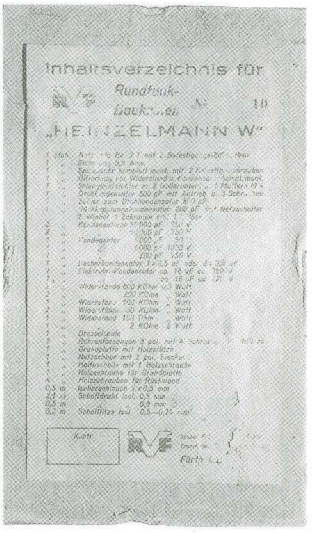
Unterhaltungs Politik

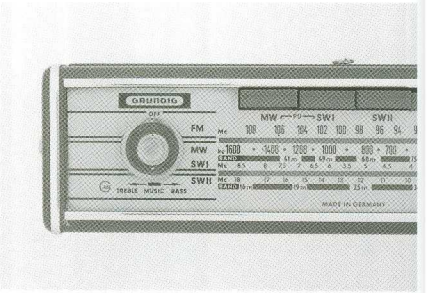
Hörfunk- und Fernsehempfänger sind mehr als Konsumgüter; sie sind Eckpfeiler unserer »Informationsgesellschaft«. Rundfunk und Fernsehen sorgen nicht nur für die Unterhaltung und Information der Massen, sie beeinflussen das politische Geschehen. Schon zu Beginn der Entwicklung dieser Medien hatten die nationalsozialistischen Machthaber in Deutschland die Möglichkeit erkannt, Rundfunk und Presse (das Fernsehen schien zunächst ungeeignet) für ihre Zwecke der »Gleichschaltung« und Lenkung der öffentlichen Meinung zu mißbrauchen.

Auch unter dem Eindruck des Erfolgs der »Propaganda-Maschine« unterscheidet der amerikanische Medienforscher MARSHALL MCLUHAN »heiße« und »kalte« Medien: ein »heißes« Medium erweitere nur einen Sinn allein, wie das Hören, bis etwas »detailreich« sei, das heißt viele Daten und Einzelheiten angereichert sind. Der Rundfunk sei ein heißes Medium, das Fernsehen dagegen ein kaltes, denn dieses lasse weniger persönliche Beteiligung zu. Das Buch »Die magischen Kanäle« (»Understanding Media«) von MARSHALL MCLUHAN ist 1964 erschienen. Seither haben zwei wichtige Ereignisse das Medium Fernsehen zu einem »heißen« gemacht. Der Vietnamkrieg bringt zum ersten Mal Bilder vom Grauen des Krieges unmittelbar in die Wohnzimmer. Der daran sich anschließende Protest gegen den Krieg hat die westlichen Gesellschaften tiefgreifend verändert. Ähnlich wirkungsvoll für die Beachtung wissenschaftlich-technischer Veränderungen in der breiten Öffentlichkeit ist die vom Fernsehen 1969 weltweit übertragene Mondlandung der Amerikaner.

Rundfunk und Fernsehen beeinflussen die Politik nicht nur, sondern werden auch von der Politik gemacht. Dies zeigen Beispiele der Entwicklung in Deutschland seit 1945. In den tristen Jahren nach dem Ende des Zweiten Weltkriegs gibt es in Deutschland ein großes Bedürfnis nach Information und Unterhaltung. Politische Entscheidungen über die Neuverteilung von Übertragungsfrequenzen in Europa werden aber bei der Kopenhagener Wellenkonferenz (die erste Konferenz findet 1948 statt) unter Ausschluß der Deutschen getroffen. Bei der zweiten Konferenz, 1952, ist die Bundesrepublik beteiligt. Die alliierten Besatzungsmächte verhindern zwar die Befriedigung des Informationsbedürfnisses nicht grundsätzlich – sie fördern sogar den Aufbau von Sendestationen in Deutschland –, der Verkauf von Radios wird zunächst jedoch nicht freigegeben, sondern ist eine zeitlang nur über Bezugsscheine möglich. Diese Not macht erfinderisch. Der Kaufmann und Kleinunternehmer MAX GRUNDIG bringt Radio-Bausätze auf den Markt, die gegenüber der Besatzungsbürokratie als Spielzeug ausgegeben werden können. Als Dämmstoff verwendet GRUNDIG Füllmaterial aus nicht explodierten Luftminen. Der Kunde kauft den Bausatz und bastelt sich den »Heinzelmann«. Die Mangelware Radioröhre muß er sich allerdings auf dem Schwarzmarkt besorgen. Meist sind es alte Wehrmachtsröhren, die er dort erwerben kann. Der »Heinzelmann« wird zu einem großen Verkaufserfolg. Er trägt wesentlich dazu bei, daß GRUNDIG schon 1948 zum größten deutschen Radioproduzenten wird. In den fünfziger Jahren steigt die Firma Grundig zum Weltunternehmen auf.



Inhaltsverzeichnis des Bausatzes zum Radio »Heinzelmann«

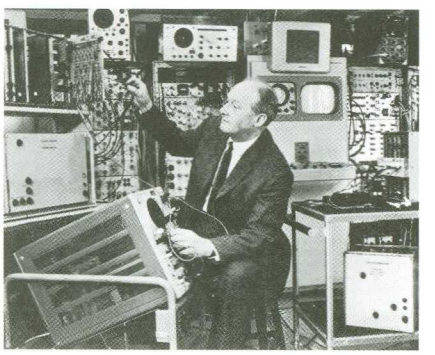


Transistorradio Grundig-Eliteboy (1963)

Das erste deutsche Fernsehprogramm wird – regelmäßig – bereits 1935 ausgestrahlt. Nach dem Krieg sendet der NWDR am 27. 11. 1950 das erste bundesrepublikanische Fernsehprogramm. 1959 gibt es in der Bundesrepublik eine Million Fernsehgeräte. Bald nimmt das Fernsehen einen festen Platz im deutschen Wohnzimmer ein und wird zu einem modernen Lagerfeuer. In den sechziger Jahren wird die Idylle durch den »deutsch-französischen Fernsehkrieg« gestört. Um das amerikanische Farbfernsehsystem NTSC zu verbessern, fördern beide Länder zwei verschiedene Systeme. In Frankreich entsteht das SECAM-System; 1963 entwickelt Walter Bruch in einem Keller des Hannoveraner Grundlagenlaboratoriums von Telefunken das PAL-System. Der Grundgedanke von PAL besteht darin, daß die Farbfehler, die auf der Übertragungsstrecke auftreten, im Gerät automatisch korrigiert werden. SECAM wird Mitte der sechziger Jahre in Frankreich zur Staatssache erklärt. Charles de Gaulle erreicht 1965, daß die Sowjetunion das SECAM-System übernimmt. Die DDR entscheidet sich 1969 für SECAM. Mit dieser Allianz hofft Frankreich, die Bundesrepublik vom PAL-System abbringen zu können. Doch die Deutsche Bundespost, die Rundfunkanstalten und die Industrie halten an Walter Bruchs System fest. 1967 wird PAL in der Bundesrepublik eingeführt und ist mittlerweile Marktführer.

Vorgegebene Interessen und Strukturen können der Einführung einer neuen Technik nicht nur Schwierigkeiten bereiten, sondern sie mitunter auch stimulieren. In den amerikanischen Bell-Laboratorien wird 1948 die Erfindung des Transistors präsentiert; dies leitet die Revolution der Mikroelektronik ein. Die ersten Transistoren sind nur für relativ niedrige Übertragungsfrequenzen von circa 10 KHz geeignet. Diese Frequenzbereiche können in ihren Leistungen den Rundfunkbetrieb noch nicht zufriedenstellen. Um die Situation zu verbessern, werden bei Bell 1956 sogenannte Mesatransistoren entwickelt. 1959 führt die Firma Siemens die Mesatechnik in Deutschland ein und entwickelt mit der Verschiebetechnik ein neues Fertigungsverfahren zur Herstellung von Transistoren. Dabei werden hochfeine Masken bei etwa 300–400° Celsius (dunkle Rotglut) über das Grundmaterial Germanium geschoben. Kleinste Elektroden können so dicht und präzise mit unterschiedlich dotiertem Germanium verbunden werden. Transistoren dieser Art erobern den Markt; bis 1978 stellt Siemens etwa 500 Millionen Mesatransistoren der Typen AF 106 (Rundfunk) und AF 139 (Fernsehen) her.

Ein jüngeres Beispiel für die Wechselwirkung von Politik, Technik und Wirtschaft ist die Kooperation der Westfirma TechniSat mit dem Zentrallabor für Rundfunk und Fernsehen in Dresden, die der Fall der Mauer ermöglicht hat. Das Übertragungsverfahren des Digitalen Satelliten Rundfunks (DSR) wird Anfang der achtziger Jahre in der Bundesrepublik entwickelt und in der Technischen Richtlinie ARD/ZDF Nr. 3 R1 standardisiert. Vor 1989 haben Dresdner Ingenieure unabhängig ein Empfängerkonzept entwickelt. Gemeinsam entwickelt man seit 1990 bei TechniSat einen marktfähigen Tuner. Das DSR steigert die Empfangsqualität für UKW-Rundfunk auf CD-Niveau.



Walter Bruch (1908–1990)
im Forschungslabor von AEG.

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND
DEUTSCHES PATENTAMT

PATENTSCHRIFT
1232266

Int. Cl.: H01l
Deutsche Kl.: 21g - 11/02

Nummer: 1232266
Aktenzeichen: S 85869 VIII c/21g
Anmeldetag: 27. Juni 1963
Auslegetag: 12. Januar 1967
Ausgabetag: 27. Juli 1967
Patentschrift stimmt mit der Auslegeschrift überein

1

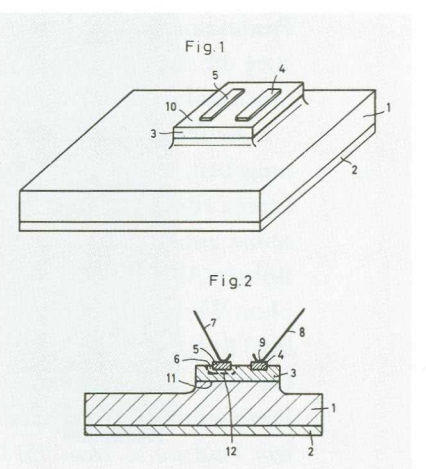
Germanium-Mesa-Transistor

Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf einen Germanium-Mesa-Transistor, für die Anwendung im Frequenzbereich über 100 MHz, insbesondere über 800 MHz, mit je einer auf der mesaförmigen Erhöhung angebrachten, mit je einem Golddraht kontaktierten, rechteckförmigen Basis- und Emitterelektrode, die in eine durch Diffusion hergestellte Basiszone einlegiert ist, und einer Kollektorelektrode, auf der der mesaförmigen Erhöhung gegenüberliegenden Oberflächenseite des Halbleiterkörpers.

Die Bezeichnung »Mesa-Transistor« stammt be-

Patentiert für:
Siemens Aktiengesellschaft, Berlin und München, München 2, Wittelsbacherplatz 2

Als Erfinder benannt:
Hans Hargasser,
Dipl.-Phys. Helmut Heißing, München;
Dipl.-Phys. Winfried Meer, Hohenbrunn;



Patentschrift zum
Germanium-Mesa-Transistor
für die Siemens AG

Grundig Radio-Werk GmbH
Pascual Jordan

Das Röhrenradio »Heinzelmann«

Als am 17. April 1945 amerikanische Truppen die zerstörten Städte Nürnberg und Fürth besetzten, erlosch jegliche öffentliche und private Initiative auf der deutschen Seite. Das war tatsächlich die »Stunde Null«.

Für den 37jährigen Kaufmann, Radiohändler und Kleinunternehmer MAX GRUNDIG dauerte diese Stunde genau einen Monat und einen Tag: Vom 18. Mai 1945 an setzte er mit Hilfe einiger treuer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter seine kurz zuvor unterbrochene Tätigkeit unverdrossen fort. Es wurden Transformatoren gewickelt und Reparaturen ausgeführt. Die sich hieraus ergebenden Bedürfnisse führten wenig später auch zum Bau der Meßgeräte »Tubatest« und »Novatest«.

Radios für den privaten Gebrauch dagegen waren streng bewirtschaftet. Die notwendigen Bezugsscheine blieben nur einigen Privilegierten vorbehalten. Unter dem Zwang der herrschenden Verhältnisse entschloß sich MAX GRUNDIG an einem Dezembertag desselben Jahres 1945, eben kein Radio, sondern vielmehr ein »Spielzeug« zu produzieren – aus dessen Einzelteilen der mehr oder weniger begabte Bastler allerdings selbst einen leistungsfähigen Einkreis-Geradeaus-Empfänger bauen konnte. Das war wirklich Hilfe in der Not und deshalb erhielt der Empfänger den kennzeichnenden Namen »Heinzelmann«.

An der Entwicklung des Projektes war der frühere Lumophon-Konstrukteur HANS ECKSTEIN beteiligt. Der Schaltplan war am 7. Juli 1946 fertiggestellt. Am 10. August desselben Jahres erfolgte die »vorläufige Betriebserlaubnis für die Herstellung von Rundfunkgeräte-Baukästen« durch die Landesstelle für Eisen und Metalle in München. Im Oktober begann man mit der Produktion und im Januar 1947 mit der Auslieferung. Von Monat zu Monat stieg die Anzahl der hergestellten Baukästen und im Jahre 1948 wurde eine Stückzahl von 39.256 erreicht.

Die Idee, behördlich errichtete Schranken auf diese Weise heimlich zu umgehen, war keineswegs ganz neu. Bevor der Verband der Funkindustrie die Lizenz zur Herstellung fertiger Radiogeräte erteilt hatte, brachte beispielsweise die Firma Saba schon 1926 Baukästen heraus, aus denen immerhin Vier-Röhren-Allwellen Empfänger gebastelt werden konnten. Auch die Lumophon-Werke, deren Begründer HANS BRUCKNER und KARL STARK ehemals bei TE•KA•DE tätig gewesen waren, stellten 1927 Radiobaukästen her. MAX GRUNDIG hatte eine besondere Beziehung zu Lumophon: Als er sich 1930 in Fürth selbständig gemacht hatte, verkaufte er vorrangig Geräte dieses Herstellers. Und am 16. Mai 1951 kaufte er gleich die ganze Firma für den Betrag von 1,7 Mio DM.

Max Grundig (1908–1989)
1930 Gründung eines Rundfunkeinzelhandelsgeschäfts Radio-Vertrieb Fürth, Grundig & Wurzer, ab 1934 gehörte Max Grundig die Firma allein;
ab 1938 Produktion von Kleintransformatoren;
1947 Bau der RVF Elektrotechnische Fabrik;
1948 Umbenennung in Grundig Radio-Werk GmbH, dann in Grundig-Radio-Werke;
1970 Gründung der Max Grundig-Familienstiftung, Alleininhaber der Grundig Radiowerke;
1972 Umwandlung der Grundig-Gruppe in eine AG;
1978 Gründung der Grundig-Akademie für Wirtschaft und Technik;
1984 Grundig tritt Unternehmensführung an den Hauptaktionär Philips ab.

Autor:
Pascual Jordan (geb. 1931)
Architekt BDA;
seit 1962 eigenes Büro in Hamburg,
Bausachverständiger;
seit 1973 im Dienste der Fachhochschule Kiel;
seit 1982 Radiosammler;
seit 1994 Rektor der Muthesius-Hochschule in Kiel.

Nachbildung der Original-Schachtel des Heinzelmann-Bausatzes 1994 gefertigt durch Mechthild Lobisch
Gewicht: 96 g

Röhrenradio »Heinzelmann«
Baujahr 1948
Leihgabe des Stadtarchivs Fürth
Inventar-Nr: 1994–L 20.000
Gewicht: 4 kg

Länge der Baukasten-Schachtel: 2 dm
Breite Heinzelmann-Radio: 4,3 dm

Telefunken Fernseh- und Rundfunk GmbH Berlin
Walter Bruch
PAL-Fernsehen

Noch 1965, als sich das NTSC-Verfahren in den USA einigermaßen durchgesetzt hatte, verglich die sehr bedeutende amerikanische wissenschaftliche Zeitschrift »Electronics« den Farbfernseher mit einer Abmagerungsmaschine; der Beschauer müsse sich nämlich pausenlos aus dem Sessel erheben, um die richtige Farbe einzustellen. In Europa wollten wir ein Farbfernsehsystem haben, bei dessen Anwendung allein der Regisseur die Farbe im Empfangsbild bestimmt und nicht der Zuschauer... Eine Farbwahl darf nur im Studio geschehen, und nach der Übertragung soll der Heimempfänger so genau wie nur irgend möglich reproduzieren, was der Regisseur im Monitorbild des Studios sieht. Eine solche »Automatik« enthält PAL.

Nach der Resonanz, die das PAL-Verfahren bei der ersten Demonstration (1963) in Hannover gefunden hatte, begannen wir, es intensiv weiterzuentwikkeln. Vor allem untersuchten wir systematisch, wissenschaftlich seine Übertragungseigenschaften. Immer klarer stellte sich dabei heraus, daß das PAL, ohne daß es sich weit vom NTSC-System entfernte, doch eine entscheidende Verbesserung dieses Verfahrens mit sich brachte.

Im März/April 1965 trafen sich endlich in Wien die Experten – maßgebende Vertreter der zuständigen Organisationen aus aller Welt – , um auf einer Tagung der Studiengruppe XI (Fernsehen) des C.C.I.R. über ein europäisches Farbfernsehsystem zu beraten und eine möglichst endgültige Vorwahl für die Verabschiedung dieses wichtigen Themas auf der kommenden C.C.I.R.-Plenarsitzung in Oslo zu treffen. Auf der Grundlage des von den Fachleuten der EBU-ad-hoc-Gruppe erarbeiteten Materials schien diese Wahl einfach. Nach objektiv-technischer Wertung hätte die Empfehlung »PAL« lauten müssen. Völlig überraschend jedoch wurde am Vorabend der Konferenz dann der Versuch unternommen, der Entscheidung auf politischer Ebene vorzugreifen. Frankreich und die Sowjetunion hatten einen Vertrag über die gemeinsame Nutzung des französischen SECAM-Verfahrens abgeschlossen...

Das politische Manöver der französischen Diplomatie führte die PAL-Länder enger zusammen. Die technischen Versuche wurden fortgesetzt, und dann kam für PAL der Durchbruch: Auf Drängen der englischen Industrie entschied sich Anfang 1966 das Britische Unterhaus für die Einführung des PAL-Systems in Großbritannien. Holland folgte. Als im Juli 1966 die Vollversammlung des C.C.I.R. in Oslo zu Ende ging, auf der Frankreich erstmals in einer technischen Kommission Berufspolitiker einsetzte, da war Europa in zwei Farbfernsehgebiete geteilt: in den PAL-Bereich und die Länder, die SECAM bevorzugen.

Telefunken Fernseh- und Rundfunk GmbH Berlin
1903 gegründet;
1967 von der AEG AG übernommen.
Im Zuge der AEG-Sanierung wurde die Telefunken Fernseh- und Rundfunk GmbH an den französischen Thompson-Konzern verkauft.

Walter Bruch (1908–1990)
1935 Abteilung »Fernsehen und Physikalische Forschung« unter Prof. Schröter;
1936 Kameraführung bei der ersten elektronischen Fernseh-Reportage während der Olympischen Spiele in Berlin;
1938 erstes elektronisches Fernsehstudio Deutschlands;
1947–1950 eigenes Entwicklungslaboratorium für Elektro-Physik;
1952 Entwicklung des ersten Nachkriegs-Fernsehempfängers von Telefunken;
1959 Leitung des Grundlagenentwicklungs-Laboratoriums für Farbfernsehen bei Telefunken.

Quelle: Walter Bruch, Kleine Geschichte des deutschen Fernsehens, Berlin 1967

Teile des PAL Original-Demonstrationsaufbaus
Baujahr 1963

Leihgabe des AEG Firmenarchivs Frankfurt
Inventar-Nr: 1994 – L 44.000
Gewicht: 230 kg

Höhe 1, 9 m

Siemens AG München
Hans Rebstock

Germanium-Mesa-Transistor

Der Transistor ist ein elektronisches Bauelement, das Ströme verstärkt und schaltet. Das Transistorprinzip wurde 1948 in den Bell-Laboratorien (USA) von BARDEEN, BRATTAIN und SHOCKLEY entdeckt. Sie erhielten dafür 1956 den Nobelpreis für Physik.

Diese Entwicklung leitete die Revolution der Mikroelektronik ein, da Transistoren kleiner waren als bisherige Bauelemente (Elektronenröhren), weniger Energie benötigten, weniger kosteten, höhere Zuverlässigkeit und Lebensdauer aufwiesen und später dann zu »Integrierten Schaltungen« auf einem Chip integriert werden konnten. Zunächst waren in den ersten Jahren – bis etwa 1958 – Transistoren nur für relativ niedrige Übertragungsfrequenzen bis circa 10 MHz einsetzbar. Die Technologie mußte im Hinblick auf Kapazitäten und Laufzeiten noch extrem weiterentwickelt und verfeinert werden.

Zunächst wurde »einkristallisiertes« Germanium als Grundmaterial verwendet, da es leichter hergestellt werden konnte als Silizium und höhere »Trägerbeweglichkeit« besaß.

Nach anderen Technologien wie »Drift-Technologien« (in Europa insbesondere Telefunken) und der sogenannten POB-Technik (Philips) führte die GERMANIUM-MESA-Technik, die ihren Namen nach den Mesabergen in Arizona erhielt, für Anwendungen im Hochfrequenzbereich zum Durchbruch. Sie war gleichfalls in den Bell-Laboratorien konzipiert worden (CHARLES LEE, 1956) und dann bei Texas Instruments, Motorola und in Europa besonders erfolgreich durch Siemens ab 1959 industriell realisiert worden. Die Technologie wurde über mehr als ein Jahrzehnt an der Produktion weiterentwickelt (»parallel engineering«; japanisch »Kaizen«).

Hierbei setzte Siemens im Unterschied zu allen Mitbewerbern die sogenannte »Verschiebetechnik« ein, die hochpräzise Tantalmasken bei circa 300° Celsius (dunkler Rotglut) über der Germaniumoberfläche verschob, um die kleinen Elektroden (15 µm mal 4 µm) möglichst nahe und ohne Bedampfungshalbschatten auf die Oberfläche aufzulegieren. Diese Technik hatte ganz wesentliche Vorteile bei den elektrischen Eigenschaften wie Verstärkung und Restrauschen, so daß diese Bauelemente anderen Bauteilen stark überlegen waren und marktbeherrschend wurden. (Bis 1982 wurden ca. 500 Millionen Mesatransistoren hergestellt.) Nur mit dieser Technik war es möglich, die Präzision und Qualität zu erreichen, die dann den UKW-Rundfunk und das Fernsehen revolutioniert haben.

Daß diese Technik vor allem in Europa die Weltspitze erreichte, lag daran, daß hier höhere Frequenzbereiche benötigt wurden als in den USA.

Siemens AG München
1847 hervorgegangen aus der Telegraphenbauanstalt Berlin; seit 1890 KG, seit 1897 AG; 1903 Fusion mit der Elektrizitäts AG;
1969 Neuorganisation des Hauses Siemens;
heute hat der Siemens Konzern 339 Gesellschaften.

Hans Rebstock (geb. 1927)
Studium der Physik an der Technischen Hochschule Stuttgart;
seit 1956 Siemens AG Berlin-München, ab 1957 im Bereich Halbleiter in München als Entwickler, Entwicklungsleiter, Fertigungsleiter und Abteilungsdirektor;
1957 promoviert durch Ulrich Dehlinger und Alfred Seeger an der Universität Stuttgart; 1985 Mitbegründer der VDE/VDI-Gesellschaft »Mikroelektronik«.

Das gesamte Projekt Germanium-Mesa-Transistoren ist in einem Team erarbeitet worden unter anderem mit Hugo Rüchardt, Winfried Meer, Hans Hargasser, Reinhard Dahlberg, später mit Helmut Heissing und Wolfgang Schembs. Für die Entwicklung der Verschiebetechnik waren mit verantwortlich Andreas Weißfloch, Otto Frodl und Willi Ertl. Für die Fertigungsseite des Projekts waren zuständig Gabor Fáskerty, Josef Zumpf und Boris Hajak. Die Leitung des Bereichs Halbleiter der Siemens AG hatte Karl Siebertz, der Leiter der Halbleiterentwicklung war Heinrich Kniepkamp.

Transistor AF 106
Baujahr 1959
Stiftung von Hans Rebstock
Inventar-Nr: 1994–250.000
Gewicht: 0,3 g

Transistor AF 139
Baujahr 1961
Stiftung von Hans Rebstock
Inventar-Nr: 1994–249.000
Gewicht: 0,3 g

Höhe des AF 106: 13 mm
Höhe des AF 139: 19 mm

TechniSat Satellitenfernsehprodukte GmbH Daun Jürgen Reckzeh

Digitales Satelliten-Radio

TechniSat Satellitenfernsehprodukte GmbH Daun
1990 Gründung der TechniSat Digital;
mehrere Niederlassungen in den neuen Bundesländern.

Jürgen Reckzeh (geb.1935)
Studium der Elektrotechnik an der Technische Universität Dresden;
1962–1968 Institut für Hochfrequenztechnik der TU Dresden;
1970 promoviert durch Prof. Wiegmann an der TU Dresden;
1970–1990 Abteilungsleiter Grundlagenforschung des Zentrallabors für Rundfunk und Fernsehen in Dresden;
Projektleiter und Geschäftsführer bei TechniSat Digital.

Das Übertragungsverfahren des Digitalen Satelliten Rundfunks (DSR) wurde Anfang der achtziger Jahre in der Bundesrepublik entwickelt und in der Technischen Richtlinie ARD / ZDF Nr. 3 R1 standardisiert.

Auch in der DDR war man zur Steigerung der Exportfähigkeit an dieser neuen Technik interessiert. Im Dezember 1985 erhielt eine Arbeitsgruppe des ehemaligen Zentrums Wissenschaft und Technik des Kombinates Rundfunk und Fernsehen in Dresden unter meiner Leitung den Auftrag, DSR-Empfangseinrichtungen zu entwickeln. Erschwingliche Empfangsgeräte für diese komplexe Digitaltechnik setzen die Verfügbarkeit hochintegrierter Schaltkreise voraus. Da nur Bauelemente aus dem ehemaligen Ostblock eingesetzt werden durften, mußte jeder Entwicklungsfortschritt der Mikroelektronik der DDR über Gate Array Schaltkreise (3 mm CMOS) bis zum hochintegrierten DSR-Chip (1,5 mm CMOS) genutzt werden. Trotz erheblicher politischer Bedenken bezüglich einer Einführung im Inland wurde das Projekt im Herbst 1986 vom Minister für Wissenschaft und Technik der DDR bestätigt und damit die Weiterführung ermöglicht. Nach dem erfolgreichen Test eines ersten Gerätes konnte schon im März 1988 ein erstes Muster mit Gate Array Schaltkreisen in einer internen Sonderausstellung vorgestellt werden. Vom April bis September 1988 lief der Entwurf eines hochintegrierten DSR-Decoders im 1.5 µm Standardzellensystem des ZMD Dresden. Parallel dazu wurden die Entwicklungsarbeiten zu Empfangsgeräten mit diesem Schaltkreis unter weitgehendem Einsatz von RGW-Bauteilen durchgeführt, woraus ein hoher Materialpreis und stark reduzierter Bedienkomfort entstand.

Infolge der Wende in der DDR und der nun hereinbrechenden Flut westlicher und japanischer Erzeugnisse brach Anfang 1990 die Rundfunkindustrie der DDR zusammen und zog ihre Aufträge zurück. Die Entwicklungsgruppe bot deshalb ihr know how zur Satellitentechnik westlichen Firmen an. Die Firma TechniSat aus Daun, bekannt durch ihre Satellitenanlagen für den Direktempfang, zeigte großes Interesse. Mitte 1990 wurde die gemeinsame Entwicklungsfirma TechniSat Digital gegründet. Die Entwicklungsarbeiten zu einem DSR-Empfänger konnten nun beschleunigt fortgesetzt werden. Jetzt standen auch Bauelemente aus aller Welt zur Verfügung, so daß neben hervorragender Signalqualität ein hoher Bedienkomfort und erstmalig ein Preis unter 1.000 DM erreicht wurde. Schon im Mai 1991 lief die Produktion an. Der Empfänger erregte auf der IFA 1991 großes Aufsehen und war ein Meilenstein für die nun einsetzende Entwicklung preiswerter Empfänger. TechniSat Digital entwickelte in der Folgezeit die DSR-Technik weiter und arbeitet an neuen Fernseh-Satellitenempfängern, die in neu errichteten Werken in den neuen Bundesländern produziert werden.

Digitales Satellitenradio mit Satellitenantenne
Baujahr 1992

Stiftung der TechniSat Satellitenfernsehprodukte GmbH Daun
Inventar-Nr: 1994–275.000
Gewicht des Radios: 4 kg

Breite 4,2 dm

© Deutsches Museum Bonn: Forschung und Technik in Deutschland nach 1945
hrsg. von Peter Frieß und Peter M. Steiner. - München: Dt. Kunstverl., 1995