

**Industriemuseum Region Teltow
mit Informationszentrum Berufs- und Studienorientierung**
**Von der Dampfmaschine zur digitalen Welt
150 Jahre Industriekultur**

Teltow den 12. Juli 2023

Industriemuseum *aktuell*

Das Industriemuseum ist für Besucher geöffnet!
Dienstag bis Sonnabend von 10:00 bis 16:00 Uhr

Neues aus dem Industriemuseum

Die Geschichte der Fernsehtechnik Lothar Starke Dipl.Ing FH

Inhaltsverzeichnis

Einführung

Teil 1 Die Entwicklung der Funktechnik

1.1 Heinrich Rudolf Hertz

1.2 Karl Ferdinand Braun

1.3 Die Entwicklung der Funktechnik in Deutschland

Teil 2 Die Leistungen von Telefunken für Rundfunk und Fernsehen

Teil 3 Forschung und Produktion in Oberscheweide ab 1945

Teil 4 Die Entwicklung des Farbfernsehens

Teil 4 Die Entwicklung des Farbfernsehens

4.1 Geschichte

4.2 Das Farbfernsehen in Europa

4.3 Das Farbfernsehen in der Bundesrepublik

Es folgen:

4.4 Das Farbfernsehen in der DDR

Teil 5 Von der analogen zur digitalen Technik

Quellen

Teil 4: Die Entwicklung des Farbfernsehens

Einführung

Im Industriemuseum der Region Teltow ist die Geschichte der Fernsehtechnik in den Ausstellungskomplexen Elektronik und Kommunikationstechnik dargestellt.

Dazu sind in den Wocheninformationen zu dem Thema mehrere Publikationen erfolgt und Vorträge gehalten worden.

Der Weg zum Fernsehen führte über den Rundfunk. Bis es zum ersten Fernsehgerät kam, war vorher ein langer Weg der Forschung und Entwicklung zurückzulegen, bei dem Wissenschaftler und Unternehmen aus unserer Region einen entscheidenden Anteil geleistet haben.

4.1 Geschichte

Seit dem 18. Jahrhundert weiß man, das sich wegen der Mischtheorie Licht von (fast) beliebigem Farbton durch additive Farbmischung synthetisieren lässt, indem man das Licht geeigneter Primärfarben (in der Regel Rot, Grün und Blau) je nach Bedarf gewichtet überlagert.

Fast gleichzeitig mit der Entwicklung des Fernsehens überhaupt experimentierte man auch mit dem Farbfernsehen. Bei den ersten Versuchen wurde entweder mit drei Kanälen gearbeitet , wo jeweils ein Bild in einer der Grundfarben übertragen wurde, oder der Übertragung mittels eines Kanals und schnell rotierender Farbfilter vor der Kamera und dem Empfänger. Hierbei musste allerdings eine wesentlich höhere Anzahl von Einzelbildern übertragen werden , damit der Eindruck eines flimmerfreien Bildes entsteht.

Das Prinzip der Bilderzeugung in einer Farbbildröhre wurde 1938 von Werner Flehsig patentiert. Der Mexikaner Guillermo Gonzáles Camarena erfand 1940 ein System der Farbbildübermittlung, das 1977/79 in Voyager 1 eingesetzt wurde.

Im Oktober 1953 wurde schließlich in den USA die Ära regelmäßiger farbübertragungen – jetzt mit einem zum Schwarz-Weiß-Betrieb kompakten System eingeleitet. Damit konnten Farbsendungen auch mit einem Schwarz- Weiß – Empfänger, jedoch ohne Farbe, dargestellt werden.

4.2 Das Farbfernsehen in Europa

Zur Einführung des Farbfernsehens in Europa entbrannte ein heftiger Streit auf internationaler Ebene, welches Farbfernsehsystem europaweit eingeführt werden sollte.

Um solche Vereinbarungen treffen zu können, fand am 25.03.1965 die Konferenz der CCIR (Comité Consultatif International des Radiocommunications) in Wien statt, in deren Vorfeld eifrig um wirtschaftliche Interessen geschachert wurde.

Außer dem in den USA bereits eingeführten NTSC- System stand das bundesdeutsche PAL-System und nun auch noch ein drittes – das französische SECAM -System zur Debatte.

Das Frankreich unter Präsident de Gaulle hatte zu dieser Zeit gerade Ärger mit seinen Nato-Partnern , weil diese die Selbstständigkeit der Atommacht Frankreich nicht anerkennen wollten, sondern weiterhin die Führungsrolle der USA bekräftigten.

Die Sowjetunion unter Chruschtschow nützte diesen Zustand geschickt aus und versprach ihren Einfluss auf die anderen Ostblockländer hinsichtlich der Entscheidung zum SECAM- System geltend zu machen, wenn Frankreich im Gegenzug entsprechende wissenschaftlich-technische Unterstützung gewähren würde.

Drei Tage vor der CCIR- Konferenz kam es am 22. März 1965 zu dem „Französisch-Sowjetischen-Farbfernseh- Abkommen“, wo u.a. auch vereinbart wurde, daß Frankreich ein komplettes Farbbildröhrenwerk an die Sowjetunion liefert. (Was nicht erfolgte).

Die Wiener Konferenz fand statt und die Sowjetunion sowie alle anderen Länder des Ostblocks - auch die DDR- stimmten für das SECAM System.

Die BRD , sowie die Mehrzahl der Länder Westeuropas bekannten sich zum PAL- System.

Nur Frankreich und wenige andere faforisierten SECAM.

Damit war das Ziel dieser Konferenz, zu einem einheitlichen Farbfernsehsystem in Europa zu kommen, gescheitert.

4.3 Das Farbfernsehen in der Bundesrepublik

Der Start des Farbfernsehens in der Bundesrepublik Deutschland erfolgte auf der 25. Großen Deutschen Funkausstellung am 25. August 1967 in West-Berlin mit der Betätigung eines großen roten Tasters (Einer Attrappe) durch den Vizekanzler Willi Brandt.

Das Fernsehsystem war das von Walter Bruch entwickelte PAL -System.

Zum Start des Farbfernsehens 1967 brachte die Firma Körting bei Neckermann einen Farbfernseher „Weltblick color-Supermatic“ auf den Markt, ein Gerät mit der Lochmasken- Bildröhre A63-11X, 14 Elektronenröhren und 33 Transistoren. Der Einführungspreis von 1.840 DM lag unter dem seinerzeitigen allgemeinen Großhandelspreis der anderen Hersteller von etwa 2.000 DM incl. Umsatzsteuer. Allgemein lag der Endverkaufspreis von Farbfernsehern in einer Zeit, als es noch Preisbindung gab, bei rd. 2.400 DM. Zum Vergleich, ein 1967 als „Sparkäfer“ verkaufter VW 1200 kostete 4.525 DM.

Der Körting Farbfernseher wurde vom Fernmeldetechnischen Zentraldienst der Deutschen Bundespost, das Aufsichtsorgan für Rundfunk und Fernsehen, als Referenzgerät für die Einhaltung der Vorschriften ausgewählt. Eine Pionierleistung bestand darin, dass Körting bereits ab der zweiten Generation 1968 Steckmodule hatte.

Lothar Starke
Vorsitzender
Verein Industriemuseum Region Teltow e.V.

www.imt-museum.de

[e-mail: imt-museum@t-online.de](mailto:imt-museum@t-online.de)

<http://imt-museum.de/de/home/imt-aktuell>

<https://www.facebook.com/Industriemuseumteltow>