

Einäugige Kleinbild- Reflexkameras mit Innenmessung

Stand: 1. 3. 1969. Ohne Gewähr

In dieser Marktübersicht mußte auf eingehende Funktionsbeschreibungen und Begriffsbestimmungen grundsätzlicher Natur verzichtet werden. (Solche Themen werden ständig in der Rubrik „Spiegelreflextechnik“ und in anderen Beiträgen behandelt.) Der Platz reichte auch nicht dafür aus, alle Ausstattungsmerkmale und Zubehörteile zu nennen. Fast alle aufgeführten Kameras verfügen über ein weit ausgebautes Zubehörsystem — sind also Systemkameras im wahrsten Sinne. Erstaunlich ist allerdings, daß nur 8 Kameras eine manuelle Spiegelbedienungs (Arretierung) ermöglichen, die für spezielle Aufgaben sehr nützlich sein kann. In die Übersicht wurden nur Kameras mit den Formaten 24×36 mm, 18×24 mm und 28×28 mm aufgenommen. Interessant ist: Diese Marktübersicht zählt 38, die Übersicht zum gleichen Thema in FM 10/1966 nur 13 Modelle! J. S.

Meßmethoden

Geordnet entsprechend der Tabellenspalte „Belichtungsmessung — Prinzip (Gruppe)“. Der dort jeweils zuerst (vor dem Bindestrich) genannte Buchstabe bezeichnet die Prinzipgruppe. Hinter dem Bindestrich finden Sie ein „O“=Messung mit offener Blende (mit den gleichen Kameras ist meistens auch die Messung mit Gebrauchsblende möglich) oder ein

Firmen-Anschriften:

Optica-Foto-Import GmbH, 2 Hamburg 66, Ulrich Glage, 2 Hamburg 1, Kurt-Schumacher-Allee 13. Edixa GmbH, 62 Wiesbaden-Dotzheim, Postf. Zeiss Ikon-Voigtländer, 7 Stuttgart 1, Postf. 540. VEB Pentacon, 8021 Dresden, Schandauer Str. 76. Regula-Werke, 7267 Bad Liebenzell, Postf. 25. Olympus Optical (Europa) GmbH, 2 Hamburg 1, Steinbamm 105. Yashica Europe GmbH, 2 Hamburg 28, Billstr. 28. AIC Fototechnik GmbH, 7 Stuttgart W, Kornbergstr. 28a. Rollei-Werke, 33 Braunschweig, Postf. 419. Ihagee-Anfragen über Pentacon, Dresden. J. Osawa & Co., 8 München 15, Hermann-Lings-Str. 12. Hanimex GmbH, 3 Hannover, Ellenstr. 11. Asahi Optical, 2 Hamburg 50, Königstraße 28. Minolta Fototechnik, 2 Hamburg 1, Spaldingstr. 1. Euro-Photo GmbH, 4 Düsseldorf, Friedrich-Ebert-Str. 31—33. Varimex, 6 Frankfurt, Zeil 44. Pignons SA, 1338 Ballaigues (Schweiz). Ernst Leitz GmbH, 633 Wetzlar, Postf. 210/211.

„G“=Gebrauchsblende, also Messung durch das abgeblendete Objektiv.

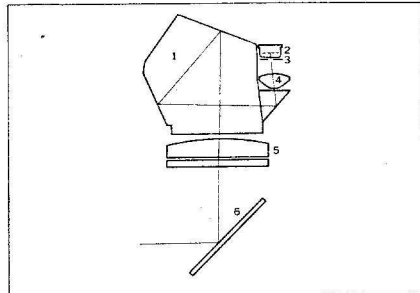
Gruppe A

Zwei Fotowiderstände, die beiderseits des Sucherokulars angeordnet sind, messen die Helligkeit des gesamten Sucherbildes. Es handelt sich dabei generell um eine Integralmessung im Bildwinkel des eingesetzten Objektivs. Oder anders ausgedrückt: Meßwinkel=Bildwinkel. Meistens fällt die Empfindlichkeit der Meßeinrichtung zu den Bildrändern hin mehr oder weniger stark ab. Das ist jedoch keineswegs als Unzulänglichkeit anzusehen — ganz im Gegenteil wird durch eine etwas höhere Empfindlichkeit in der Bildmitte die praktische Treffsicherheit der Ergebnisse eher erhöht. Bei der Nikkormat FTN und der Nikkor F Photomic FTN wurde „der Randabfall unter Kontrolle gebracht“. Innerhalb eines Meßkreises in der Bildmitte (Durchmesser 12 mm) sind 60% der Empfindlichkeit konzentriert, das Umfeld nimmt mit 40% auf das Meßergebnis Einfluß. Der Meßkreis ist im Sucher markiert. Das Meßprinzip der Alpha 10 d ist durch insgesamt drei Fotowiderstände gekennzeichnet. Zwei Fotowiderstände sind auf die Mattscheibe gerichtet, der dritte registriert durch das Okular eintretendes Streulicht und zieht es vom Meßergebnis ab. Kameras dieser Gruppe: Kowa-SET, Kowa-SET R, Edixa Prismaflex LTL, Icarex 35 mit CdS-Prismenaufsatz, Edixa Prisma LTL, Regula-Reflex 2000 CTL, Yashica TL, Miranda FvT, Miranda GT, Icarex 35S, Mamiya/Sekor 500 DTL und 1000 DTL (auf Prinzip „E“ umschaltbar), Yashica TL Electro-X, Petri-Reflex FT, Asahi Pentax Spotmatic, Nikkormat FTN, Alpha 10 d, Nikkor F Photomic FTN.

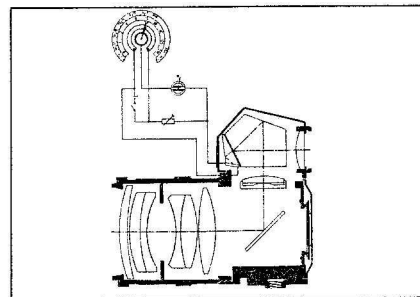
Gruppe B

In der Gruppe B sind Kameras zusammengefaßt, bei denen einer oder mehrere Fotowiderstände irgendwo an das Pentaprisma angelegt sind. Praktica super TL: An der Vorderseite (dem Okular abgewandt) des Pentaprismas ist ein Kunststoffkeil („Lichtkonzentrator“) über einen Strahlenteiler angelegt. Der Fotowiderstand liegt an der Unterseite des Keils, wo ihm Licht vom gesamten Sucherbild konzentriert zugeführt wird.

Harwix Examat für Exakta: Das Pentaprisma ist über dem Sucherokular schräg angeschliffen. An dieser Fläche liegt ein Fotowiderstand und empfängt Licht vom gesamten Sucherbild. Minolta SR-T 101: Zwei Fotowiderstände sind von oben hinten und vorn an das Pentaprisma gelegt. Charakteristisch für diese Meßeinrichtung ist folgende Empfindlichkeitsverteilung: Bei waagerechter Bildlage befindet sich etwas unterhalb der Bildmitte der empfindlichste Punkt. Von dort aus nimmt die



Meßprinzip Nikkormat FTN als Beispiel für A. Meßeempfindlichkeit zu den Bildrändern hin stärker ab. Diese Empfindlichkeitsverteilung repräsentiert eine auch statistisch begründete Erfahrung bezüglich der Lage der wichtigsten Motivpartie. Bei unkomplizierter Handhabung ist die „Trefferzahl“ entsprechend hoch. Olympus Pen FT: Diese Kamera ist mit einem exklusiven Porroprismen-System ausgestattet. Innerhalb dieses Systems ist ein großflächiger Fotowiderstand angeordnet. Er erfäßt die Helligkeit des gesamten Sucherbildes.

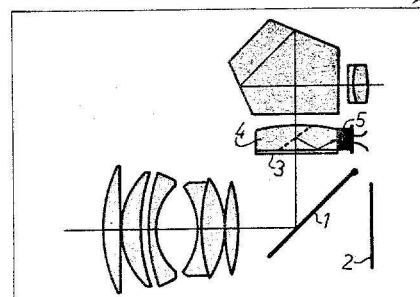


Meßprinzip Praktica super TL als Beispiel für B. **Gruppe C**

Unmittelbar über der Einstellscheibe befindet sich ein Strahlenteiler, der einen Fotowiderstand beleuchtet.

Praktica mat: Strahlenteiler zwischen der Einstellscheibe und dem Pentaprisma entnimmt dem Sucherstrahlengang etwas Licht und führt es einem angelegten Großflächen-Fotowiderstand zu. Die Messung erfolgt über das gesamte Sucherbild. Gleiches Prinzip: Pentacon super.

Canon FT-QL: Innerhalb der Bildfeldlinse (über der Einstellscheibe) befindet sich eine schrägliegende, teilverspiegelte Fläche (8×12



Meßprinzip Canon FT-QL als Beispiel für C

mm groß). Von dort erhält ein Fotowiderstand die erforderliche Beleuchtung. Das rechteckige Meßfeld erscheint etwas dunkler in der Mitte des Sucherbildes. Meßwinkel 18° mit 50-mm-Objektiv.

Gruppe D

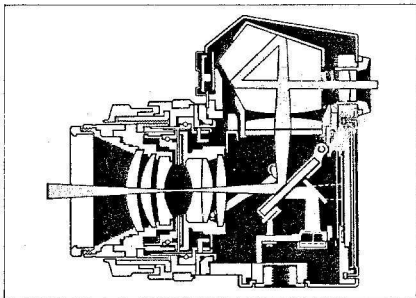
Canon Pellix-QL: Die Kamera ist mit einem feststehenden, teildurchlässigen Spiegel ausgestattet. Hinter diesem Spiegel — nahe vor der Filmebene — befindet sich während des Meßvorgangs ein 8×12 mm großer Fotowiderstand. Die partielle Messung erfaßt mit einem 50-mm-Objektiv einen Winkel von etwa 14° .

Leicaflex SL: Ein neuartiger Doppel-Fotowiderstand (der vor allem eine gesteigerte Kältesicherheit — bis minus 15° — bewirkt) ist im Kameraboden untergebracht. Er empfängt das Licht durch eine zu etwa 25% durchlässige Öffnung im Rückschwingspiegel und über einen dahinter angebrachten zylindrischen Hilfsspiegel. Das Meßfeld hat einen Durchmesser von 7 mm und ist sehr scharf begrenzt. Der Meßwinkel entspricht $\frac{1}{6}$ des jeweiligen Objektiv-Bildwinkels. Im Gegensatz zur nachfolgend besprochenen, im Prinzip sehr ähnlich wirkenden Meßeinrichtung wird in der Leicaflex SL eine Bildfeldmessung (Meßebeane gleich annähernd Bildebene) durchgeführt. Auf diese Weise werden Auszugsverlängerungen, sehr geringe Lichtstärken (relative Öffnungen unter etwa 1:4, wie sie bei der Lupen- und Mikrofotografie sowie bei extrem langen Brennweiten vorkommen) und alle anderen Einflüsse automatisch und ohne manuelle Eingriffe richtig erfaßt.

Contarex super und super electronic: Auch bei diesen Kameras ist der Fotowiderstand im Kameraboden untergebracht, und der Meßstrahlengang verläuft durch eine teildurchlässige Öffnung im Hauptspiegel und über einen dahinterliegenden Hilfsspiegel zum Fotowiderstand. Hier wird keine Bildfeldmessung, sondern eine reine „Pupillenmessung“ durchgeführt (Messung in der Austrittspupille des Objektivs). Hervorstechender Vorteil: die sehr hohe Empfindlichkeit des Meßsystems. Allerdings muß unter gewissen Verhältnissen manuell in den Meßvorgang eingegriffen werden (bei Auszugsverlängerungen und immer dann, wenn die relative Öffnung kleiner als 1:4 wird). Meßwinkel mit 50-mm-Objektiv = 7° .

Gruppe E

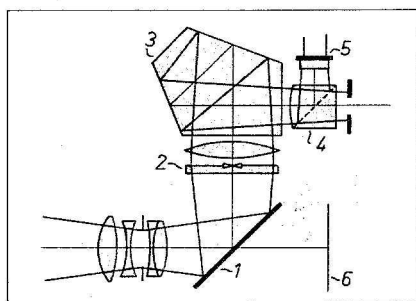
Pupillenmessung (mit den oben geschilderten Vor- und Nachteilen) über einen Strahlenteiler, der zwischen dem Pentaprisma und dem Okular liegt. Alle nachfolgend genannten Kameras führen eine Integralmessung über das gesamte Bildfeld durch: Contaflex 126 und super BC, Bessamatic CS und Rolleiflex SL 26.



Meßprinzip Leicaflex SL als Beispiel für D

Gruppe F

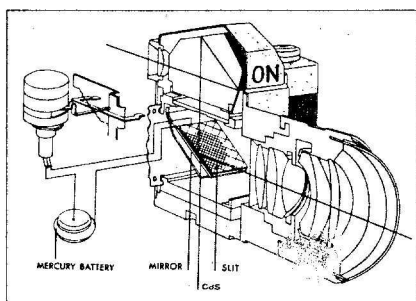
Der Fotowiderstand liegt unmittelbar hinter der Spiegelfläche, die z. B. bei den Topcon-Kameras mit einer lichtdurchlässigen Rasterung versehen ist. Da es sich bei dieser Meßmethode weder um eine reine Pupillen-, noch um eine reine Bildfeldmessung handelt, müßten theoretisch durch das Austauschen der Objektive, das Zwischenschalten von Auszugsverlängerungen etc. gewisse Meßfehler resultieren. Praktische Tests haben gezeigt, daß diese Meßfehler unerheblich bleiben.



Meßprinzip Contaflex super BC als Beispiel für E

Die Miranda-Kamera Sensorex ist ebenfalls mit einem Fotowiderstand im Spiegel ausgestattet und ermöglicht partielle Messungen. Bei der Mamiya/Sekor 500 und 1000 DTL kann von integraler auf partielle Messung umgeschaltet werden. Die partielle Messung erfolgt durch einen im Spiegel untergebrachten Fotowiderstand. Sie erfaßt etwa 6% der gesamten Bildfläche.

Die Miranda Sensomat ermöglicht eine partielle Belichtungsmessung durch einen in den Spiegel eingebauten Fotowiderstand. □



Meßprinzip Topcon als Beispiel für F