

In: ZEIT Wissen, Nr. 02, Februar/März 2015 / 7 Sünden der modernen Gesellschaft
6. Wissenschaft ohne Menschlichkeit?

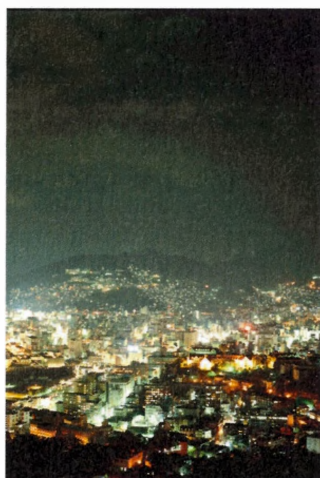
A large, powerful atomic bombing mushroom cloud is shown against a dark, ominous sky. The cloud has a thick, billowing white and grey base that transitions into a bright orange and red upper section. The overall tone is somber and catastrophic.

WISSENSCHAFT ohne Menschlichkeit

Die Atombombe wurde von Physikern mit entwickelt.
Haben die Forscher deshalb unmoralisch gehandelt?
Das Bild rechts zeigt die japanische Stadt Nagasaki,
die 1945 von einer Atombombe zerstört wurde

7 SÜNDEN DER MODERNEN GESELLSCHAFT

Von Mahatma Gandhi formuliert,
von ZEIT Wissen-Autoren
in die Gegenwart projiziert



Bruno Frey, Professor für Politische Ökonomie, über den Fehler, Moral vom einzelnen Wissenschaftler einzufordern, wo Freiheit gefragt wäre

Wenn sich junge Wissenschaftler früher auf einer Konferenz trafen, diskutierten sie über ihre jüngsten Forschungsergebnisse. Heute sprechen sie nach spätestens fünf Minuten darüber, welche Teilergebnisse sich am besten in welchen Zeitschriften veröffentlichen lassen. Der Inhalt ihrer Forschung ist zweitrangig. Hauptsache, sie lässt sich gut und sichtbar verwerten.

Damit möchte ich nicht den wissenschaftlichen Nachwuchs kritisieren. Die jungen Forscher haben sich bloß an das angepasst, was die Zunft ihnen vorschreibt. Heute ist zumindest in den Natur- und Sozialwissenschaften eine wissenschaftliche Karriere nur möglich,

wenn man eine größere Zahl von Publikationen in prominenten Zeitschriften sowie Erfolge beim Einwerben von Forschungsgeldern nachweisen kann. Diesem Druck, die Forschungsaktivität nach außen zu dokumentieren, ist nicht nur der wissenschaftliche Nachwuchs ausgesetzt. Auch etablierte Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler müssen dauernd demonstrieren, wie erfolgreich sie sind. An einigen Universitäten sind Forschende, die sich diesem Diktat nicht fügen, entlassen worden. So schlimm wird es zwar für die meisten nicht enden, aber sie müssen ernsthaft damit rechnen, dass ihnen Forschungsgelder und Mitarbeiterstellen gekürzt oder ganz entzogen werden.

Diese Situation sollte vor Augen haben, wer heute nach einer menschlicheren, verantwortungsbewussten Wissenschaft verlangt. Gandhis Enkel Arun bezog die Sünde »Wissenschaft ohne Menschlichkeit« auf Wissenschaftler, die zur Entwicklung von Massenvernichtungswaffen beigetragen haben. Heute muss man gar nicht so weit gehen, um festzustellen, dass das Vertrauen in die Wissenschaft gelitten hat. Ob sie nun genetisch veränderte Reissorten entwickeln oder an Energietechnik

oder neuen Medikamenten forschen, oft verfolgen Wissenschaftler egoistische Interessen, statt das Wohl der Gesellschaft im Blick zu haben – so lautet der Vorwurf. Soll jeder Wissenschaftler einem moralischen Kompass folgen? Diese Forderung ist angesichts der oben beschriebenen Situation wohlfeil. Was zählt, sind Publikationen, Zitierungen und Drittmittel. Wer eine akademische Karriere machen will, kann sich nicht ernsthaft um moralische Appelle kümmern.

Viele Menschen sind tief besorgt wegen des Klimawandels, der Zerstörung der Regenwälder und der Atomenergie. Für andere stehen die Finanzkrise, die Überschuldung der südeuropäischen Länder und die Einkommensungleichheit im Vordergrund. Wieder andere sorgen sich wegen der totalen Überwachung durch Behörden und Unternehmen und der daraus folgenden Manipulation. Alle möchten mehr und bessere Forschung zur Bewältigung dieser Probleme. Aber wer weiß schon, was die Zukunft wirklich bringt?

Im Rückblick erkennen wir, dass viele dieser Probleme erst in den vergangenen Jahren und Jahrzehnten virulent geworden sind und auch Zukunftsforscher sie nur sehr beschränkt vorausgesehen haben. Wer hätte die unglaubliche Entwicklung der Kommunikation mittels Computer und Smartphone sowie der Gentechnik ahnen können? Aus diesem Grund ist große Vorsicht geboten, wenn jemand von der Wissenschaft unmittelbare Problemlösungen fordert. Es ist gut möglich, dass die oben erwähnten Probleme die Menschheit enorm belasten werden – aber es ist auch möglich, dass sie überraschend gelöst werden oder die Menschen mit völlig anderen Schwierigkeiten zu kämpfen haben. Nicht auszuschließen ist etwa ein Atomkrieg, der einen großen Teil der Menschheit auslöscht; die so offensichtlich scheinenden Sorgen wegen des Klimawandels wären in diesem Fall plötzlich nebensächlich.

Wir sollten das hohe Maß an Unsicherheit berücksichtigen, das den Fortschritt prägt. Manche Erkenntnisse, die sich später als äußerst wichtig erweisen, sind das Ergebnis eines Zufalls. Die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler wollten etwas anderes herausfinden und sind unbeabsichtigt auf ein wichtiges Ergebnis gestoßen. So war es etwa bei der Entdeckung des Penicillins oder der Röntgenstrahlen.

Weil Ergebnisse nicht zielorientiert zustande kommen, sondern auch durch Zufall bestimmt werden, scheitert der Versuch, von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern mehr Menschlichkeit und moralische Verantwortung einzufordern. Ein Forscher kann ein aus

seiner Warte für die Menschheit gutes Ergebnis zwar anstreben, aber nicht erzwingen. Gut möglich, dass dabei sogar etwas Verhängnisvolles herauskommt. Die Erkenntnisse der Atomphysik beispielsweise haben zur Entwicklung der Atombombe geführt. Dynamit sollte den Berg- und Tunnelbau beschleunigen, wurde dann aber im Krieg und von Terroristen eingesetzt. Und wenn man diejenigen Forscher gezielt fördert, die vermeintlich nützliche Probleme bearbeiten, besteht das Risiko, dass sie am Ende einfach nur ein unerhebliches Problem vertieft erforscht haben.

Der Versuch, an den einzelnen Wissenschaftler zu appellieren, damit Wissenschaft menschlicher wird, ist zwar sympathisch, aber aussichtslos. Wissenschaftler sind weder besser noch schlechter als andere Menschen.

Wissenschaftler sollten auch nicht selbst entscheiden, ob ihre Erfindungen der Menschheit nutzen oder schaden. Erstens können sie dies in den meisten Fällen nicht bewerten. Zweitens gehört das Abwägen des Nutzens und der Kosten – etwa von genmanipuliertem Reis – zum demokratischen Prozess. Die Wissenschaftler können und sollen zwar Argumente liefern, eine Entscheidung lässt sich aber nicht allein wissenschaftlich begründen.

Dieser Situation kann die Gesellschaft nur auf eine Weise begegnen: indem sie der Wissenschaft einen hohen Grad an Vielfalt ermöglicht. Denn dadurch steigt die Chance, dass bisher noch unerkannte Probleme gelöst werden – vielleicht durch Außenseiter und Forscher mit verrückten Ideen. Entscheidend ist dafür, dass sie Rahmenbedingungen vorfinden, die eine Viel-

falt von Forschungsaktivitäten und einen offenen wissenschaftlichen Diskurs ermöglichen. Drei wichtige Einflüsse bestimmen das Verhalten der Wissenschaftler und damit die Vielfalt der Forschung:

Erstens sind es die von staatlichen Organen zugewiesenen Forschungsmittel. Sie können so verteilt werden, dass die Wissenschaft sich mit Themen beschäftigt, die als gesellschaftlich relevant und für die Menschheit nützlich angesehen werden. Doch woher sollen Behördenmitarbeiter und deren Gutachter wissen, was nützlich ist? Ebenso bedenklich ist, dass sich die staatlichen Geldgeber meist gegen mögliche Kritik absichern, indem sie ein Forschungsprojekt nur dann bewilligen, wenn die zu erzielenden Ergebnisse bereits mehr oder weniger bekannt sind. Wer forschen will, um etwas Neues zu finden, erhält hingegen kaum Mittel. Dass eine derartige »Forschungsförderung« nicht innovativ sein kann, liegt auf der Hand. Die Forschenden haben sich längst darauf eingestellt. Häufig wird der Inhalt

**Wissenschaftler
sind nicht besser
als andere Men-
schen. Aber wenn
sie frei arbeiten
können, wird For-
schung insgesamt
menschlicher sein**

eines bereits abgeschlossenen Forschungsprojektes zur Finanzierung eingereicht, weil auf diese Weise die Ergebnisse bereits gesichert sind. Von Ministerien und Behörden kann man also kaum erwarten, dass sie direkt oder indirekt mehr Vielfalt und Menschlichkeit im Forschungsprozess fördern.

Zweitens beeinflussen Forschungsgelder von Unternehmen die Praxis der Wissenschaft. Sie sind meist an unmittelbar brauchbare Ergebnisse geknüpft. Wesentlich mehr kann man von Stiftungen und Mäzenen erwarten: Ihnen steht es frei, Forschungsprojekte zu unterstützen, denen zweckfreie, unkonventionelle und vielleicht sogar verrückte Ideen zugrunde liegen. Auch hier kann man nicht unbedingt erwarten, dass die Forschung dadurch »moralischer« wird. Allerdings besteht wegen der unterschiedlichen Motive der Geldgeber die Chance, dass die unterstützte Forschung insgesamt eine größere Vielfalt hat.

Wohl die wichtigste Bedingung für Vielfalt in der Forschung ist, drittens, die Freiheit. Die Autonomie der Forscher ist unter den heutigen Bedingungen weitgehend verloren gegangen. In Europa herrschen zunehmend amerikanische Verhältnisse: Universitäten und Ministerien haben Lehrstühle mit eigener Ausstattung zerschlagen, sodass selbstbestimmte und ungewöhnliche Forschung immer schwieriger wird. Stattdessen bestimmt der Zwang, zu publizieren und zitiert zu werden sowie permanent Drittmittel einzuwerben, den Alltag der Forscher.

Nicht der einzelne Wissenschaftler muss moralisch und verantwortungsbewusst handeln, sondern das System Wissenschaft kann menschlicher werden und der Gesellschaft dienen, wenn man den Forschern wieder mehr Freiheit gewährt. Denn Freiheit schafft Vielfalt.

Und in der Vielfalt der Forschungserkenntnisse wird die Politik jenes Wissen finden, das die Menschheit voranbringt und die großen Probleme wie Energieversorgung, Krankheiten, Hunger und Armut lösen kann.

Dies ist das Paradox: Wenn man die Wissenschaft an die Leine legt und für den vermeintlichen gesellschaftlichen Nutzen einspannt, ist das kontraproduktiv, weil niemand in die Zukunft sehen kann. Gewährt man der Wissenschaft Freiheit, wird sie menschlicher, weil sie uns mehr Optionen gibt.

Um vielfältige und innovative Forschung zu sichern, muss wieder das Lehrstuhlprinzip gelten. Dahinter steckt eine wichtige Idee: Der einzelne Wissenschaftler erhält eine garantierte Zahl von Assistenten und eine bestimmte Summe Geld für seine Forschung. Auf diese Weise wird seine Unabhängigkeit garantiert. Gewiss, die Universitäten sollten die Lehrstuhlinhaber sehr sorgfältig unter dem wissenschaftlichen Nachwuchs auswählen. Wer aber einmal als fähig erachtet wurde, sollte ohne ständige Evaluation von außen seinen Forschungsneigungen nachgehen können.

Mit diesen institutionellen Rahmenbedingungen – und nicht mit moralischen Appellen – werden Selbstbestimmung und Verantwortlichkeit in der Forschung gefördert. Damit lässt sich das vielfach verlorene Vertrauen in die Wissenschaft wiederherstellen. Dieses Vertrauen ist begründet darin, dass Freiraum für eine Vielfalt der Forschung die beste Grundlage für eine menschlichere Wissenschaft darstellt. —

Bruno Frey kennt den Wissenschaftsbetrieb wie sein Wohnzimmer. Mit 24 wurde er promoviert, mit 28 zum Professor berufen, seit 1969 forscht er an mehreren Universitäten, zuletzt über Glücksökonomie. Er genoss dabei stets große Freiheit.