

Was war zuerst: Die Filmkamera oder der Projektor ?

In Anlehnung an den Spruch: Was war zuerst? Das Ei oder die Henne, so wird es sicherlich keine besonders sinnvolle Antwort geben, wenn man davon ausgeht, dass tatsächlich das eine mit dem anderen so eng verbunden ist und daher eine zeitliche Festlegung kaum möglich ist, weil beide Dinge schon immer eng verbunden waren.

Man könnte also folgern, dass Filmkamera und der dazu passende Filmprojektor zur gleichen Zeit auftraten, auch wenn mit höchster Wahrscheinlichkeit der Fotoapparat mit leichten mechanischen Veränderungen ausgestattet, es der erste Apparat war, der eine schnelle Folge an Bildern in kurzen Abständen aufnahm und letztlich mit diesen Bildern die Erkenntnis kam, wie Bewegungen überhaupt mithilfe von Standbildern wahrgenommen werden kann.

Andererseits waren es Projektoren, und hier sprechen wir von Apparaturen, die Bilder lange bevor fotografische Bilder entstanden, schon projizierten und heute als die historischen Vorläufer durchaus bekannt sind. Im Mittelalter experimentierte man schon mit den damals üblichen Hilfsmitteln wie Linsen oder Lochblenden, um reale Gegenstände als Bilder ihres gleichen auf eine Fläche zu projizieren.

Was uns heute nicht einfällt bei der Betrachtung der hier gemachten Überlegung, ist die Tatsache, dass technisch komplexe Geräte und Apparaturen, wie es sich heute gibt, im Mittelalter so gut wie unbekannt waren oder mangels eines allgemeinen Wissens nur von wenigen Menschen beherrscht wurde. Man könnte es vergleichen mit der heutigen Situation über das Detailwissen der Smartphone-Technologie und ihre Funktionsweise.

Es war eben im Mittelalter nicht selbstverständlich, dass Bilder durch Projektion erschienen und verschwanden, wenn auch nur eines der 4 wichtigsten Merkmale fehlte. So waren der Reihenfolge nach, die Lichtquelle, der reale Gegenstand, die Lochblende ersatzweise eine Linse und letztlich ein genau zu definierender Abstand vorhanden Projektionsfläche entscheidend.

Die Physik der Optik war bei Weitem noch nicht allen bekannt und doch machte es die Menschen neugierig wissen zu wollen, wie denn Bildnisse entstehen und vergehen können. Vermutlich hat es mit Schattenspielen angefangen, dass eine Projektionswand, Konturen, ja sogar bewegte Konturen für Belustigungen bei einem Publikum sorgen konnte.

Mit dieser Erkenntnis, könnte man vermuten, entstanden die ersten Projektionsflächen, ob Mauerwand oder Leinentuch, Flächen, die in ihrer Einfachheit kaum zu überbieten sind. Und gleichermaßen kann vermutet werden, jede weitere Entwicklung dieser sogenannten Lichtspiele beruhte auf Beobachtung und nachvollziehbarer Erkenntnis der Dinge, sozusagen, um das Licht und den Schatten herum.

Ja, es war anfänglich Angst und Ehrfurcht einflößend, wenn Bilder auf einer Fläche erschienen und wieder verschwanden. Und doch war es die Neugier und der Erfindergeist, größer um das Phänomen nachzugehen.

Mit der Entdeckung über das Verhalten des Lichtes und der Erfindung der Linse, folgte die Erkenntnis über die physikalischen Eigenschaften, Grundlage für den Aufbau eines nach heutigen Maßstäben zu bezeichnender Projektor. Außerdem erkannte man durch Umkehr diese Aufbauten, eine Kammer zu errichten, in der die zu projizierende Fläche fixiert wurde.

So eine Kammer bestand aus nichts anderem als ein geschlossener Raum oder ein mit den Jahren immer kleiner werdender Kasten, der mit einem Loch als Blende bzw. einer Linse versehen, die Szenerie bildlich auf dem Kopf stehend, im Inneren darstellte. Die Kamera war geboren, auch wenn es noch keine lichtempfindlichen Substanzen gab, die so ein projiziertes Bild hätten fixieren können.

Wie zu erkennen ist, bestand schon sehr früh ein Zusammenhang zwischen Projektor und Kamera. Nur fehlten anfänglich noch entscheidende Merkmale, die erst einige Hundert Jahre später von der Technik und der Chemie erbracht wurden und heute die Fotografie und mit ihr die Kinematographie ausmacht.

Die Kinematografie begann mit den Studien über die Bewegungsabläufe an Mensch und Tier, die sogenannte Chronfotografie von E. Muybridge in England (1878). Obwohl es mehr als zufällig gelten kann, dass die Trägheit des menschlichen Auges aus wenigen hintereinander vorgeführten (B/s) und nur geringfügig geänderten Bildern glauben macht, eine Bewegung wahrzunehmen.

Nachdem die Fotografie mit einer lichtempfindlichen Substanz auf Glasplatten erfunden war, galt es noch ein flexibles Trägermaterial für diese Chemikalie zu finden. Zelluloid (1870) war das Zauberwort, ein aus Zellulosenitrat herstellbarer Film, der die lichtempfindliche Emulsion für die schwarz/weiß Fotografie annahm.

Die Machbarkeit, leichte Mechanismen zu bauen, war gekommen, so entstanden auch Fotoapparate und in Abwandlung die ersten Filmkameras mit Handkurbel. Handkurbel deshalb, weil der Filmtransport im gleichmäßigen Takt den Zelluloidstreifen vor die Bildebene der Kamera schieben und belichten sollte.

In umgekehrter technischer Reihenfolge zur Filmkamera sollten auch die Filmprojektoren arbeiten, nur war hier noch eine Lichtquelle erforderlich, die dem Anspruch einer lichtdurchfluteten Filmbühne und somit die der Bildprojektion ermöglicht.

Hätte es zu dieser Zeit noch keinen elektrischen Strom gegeben bzw. die Glühbirne noch nicht erfunden, wäre der Projektor-Mechanismus als eigenständiger Apparat wahrlich nicht möglich geworden. Zwar konnte der Filmtransport mit einer Kurbel erreicht werden, doch eine geeignete Lichtquelle war unerlässlich.

Nach 1920 verbesserten sich die technischen Möglichkeiten im Apparatebau. Filmkameras bekamen Federwerk und wesentlich bessere Objektive, der Zelluloidfilm wurde schmaler, und es bedurfte noch weitere 9 Jahre, bis dem Amateurfilm (9,5 mm Pathé) der Durchbruch gelang.

Ab 1932 folgte das Filmformat Normal 8, welches mit kleinen Filmkameras und schon elektromotorisch angetriebenen Projektoren das Hobby Film einer breiten Schicht der Gesellschaft schmackhaft machte. Der Zelluloidfilm, der sehr leicht brennbare Film war wurde ab 1939 in Deutschland verboten und durch den Azetatfilm abgelöst. Diese Trägermaterial sorgte für mehr Sicherheit vor Bränden.

Angekommen in der Welt der Filmamateure, die in den Jahren von 1965 bis 1980 einen Boom erlebten, kann festgestellt werden, dass sowohl Filmkameras (Super 8/Single 8) als auch die dazu gehörenden Filmprojektoren einen gleichgroßen technischen Fortschritt in der Entwicklung gemacht hatten, sodass es kaum von Bedeutung ist, heute noch zu fragen: Was war zuerst da, die Filmkamera oder der Filmprojektor ?

Wochen-Ticker KW 35 2020 - UN