



Dieter Simon

Einführung zur Akademievorlesung von Hans-Joachim Queisser am 30. Mai 1996

In: Berichte und Abhandlungen / Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften
(vormals Preußische Akademie der Wissenschaften) ; 5.1998, S. 93-96

Persistent Identifier: [urn:nbn:de:kobv:b4-opus4-31191](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:kobv:b4-opus4-31191)

Die vorliegende Datei wird Ihnen von der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften unter einer Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International (cc by-nc-sa 4.0) Licence zur Verfügung gestellt.



*Einführung zur Akademievorlesung
von Hans-Joachim Queisser am 30. Mai 1996*

Dieter Simon

Präsident der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften

Meine Damen und Herren,

aus Anlaß des Vortrages unseres Mitgliedes Hans-Joachim Queisser begrüße ich Sie sehr herzlich in den immer noch unrenovierten Räumen der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften.

Sie haben sich trotz nicht zu verachtender Konkurrenz für uns, d. h. für Herrn Queisser, entschieden, obwohl im Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung, im Wissenschaftskolleg, in der Humboldt-Universität und im Einstein Forum in Potsdam heute abend Veranstaltungen stattfinden, die ebenfalls geeignet sind, jene anzuziehen, die mit wachen Augen die Zeitläufte verfolgen. Daß sie sich entschlossen haben, einem Manne zuzuhören, der eben dies, nämlich die wache Beobachtung seiner Umwelt, zeitlebens praktiziert hat, da er andernfalls nicht zu dem weltbekannten Physiker hätte werden können, zu dem er wurde, und der obendrein einfühlsames Verständnis für die Beobachtungen anderer – also für Wissenschaftsgeschichte – bewiesen hat, ohne das die selbstkritische Bewertung des eigenen Tuns unmöglich wäre, und der überdies seinen Kollegen immer als temperamentvoller, witziger und unkonventioneller Vertreter seiner Disziplin erschienen ist, verrät entweder vorgängige Kenntnis des Vortragenden oder einen sicheren Instinkt für spannende Wissenschaft. In jedem Fall werden Sie auf Ihre Kosten kommen.

Hans-Joachim Queisser ist der Gründungsdirektor des Max-Planck-Instituts für Festkörperforschung in Stuttgart und lehrt als Professor an der dortigen Universität.

Wie die Redner unserer beiden vorausgegangenen Akademievorlesungen ist er Berliner, d. h. er ist in Berlin geboren, zur Schule gegangen, hat hier das Abitur gemacht und hat (wenn auch nur einige Semester) in Berlin studiert – eine Häufung, die Sie je nach Ihrer Haltung zu Berlin erfreut oder gelassen zur Kenntnis

nehmen sollten, aus der Sie aber vorläufig noch keine *conditio sine qua non* ableiten dürfen.

Für einen modernen Physiker, der gleichzeitig der berühmten Traditionen seines Faches eingedenk sein will, war es unabdingbar, daß Queisser seine Studien zunächst in Amerika (in Lawrence, an der University of Kansas) und dann in Göttingen fortsetzte, wo er sie auch 1958 mit der Promotion abschloß.

Schon damals ging es, wie der Titel *Zur Struktur dünner, bei tiefer Temperatur kondensierter Salzsichten* verrät, um das, was ihn zeitlebens beschäftigte: die Kristalle. (Als typischer Zwei-Kulturen-Geschädigter kann ich nur hoffen, daß das nicht ganz falsch ist, denn da das Wort Kristall [vermutlich nicht zufällig] im Titel gerade nicht vorkommt, bin ich auf meine Assoziationen, die sich beim Ausdruck „Salz“ einstellen, angewiesen – und das sind eben die Kristalle.)

Bis hierhin ging also alles, wenn man so will, ganz normal. Dann allerdings geschah etwas, das zeigte, daß Queisser nicht bereit war, die Normalität zu seinem Lebensprogramm zu erheben. Er tat einen Schritt, den er in seinem Buch *Kristallene Krisen* so beschreibt:

„Die meisten Kollegen und Bekannten hatten mich für nahezu verrückt erklärt, wie man als wissenschaftlicher Assistent an einer Universität und dazu mit dem Status eines deutschen Beamten auf Widerruf alles aufgeben könne und nach Kalifornien aufbricht, nicht nur als Gast mit Rückkehrversicherung, sondern als registrierter Einwanderer! Es war ja sogar noch viel schlimmer, ich verließ Deutschland nicht, um an eine anständige Universität zu gehen, schließlich gab es die ja in Berkeley oder Stanford, nein, es mußte eine Stellung in einer Industriefirma sein. Eine ganz kleine Firma war es zudem noch, die Pensionsberechtigung war unsicher.“

Die kleine Firma von der hier die Rede ist, war die Shockley Transistor Corporation im kalifornischen Mountain View, bei der Queisser dann in den Jahren 1959–1963 als *Senior Scientist* arbeitete. Bill Shockley, einer der drei Physik-Nobelpreisträger des Jahres 1956, war einer jener berühmten, vorwiegend in Scheunen und Garagen operierenden kalifornischen Firmengründer, die aus der Geschichte der mikroelektronischen Revolution nicht hinwegzudenken sind. Der Nobelpreis wurde 1956 für die Erfindung des Transistors und die wegweisenden Untersuchungen auf dem Gebiet der Halbleitertechnik vergeben.

Die fünf Jahre unter der kalifornischen Sonne, in einem mit der Heimat weder vom persönlichen oder kulturellen Ambiente noch von den Entfaltungschancen her vergleichbaren Raum, dürften den bei Arbeitsaufnahme noch nicht 30jährigen Physiker tief geprägt haben.

Jedenfalls wirkt die 1964 in Frankfurt am Main absolvierte Habilitation wie eine kleine Zwischenmusik, rasch gespielt, um wieder nach Amerika zu verschwinden – diesmal als *Member of Technical Staff* bei den Bell Telephone Laboratories in

Murray Hill (New Jersey). Das Thema der Habilitation lautete (diesmal gibt es über den Gegenstand keinen Zweifel): *Kristalldefekte in Silizium*.

Also noch einmal, bevor sich die Habilitation auswirken kann: die amerikanische Wirtschaft. Diesmal bei „Ma Bell“, die, wie Queisser sie nennt, „mütterliche Ernährerin aller jungen Technologiefirmen“. Und dann erst schwenkt der inzwischen 35jährige in die heimatliche, die deutsche Professoren-Realität zurück, für deren Ambitionen und Kümmernisse er allerdings niemals mehr den rechten Ernst aufzubringen wußte: Er wird – inzwischen schreiben wir das Jahr 1966 – ordentlicher Professor für Experimentalphysik an der Universität Frankfurt am Main.

Aus deren Diensten scheidet er allerdings schon recht bald wieder aus, da er 1970 einer Bitte der Max-Planck-Gesellschaft folgt und die Aufgabe übernimmt, das Max-Planck-Institut für Festkörperphysik in Stuttgart zu gründen. Die Erledigung dieses Auftrags war zugleich der gelungene Start in eine eindrucksvolle und folgenreiche wissenschaftspolitische Karriere.

1970 wird er Mitglied der persönlichen Beratungsgremien der Bundesminister für Forschung und Technologie und bleibt dies bis 1983. 1975–1977 ist er Präsident der Deutschen Physikalischen Gesellschaft. 1975–1983 wirkt er als Mitglied des Senates der Max-Planck-Gesellschaft. 1982–1985 führt er den Vorsitz des Wissenschaftlichen Rates der Max-Planck-Gesellschaft. 1977–1986 arbeitet er als Mitglied des Kuratoriums der Stiftung Volkswagenwerk. 1985 richtet er die sogenannte „Queisser-Kommission“ des BMFT ein und führt deren Vorsitz. Aufgabe dieser Kommission war die Ausarbeitung eines Berichts zum Thema *Informationstechnik. Förderung der institutionellen Forschung und Entwicklung*. Der Bericht unterbreitete Vorschläge zur Verstärkung der Grundlagenforschung auf den Gebieten der Informations- und Kommunikationstechnik sowie der Basistechnologie Mikroelektronik. Schließlich (die Anmaßung in dieser Reihung sollten sie dem Präsidenten nachsehen) ist Hans-Joachim Queisser seit 1994 ordentliches Mitglied der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften.

Weniger als eine Frucht der Wissenschaftspolitik denn als eine der Wissenschaft ist es anzusehen, daß Herr Queisser das Mitglied zahlreicher (vor allem auch amerikanischer) wissenschaftlicher Gesellschaften und gelehrter Gremien geworden ist. Er gehört vielen Räten und Beiräten an – der weitaus wichtigste scheint mir, nach meiner freilich nicht sehr elaborierten Kenntnis auf diesem Gebiet, der Deutsch-Japanische Kooperationsrat zu sein, der den vom japanischen Premierminister und dem Bundeskanzler angeregten deutsch-japanischen Dialog moderiert.

Daß man auf einem solchen Lebensweg zum Träger vieler Auszeichnungen avanciert, hat nichts Verwunderliches, verdient aber gleichwohl hervorgehoben zu werden. Eine seiner schönsten Auszeichnungen ist nach meiner Auffassung die Medaille für naturwissenschaftliche Publizistik der Deutschen Physikalischen Gesellschaft, mit der er 1985 ausgezeichnet wurde. Er hat sie für das vorhin bereits

erwähnte Buch *Kristallene Krisen* erhalten, welches mittlerweile schon in zweiter Auflage vorliegt. Mit diesem Buch, das faszinierend geschrieben und voller Esprit ist, wurde Hans Queisser bei einem breiteren, nicht-naturwissenschaftlich ausgebildeten Publikum bekannt.

Queisser zeichnet den Weg der Erforschung der Kristallstrukturen bis hin zu ihrer schließlich erfolgreichen Nutzung im Bereich der Mikroelektronik nach – ein schwieriger Weg, den er mit der Metapher der „kristallinen Krisen“ umschreibt. Er erläutert jedoch nicht nur den revolutionären Vorgang der Entstehung und Entwicklung einer neuen Disziplin – der Mikroelektronik –, die Wissenschaft und Kultur in einer nur mit der Erfindung des Buchdrucks vergleichbaren Weise veränderte und noch verändert, sondern er deutet diese Vorgänge als einen umfassenden historischen Prozeß, an dessen (noch nicht absehbarem) Ende eine neue Epoche stehen wird. Am Ende dieser Analyse, bei der der Physiker Queisser nicht nur zum vom Zwei-Kulturen-Syndrom freien Geisteswissenschaftler, sondern nach ältester Tradition vom Physiker zum Philosophen geworden ist, steht die europäische Prophezeiung, deren Erfüllung wir inzwischen wieder ein großes Stück nähergerückt sind:

„Europa hat seine industrielle Vorherrschaft wesentlich auf die Beherrschung der Metalle aufgebaut. Eisen und Stahl werden auch weiterhin wichtig bleiben [...]. Das Ende der Eisenzeit aber deutet sich unmißverständlich an. [...] Wir stehen vor dem Anbruch einer neuen Zeit, auch sie wird nach aller Voraussicht wieder den Namen eines festen Stoffes erhalten, dessen Beherrschung völlig Neues entstehen läßt. Wahrscheinlich wird das Zeitalter nach dem Kristall benannt werden, der schon heute mit seinen besonderen Eigenschaften die Szene beherrscht: Diese neue Epoche wird vielleicht Siliziumzeit heißen.“