

NOBELPREISE

„Zeig mir dein Handy“

Nobelpreisträger Horst Störmer über die Unterschiede zwischen deutschen und amerikanischen Universitäten und den Sinn von Grundlagenforschung in der Industrie

Störmer, 49, wurde letzte Woche gemeinsam mit Robert Laughlin und Daniel Tsui für die Erforschung von Quantenphänomenen in Festkörpern mit dem Physiknobelpreis ausgezeichnet. Seit seiner Promotion an der Universität Stuttgart 1977 arbeitet er am New Yorker Bell Labs Forschungszentrum, dessen Physikabteilung er von 1992 bis zum vorigen Monat leitete.

SPIEGEL: Die Zeitungen in der Bundesrepublik haben stolz gemeldet, daß nach neun Jahren endlich wieder ein Deutscher den Nobelpreis gewonnen habe. Dabei haben Sie fast Ihr gesamtes Forscherleben in den USA verbracht.

Störmer: Ich habe ja noch einen deutschen Paß, und ich fliege mindestens einmal pro Jahr zu meinen Eltern. Allerdings wird die Ehrung eines Nobelpreisträgers in Deutschland viel ernster genommen als in den USA. In Deutschland kam viel mehr darüber im Fernsehen, hat mir meine Mutter erzählt. Aber hier ist ja auch Monica Lewinsky wichtiger als der Kosovo.

SPIEGEL: Die deutsche Physik war 1987 einmal knapp davor, Sie wieder zurückzugewinnen. Sie erhielten einen Ruf an die Uni München, lehnten dann aber nach einem Jahr zäher Verhandlungen ab. Erschien Ihnen nach zehn Jahren in einem US-Industrielabor die deutsche Uni-Forschung zu bürokratisch?

Störmer: Nein, es hatte aber wohl etwas mit der Situation der deutschen Forschung zu tun, daß sich der ganze Prozeß so lange hingezogen hat. An amerikanischen Universitäten muß man außerdem viel mehr um seine Fördergelder kämpfen. In Deutschland bekommt ein Professor zum Beispiel typischerweise mit dem Lehrstuhl auch Assistentenstellen. In München waren damals, als ich mit denen verhandelt habe, sechs solcher Stellen eingeplant. In den USA gibt es so was gar nicht. So eine ungeheure Ausgabe müssen Sie erst mal durch Fördergelder reinbringen. Selbst wenn man es schafft, leben die Mitarbeiter dann von sogenanntem Soft Money. Das heißt, nächstes Jahr können sie wieder rausgeschmissen werden, weil der Professor die Mittel nicht zusammenkriegt.

SPIEGEL: Wie kommen Sie denn bei dem profitorientierten Firmen-Forschungslabor Bell Labs, das inzwischen zur Telekommunikationsfirma Lucent Technologies gehört, an Ihre Gelder?

Störmer: Wenn man hier eine halbe Million Dollar haben will, muß man nur einen Antrag im Umfang von einem Absatz schreiben. Und ich weiß manchmal innerhalb eines Nachmittags, ob ich es kriege oder nicht. An Universitäten – in den USA wie auch in Deutschland – muß man sonst lange Anträge schreiben, und es dauert sechs Monate, bis sie bewilligt oder abgelehnt werden. Da verbraucht man eine ungeheure Energie. Hier verschleudere ich nicht soviel Zeit. Entscheidungen werden ein-



A. TANNENBAUM / SPIEGEL

Physiker Störmer
„Wir sind nicht alle graue Mäuse“

fach getroffen, während in Forschungsinstituten und Ministerien solche Sachen viel demokratischer ablaufen. Da müssen eben alle ihren Senf dazugeben.

SPIEGEL: Die „Quantenflüssigkeit“, die Sie entdeckt haben, ist normal gebildeten Menschen kaum zu erklären. Könnten Sie denn Ihren Arbeitgeber immer noch davon überzeugen, Geld in solche Grundlagenforschung zu stecken, von der auf lange Sicht kein marktfähiges Produkt zu erwarten ist?

Störmer: Auf dem Weg zur Entdeckung der Quantenflüssigkeit haben wir eine Transistortechnik erfunden, die heute in der kommerziellen Welt sehr wohl eine

Rolle spielt. Diese Art von Transistor steckt nämlich in Handys. Ich kann Ihr Handy nehmen, kühle es ab, tue es in ein starkes Magnetfeld und habe eine gute Chance, darin den fraktionalen Quanten-Hall-Effekt zu sehen. Es ist wunderbar, daß ich sagen kann: Ah, Sie haben ein Handy in der Tasche – darin steckt ein Transistor, bei dessen Erfindung ich mitgewirkt habe. Das ist sehr befriedigend. Wir Wissenschaftler sind nicht unbedingt alle graue Labormäuse und nur hinter dem Fundamentalen her. Zu mir kann jedenfalls keiner kommen und sagen, hey, was Sie da machen, ist total nutzlos! Den brauche ich bloß zu fragen, ob er mir mal sein Handy zeigen kann.

SPIEGEL: Und wie überzeugen Sie die gewinnorientierten Aktionäre von der Bedeutung der Grundlagenforschung?

Störmer: Den Anteilseignern wird klar gemacht, daß das eine sehr gute Politik ist, weil aus Langzeitforschung, wenn man sie richtig betreibt, gute Patente, gute Geräte rauskommen. Und andererseits ist es gute PR ...

SPIEGEL: ... wie zum Beispiel jetzt Ihr Nobelpreis?

Störmer: Ja, das ist doch gute PR, oder? Und die braucht man wiederum, wenn man gute Leute anheuern will – das ist das wichtigste für ein Unternehmen.

SPIEGEL: Die Wissenschaftler bei den Bell Labs werden eher dazu gedrängt, anwendungsbezogen zu forschen, indem sie einen Bonus für Patente bekommen. Außerdem gibt es eine Abteilung für „Forschungseffizienz“ und eine, die sich ausschließlich darum kümmert, daß die Forschung in bare Münze umgewandelt wird. Stehen die nicht ständig bei Ihnen vor der Tür und fragen, was Sie heute Gutes für die Firma getan haben?

Störmer: Nein, natürlich nicht. Aber wir sind nun mal eine Firma, die Profit machen will. Nur darum geht es. Wir sind kein Wohlfahrtsunternehmen.

SPIEGEL: Welchen Wert hat denn überhaupt für Sie noch öffentlich geförderte Forschung?

Störmer: Die ist unheimlich wichtig, damit der Mensch seinen Platz in der Welt findet. Sie ist ungeheuer wichtig für unsere Seele und unsere Moral.

SPIEGEL: Sie haben also die Professur an der New Yorker Columbia University im letzten Monat nicht deswegen angetreten, weil Sie sich in unabhängige akademische Forschung vertiefen wollten?

Störmer: Nein, das hat andere Gründe. Ich bin seit 21 Jahren bei den Bell Labs. Aber ich wollte in meinem Leben nicht nur eine Sache machen, nicht zu einer Firma gehen und dann eine goldene Armbanduhr geschenkt bekommen, wenn ich 65 bin. Wenn ich unternehmungslustiger wäre, hätte ich vielleicht einen Segelbootverleih auf dem Hudson River angefangen. Aber dazu habe ich nicht den Mumm. ♦