

# FERNSEHEN

© Archiv Jens Dehne ([www.graetz-radio.de](http://www.graetz-radio.de))

Als nach dem Kriege das anfängliche Fernseh-Verbot der Militärregierung im Jahre 1950 gelockert wurde, nahmen die Graetz-Werke die Entwicklungsarbeiten von Fernseh-Empfängern unverzüglich wieder auf.

Mit der gleichen wissenschaftlichen Genauigkeit, mit der in den vergangenen Jahrzehnten alle Graetz-Erzeugnisse entwickelt und gefertigt wurden, entstand in einem kleinen Nebenraum das erste Fernsehgerät. Im Januar 1951 hatte die kleine Gruppe von fanatischen Ingenieuren und Technikern den ersten betriebsfähigen Empfänger fertiggestellt. Er war noch mit einer Rundröhre versehen, wie sie damals ausschließlich für die Bildröhre verwendet wurde. Der UKW-Empfangsteil für 93 MHz Bild- und 99,5 MHz -Ton-Träger war das Einkanalgerät mit Festoszillator hoher Konstanz geschaltet.

Die durchwachten und zergrübelten Nächte in der Enge des Labors waren vergessen, als die wenigen Glücklichen in Hamburg die Bilder der ersten Versuchssendungen des NWDR mit erlebten. Noch fehlte es an den notwendigsten Meßgeräten, denn auf dem deutschen Markt gab es keine kommerziellen Fern-, Prüf- und Meßgeräte und der Import aus Amerika scheiterte noch an dem Gestrüpp der Import/Export-Lizenzvorschriften.

Aus diesen Anfangserfolgen entstand langsam das erste selbständige Fernsehlabor. Meßgeräte wurden gebaut und die ersten Seriengeräte wurden aufgelegt.

Inzwischen waren auch die ersten deutschen Rechteck-Bildröhren auf dem Markt erschienen, die es erlaubten, die Gehäuse kleiner und eleganter zu gestalten.

Ein reger Gedankenaustausch mit unseren Geschäftsfreunden jenseits des Ozeans setzte ein und gab neue Impulse für die weitere Entwicklung. Die deutsche Fernseh-Technik, durch den Krieg abrupt unterbrochen, begann wieder sich dem Weltstandard anzupassen.

Zum ersten Mal nach dem Kriege stellte sich das neue deutsche Fernsehen der Öffentlichkeit auf der Industrieausstellung 1951 in Berlin vor. Inzwischen war auch eine neue Frequenzverteilung erfolgt, nach der den deutschen Fernsehsendern das internationale Band III mit 6 Kanälen zugewiesen wurde. Die Graetz-Werke entwickelten daher einen neuen „Tuner“ mit 6 Kanälen bei kontinuierlicher Abstimmung. Diese Form der Abstimmung wurde gewählt, um die Bedienung so einfach wie möglich zu gestalten. Auf den Fernsehsender Berlin folgte der Sender Hamburg im Herbst 1951.

Als der NWDR in Hamburg seinen regelmäßigen Programmbetrieb aufnahm, da standen schon an vielen Empfangsorten Graetz-Fernsehgeräte bereit, um die Sendungen aufzunehmen und das Interesse für das Fernsehen zu fördern.

Das F 2 der damaligen Produktion kann sich heute noch mit anderen Geräten der Spitzenklasse vergleichen.

Die Brandkatastrophe, die das Werk im Mai 1952 heimsuchte, machte eine langjährige intensive Fernseharbeit zunichte, und die Entwicklungsingenieure und Konstrukteure mußten nach dem Wiederaufbau ihre verantwortungsvolle Tätigkeit nur aus dem Gedächtnis heraus wieder aufnehmen.

Zunächst wurde das bewährte F 2 Gerät neu aufgelegt. Nachdem inzwischen auch das Band I durch den Sender Lopik für den Westdeutschen Markt interessant geworden war, wurde es jetzt aber mit einem 10-Kanal-Tuner mit getrenntem Kanalwähler und Feinabstimmung herausgebracht. Auch im Bildverstärker und im Tonteil wurde das Gerät weiter durchentwickelt.

Nach verhältnismäßig kurzer Entwicklungszeit entstand das F 6-Fernsehgerät, das bei seinem Erscheinen nicht nur preislich eine Sensation auf dem Fernseh-Markt bot. Die eigenwilligen, um nicht zu sagen eigensinnigen Entwickler der Graetz K.G. hatten den Weg des Althergebrachten verlassen, um neue Wege zu gehen.

Ein Gemeinsames Chassis mit einem Minimum von Schirmmitteln und einer Verdrahtung, die wie ein von Künstlerhand entworfenes Filigran wirkt, bot dem Fachmann eine Vielzahl von sinnvoll durchdachten Konstruktionseinzelheiten.

Die Kippteile dieses Gerätes wurden durch sorgfältige Bemessung aller Schaltelemente weitgehendst stabilisiert und der Tonteil durch die Verwendung einer EQ 80 äußerst störimmun gemacht. Das Differenzton-(Intercarrier-)Verfahren wurde angewendet im Gegensatz zu dem bisherigen Paralleltonverfahren.

Obwohl durch die Stockholmer Konferenz eine Neuplanung



Fernsehgerät F 1



Fernsehgerät F 6

Bildgröße: 29 x 22 cm, 10 + 2 Kanäle, 19 Röhren + 1 Germaniumdiode Preis DM 998,-

der Fernseh-Frequenzen erfolgt war und nun neben 6 Kanälen im Band III noch 4 Kanäle in Band I für das europäische Fernsehen zur Verfügung standen, hatte die Graetz K.G. ein Einkanal-HF-Teil entwickelt. Neben dem Hauptargument der Preiswürdigkeit waren die leichte Bedienung sowie optimal erreichbare Empfindlichkeit und Rauschfreiheit ausschlaggebend. Die auch heute noch anhaltende Nachfrage bewies die Richtigkeit dieser Ueberlegungen. Deshalb wurde auch das F 6-Gerät mit in die Produktion 1953/54 übernommen. Natürlich nicht ohne einige Verbesserungen! Die neue Doppeltriode PCC 84 erlaubte die Konstruktion eines neuen 10-Kanal-Schalter-HF-Teils, das nicht mehr Platz beansprucht als die vorhergehenden Ein- bzw. Vierkanal-HF-Teile. Bei der Entwicklung dieses neuen Tuners rückte man dem Rauschproblem energisch zu Leibe. In langen Meßreihen wurden die einzelnen Schaltelemente auf ihren Rauschanteil untersucht und die Ergebnisse ausgewertet. Neue Meßmethoden mußten entwickelt werden, um auf diesem Neuland der Hochfrequenztechnik zu fortschrittlichen Ergebnissen zu kommen.

Aus dem F 6-Gerät entstanden zur diesjährigen Rundfunk-Fernseh-Saison das größere Tischgerät F 8 mit einer 17 Zoll Bildröhre und das Standgerät F 10 mit den gleichen technischen Daten, aber einem zusätzlichen Hochtonlautsprecher. Alle Geräte sind für 220 Volt Allstrom gebaut, können aber auch über einen besonderen Vorschalttransformator an Wechselstromnetzen niedriger Spannung betrieben werden. Alle Geräte der Serie F 6 bis F 10 haben gediegene Preiswürdigkeit, edlen Klang und überlegene Empfindlichkeit gemeinsam.

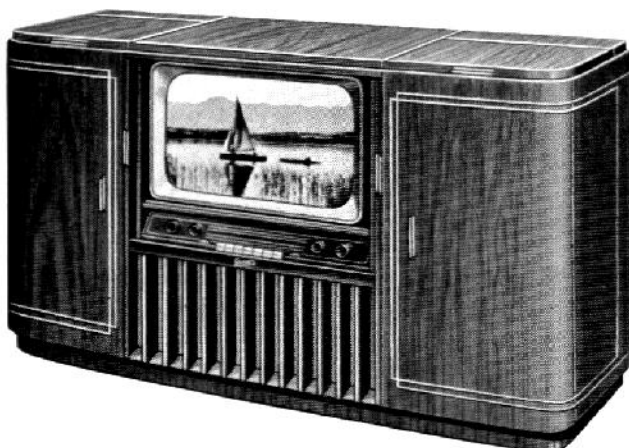


*Fernsehstandgerät F 10*  
 Bildgröße: 36,5x27 cm, 10+2 Kanäle  
 19 Röhren + 1 Germaniumdiode  
 2 Lautsprecher Preis DM 1398,—

Die Entwicklungsingenieure der Graetz K.G. blieben aber nicht bei dem Erreichten stehen, sondern strebten weiter nach dem vollendeten Fernsehgerät und verwirklichten in mühevoller Kleinarbeit ihre Wunschträume. So entstanden die Luxusgeräte F 12 und F 14! Natürlich ließen sich die gesteckten Ziele nur mit einem gewissen Aufwand erreichen. So ist die Röhrenzahl auf 27 Röhren einschließlich Bildröhre und zusätzlichen 6 Germaniumdioden sowie 8 Flachgleichrichtern angewachsen. Drei Lautsprecher — sorgfältig aufeinander abgestimmt — machen die Tonwiedergabe des Gerätes zu einem Erlebnis. Wie bei allen Graetz-Geräten ist bei der Entwicklung der F 12 und F 14 größter Wert auf Bedienungs-komfort gelegt worden. Fast alle Regelvorgänge wurden automatisiert. Neben dem Vorteil der leichten Bedienbarkeit haben die Regelautomatiken noch den Vorzug, röhrenschonend zu wirken.

Der letzte Meilenstein in der Fernsehentwicklung der Graetz-Werke ist die Fernseh-Luxustruhe F 14, die auf der vergangenen Großen Deutschen Rundfunk-, Phono- und Fernseh-Ausstellung 1953 in Düsseldorf wohl das meist beachtetste Ausstellungsstück war und von der Presse als Prunkstück der Ausstellung bezeichnet wurde. Mit den nüchternen Worten des Technikers kann dieses Meisterwerk, das nach den letzten technischen Erkenntnissen auf allen Gebieten der Fernseh-, Radio- und Phontechnik entwickelt wurde, nicht beschrieben werden.

Das Gerät hat eine 21" Bildröhre (48x35 cm), einen Allwellen-Rundfunk-Empfangsteil, Magnetofon-, Aufnahme- und Wiederabgabegerät, 10-Platten-Wechsler, Plattenschrank und Hausbar



*Fernseh-Luxustruhe F 14*  
 Bildgröße: 48x35 cm, 29 Röhren + Bildröhre,  
 3 Lautsprecher Preis DM 5175,—

Die Arbeit des Labors aber wäre umsonst gewesen, wenn nicht die Fabrikation mit der Präzision eines Uhrwerks ein Gerät wie das andere nach den gegebenen Unterlagen herstellen könnte. Nur durch die große Erfahrung der Graetz-Werke in der Serienproduktion von elektrotechnischen Geräten lassen sich die komplizierten Fernseh-Schaltungen in gleichbleibender Güte rationell fertigen. Am Schluß aber steht die verantwortungsbewußte Arbeit des Prüffeldes, durch deren Wachsamkeit dem Kunden die Garantie gegeben wird, daß nur Spitzenerzeugnisse das Werk verlassen.