

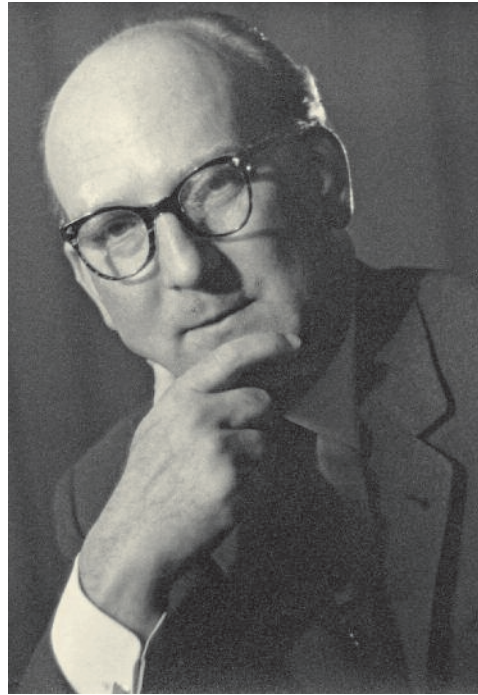
Hartmann, Werner

Physiker/Mikroelektroniker (1912 – 1988)

August Werner Friedrich Franz Hartmann kam am 30. Januar 1912 in Friedenau (heute Berlin-Friedenau) als Sohn eines Malermeisters und einer Näherin zur Welt. Nachdem er am Reformrealgymnasium in Berlin-Steglitz sein Abitur gemacht hatte, studierte er ab 1930 Physik an der Technischen Hochschule in Berlin-Charlottenburg, wo er 1936 auch promovierte. Dort unterrichtete ihn Nobelpreisträger Gustav Hertz (1887 – 1975) im Fach Physik. Unter seiner Leitung arbeitete Hartmann ab 1935 als wissenschaftlicher Mitarbeiter im Forschungslabor II bei Siemens in Berlin. In dieser Zeit hatte er auch Kontakt zum Schweizer Physiker Walter Schottky (1886 – 1976), der ebenfalls im Forschungslabor II bei Siemens tätig war und mit bahnbrechenden Arbeiten zur Festkörperphysik und zur Röhren- und Halbleitertechnik bekannt wurde. 1937 wurde Werner Hartmann Laborleiter bei der Fernseh-AG, der späteren Fernseh-GmbH, in Berlin-Zehlendorf, die sich u. a. mit dem Vertrieb von Fernsehgeräten aller Art befasste. In dieser Funktion stellte er auf der Funkausstellung 1938 einen Fernsehempfänger mit 1.000 horizontalen Zeilen vor. Die aktive Teilnahme an der erfolgreichen Entwicklung der Fernsehtechnik der 30er Jahre, die der Rüstungsindustrie zugerechnet wurde, machte ihn »unabkömmlich« für einen Einsatz im Zweiten Weltkrieg. Während dieser Zeit entstanden die meisten seiner Patente, welche bspw. Bildröhren betreffen.

1939 heiratete Werner Hartmann das erste Mal – er war mehrmals verheiratet. 1940 wurde seine erste Tochter geboren und 1945 seine zweite.

Richtungsweisend war für Werner Hartmann sicher auch die Bekanntschaft mit Manfred von Ardenne. »Dem Namen nach kannte ich ihn schon lange. Ende der zwanziger Jahre hatte er in der Aula meiner Schule einen Vortrag über den Radioempfänger mit der von ihm gebauten Dreifachröhre gehalten. Auch war er in Berlin-Steglitz durch seine Fahrten im offenem Mercedes-Sportwagen mit Kompressor bekannt.«<sup>1</sup> Später empfing von Ardenne den nunmehr promovierten Hartmann im Arbeitszimmer seines Lichterfelder Labors. »Er erzählte mir von seinen Aufgaben und führte mich durch die Villa, deren Zimmer als Labors eingerichtet waren.«<sup>1</sup> Die Bekanntschaft hielt bis in die Loschwitzer Zeit, beinhaltete jedoch auch erhebliche Diskrepanzen.



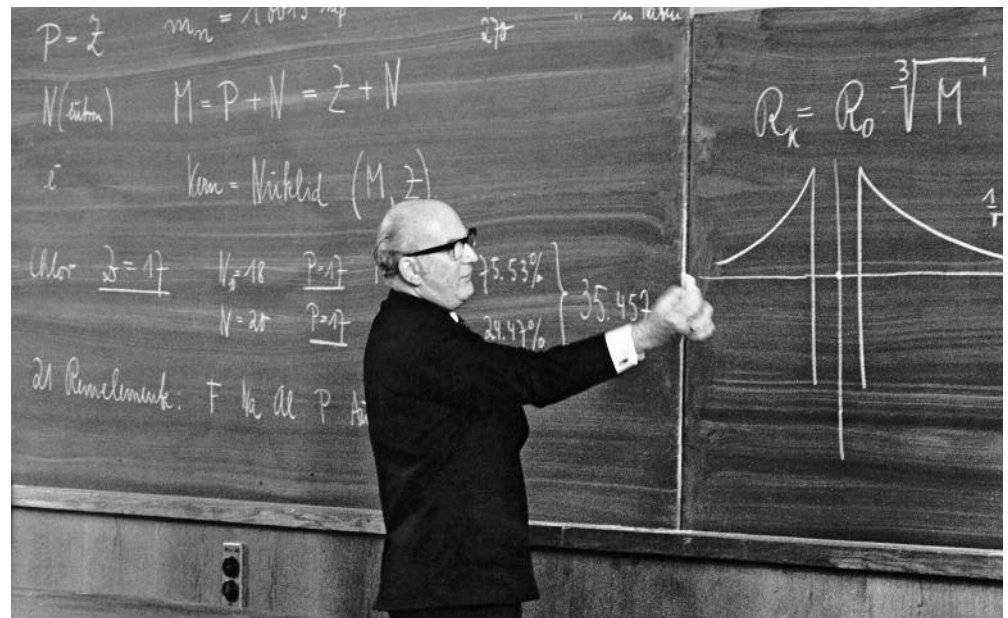
Prof. Werner Hartmann Foto: Slg. EHK

1945 gehörte Hartmann der Gruppe deutscher Wissenschaftler an, die unter der Leitung von Gustav Hertz ihre Forschungen in Agudseri bei Suchumi am Schwarzen Meer fortsetzte. Dort arbeitete er – nach der englischen und französischen Sprache auch des Russischen mächtig – als Abteilungsleiter im sowjetischen Forschungsinstitut für Kerntechnik und befasste sich mit der Kernstrahlungsmesstechnik. Die Mitarbeit deutschsprachiger Wissenschaft-

ler (→ Ardenne, → Fuchs, → Schintlmeister) am Atomprogramm der Sowjetunion gehörte zu den Reparationsleistungen für die Siegermacht.

Nach der Rückkehr in die DDR 1955 erhielt er vom Minister des Inneren Willi Stoph (1914 – 1999) den Auftrag, einen Entwicklungs- und Produktionsbetrieb für Kernstrahlungsmessgeräte, den VEB Vakutronik Dresden, aufzubauen, welchen er als Technischer Direktor und Hauptentwicklungsleiter fortan führte. Privat entwickelte sich in dieser Zeit eine dauerhafte Freundschaft zu Kammersänger Theo Adam (\* 1926, → K2), den er oft im Dresdner Klub traf. Er begleitete den Künstler häufig als Zuschauer bei dessen Auftritten.

1956 habilitierte sich Hartmann mit dem Thema »Kernphysikalische Messgeräte« an der Technischen Hochschule (TH) Dresden, die ihn zum Professor an der Fakultät für Kerntechnik berief. Weiterhin war er Mitglied der Regierungsdelegation der DDR zur Gründung des Vereinigten Kernforschungsinstituts Dubna. 1957 organisierte er den Aufbau der Abteilung Kernstrahlungsmesstechnik an der TH. Im gleichen Jahr artikuliert sich Hartmann mit anderen Physikern der DDR infolge der Erklärung der westdeutschen Kollegen, der Göttinger 18, ebenfalls gegen die Atomrüstung. Im Jahre 1959 erhielt er den ersten Nationalpreis der DDR II. Klasse. 1960 wählte man den Physiker zum Vorsitzenden der Arbeitsgruppe Geräte innerhalb der DDR-Delegation in der ständigen Kommission Atomenergie des Rates für Gegenseitige Wirtschaftshilfe (RGW). 1961 erhielt Werner



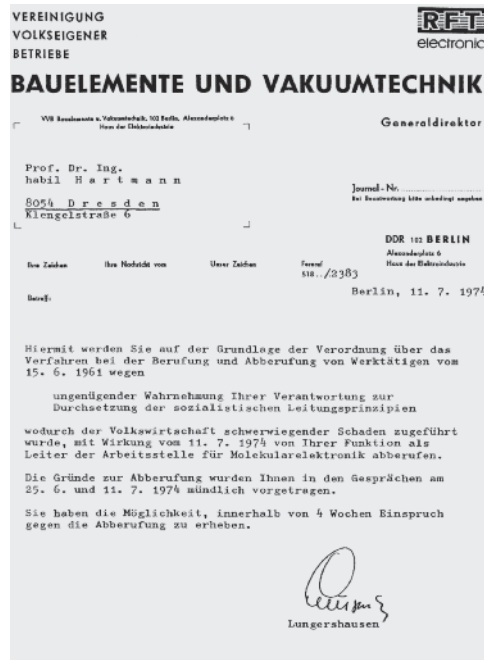
Prof. Werner Hartmann während einer Vorlesung an der TU Dresden.

Abb. (2) aus: Sonderausstellung der Technischen Sammlungen Dresden, »Professor Werner Hartmann – Vater der Mikroelektronik in Dresden«, Dresden 1998

Hartmann die Berufung zum Mitglied des Amtes für Kernforschung und Kerntechnik der DDR und wurde zum auswärtigen Mitglied der American Nuclear Society gewählt. Im gleichen Jahr erfolgte die Gründung der sogenannten Arbeitsstelle für Molekularelektronik (AME) in Dresden, die er als eines der ersten Forschungsinstitute für Mikroelektronik der DDR aufbaute. 1963 wurde hierfür im Industriegebiet Dresden-Klotzsche eine Offizierskaserne zum Laborgebäude umgebaut. Bereits 1965 konnte innerhalb einer Festveranstaltung die Übergabe des ersten »clean room« und des ersten Eigenbau-Photorepeaters gefeiert werden. Nachdem das Institut zunächst dem Amt für Kernforschung und Kerntechnik, später dem Volkswirtschaftsrat unterstellt war, gehörte es ab 1965 zur Vereinigung Volkseigener Betriebe (VVB) Bauelemente und Vakuumtechnik. 1969 wurde es in Arbeitsstelle für Molekularelektronik Dresden (AMD) umbenannt. Unter Hartmanns Leitung entwickelte sich dort die Technologie, die ab 1968 erste funktionierende Mikrochips der DDR hervorbrachte. Daher legte die Regierung für AMD die Geheimhaltungsstufe Vertrauliche Verschlusssache (VVS) fest. Vielfältige Publikationen wurden in dieser Zeit von Werner Hartmann veröffentlicht: »Kernforschung und Kerntechnik in der DDR – Der VEB Vakutronic Dresden« (1962), »Gustav Hertz in der Entwicklung der modernen Physik« zu Ehren seines mehrfachen Vorgesetzten Hertz an dessen 80. Geburtstag (1967), »Meßverfahren unter Anwendung ionisierender Strahlung« (1969) u. a.

1970 erhielt der Physiker seinen zweiten Nationalpreis II. Klasse. Infolge eines Regierungs-

»Was nun die ausreichende Breite der Erkenntnisse und Erfahrungen angeht, so habe ich unsere bisherige Tätigkeit oft mit dem Bau einer Straße, eines Weges durch grundsätzlich bekanntes, in Einzelheiten aber nicht beschriebenes Gelände verglichen. Damit dieser Weg mit Sicherheit begehbar wird, ist unzweifelhaft notwendig, auch die auf beiden Seiten angrenzenden Geländestreifen gut zu kennen. Nur dann kann man bei auftretenden Unwegsamkeiten damit rechnen, den Hauptweg in kurzer Zeit, das heißt also ohne Umherirren und ohne wesentliche Zeitverluste wieder zu finden. Natürlich ist es oft eine komplizierte, verantwortungsvolle Aufgabe zu entscheiden, in welcher Breite das Gelände am jeweiligen Streckenabschnitt zu erkunden ist. Gerade in der richtigen Beschränkung und Abgrenzung liegt ja die große Schwierigkeit. Diese Probleme werden wir immer neu zu lösen haben.«<sup>1</sup>



Abberufung Hartmanns, 1974

auftrages für AMD im Jahre 1972 wurde auf Basis der sogenannten MNOS-Technologie der Schaltkreis für den ersten DDR-Taschenrechner Minirex entwickelt. 1973 konnte dann medienwirksam der Nachbau eines Taschenrechner-Schaltkreises von Texas Instruments vorgestellt werden. Das war ein Meilenstein für den Physiker, der bereits Ende der 50er Jahre die Entstehung erster Prototypen integrierter Halbleiterschaltungen in den USA beobachtete und die Tragweite dieser Entwicklung vorausahnte. AMD war künftig das zentrale Leitinstitut für Technologien der VVB Bauelemente und Vakuumtechnik mit mehr als 900 Beschäftigten. Als angesehener Wissenschaftler wurde Werner Hartmann bereits 1969 zum Außerordentlichen Mitglied des Forschungsrates der DDR berufen und 1970 mit dem Nationalpreis für Wissenschaft und Technik ausgezeichnet. 1971 erfolgte die Berufung zum Mitglied des Nobel-Komitees für Physik der Schwedischen Akademie der Wissenschaften in Stockholm.

Der bürgerliche, parteilose Hartmann zeigte sich jedoch immer wieder als eigensinnig im Umgang mit der Partei- und Staatsführung, was ihm bereits seit seiner Rückkehr aus der Sowjetunion das besondere Interesse der → *Staatssicherheit* einbrachte. Mit dem Tod seines Protektors, dem Chef der Staatlichen Plankommission Erich Apel (1917–1965), und dem Machtwechsel von Walter Ulbricht (1893–1973) auf Erich Honecker (1912–1994) Anfang der 1970er Jahre büßte Hartmann bedeutende Fürsprecher ein. Nachdem er bereits Ende der 1950er und Anfang der 1960er Jahre durch zwei

Zum 100. Geburtstag von Werner Hartmann 2012 heißt es: »Die einen überraschte er mit seinem ungewöhnlichen Scharfsinn, andere überzeugte er mit erstaunlicher Geradlinigkeit, und den meisten imponierte er mit seiner natürlichen Souveränität. Sowohl sein Beharren auf Disziplin als auch seine Solidarität und Kollegialität haben die Belegschaft zu den historischen Leistungen befähigt und beflügelt. Vom Herrn Doktor Abteilungsleiter bis zur Frau Reinigungshelferin wusste jeder, was zu tun ist und wofür gearbeitet wurde.«<sup>2</sup>

Stasi-Aktionen observiert wurde, setzte ihn eine weitere, lange vorbereitete Intrige mit Decknamen »Molekül« ab 1965 massiv unter Druck. Zu den Repressalien gehörte bspw. die kurzfristige Absage einer lange geplanten Kontaktreise in die USA, bei der Hartmann prominente Begegnungen mit der Mikroelektronik-Branche plante, am Vortag der Abreise durch die Staatsfunktionäre. 1974 erfolgte die Beurlaubung von der Funktion des Leiters der AMD, schließlich die Abberufung mit Hausverbot. Offiziell wurde er als wissenschaftlicher Mitarbeiter zum VEB Spurenmetalle Freiberg versetzt. Dort war er bis 1977 tätig. In diesem Jahr hielt er auch seine letzte Vorlesung über Elektrophysik an der TU Dresden. Fortan zog er sich ins Privatleben in Loschwitz in der Klengelstraße 6 zurück. Am 8. März 1988 starb Werner Hartmann als psychisch gebrochener Mann in Dresden. Sein Grab befindet sich auf dem Loschwitzer → *Friedhof*.

Dem von Hartmann geführten Institut AMD folgten bekannte Unternehmen, zunächst das Institut für Mikroelektronik Dresden IMD, der VEB Zentrum für Forschung und Technologie Mikroelektronik ZFTM, das Zentrum Mikroelektronik Dresden ZMD und später Infineon, Advanced Micro Devices AMD und weitere. Die für Sachsen maßgebliche Halbleiterindustrie im Silicon Saxony Dresden ist aufs Engste mit dem Namen Prof. Werner Hartmann, dem Begründer der Mikroelektronik in der DDR, verbunden. Im Dresdner Norden führt seit 1998 eine Straße seinen Namen.

Achim Jannasch

Zitate:

- 1 Tafeln der Sonderausstellung der Technischen Sammlungen Dresden: Professor Werner Hartmann – Vater der Mikroelektronik in Dresden, Dresden 1998
  - 2 Becker, Hans; aus einer redaktionelle Bearbeitung zweier Vorträge zum 100. Geburtstag von Werner Hartmann
- Quellen: 976, 1025

HasencleverWalter; Dichter und Schriftsteller (1890–1940) → K2 → S. 428