



Einstein's Miracle Century Celebration
Nobelpreisträger in Berlin und Potsdam
Abschlussabend „Einstein meets Arts“
Grußwort des Präsidenten der MPG

Peter Gruss

Neues Palais, Potsdam

25.06.2005

Sehr geehrter Herr Bundespräsident,
verehrter Herr Ministerpräsident,
meine Damen und Herren,

„Einstein meets Arts“ – dieses Motto des heutigen Abends hätte, glaube ich, auch Albert Einstein gefallen. Zumindest soll er einmal gesagt haben, er persönlich empfinde *„den Höchstgrad des Glücksgefühls bei großen Kunstwerken“*. Bekannterweise war der Physiker ein durchaus talentierter Geiger, liebte ganz besonders Mozart und Bach und traf sich gerne mit Freunden zur Kammermusik.

Quantenhypothese und Quintenzirkel – wie passt das zusammen? Sind nicht die Erkenntnisschwere der Wissenschaft und das flüchtige Wesen der Musik völlig entgegengesetzte Pole? Tatsächlich wird die Rollenverteilung zwischen Wissenschaft und Kunst in aller Regel so gesehen, wie Maxim Gorki sie definiert hat: *„Die Wissenschaft ist der Verstand der Welt, die Kunst ihre Seele.“* – Eine bestechend eingängige Auslegung, zu der jedoch hinzuzufügen ist, dass sich Verstand und Seele nicht immer so klar trennen lassen – wie wohl jeder von uns aus eigener Erfahrung weiß.

So verbindet Wissenschaft und Kunst viel mehr als man gemeinhin denkt. Beide sorgen dafür, neue Sichtweisen auf die Welt zu entwickeln, Ähnlichkeiten und Gegensätze zu erfassen, die Phänomene der Natur und der Gesellschaft zu analysieren und zu deuten. Um Herausragendes zu leisten, müssen Künstler wie Wissenschaftler das bereits Vorhandene überwinden und Neues schaffen. Fleiß und Disziplin, aber noch mehr Kreativität und Originalität zeichnen den echten Künstler und den wahren Wissenschaftler aus.

Die Besten in beiden Bereichen waren und sind jedoch Genies – Ausnahmetalente, ohne die weder Wissenschaft noch Kunst in ihrer heutigen Form denkbar wären. Oder was wäre die Musik ohne Beethoven, das Theater ohne Shakespeare, die Malerei ohne Picasso? Auf der anderen Seite: Ohne Albert Einstein – um wieder auf den Protagonisten dieses Abends zurück zu kommen – ohne Albert Einstein könnte man sich die heutige Physik nicht vorstellen. Ebenso wenig die Biologie ohne Darwin oder die Mathematik ohne Gauß. Sie alle haben die Arbeit ihrer Nachfolger in einem Maße beeinflusst, dass man nicht sagen könnte, wie sich die Bereiche ohne sie entwickelt hätten.

Und das gilt ebenso für Sie, sehr verehrte Nobelpreisträger und Nobelpreisträgerinnen! Sie alle haben Meilensteine gesetzt in Ihren jeweiligen Fachgebieten! Ihr Name wird in der wissenschaftlichen Welt und darüber hinaus dauerhaft mit den herausragenden Erkenntnissen verbunden sein, die Sie erarbeitet haben.

Nun werden Sie vermutlich dankbar sein, dass Ihre Person in der Allgemeinheit nicht die gleiche Aufmerksamkeit wie Albert Einstein auslöst – ja bei Einstein musste man schon fast sagen: Massenhysterie. Trotzdem: Sie stehen durch die Auszeichnung im besonderen Licht der Öffentlichkeit. Und das ist für die Wissenschaft durchaus von Bedeutung. Auch wenn das sicher nicht zuvorderst Sinn und Zweck des Nobelpreises ist, trägt der Preis doch dazu bei, der Wissenschaft sozusagen ein Gesicht zu verleihen und Interesse zu wecken an den Erkenntnissen der Forschung.

Denn Wissenschaft – und das hat gerade auch Albert Einstein immer wieder betont – Wissenschaft darf sich nicht vor der Öffentlichkeit zurückziehen. Wissenschaft ist ein Menschheitsprojekt: nämlich die Erweiterung des Wissensschatzes für *alle* Menschen. Dafür brauchen wir auch die Unterstützung einer möglichst breiten Mehrheit; finanziell, aber vor allem moralisch. Sicher ist es oft nicht leicht, die Erkenntnisse der Forschung allgemeinverständlich zu erklären.

Doch ich bin überzeugt: Die Mühe lohnt sich in zweierlei Hinsicht. Die Bedingungen, unter denen Forschung stattfindet, können sich nur verbessern, wenn die Arbeit der Forscher von der Bevölkerung unterstützt wird. Und: mit steigendem Interesse an den Wissenschaften, werden mehr junge Leute motiviert, selbst in diesem Bereich zu arbeiten. Diese Chance müssen wir nutzen! Denn wer weiß, wo und wann der Funke überspringt, der die Begeisterung eines zukünftigen Nobelpreisträgers zündet?

Das ist natürlich eine der brennendsten Fragen im Einsteinjahr: Was können wir tun, um gegenwärtige und zukünftige Einsteins zu fördern? Unter welchen Bedingungen gedeiht wissenschaftliche Kreativität?

Jeder von Ihnen, verehrte Nobelpreisträger, wird darauf seine individuelle Antwort gefunden haben. Doch betrachten wir das Beispiel Albert Einstein.

Einstein war bekannter Maßen in seinem gefeierten Wunderjahr Angestellter beim Patentamt in Bern. Um eine Anstellung bei der Universität hatte er sich vergeblich bemüht. Ebenso hatte er ohne Erfolg eine Promotionschrift eingereicht. Trotzdem gelang ihm der Durchbruch – aus eigenen Kräften.

Sehen so die idealen Rahmenbedingungen aus? Wohl kaum. Kaum einer wird das Durchhaltevermögen eines Einstein haben, neben einer 48-Stunden-Arbeitswoche quasi als Hobby zu forschen. Und kaum einer kommt mit so wenig Material und Gerätschaften aus, dass er mehr oder minder am Küchentisch die Forschung revolutionieren kann. Und doch: Wäre Einstein ähnlich kreativ und revolutionär gewesen, wenn er als Assistent an einem Lehrstuhl gearbeitet hätte? Möglicherweise hätte der Ordinarius seinen Forschergeist in andere Richtungen gelenkt, den jungen Einstein angeregt oder auch auferlegt, andere Ziele zu verfolgen? Darüber kann man lange spekulieren. Für künftige Einsteins, denke ich, wäre folgende Kombination die förderlichste: eine adäquate Ausstattung zusammen mit der Freiheit und der Ruhe des Küchentischs.

Leider tendiert die Politik heute dazu – und zwar in vielen Ländern – Wissenschaft eher in kurzfristigen Projekten zu fördern als das Geld langfristig der Forschung zur Verfügung zu stellen. „Low trust“ könnte man diese Form der Forschungsförderung nennen. Sicher, die Motivation ist naheliegend: Wegen der kurzen Zeiträume muss das Ziel des Projekts klar sein, der Erfolg lässt sich kontrollieren und – falls er sich nicht bald nachweisen lässt, läuft die Förderung aus. Zudem stehen die Forscher auf diese Weise viel stärker in einem Wettbewerb und nur die vermeintlich Besten bekommen die Unterstützung. Doch in der

Jagd nach schnellen Ergebnissen verbunden mit dem Drang nach Kontrolle wird ein wichtiger Aspekt außer Acht gelassen:

Wer in diesem System eine Chance haben will, darf kein Risiko eingehen. Die besten Aussichten haben diejenigen Projekte, deren Ergebnisse quasi von vornherein schon feststehen. Das steht aber im völligen Widerspruch zu den Grundregeln innovativer Forschung. Denn die kann nur gelingen, wenn bestehende Grenzen überschritten werden, wenn man Versuche wagt, deren Ergebnisse offen sind oder Fragen bearbeitet, die noch nie zuvor gestellt wurden. Risiko gehört einfach zum Wesen der Wissenschaft. Oder um mit dem Nobelpreisträger Werner Heisenberg zu sprechen: *„Wirkliches Neuland in einer Wissenschaft kann nur gewonnen werden, wenn man an einer entscheidenden Stelle bereit ist, den Grund zu verlassen, auf dem die bisherige Wissenschaft ruht, und gewissermaßen ins Leere zu springen.“*

Das erfordert aber die Bereitschaft der Geldgeber, dieses Risiko auch finanziell mitzutragen; und das Vertrauen in die Wissenschaft, dass sie ihre Freiheit kreativ zu nutzen weiß. In den USA haben die National Science Foundation und die National Institutes of Health mittlerweile das Problem erkannt. Zumindest ein Teil ihrer Fördergelder kommt seit letztem Jahr Forschern zugute, die völlig neue und risikoreiche Wege einschlagen.

Das ist ein Schritt in die richtige Richtung. Aber dem müssen weitere folgen! High Trust sollte nicht die Ausnahme bleiben, sondern die Regel werden in der Forschungsförderung, zumal in der öffentlichen. Das ist zuallererst eine Forderung an die Politik. Doch jeder, der als Gutachter mitentscheidet – egal ob es um die Förderung eines Projekts, die Besetzung einer Stelle oder auch die Veröffentlichung von Ergebnissen geht – jeder Gutachter sollte sich ebenfalls bewusst sein, dass es ohne Risiken und außergewöhnliche Ansätze keinen Fortschritt in der Wissenschaft geben kann.

Wir alle sollten dazu beitragen, dass sich die berechtigte Kritik an andersartigen Ansätzen und die Offenheit für Neues die Waage hält. Nur so können wir darauf hoffen, dass ein neuer Einstein auch im 21. Jahrhundert eine Chance bekommt auf wissenschaftlichen Durchbruch. Oder um mit dem alten Einstein zu sprechen:

„Die Wissenschaft dient der Menschheit am besten, wenn sie sich vorbehält, alle Thesen anzuzweifeln.“