

**Lieber Jan Peter,**

**Du hast Deinen berühmten Lehrern mit Deiner Physikforschung alle Ehre gemacht.**

**Ich bin mir sicher, sie alle würden heute gerne mitfeiern  
und sie wären stolz auf Deine Leistungen in Deinem Forscherleben.**

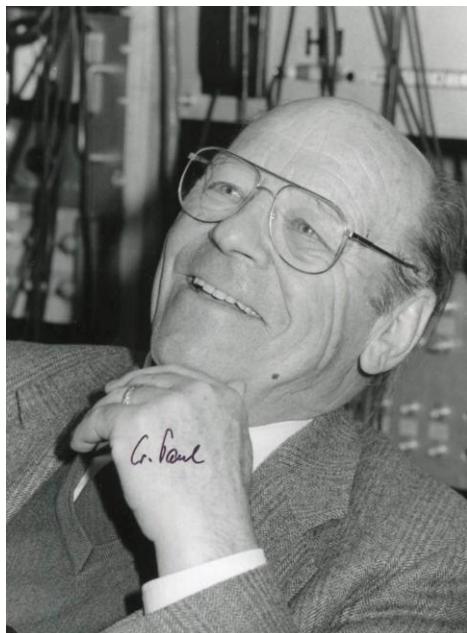
Der 1882 in Hamburg geborene Nobelpreisträger James Franck war sozusagen Dein „Urgroßvater“ in der Physik.



Bei ihm hat Dein „Großvater“ Hans Kopfermann,  
1895 als Pfarrerssohn in Breckenheim bei Wiesbaden geboren, 1923 promoviert.



Der 1913 in Lorenzkirch/Sachsen geborene Nobelpreisträger Wolfgang Paul hat 1939 bei diesem Hans Kopfermann promoviert und er wurde 1957 Dein „Mentor“ in Bonn.  
Bei ihm hast Du Dich 1965 habilitiert.



Erlaube mir, dass ich Dich daher, obwohl Du in den USA promoviert hast,  
der bedeutenden **Kopfermann Linie** zurechne, die auch in der weiteren Generation  
mit Hans Dehmelt, Theo Hänsch, David Wineland etc. weitere Nobelpreisträger  
hervorgebracht hat.

Für mich sind auch Deine Arbeiten immer **Nobelpreiswürdig** gewesen. Ich habe Deine  
Forschungsergebnisse immer bewundert..



Hier diskutierst Du mit Peter Toschek, Dein Mitstreiter seit Bonner Zeiten, und Theo Hänsch,  
der bei Peter Toschek promoviert hatte, während der Otto Stern  
Konferenz 2019 in Frankfurt

Uns beide verbinden zwei Leidenschaften:

Erstens:

Das Leben und Wirken unseres großen Vorbildes Otto Stern

---

Ann. Phys. (Berlin) 523, No. 12, 1045 – 1070 (2011) / DOI 10.1002/andp.201100228

---

## Historical Article

### Otto Stern (1888–1969): The founding father of experimental atomic physics

J. Peter Toennies<sup>1</sup>, Horst Schmidt-Böcking<sup>2</sup>, Bretislav Friedrich<sup>3,\*</sup>, and Julian C. A. Lower<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Max-Planck-Institut für Dynamik und Selbstorganisation, Bunsenstrasse 10, 37073 Göttingen, Germany

<sup>2</sup> Institut für Kernphysik, Goethe Universität Frankfurt, Max-von-Laue-Strasse 1, 60438 Frankfurt, Germany

<sup>3</sup> Fritz-Haber-Institut der Max-Planck-Gesellschaft, Faradayweg 4–6, 14195 Berlin, Germany

Received 22 September 2011, revised 1 November 2011, accepted 2 November 2011 by G. Fuchs  
Published online 15 November 2011

**Key words** History of science, atomic physics, Stern-Gerlach experiment, molecular beams, magnetic dipole moments of nucleons, diffraction of matter waves.

We review the work and life of Otto Stern who developed the molecular beam technique and with its aid laid the foundations of experimental atomic physics. Among the key results of his research are: the experimental test of the Maxwell-Boltzmann distribution of molecular velocities (1920), experimental demonstration of space quantization of angular momentum (1922), diffraction of matter waves comprised of atoms and molecules by crystals (1931) and the determination of the magnetic dipole moments of the proton and deuteron (1933).

© 2011 WILEY-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA, Weinheim

Und zweitens:  
Kalte Atome und Moleküle.

Unser COLTRIMS-Reaktionsmikroskop hätte niemals die sehr gute Impulsauflösung erreicht,  
wenn Deine Arbeitsgruppe uns nicht die sehr kalten Ultra-Schallstrahlen vermacht hätte.

Für beide „Leidenschaften“ meinen aufrichtigen Dank.

**Lieber Jan Peter, bleibe noch lange bei guter Gesundheit.  
Auf Dich und Deinen Rat können wir nicht verzichten.**

Horst