

Projektionsobjektive. Welche Eigenschaften können diese haben ?

Das Objektiv eines Laufbildprojektors, wie man es am Kinoapparat einsetzt, war anfänglich vom Typ Petzval, da man es aus den Fotolaboratorien schon kannte, um Fotografien zu vergrößern.

Die Nachteile der Petzvalschen-Objektive, die zum Linsenrand hin Unschärfe abbilden, führte dazu, dass Projektionsobjektive für Kinoapparate speziell entwickelt werden mussten, wobei man sich der mathematischen Erkenntnisse von Petzval bediente. Diese neueren Projektionsobjektive hatten eine meistens größere Brennweite, als jene Objektive an den Filmkameras, mit denen der Filmstreifen belichtet wurde.

Besondere Merkmale sollten die neueren Objektiv-Konstruktionen erhalten. Die da sein sollten; Auflösungsvermögen und mit ihr eine hohe Kontrastleistung, um so eine maximale Bildhelligkeit zu erreichen.

Moderne Objektive, für Amateurschmalfilm-Projektoren der 1930er Jahre bestanden aus 2 frei stehenden Linsen und einem im vorderen Bereich eingestellten Achromaten. Als Fix Fokus, wurden die Linsen in einem Tubus untergebracht, der durch Verschieben in seiner Halterung vor dem Bildfenster des Projektors, an einer bestimmten Stelle, das scharfe Bild auf der Leinwand zeichnet.

Mit der Einführung des Kiptar-Objektivs, konnten erstmals auch Schmalfilmprojektoren für Amateure ausgerüstet werden, die dann in den Apparaten von Nietzolid & Kremer (NIZO) verbaut wurden. Auch Agfa bot mit dem Oceller II ein leicht modifiziertes Petzval-Objektiv an, bei den Modellen der Serie Movector 8.

Das Ocellar II entsprach weitgehend dem schon lange bekannten Porträt-Objektiv nach J.H. Dallmeyer, wo die Linsenfolge dann aber vertauscht sind.

Es gibt aber auch noch andere Objektivtypen für Projektoren, auch wenn nicht immer alle diesbezüglichen Erkenntnisse der Optik in den Amateur-Projektorbau einfließen. Mehr noch, die Projektorhersteller haben die verbauten Objektive kaum beschrieben oder Hinweise auf die Art des Objektivs dem Käufer überlassen. Wer nicht wusste, was Travenon (Will), Kiptagon (ISCO, Xenovaron (Bolex) oder Eupronet (Eumig), bedeutet, blieb unwissend.

Selbst die aus Asien, mehrheitlich die aus Japan eingeführten Projektoren, wiesen keine Kennzeichnung über den Objektiv-Typ des Projektors auf. Die Projektorhersteller kauften auch mehrheitlich die Objektive für ihre Projektormodelle von Fachbetrieben zu, und zudem mit ihren eigenem Namen beschrifteten.

Selbst das Anamorphot der Serie ISCO, das einmal für die Bauer 88 E angeboten und als solches auch vor den Projektor gespannt wurde, um damit auf der Leinwand ein Breitbild (1,5:1 bzw. 4,5:3) zu erhalten, hat sich aus Kostengründen nicht durchsetzen können. Der kritische Amateur, den auch gab, blieb zur Beurteilung eines Projektors, was die Objektivleistung betraf, nur der Filmklub als die aussagekräftige Adresse übrig, von der er einen vergleichenden Kommentar, über das erworbene Projektionsobjektiv, hätte hören können.

Mit dem Aufkommen der Zoomobjektive an den Amateurprojektoren (ab 1964) wurden die technischen Ansprüche an die Objektiveneigenschaften höher. Kurz um: Das Zoom-Objektiv wurde dem Amateur zwar zugestanden aber ob es sich um ein Gaus-Typ oder Triplet handelt, das sich im Projektor befand, blieb stets ein Geheimnis.

Sehr komplexe Objektive wurden aber mit großer Sicherheit nicht als Standard verbaut. Denn nun war man an die technische Grenze gekommen die durch Auflösung des Films, in Kombination mit der verfügbaren Lichtquelle und dem Objektiv als solchem sinnvoll erreicht werden konnte. Nur wenige Projektorausführungen für das 8 mm Format wurden, ausschließlich für den professionellen Bereich, mit höherer Lichtleistung ausgerüstet.

Dies galt dann für die selteneren Anwendungen in großen Kinos oder in transkontinental genutzten Flugzeugen bekannter Fluglinien. All diese Sonderkonstruktionen im Projektorbau, verfügten nicht nur über Hochleistungsmechaniken, sie verfügten auch über die entsprechend ausgelegten Objektiven.

Was aber auch nicht vergessen werden darf, bei dieser Aufzählung über die Projektorobjektive, sind die Sonderausführungen der ersten Apparate für den elektronischen Film-Transfer. Ein Bereich (noch alles in analoger Technik) der vom Fernsehen gefordert wurde, als die Bildreportagen ausschließlich auf 16 bzw. 8 mm Film-Material entstanden.

Das die Fernsehanstalten eine Zeit lang das Super 8 Filmformat nutzten, hatte in erster Linie mit dem Kostenfaktor zu tun, zumal die Auflösung des TV-Bildes jener Zeit nicht so anspruchsvoll war. Mit der damals üblichen Zeilenrate, des PAL-Systems mit 50 Hz, bei 2 Halbbildern, von 625, die einen Braunsche-Fernsehröhre wiedergab, konnten all die, wenige Male, vorgeführten Filmreportagen in angepasster Qualität gesendet werden. Die ersten Video-Transfer-Maschinen kamen mit Objektiven aus dem Makrobereich auf.

Da sich aber in der bilderzeugenden Elektronik die Entwicklungen überschlugen, was der Miniaturisierung der Bausteine zu verdanken ist, wurde der klassische Amateurfilm ab den 1980er Jahre einfach überrollt. Innerhalb von 5 Jahren brach die gesamte Amateurfilmbranche ein und diese wurde von der analogen Video-Technik überrollt bzw. ersetzt. Mithin fiel die Projektornachfrage ins Bodenlose, g2nauer gesagt, gegen null.

Projektionsobjektive waren folglich für Amateurfilmprojektoren nicht mehr gefragt. Die Industrie, die diese musste diesen Absatz auf Fotokopierer und andere Apparate verlagern. Ein Bedarf an Projektionsobjektive besteht dennoch. Es sind allerdings Bereiche, die der Amateur des Zelluloidfilms kaum mehr wahrnimmt.