

Über die Objektive von Schmalfilmkameras.

Nimmt man heute eine alte Schmalfilmkamera aus dem Jahr 1932 oder später gebaut in die Hand, wird man feststellen, dass das Objektiv nicht viel größer ist als eines an heutigen Smartphones. Es waren einfache Linsen, die ein kleines Feld aus leuchteten.

Über deren optische Eigenschaften weiß man etwas zur Lichtstärke und deren Brennweite, zumindest bei den Filmkameras. Es gehörte zum festen Merkmal eines Objektivs diese Werte zu kennzeichnen. Genauso wie es bei den Objektiven von Fotoapparaten, Mikroskopen, Teleskopen, und anderen optischen Geräten gebräuchlich war.

Mit der Einführung der Turret-Filmkameras in den frühen 1950er-Jahren, kamen Objektive auf den Markt, die durch Ergänzungen von Vorsatzlinsen zu einem Weitwinkelobjektiv oder zu einem Tele-Objektiv wurden. Man erkannte die Möglichkeiten, mit bestimmten Linsen auf einfache Weise mehr Spielraum dem Kameramann beim Bildausschnitt von einem Standort aus zu geben.

Nachdem sich der Farbfilm - ab 1935 - auch beim Amateurfilmer durchsetzte, mussten einfache Linsen durch komplexe Linsensysteme zu einem Objektiv zusammen gesetzt werden, damit Farbverschiebungen auszugleichen sind und somit eine höhere Bildschärfe brachte. Ein wichtiges Argument, bei der doch sehr kleinen Bildfläche, die der 8 mm Film zur Verfügung stellt.

Das Vario-Objektiv, besser als Zoom-Objektiv bekannt, stellte an den Objektivbau noch höhere Ansprüche. Zoom-Objektive wurden zuerst in Fotoapparaten verbaut, gefolgt von den Schmalfilmkameras für 16 und dann auch in Apparaten für 8 mm breite Filmstreifen. Die komplexe Zusammenstellung dieser Systeme machte das Bauelement Objektiv teuer. Daher wurden anfänglich Wechselobjektivausführungen an 16 mm Filmkameras mit dem Gewindevorsatz C-Mount und für 8 mm Kameras mit dem D-Mount angeboten.

Auch wenn die ersten für den Amateur erschwinglichen Amateurfilmkameras mit Zoom-Objektiven aus Japan kamen, so wurden diese Linsensysteme, vermutlich aus patentrechtlichen Gründen, nie in Fachbüchern die der Öffentlichkeit zugänglich waren ausführlich beschrieben.

Die Fertigungsmethoden der Objektivhersteller blieben weitgehend dem Amateur unbekannt, obwohl die Verkaufsstrategien aller Kamerahersteller, ab 1965 mit der Super 8 Einführung, durchaus die Vorteile, wie den Reflextsucher, der Zoom-Objektive propagierten. Nur noch die billigsten Filmkameras wurden als Fix-Focus-Apparate verkauft.

Erstaunlich war der Erfolg der auch dem Zoom-Objektiv zu verdanken war! So wurden meist Filmkameraserien aufgelegt, die 3 Objektiv-Varianten besaßen. Damit die genaue Justierung des Objektivs zur Filmfläche eingehalten wird, kamen nur festverbaute Zoom-Objektive auf den Markt. Was die Lichtstärke betraf, so wurden meist Objektive mit F 1:1,8 und einem Zoom-Faktor zwischen 3, 5 oder 6, 8 oder 10 liegend, am gebräuchlichsten.

Kamera- und Objektivhersteller musste nicht der gleichen sein. Zoom-Objektive waren in vielen Fällen Zulieferprodukte, da deren Herstellung eine sehr komplexe Fertigungslinie erfordert. Ledigliche die Markierungen am Objektiv einer Filmkamera, verriet in einigen Fällen, den tatsächlichen Hersteller, dann wenn der Kamerahersteller auf seine eigene Marke verzichtete.

So waren es Objektive von Schneider-Kreuznach, Leitz, Zeiss, Angenieux, Kern Paillard, die in Europa Lieferanten waren. In Asien belieferten die Firmen Canon, Cosina, Cinekon, Minolta, auch andere Filmkamerahersteller. Selbst Chinon, einer der größten und erfolgreichsten Hersteller von Schmalfilmkameras für Amateure hatte einen Zulieferer für Objektive.

Alle Kamerahersteller und solche die als Händler eine eigene Marke lancierten, ließen sich einen Hausmarkennamen des eingesetzten Objektiv-Systems einfallen und markierten es dementsprechend, wie z. B. Revue mit Revueon oder Bauer mit Neovaron. So konnte nur noch vermutet werden, wer der Hersteller des Objektivs war und in welcher Qualität es tatsächlich ausfiel.

Die meisten asiatischen (aus Japan gelieferten) Apparate zeigten aber, das muss gesagt sein, eine hohe Qualität bei den Objektiven. Im Falle der Entspiegelung ihrer großen Frontlinsen, möge es, bedingt durch die Bearbeitungsverfahren unterschiedliche Qualitätsmerkmale gegeben haben. Doch reichte es aus, die gewünschten Effekte zu erzielen um keine irritierende Einstrahlung oder unerwartete Lichtreflexe auf das Filmmaterial zu bekommen.

Der Aufbau eines Zoom-Objektivs war nicht einfach zu berechnen, wollte man erreichen, dass in allen Positionen der angegebenen Brennweiten ein scharfes Bild entsteht. Erst mit der Einführung elektronischer Berechnungsmethoden gelang es, noch die sinnvollen Macro-Zoom-Objektive zu entwickeln. So erreichte man letztlich die Machbarkeit der Nahaufnahme ohne Nahlinse.

Um die Akzeptanz nochmals in den Boomjahren von 1970 zu verlängern, erfand man das lichtstarke Zoomobjektiv - F 1:1,2 oder F 1:1,4, und mit diesen die sogenannten XL-Kameras, Apparate die noch bei Kerzenlicht und unterstützt durch einen hoch lichtempfindlichen Film jede dunkle Szenen einfangen konnte.

Was nicht dem Objektiv als Bauteil einer Filmkamera zuzuschreiben ist, ist der Einbruch des Booms mangels AF-Objektiv (Auto Fokus). Jener Objektiv-Typ, welcher mittels einer zusätzlich eingebauten Elektronik das zentrale Objekt der Szenen erfasst, um die korrekte Entfernung automatisch einzustellen.

Diese Technik kam wirklich aus der Not, als es erkennbar wurde, dass die analogen Video-Camcorder mit einer elektronischen Auto-Focus-Einrichtung versehen, den gesamten Amateurfilmer-Markt neu aufrollten.

Wochen-Ticker KW 33 2020 - UN