etwas größer genommen werden. Niemals helfe man sich damit, daß man die Kamera einfach etwas höher hält, dadurch treten Bildverzerrungen auf.

Für Queraufnahmen wird die Kamera einfach gedreht, so daß man im Sucher das Bildfeld in der Breite vor sich sieht.

Entfernungsmesser: Wer in der Scharfeinstellung ganz sicher gehen will, dem bietet der Entfernungsmesser ein zuverlässiges Hilfsmittel. Aber nur wenn die Entfernungs-

Skalen von Kamera und Entfernungsmesser in ihrer Einteilung genau übereinstimmen, hat man den vollen Nutzen dieser Anschaffung. Achten Sie deshalb besonders darauf, daß Sie tatsächlich einen Pupille-Spezial-Entfernungsmesser erhalten.

Die Handhabung ist sehr einfach: man läßt durch Drehen der Einstellscheibe das beim Durchblick sichtbare Doppelbild im zentralen Hellkreis zu einem einzigen verschmelzen, worauf die Entfernung direkt abgelesen werden kann.

Bei der Wahl des Filmmaterials ist es zweckmäßig, für die Kleinfilm-Pupille den überall erhältlichen sog. Feinkorn-Film vorzuziehen, denn je feiner das Korn des Negativ-Materials, desto schöner werden die Vergrößerungen. Selbstverständlich kann auch jede andere Film-Art benützt werden.

Der Kompur-Verschluß umfaßt Belichtungszeiten von 1, $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{10}$, $\frac{1}{25}$, $\frac{1}{50}$, $\frac{1}{100}$, $\frac{1}{200}$ Sek., sowie für kurze



Abb. 5.

Zeitaufnahmen Stellung „B“, für lange Zeitaufnahmen Stellung „T“. Die Einstellung geschieht durch Drehen des blanken Skalenrings a, der rings um den Verschuß gelagert ist, jeweils auf die Pfeilmarke. Zu beachten ist, daß der Verschuß für alle Momentgeschwindigkeiten von 1 bis $\frac{1}{200}$ Sek. durch Druck auf den Spannhébel f nach rechts, gespannt werden muß. Die Auslösung erfolgt durch Druck auf den Fingerauslöser b oder den Drahtauslöser, der bei c eingeschraubt wird.

Ergibt die Belichtungstabelle = Geschwindigkeiten, welche auf der Skala des Verschlusses nicht angegeben sind, z. B. $\frac{1}{40}$ Sekunde, so stellt man zwischen $\frac{1}{25}$ und $\frac{1}{50}$ Sekunde ein.

Bis zu einer $\frac{1}{25}$ Sekunde können die Aufnahmen aus der Hand gemacht werden, ohne bei ruhigem Halten der Kamera das Verwackeln der Bilder befürchten zu müssen. Bei Belichtungszeiten von $\frac{1}{10}$ Sek. und länger bedient man sich dagegen besser eines Statives, welches bei A (Abb. 1) angeschraubt werden kann.

Um die Kamera für Queraufnahmen aufstellen zu können, ist derselben ein kleiner Stehfuß beigegeben, welcher auf den Stift K aufzustecken ist.

Für Reklame - Zwecke erwerbe ich gute Pupille - Negative. Vor allem interessieren originelle Bilder des täglichen Lebens, lustige Aufnahmen vom Wochenende, von Ausflügen sowie packende Sportaufnahmen.

Einsendung von guten Abzügen oder Vergrößerungen in Größe 9×12 oder 10×15 cm sind erwünscht an die Adresse

Firma Dr. August Nagel
Camera-Werk
Stuttgart - Wangen.



Dr. August Nagel
Kamerawerk
Stuttgart-Wangen