

# Zur Verantwortung von Wissenschaftlern

## FOLGEABSCHÄTZUNG IN DER WISSENSCHAFT: AUFKLÄRUNG UND TRANSPARENZ ALS GESELLSCHAFTLICHE VERANTWORTUNG VON FORSCHERN

Die wissenschaftliche und vor allem die naturwissenschaftlich-technische Forschung kann weitreichende Folgen für das Leben und Überleben nachfolgender Generationen haben. Doch wer übernimmt die Verantwortung für die Folgen der Forschungsergebnisse? Und was bedeutet Verantwortung in der Forschung? Ein Wissenschaftler des Instituts für Philosophie zeigt die verschiedenen Ebenen, auf denen sich Verantwortung in der Wissenschaft definieren und einfordern lässt – aber auch, wo dieser Anspruch nicht greift.

Die Diskussion um die Verantwortung der Wissenschaft ist häufig Ausdruck der Besorgnis, dass die Wissenschaft, die so weitreichende Konsequenzen für unser Leben und das Leben zukünftiger Generationen hat, mit diesem Tatbestand nicht sorgfältig genug umgeht. Meist denkt man dabei an die Natur- und Technikwissenschaften. Werden von diesen Wissenschaften die Folgen ihres Tuns wirklich sorgfältig bedacht? Denken Wissenschaftler in ihrer täglichen Arbeit daran, welche Konsequenzen diese Arbeit für andere Menschen hat, die oft erst von diesen Konsequenzen erfahren, wenn sie eingetreten und womöglich irreversibel sind? Ist es nicht eine Ausflucht von Wissenschaftlern, wenn sie zwischen wissenschaftlicher Forschung und technischer Anwendung unterscheiden und für die letztere jegliche Verantwortung von sich weisen?

In der öffentlich geführten Diskussion um die Verantwortung von Wissenschaftlern wird auf die genannte Besorgnis oft mit Appellen an die Wissenschaftler reagiert, sie sollten doch ihrer gesellschaftlichen Verantwortung besser nachkommen. Erfahrungsgemäß sind solche Appelle meist wirkungslos. Warum ist das so? Eine Analyse dessen, was mit der Verantwortung der

Wissenschaftler gemeint ist, wird uns dieses und anderes verständlich machen.

Beim Begriff der Verantwortung sind drei Merkmale hervorzuheben:

1. Verantwortungsfähig sind handlungsfähige Subjekte (»Verantwortungssubjekte«) für ihre freiwilligen Handlungen (oder Unterlassungen) und deren voraussehbare Folgen.
2. Verantwortung setzt Bewertungen von Handlungen (oder Unterlassungen) und deren voraussehbaren Folgen voraus.
3. Verantwortung ist gebunden an Instanzen, welche die Einhaltung von Normen überwachen, welche das Verantwortungssubjekt zur Rede stellen können und gegebenenfalls Sanktionen verhängen.

Bei den Verantwortungssubjekten muss man noch unterscheiden, ob man die individuelle Verantwortung, die Verantwortung einer Gruppe von Wissenschaftlern oder eine Kollektivverantwortung »der« Wissenschaft meint. Letztere ist sehr schwer zu greifen, weil nicht klar ist, wer hier tatsächlich verantwortlich sein soll. Bei der Verantwortung von Wissenschaftlergruppen, also etwa eines Forschungsteams, muss die Verantwortung auf die einzelnen Mitglieder ver-



teilt werden (wie, ist nicht ganz klar). Es bleibt in jedem Fall die individuelle Verantwortung von Wissenschaftlern als Kernthema, der ich mich daher im Folgenden zuwenden werde. Hier muss man rechtliche, berufliche und moralische bzw. gesellschaftliche Verantwortungen unterscheiden.

Die rechtliche Verantwortung von Wissenschaftlern ist begrifflich unproblematisch. Wissenschaftler unterstehen, wie alle anderen Bürger auch, straf- und zivilrechtlichen Normen, und das gilt auch für ihre wissenschaftliche Arbeit. Etwas schwerer zu greifen ist die berufliche Verantwortung von Wissenschaftlern, das so genannte »wissenschaftliche Ethos«. Gemeint sind Normen,

die für Wissenschaftler im Blick auf die Verlässlichkeit ihrer Forschungsarbeit und im Blick auf die Fairness ihren Kolleginnen und Kollegen gegenüber verbindlich sind. Diese Normen waren lange Zeit nicht kodifiziert und wirkten als »ungeschriebene Regeln«. Vermehrt aufgetretene Betrugsfälle im Wissenschaftsbetrieb haben dazu geführt, dass beispielsweise die Deutsche Forschungsgemeinschaft und auch die Leibniz Universität Hannover Empfehlungen zur »Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis« ausgearbeitet haben. Es handelt es sich dabei zum einen um Forderungen nach sorgfältigem Umgang mit Daten, Instrumenten, Hypothesen, Theorien etc., die der Vertrauenswürdigkeit der wissenschaftlichen Arbeit dienen. Zum anderen handelt es sich um Regeln für die Respektierung der geistigen Urheberschaft, was in der letzten Zeit durch teils spektakuläre Plagiatsfälle bei Doktorarbeiten ein öffentliches Thema geworden ist. Ergänzend ist zu bemerken, dass die Anerkennung geistigen Eigentums für das Funktionieren des Reputationssystems der Wissenschaft von großer Bedeutung ist, und dies ist seinerseits zentral für die Motivierung von Wissenschaftlern. Wissenschaft lebt von der Anerkennung geistiger Leistungen.

Schließlich ist oft auch von der gesellschaftlichen oder der moralischen Verantwortung von Wissenschaftlern die Rede. Es geht um den Schutz der Gesellschaft und um moralische Normen. Die Instanz, die bei moralischen Normen ins Spiel kommt, ist wohl das Gewissen: Man muss sich in moralischen Dingen zuallererst dem eigenen Gewissen gegenüber verantworten. Daraus wird sichtbar, dass die damit angesprochene Verantwortungsart etwas diffus ist. Weder ist ganz klar, welche gesellschaftlichen Tatbestände

mit dem »Schutz der Gesellschaft« angesprochen sind, noch ist »das« Gewissen eine universell einheitliche oder eine unfehlbare Instanz. Natürlich gibt es bezüglich des Schutzes der Gesellschaft und der Gewissensnormen klare Fälle, aber es gibt auch unklare.

Vier Themenfelder scheinen mir für die Frage der moralischen oder gesellschaftlichen Verantwortung von Wissenschaftlern besonders wichtig zu sein; sie finden in der Dis-



kussion um die Verantwortung der Wissenschaftler meines Erachtens oft nicht genügend Beachtung.

Erstens muss hervorgehoben werden, dass es eine zentrale Rolle der Wissenschaften ist, der Gesellschaft unparteiisches und gut begründetes Wissen zur Verfügung zu stellen. Das gilt insbesondere für Wissen über gesellschaftlich und politisch relevante Sachverhalte. Wissenschaftliches Wissen soll, wo es benötigt wird, auf verlässliche Weise in politische Entscheidungen einfließen können. Mit Blick auf die Verantwortung bedeutet das, dass die berufliche Verantwortung des Wissenschaftlers zugleich auch Teil seiner gesellschaftlichen Verantwortung ist. Alle Verletzun-

gen des wissenschaftlichen Ethos beschädigen damit auch die Rolle, die die Wissenschaft in der Gesellschaft spielen kann, und dies zum Nachteil aller.

Zweitens wird oft übersehen, dass bei einer moralischen Beurteilung einer bestimmten wissenschaftlichen oder technischen Errungenschaft nicht nur moralische Momente eine Rolle spielen, sondern auch empirische Annahmen. Beispielsweise hängt die moralische Beurteilung der Nutzung

Abbildung 1  
Flourchlorkohlenwasserstoffe (FCKW) sind in der Vergangenheit für verschiedene Anwendungen eingeführt worden, weil sie chemisch träge und ungiftig sind. Das sie massiv zum Abbau der Ozonschicht beitragen würden, war nicht vorhersehbar.  
Quelle: picture-alliance

Abbildung 2  
Die verschiedenen moralischen Beurteilungen der Kernkraftnutzung (hier das AKW Grohnde) fußen auf unterschiedlichen empirischen Annahmen, die zu unterschiedlichen moralischen Einschätzungen führen.  
Quelle: picture-alliance

der Kernenergie zur Energieversorgung von einer Unmenge empirischer Annahmen ab: der Beurteilung der Sicherheit eines Kernkraftwerk im Normalbetrieb und im Schadenfall, von der Beurteilung der Möglichkeiten im Umgang mit radioaktiven Abfällen, vom Vergleich mit anderen Energieträgern hinsichtlich der Umweltverträglichkeit, der Nachhaltigkeit und der Wirtschaftlichkeit. Fallen die Antworten auf solche empirische Fragen unterschiedlich aus, so kann sich damit auch die moralische Beurteilung der Kernkraftnutzung ändern. Mit den gleichen moralischen Normen hinsichtlich einer verantwortbaren Energienutzung, die schonend mit natürlichen Ressourcen umgehen soll und akzeptable klimatische Folgen



**Prof. Dr. Paul Hoyningen-Huene**

Jahrgang 1946, ist Professor am Institut für Philosophie der Leibniz Universität Hannover. Zuvor führte er 12 Jahre die Zentrale Einrichtung für Wissenschaftsethik und Wissenschaftstheorie an der Leibniz Universität. Kontakt: [hoyningen@ww.uni-hannover.de](mailto:hoyningen@ww.uni-hannover.de)

für uns und zukünftige Generationen haben soll, kann man zu *unterschiedlichen konkreten moralischen Einschätzungen* der Kernenergie kommen. Der Unterschied liegt dann in unterschiedlichen empirischen Annahmen, und – entgegen dem ersten Eindruck! – nicht im Moralischen. Diese Situation scheint mir für viele Diskussionen über kontroverse wissenschaftlich-technische Entwicklungen typisch zu sein, beispielsweise im biologischen, medizinischen oder informationstechnischen Bereich. Es ist klar, dass in solchen Situationen Appelle an die moralische Verantwortung der Beteiligten wirkungslos sein müssen: Sie unterstellen, dass die Einschätzungsdifferenzen moralische Wurzeln haben, was in den hier angesprochenen Situationen nicht der Fall ist.

Drittens sollte nicht übersehen werden, dass der Ruf nach den Verantwortlichen für bestimmte wissenschaftlich-technisch induzierte Entwicklungen manchmal (aber keineswegs immer!) ins Leere läuft. Manche unerwünschten Entwicklungen werden nicht durch die Handlungen der relevanten Akteure angetrieben, sondern durch ungewollte, zum Teil sogar unvorhersehbare Nebenfolgen. Die mittlerweile verbotenen Fluorchlorkohlenwasserstoffe (FCKW) sind hierfür ein Beispiel. Sie wurden mit keineswegs verdammungswürdigen Absichten für verschiedene Nutzungen eingeführt, weil sie chemisch träge und ungiftig, also harmlos sind. Später stellte sich heraus, dass sie massiv zum Abbau der Ozonschicht der Atmosphäre beitragen. Wer ist für den in der Atmosphäre angerichteten Schaden rechtlich oder moralisch verantwortlich? Leider niemand. Dieser Schaden war nicht vorhersehbar.

Zuletzt: Oben hatte ich kritisch auf den diffusen Charakter der Rede von der gesellschaftlichen Verantwortung und die häufige Zielverfehlung der Appelle an moralische Verantwortung hingewiesen. Trotzdem kann die Vorstellung einer gesellschaftlichen Verantwortung von Wissenschaftlern nicht aufgegeben werden, so vage sie auch sein mag. Die Wissenschaften (und die Technologien) waren und sind eine außerordentlich wirkungsreiche Quelle von technischen und gesellschaftlichen Innovationen, und viele dieser Innovationen sind nicht das Resultat bewusster gesellschaftlicher Planungsprozesse. Vielmehr sind viele der solchen Innovationen zugrunde liegenden wissenschaftlichen Entdeckungen unerwartet und daher zu allererst nur den beteiligten Wissenschaftlern bekannt. Hinsichtlich ihrer Tragweite sind sie oft nicht unmittelbar abschätzbar, auch nicht von den beteiligten Wissenschaftlern, die typischer Weise ohnehin keine Spezialisten für solche Abschätzungen sind. Weil die Gesellschaft aber stark betroffen ist, ist es unabdingbar, dass solche wissenschaftlichen Neuerungen der Öffentlichkeit bekannt gemacht werden, damit sie einem demokratischen Diskussions- und gegebenenfalls Entscheidungsprozess zugänglich werden. Diese Art der Aufklärung ist aber nur durch die beteiligten Wissenschaftler zu leisten. Daher sollte man diese Aufklärung als einen wesentlichen Teil ihrer gesellschaftlichen Verantwortung ansehen.

**Danksagung**

Ich danke Dietmar Hübner für kritisch-konstruktive Anmerkungen zu einer früheren Fassung dieses Essays.