



---

## Curriculum Vitae Prof. Dr. Ludwig Genzel

**Name:** Ludwig Genzel

**Lebensdaten:** 17. Februar 1922 - 27. Januar 2003



Bild: Archiv | Leopoldina

Ludwig Genzel war ein deutscher Physiker. Er arbeitete auf dem Gebiet der Festkörperphysik und lieferte unter anderem Arbeiten zu den physikalischen Eigenschaften von metallischen und nicht metallischen Mikrokristallen und Clustern, zur Spektroskopie an ionischen Mikrokristallen, zur Infrarot- und Millimeterwellen-Spektroskopie an Biomolekülen, zur nichtlinearen Optik im fernen Infrarot sowie zur Untersuchung nicht-thermischer Einflüsse von schwacher Millimeterwellen-Strahlung auf lebende Organismen.

Seit 1945 trug Genzel in Deutschland wesentlich zur Entwicklung der Festkörperphysik bei. Er galt international als Vorreiter der Infrarotspektroskopie. Hier zählte zu seinen Verdiensten vor allem die Erweiterung des Bereichs vom nahen ins ferne Infrarot. 1961 entwickelte er das erste Fabry-Pérot-Interferometer für fernes Infrarot mit Metallgittern als Spiegel. Darüber hinaus entwickelte er das nach ihm benannte Genzel-Interferometer, das in Deutschland gebaut wurde und weltweit Anwendung fand.

### **Akademischer und beruflicher Werdegang**

Ludwig Genzel studierte ab 1947 Physik, Mathematik und Chemie an der Universität Frankfurt am Main. 1951 wurde er dort mit der experimental-physikalischen Studie „Messung der Temperaturabhängigkeit der optischen Konstanten im Ultraroten“ promoviert. Im Anschluss war er zwischen 1951 und 1956 Assistent bzw. Oberassistent am Physikalischen Institut der Universität Frankfurt am Main

und habilitierte sich dort 1955. Zwischen 1958 und 1959 forschte Ludwig Genzel mit einem Stipendium an der Ohio-State University in den Vereinigten Staaten. 1960 folgte er dem Ruf auf eine Professur für Experimentalphysik an die Albert-Ludwigs-Universität Freiburg im Breisgau.

Ludwig Genzel galt als begnadeter Experimentator. Bereits seit 1957 hatte er sich mit dem damals neuen Gebiet der Fourier-Infrarotspektroskopie befasst. 1961 realisierte er das erste Ferninfrarot-Fabry-Perot-Interferometer mit Metallnetzen als Reflektoren. Es folgte die Entwicklung weiterer Geräte, darunter das nach ihm benannte Genzel-Interferometer, das weltweit Anwendung fand.

Zu Beginn der 1960er Jahre blieb die Festkörperforschung in Deutschland im internationalen Maßstab zurück. Auf Initiative von Ludwig Genzel und anderen beschloss die Deutsche Forschungsgemeinschaft eine Reihe von Sonderforschungsbereichen auf diesem Gebiet einzurichten. Außerdem wurde 1969 das neue Max-Planck-Institut für Festkörperforschung in Stuttgart gegründet, dessen Gründungsdirektor Genzel 1970 wurde. Dort blieb er bis zu seiner Emeritierung im Jahr 1990.

### **Auszeichnungen und Mitgliedschaften**

Für seine wissenschaftliche Arbeit wurde Ludwig Genzel zahlreich geehrt. Die Rheinisch-Westfälische Technische Universität Aachen verlieh Genzel 1986 die Ehrendoktorwürde. Er war Mitglied der Heidelberger Akademie der Wissenschaften (1977) und der Akademie der Naturforscher Leopoldina (1984). Zwischen 1979 und 1982 war Genzel zudem Vorsitzender der Chemisch-Physikalisch-Technischen Sektion der Max-Planck-Gesellschaft.

Die Kontakte zur Wissenschaftsgemeinde in der damaligen DDR waren ihm gleichfalls wichtig. So nahm Genzel auch an Jahresversammlungen der Leopoldina in Halle (Saale) teil, unter anderem 1987 als Referent von Fachvorträgen.

### **Zur Person**

Ludwig Genzel kam am 17. Februar 1922 in Bad Nauheim als Sohn eines Kaufmanns zur Welt. Er wuchs mit drei älteren Schwestern in Frankfurt am Main auf. Seine Mutter starb bereits als er zwölf Jahre alt war. Genzel besuchte ab 1932 zunächst das altsprachliche Lessing-Gymnasium in Frankfurt am Main. Aufgrund seiner naturwissenschaftlich-mathematischen Neigung wechselte er 1936 auf das Wöhler-Gymnasium, wo er 1940 das Abitur ablegte. Im Anschluss wurde er zum Militärdienst einberufen, den er bis zum Ende des Zweiten Weltkriegs ableistete.

Ludwig Genzel ist der Vater des Astrophysikers und Nobelpreisträgers für Physik des Jahres 2020 Reinhard Genzel.

Ludwig Genzel starb am 27. Januar 2003 in Stuttgart. Zu seinen Ehren wird alle zwei Jahre der mit 4.000 Euro dotierte Ludwig-Genzel-Preis für Festkörperphysik im Rahmen der International Conference on Low Energy Excitations in Solids (LEES) verliehen.