

# UMSCHAU

## Wissenschaft und moralische Verantwortung

Im Gegensatz zu einer technischen Verantwortung kann moralische Verantwortung nicht delegiert werden. Der Versuch, dies zu tun, führt, wie Karl Jaspers sagt, in die Verantwortungslosigkeit. Die Situation soll mit einem Beispiel veranschaulicht werden: In einer chemischen Fabrik wird Napalm, das Feuerbombenmittel zur Massenvernichtung von Menschen, produziert. Bei Schichtwechsel kann der Chemiker die technische Verantwortung für das Funktionieren der Anlage seinem Kollegen übertragen, der ihn ablöst. Aber die moralische Verantwortung dafür, daß er sich an der Herstellung einer Vernichtungswaffe beteiligt, nimmt er mit nach Hause an den Familientisch. Moralische Verantwortung ist persönlich wie der Schlaf und dessen großer Bruder – der Tod.

Welche Maschinen können gebaut, welche Chemikalien synthetisiert werden? Alle, die den Gesetzen der Chemie und Physik nicht widersprechen. Den Gesetzen des Lebens dürfen sie ohne weiteres widersprechen – die Maschinen laufen trotzdem. Eine maßlose Anwendung der Technik widerspricht immer dem Leben, weil alles Lebendige an strenge Maße gebunden ist, und zwar sowohl hinsichtlich der Qualität als auch der Quantität. Bedenken sind anzumelden, wenn die Leistungen der Maschinen unvergleichlich größer sind als die der Lebewesen (z. B. Atomkraftwerke und Supertanker) oder wenn die chemischen Stoffe in der Natur nicht vorkommen (z. B. Insektizide und Herbizide oder radioaktive Spaltprodukte und Transurane, hauptsächlich Plutonium). Was die Sicherheit anbelangt, ist kein technisches Produkt sicherer als die Menschen, die es hervorgebracht haben und anwenden. Maschinen sind nur scheinbar berechenbar, denn ihr Erzeuger, der Mensch, ist das Unberechenbarste, das es gibt.

Wenn ein Naturwissenschaftler seine Kennt-

nisse verantwortungsbewußt anwenden will, muß er den Erkenntnisbereich seiner Wissenschaft kennen. Denn bei der Anwendung seiner Methoden auf die Welt, in der wir leben, darf er diesen Bereich nicht verlassen, da er sonst verantwortungslos handelt, weil er jenseits der Erkenntnisgrenzen die Folgen seines Handelns nicht ermessen kann. Ein Pilot, der die Leistungsgrenzen seines Flugzeuges nicht kennt, ist kein verantwortungsbewußter Pilot; ein kühner Flieger kann er allerdings trotzdem sein. So kann ein Chemiker oder Physiker, der die Erkenntnisgrenzen seiner Wissenschaft nicht kennt, trotzdem geniale Leistungen hervorbringen, wenn er nur immer auf seinem Spezialgebiet bleibt. Aber außerhalb des Laboratoriums sind wissenschaftliche Spekulationen nicht verantwortbar, weil die heute zur Verfügung stehenden physikalisch-chemischen Potentiale das Leben auf der Erde gefährden, wenn die erforderlichen Erfahrungswerte nicht zur Verfügung stehen. Ein Wissenschaftler, der eine Erfindung über die Schwelle seines Laboratoriums läßt, ist für die Folgen seiner Erfindung moralisch voll verantwortlich. Ein Rezept zum Tragen solcher Verantwortung gibt es nicht, weil sie persönlich ist. Das gilt auch für die Mitglieder von sogenannten Forschungsteams; es gibt kein Kollektivgewissen, in dem man untertauchen kann. Wo diese Meinung herrscht, ist der Weg in die Gewissenlosigkeit nicht mehr weit. Die Zeiten der sogenannten wertfreien Wissenschaft sind vorbei.

Es ist eine philosophische Tatsache, daß physikalisch-chemische Gesetze durch sich selbst, also physikalisch-chemisch, nicht verstehbar sind. Das beruht auf dem Umstand, daß die Naturgesetze nicht etwas Materielles, sondern etwas Geistiges darstellen. Um das Wesen der Chemie und Physik und dadurch deren Erkenntnisbereich zu erfassen, genügt

es nicht, nur physikalisch-chemisch zu denken. Vielmehr muß etwas getan werden, das auf einem Denken über Chemie und Physik beruht, nämlich auf einem Philosophieren über die Naturwissenschaft. Das aber ist genau jene geistige Arbeit, die im Verlauf eines naturwissenschaftlichen Studiums an einer modernen Hochschule kaum betrieben wird, obwohl es Universitäten gibt, wo die Fakultät, welche diese Fächer vertritt, das Epitheton „philosophisch-naturwissenschaftlich“ trägt. Man könnte die Fähigkeit, physikalisch-chemisch denken zu können, als Ausbildung und das Vermögen des Philosophierens über Chemie und Physik als naturwissenschaftliche Bildung bezeichnen. Wie auf der Hand liegt, muß die Bildung die Ausbildung enthalten, das heißt sie ist mehr als Ausbildung. Aus dieser Sicht sind die heutigen Universitäten bloß noch Ausbildungsanstalten.

Wer vor zwanzig Jahren von einer Bedrohung der Erde durch die Technik sprach, wurde als Schwarzseher abgestempelt. Heute bringen nicht einmal mehr wissenschaftsgläubige Technokraten den Optimismus auf, daran zu zweifeln, daß die Schöpfung durch die Technik bedroht ist. Die Gefahr liegt nicht in der Technik als solcher, sondern in der Habsucht der Menschen, die zu einer maßlosen Anwendung der technischen Möglichkeiten führt. Eine maßvolle, auf den Gesetzen des Lebens beruhende Technik würde eine Hochkultur von noch nie erreichter Blüte ermöglichen. Was wir heute dringend benötigen, sind gebildete Naturwissenschaftler und Techniker, also Menschen, die durch ein Denken über ihr physikalisch-chemisches Denken den Erkenntnisbereich ihrer Wissenschaft kennen. Solche Naturwissenschaftler und Techniker sind in der Lage, moralische Verantwortung bei der Anwendung technischer Möglichkeiten zu tragen, weil sie wissen, was sie tun<sup>1</sup>.

Die Grenze des Erkenntnisbereichs der zwischen Chemie und Physik angesiedelten Wissenschaften verläuft dort, wo das Leben beginnt. Gebildete Naturwissenschaftler wissen, daß physikalisch-chemische Prozesse wohl notwendig, aber nicht hinreichend sind für das Leben. Sie lassen sich durch die Tatsache,

daß jedes Meßinstrument bei der Anwendung auf Lebewesen einen ihm entsprechenden Meßwert anzeigt, nicht zum Kurzschluß verleiten, das Leben sei ausschließlich eine Summe von komplizierter Chemie und Physik. Die moralische Verantwortung, zu der sie fähig sind, läßt sie bei der Anwendung technischer Möglichkeiten zurückhaltend sein aus Ehrfurcht vor dem Leben.

In diesem Rat zur Zurückhaltung liegt die Schwierigkeit bei der Entwicklung unserer Hochschulen von Ausbildungsanstalten zu Stätten der Bildung. Zurückhaltung bedeutet in unserer Profitwirtschaft des Kampfes aller gegen alle ein ausgesprochen schlechtes Geschäft. Es wird behauptet, daß wir in einem wissenschaftlichen Zeitalter leben, weil nachweislich mehr als neunzig Prozent aller Wissenschaftler, die je gelebt haben, heute leben. Das mag ebenso zutreffen wie die Tatsache, daß Chemie und Physik heute zu mehr als neunzig Prozent nicht als Wissenschaft, sondern als Geschäft betrieben werden.

Die Zunahme der Gewalt in der menschlichen Gesellschaft ist eine Folge jener Betrachtungsweise, aus der die Maßlosigkeit der Technokraten hervorgegangen ist: der naturwissenschaftliche Materialismus. Denn eine Naturwissenschaft des Credo „Leben = Chemie + Physik“ kennt nur physikalisch-chemische Kräfte, die sich letztlich nur durch zwei Phänomene feststellen (messen) lassen: durch mechanische Deformation und durch Geschwindigkeitsänderungen. Das sind – pikantes Detail – die Kräfte der Gewehrläufe. Den Materialisten (ob dialektische oder kapitalistische spielt im Endeffekt keine Rolle) bleiben zur Veränderung (Verbesserung?) der Welt nur diese Kräfte – also die Gewalt. Von links bis rechts finden sich Ideologen, die unverhohlen dazu raten. Zum Glück sind die meisten Materialisten inkonsequent und beziehen sich bei ihrer Lebensführung auf Bereiche, denen sie mit dem Primat der Materie die Eigenständigkeit absprechen: die geistigen Welten.

*Max Thürkauf*

<sup>1</sup> M. Thürkauf, Wissenschaft und moralische Verantwortung (Schaffhausen 1979).