

Nach dem Turret kam das Zoom-Objektiv.

Mitte der 1950er-Jahre wurde für den Amateur das Filmen mit einer 8 mm Schmalfilmkamera immer beliebter. Auch bekannt gewordene Schauspieler aus dem großen Kino sah man in Wochenschauen gelegentlich mit einer Filmkamera herumlaufen. Es war dies die beste Werbung.

Andererseits hatten die kleinen Kameras noch genügend technisches Entwicklungspotenzial, auch wenn die Apparate schon an die 25 Jahre bekannt waren. Die Zeiten des II. Weltkrieges vereitelten nachhaltig die Entwicklung und den Fortschritt der Technik an den kleinen Filmkameras.

Die Normal 8 Schmalfilmkameras besaßen in der Regel nur ein Objektiv mit der Brennweite von 12,5 oder 13 mm, sodass die gesamte Bildtiefe hiermit noch im scharf gezeichneten Bereich lag. Eine Anpassung an die Entfernung eines Objektes am Objektiv war daher nicht notwendig.

Erst als die Vorsatzlinsen aufkamen, um die Brennweite des Normal-Objektives zu verändern, wurde die Einrichtung der Entfernungseinstellung notwendig. Was hauptsächlich für die Tele-Vorsätze galt, wenn dadurch eine Brennweite bis zu 32 mm ermöglicht wurde. Alle Weitwinkel-Vorsätze waren da unempfindlicher.

Da all diese Objektivvorsätze im Zusammenspiel mit dem Normalobjektiv der Kamera arbeiteten, bedeutete diese Einsatzmöglichkeit eine umfangreiche Manipulation - zumindest ein Objektiv anschrauben - während der Filmarbeiten. Mit dem Nachteil verbunden, dass evtl. wichtige Ereignisse dem Kameramann entgingen, zumal im privaten Bereich die gefilmten Szenen selten gestellt wurden.

Findige Ingenieure verpassten daraufhin der Filmkamera eine drehbare Scheibe, die mit Löchern und Gewinde versehen jene Vorsatzlinsen aufnahmen und so mit einem Handgriff gezielt, dass gewünschte Vorsatzobjektiv vor das Normalobjektiv platziert werden konnte.

In den USA wurde diese Einrichtung als Turret bezeichnet, während in Europa die Wortkombination Objektiv-Revolver üblich wurde.

Es gab natürlich auch Objektiv-Schlitten, die aus patentrechtlichen Gründen durch Verschieben des Vorsatzobjektives vor das Normal-Objektiv den gleichen Effekt wie den des Revolvers brachte. Nur beschränkte sich bei dieser Lösung die Erweiterung schon aus Platzmangel auf einen einzigen zusätzlich Vorsatz.

Die mit 3 Augen ausgestatteten Turret-Kameras hatten 2 Vorsatzobjektiven und eine Schutzhaube, die vor Verschmutzung des Normal-Objektives schützen sollte. In dieser Ausführung wurden Turret-Schmalfilmkameras sehr beliebt und im Verkauf erfolgreich.

Die Einsatzmöglichkeiten erweiterten sich merklich, auch wenn der Vorteil der Anwendung gelegentlich dem Filmstreifen zum Nachteil wurde. Hauptsächlich beim Einsatz des Tele-Vorsatzes zeigte sich, dass die stark verwackelten Filme an Qualität verloren, denn man arbeitete ja nur selten mit einem Stativ.

Es waren kaum 5 Jahre, in denen die Turret-Kameras angeboten wurden, als die japanische Fotoindustrie die ersten Vario-Objektive vor die Neuentwicklungen schraubte. Es waren Zoom-Objektive, die nur einen Zoom-Faktor zwischen 3 und 4 hatten, aber die Brennweitenverstellung reichte vom leichten Weitwinkel bis hin zum bis dahin üblichen Telebereich.

So bekamen die Amateurfilmkameras einen ganz neuen Auftrag in der Anwendung. Die Zoomfahrten wurden nun ein Leichtes. Gewiss, diese ersten Apparate, die meist noch auf der Basis eines älteren Chassis beruhten, erwiesen sich in ihrer Form nicht als ideal. Wenn man nämlich den Zoom-Ring betätigte, verriss man den Apparat sehr schnell und somit die Zoom-Fahrt im Film.

Doch mit einem anderen Effekt, der sich aus dem Einsatz von Zoom-Objektiven ergab, nämlich der Einführung des Reflex-Suchers, verlangte von den Herstellern ein neues Konstruktionskonzept. Würde der Reflex-Sucher zum Standard gemacht, ergäbe sich der sichtbare Vorteil dem Verzicht auf einen mechanischen Parallaxenausgleich.

Außerdem würde die mittlerweile vorhandene Technik der CdS-Belichtungsmessung im Filmkamerabau Einzug halten können. Was ebenso für die weit entwickelte TTL Belichtungsmessung mit Batterieunterstützung zu erwarten war. Den so sich ergebenden Neuerungen stand eigentlich nichts mehr im Weg.

In Anbetracht erheblicher Entwicklungskosten für diese Veränderungen im Apparatebau gelang es allen japanischen Herstellern von Foto- und Filmapparaten eine Werbekampagne zugunsten des Zoomobjektivs zu starten. Die Aussage war, dass nun das Vario-Objektiv als non plus ultra im Apparatebau einzustufen sei.

Und tatsächlich die hohe Qualität der Apparate einschließlich die der Objektive bestätigt und unterstützt durch das japanische Institut für Film-Cameras, das JCII, (siehe auch unseren Beitrag Nr. 01.000.1004), machte diesen Wandel zur Erfolgsgeschichte.

Es waren kaum 3 Jahre vergangen, nach dem die ersten Amateurfilmkameras mit Zoomobjektiven vom Handel angeboten wurden, da kam schon die nächste bahnbrechende Veränderung für die Industrie der Filmkamerabauer und die der Projektoren auf. Das Super 8 Filmformat wurde eingeführt.

Man schrieb 1965 und war sicher, dass das Vario-Objektiv an Amateurfilmkameras nicht mehr wegzudenken war. Der Zoom-Rausch begann.

Mit nur wenigen Ausnahmen hielten sich die Fertigungsbetriebe, die nach wie vor Filmkameras für das Normal 8 Filmformat setzten, aber das Zoom-Objektiv dabei nicht außer Acht ließen. Andere konnten durch die Folgen der nochmaligen Konstruktionsveränderungen nicht mithalten und blieben in den 1970er-Jahren auf der Strecke.

Die Zoom-Objektive wurden immer leistungsfähiger und somit größer und schwerer. Der Reflexsucher galt als Standard im Kamerabau und das Motorzoom, welches eine gleichmäßige Zoomfahrt ermöglichte, fehlte nur an den einfachsten Modellausführungen.

In den frühen Jahren des Super 8 Booms zeichnete sich schon ab, dass die bis dahin entwickelten Zoom-Objektive von den Herstellern in Segmenten aufgeteilt werden können, sodass fast jeder Filmkamerahersteller seine Serien in 3 Modellausführungen fertigen und ausliefern wird können. Zumal die Entwicklung der Zoom-Objektive, was die Brennweiten betraf, bis auf den Zoomfaktor 8 erweitert wurde.

Somit ergab sich, dass die sogenannten Zoom-Reflex-Kameras (ZR) mit Zoom-Objektiven ausgestattet wurden, die in der leistungsfähigsten Ausführung vom Weitwinkelbereich mit einer Brennweite von 7,5 bis hin zum Telebereich bei 60 mm reichten.

Diese Objektive konnten durch ihren mechanischen Aufbau und dem Einsatz leicht berechenbarer Frontlinsen abgestuft werden, sodass die Zoomfaktoren 6 (8 - 48 mm) und 4 (8,4 - 34 mm) dadurch entstanden. So kam es, dass Amateure eine Auswahl treffen konnten, insbesondere dann, wenn es sich um die Zweitkamera handelte, denn alle Modelle einer solchen Serie beruhten auf der gleichen Mechanik.

Was diese Apparate mit dem Zoom-Objektiv aber nicht ohne Zusatzlinsen abdecken konnten, war der Nahbereich in der Fotografie. Hier bediente man sich der als Zubehör erhältlichen Nahlinsen, die sehr oft in 3 verschiedenen Stufen unter Berücksichtigung des Frontlinsendurchmessers einzusetzen waren.

Die Bildschärfe zwischen Filmbühne und Objekt, die innerhalb der Entfernung von 15 m lag, konnte nur so erreicht werden.

Eigentlich nur für den professionellen Bereich - schon aus Kostengründen - gedachten Apparate wurden mit noch größeren Zoom-Objektiven ausgestattet, die dann einen Zoom-Faktor von 10 (Minolta Autopak 8 D 10) oder 12 (Bauer S 715 XL) aufwiesen.

Die Hersteller von Objektiven verfolgten aber weiter die Entwicklung ihrer Zoom-Objektive und präsentierten schon Anfang der Siebzigerjahre dem Amateur das Zoom-Macro-Objektiv. Somit entfiel der Einsatz von Nahlinsen, wollte man bis 1 cm vor der Frontlinse scharfe Filmszenen von Insekten oder Filmtitel vom Dia drehen.

Die Einschränkungen des Filmmaterials, was die erforderliche Lichtintensität betraf, konnte nur mit einer höheren Lichtstärke der Objektive überwunden werden, was jedoch zu noch größeren Linsen im Aufbau eines Zoom-Objektivs führen würde. Daher reduzierte man den Zoomfaktor wieder zugunsten der Lichtstärke vom ursprünglich F 1:1,7 auf mindestens F 1:1,4 oder F 1:1,2 (Canon) und behielt damit einen zumutbaren Frontlinsendurchmesser.

Im Zusammenspiel mit der mechanischen Anpassung der Umlaufblende (gleich/größer 180° bis 220°) in einer sogenannten XL-Filmkamera und diesen Objektiven wurde auch eine Kerzenlicht-Szene im Amateurfilm möglich.

Das Vario-Objektiv, im englischen als Zoom-Lens bezeichnet, setzte sich tatsächlich gegenüber dem Turret, dem Patent mit den austauschbaren Vorsatzlinsen, durch. Auch wenn mit einem Vario-Objektiv der vorteilhafte Reflexsucher ein Teil des Lichtstroms entnahm. Allerdings konnte dies durch den hochwertigen Film noch kompensiert werden, zumal auch der A-Filter, der für das Tageslicht die Blende zurücksetzte angewandt werden musste.

Was blieb noch zumachen? Nun ja, es waren die Zoom-Objektive mit Auto Fokus (AF).

Wochen-Ticker KW 07 2021 - UN