

## Die Schmalfilmvertonung, war kein einfaches Unterfangen für den Amateur

Der Erfolg des Amateurschmalfilms lag in der einfachen Handhabung der Apparate, die für die Filmaufnahmen eingesetzt werden mussten, wie auch die leicht zu bedienenden Projektoren. Nicht unwesentlich trug dabei das Super 8 Filmformat (USA) bei, welches noch durch das Single 8 aus Japan ergänzt wurde. Nachdem die einheitlichen Filmkassetten dieser Formate weltweit eingeführt waren, blieb nur noch der Wunsch beim Amateur übrig, aus dem Stummfilm ein Tonfilm auf einfache Art machen.

Vor dem Super 8 Format wurde aus dem ursprünglichen 16 mm breiten Film-Material, um 1932 - ebenfalls aus den USA kommend - das Normal 8 Format auf den Weltmarkt gebracht. Es waren Filme die auf kleinen Filmspulen, mit einer Länge von 7,5 m, breiten Absatz fanden, doch galt hier, der relativ komplizierte Filmwechsel, als eines der größten Hindernisse um schnell erfolgreich zu werden. Ganz abgesehen vom leidlichen Umstand, dass die Einführung in die Jahre der Weltwirtschaftskrise fiel. Nach dem II. Weltkrieg, ab 1945, hatten die Leute wiederum andere Probleme als Filme drehen zu müssen. Es mussten erst einmal die wichtigen Dinge des Alltags gelöst werden, weshalb man sich weniger um ein Hobby, wie es der Amateurfilm nun einmal ist, zu kümmern.

Und doch bot sich schon in den frühen 1950er Jahren dem Schmalfilmer die erste Möglichkeit, bereits vorhanden und neu gedrehte Stummfilme, die mit einer Normal 8 Filmkamera, gedreht wurden, zu vertonen. Es war nämlich das Tonbandgerät so weit entwickelt worden, dass dieser zauberhafte Apparat, als Begleiter der Musikunterhaltung bei Filmvorführungen gute Dienste leisten konnte. Es dauerte folglich nicht lange, bis auch der erste Tonkoppler aufkamen, der die Synchronisierung der Geschwindigkeiten beider Apparate - der des Tonbandgerätes und des Filmprojektors - sicher stellte.

Kam ein passionierte Amateurfilmer auf das Niveau, Filme zu vertonen, um sein Hobby zu perfektionieren, musste er nicht nur eine Filmkamera und einen Projektor haben, nein, er besaß auch ein Tonbandgerät mit Mikrofon, um so die Filmszenegeräusche, im sogenannten O-Ton, während der Dreharbeiten aufzunehmen zu können. Aufgenommen wurden die Dialoge auftretender Personen oder nur die Hintergrundgeräusche aus dem Umfeld. Bei der Filmvorführung galt es nun die Anpassung zwischen den Filmszenen und Tonaufnahmen zu erreichen, was mit nämlichem Tonkoppler nun technisch möglich wurde. Das Tonbandgerät gab somit die genauere Geschwindigkeit der Bildprojektion vor, die ja bei 16 Bilder pro Sekunde ( fps) liegen sollte. Erreicht wurde diese Synchronisierung, indem das Tonband - Magnetband - über den Tonkoppler gespannt wurde, der seinerseits den Takt der Projektion am Projektor vorgab, indem dies Maschine, der Tonkoppler, mit dem Projektor mechanisch oder elektrisch verbunden sein musste.

Tonkoppler wurden als selbständige Geräte angeboten, es gab aber auch Projektoren die einen eingebauten Tonkoppler aufwiesen. Siehe hierzu Bauer, Noris und Eumig Projektoren.

Mit der Einführung des Super 8 Filmformates im Jahr 1965 ergab sich eine neue Situation für den Hobbyfilmer, der bei aller Ambition, aus einem Stummfilm einen Tonfilm machen wollte. Es war nämlich die Kompaktkassette - auch Music-Cassette (MC) genannt - die von der holländischen Firma Philips, 1963 auf den Markt gebracht wurde. Diese Kassette, verschlossen und sehr kompakt aufgebaut, barg im Inneren ein schmales Magnetband von 3,81 mm Breite, für welches das dazugehörige Tonaufnahmegeräte, der Music-Cassetten-Recorder, zum gleichen Zeitpunkt eingeführt wurde. Hierbei handelte es sich um ein kleines tragbares, um ein vielfaches leichteres und bequemer zu handhabendes Ton-Aufnahme und Wiedergabegerät, wollte man dieses mit den schwerfälligen Tonbandgeräten, jener Zeit vergleichen. Der Kassettenrekorder arbeitete auch mit den üblichen Batterien, 4 an der Zahl und war somit nicht mehr an eine Steckdose von 220 V Netzspannung gebunden. Nur Uher, ein renommierter Tonbandgerätehersteller, in Deutschland, konnte mit dem legendären Uher Reporter 4000 eine tragbare Lösung auf der Basis althergebrachter Tonbänder anbieten, allerdings zu einem wesentlich höheren Anschaffungspreis als jener MC-Recorder.

Die Aufnahmequalität, die der MC-Recorder letztlich bot, reichte in den meisten Fällen dem Amateur, dem es so gelang neben seinen Aufgaben als Kameramann auch die Tontechnik zu beherrschen, trug er doch den MC-Recorder, als Aufnahmegerät, seitlich in der einer geeigneten Tasche an seinem Körper. Das Mikrofon für den O-Ton einer Filmszene nicht selten an einer Schirmmütze befestigt. Lediglich die Synchronisierung beider Quellen - Bild und Ton - galt es später, nach dem Filmschnitt noch zu vereinen.

Die Kunst des Filmemachers zeigte sich dann in der Gesamtgestaltung des Film und der dazu angepassten Tonsequenzen, was sich allerdings, bedingt durch die technischen Eigenarten der beiden Geräte, gemeint sind Filmprojektor und MC-Recordern, nicht ohne technisches Verständnis und viel Geschick bei der Arbeit erreichen ließ.

Weil die analoge Tonaufnahme- und Tonwiedergabetechnik, einen sehr hohen Anspruch an den Gleichlauf der Tonbänder stellte, was die Banddurchlaufgeschwindigkeit des Magnetbandes betraf, blieb auch hier, mit dem MC-Recorder, die genaue Anpassung der Bildfrequenz eines Projektors, das eigentliche Problem.

Stummfilmprojektoren stellen bei Weitem nicht den Anspruch auf exakte Zeiteinhaltung bei der Bilderprojektion pro Sekunde, denn die Trägheit des menschlichen Auges erlaubt sehr große Toleranzen, bei der Wahrnehmung einer Bewegung, durch projizierte Bilder und deren fortlaufenden Veränderungen. Was nicht anderes heißt, 18 Bilder pro Sekunde (B/s) sind lediglich ein Richtwert für das Super 8 Filmformat, der sich im Laufe der Jahre als machbar und augenverträglich herausgestellt hat. Ganz im Gegensatz zur Tonband-Durchlaufgeschwindigkeit, bei der Schwankungen im Gleichlauf des an Tonkopf vorbeiziehenden Magnetbandes sofort vom menschlichen Ohr als ein Jaulen empfunden wird.

Hier nun tritt das Grundproblem auf, denn schon bei den Filmaufnahmen mit der Kamera wird keine allzu hohen Genauigkeit bei der Bildfrequenz eingehalten, sodass auch schon kein präziserer laufende Projektor die Schwankungen in der Bildfrequenz eines Films auf der Zeitschiene, kaum abfangen kann.

Findige Ingenieure versuchten folglich dieses grundlegende Problem in den Griff zu bekommen, was bei dem großen Kino schon seit längerem gelöst war. Der lippensynchrone Tonfilm.

Als unmöglich erwies sich das vom großen Kino her bekannte Lichttonverfahren einzuführen, zumal die vorhandenen Flächen des 8 mm breiten Amateurfilmstreifens es nicht mehr hergab. Vereinfacht gesagt: es war kein Platz dafür vorhanden.

Mit der Zweistreifenaufnahme-Technik, die als Grundlage zu einer Lösung zu kommen, versuchte man nun durch akustische aufgezeichnete Merkmalen den Takt, der tatsächlichen Anzahl von aufgenommenen Bilder pro Sekunde mit der Zeiteinheit des Tonaufnahmegeräts abzugleichen. So kamen die ersten Amateurfilmkameras mit Synchronanschluss auf den Markt, die es ermöglichten im Takt der Aufnahmen je Bild, später jedes vierten Bildes, einen 1000 Hz Impuls - mit einem Zusatzgerät - zu generieren, der vom MC-Recorder, parallel zum O-Ton, aufgenommen wurde.

Es taten sich bei den Überlegungen, das Tonfilmproblem für Amateure zu lösen, einige deutsche Firmen hervor, welche hierzu auch großes Ingenieurwissen geleistet haben. So seien nur die Firmen Gebuhr und Pötter genannt. Auch wenn deren Lösungsansätze allesamt nur mit sehr teuren Geräten oder Geräteveränderungen zu bewältigen waren.

Aus Japan kam eine preislich günstigere Lösungen, bei der sowohl die Kamera vorbereitet mit einer 3-poligen, etwas später mit einer 8-poligen Steckdose versehen, für den getrennt lieferbaren Impulsgeber, der vorgerichtete Projektor und der entsprechend ausgelegte MC-Recorder, jeweils für die 1000 Hz Takt-Technik einsetzten. Hiermit wurde es möglich mit wenigen Handgriffen eine Tonfilm zu schaffen.

MC-Recorder und Projektor der als Stummfilmprojektor mit besonderer Steuereinrichtung versehen und gekennzeichnet (Sound) war, konnten auf diese Weise zeitlich genau Filmbild und Ton synchronisieren.

Auch den Nachbearbeitung beim Schnitt des Films wurden nicht sonderlich erschwert.

Ab 1974 kam, wiederum von Kodak (USA) herausgebracht, der Super 8 Tonfilm in einer Kassette (Cartridge) auf den Markt. Nun wurde ein Magnetstreifen dem Film werkseitig aufgebracht, der mit einer sogenannten Tonfilmkamera belichtet und vertonen wurde. Ein Lippensynchrone Tonfilm entstand. Die Folge war, das auch hierzu neue Apparate angeschafft werden mussten. Seien es Filmkamera und Projektor, um den klassischen Effekt des Tonfilms mit O-Ton zu bekommen.

Die Schattenseiten für den Amateur, der nun nicht nur die Filmtechnik, nein auch noch die Tontechnik auf einmal perfekt beherrschen musste, brachte das Soundsystem zeitig an die Grenzen seiner Einsatzmöglichkeiten und somit um den Erfolg. Ganz abgesehen davon, dass das Film-Material um einiges teurer wurde und die ersten Filmkameras zudem beim Ton-Film Einsatz 24 B/s forderten, was die Kosten nochmals anhub. Auch bei den Beschaffungskosten eines nun notwendig gewordenen Tonfilmprojektors, musste tiefer in die Tasche gegriffen werden.

Summa summarum, die Lösung schien vom Konzept her gut zu sein, konnte sich aber letztlich aus Kostengründen nicht durchsetzen, sodass die Filmproduktion mit Tonspur bald wieder eingestellt wurde.

Filmbespurungsautomaten konnte dem ambitionierten Amateurfilmer, in der Folgezeit noch helfen, nachdem der Tonprojektor nun schon einmal angeschafft und der alten MC-Recorder noch einsatzfähig war.

Die Filmbespurung erfolgte mit einem 0,8 mm breiten Magnetband auf einer Seite des Filmstreifen. Bei Stereo-Tonwiedergabe, war es möglich auch mit einem 0,45 mm breiten Magnetband, der sogenannten Ausgleichspur, einen fülligeren Ton im Vorführraum zu erzeugen. Die Qualität des Tons eines Amateurfilms ließen, allg. betrachtet doch noch gegenüber dem bekannten Hi FI Ton von Musikanlagen jener Zeit, erheblich zu wünschen übrig. Allerdings brachten die Projektoren noch immer, wenn auch etwas gedämpfter, ihr typisches Rattern, in die Atmosphären des heimischen Kinoabend.

Die Kamerahersteller, die letzten derer saßen in Japan, ließen aber von der Soundtechnik nicht mehr ab, immer in der Hoffnung, dass die bereits aufgezugene Konkurrenz, die der Video-Technik, noch etwas entgegen gesetzt werden könnte. Es gelang nicht, wie wir heute wissen, weil der Fortschritt bei der elektronischen Bildverarbeitung nicht mehr aufzuhalten war.

Nun bleiben uns nur noch die alten Filme, die wir alsbald digitalisieren sollten, auch wenn diese dann nochmals zu vertonen sind. Ob mit O-Ton oder nur untermalender Musik, es dürfte nicht entscheidend sein, für den der seinen Amateurfilm liebt.

Wochen-Ticker KW 03 2018 - UN