



Günter Stock

Wozu Interdisziplinarität?

Mit der Gründung der Sonderforschungsbereiche der Deutschen Forschungsgemeinschaft im Jahre 1968 wurde eine Entwicklung in Deutschland eingeleitet, die es den einzelnen an einer Universität vertretenen Disziplinen stärker als bislang möglich erlaubte, problemorientiert im Verbund zu arbeiten. Allerdings wurden seinerzeit überwiegend Projekte gefördert, die die Kooperation erleichtern sollten zwischen und innerhalb der Naturwissenschaften und/oder den Geistes- und Sozialwissenschaften: Es ging also um Interdisziplinarität innerhalb einer letztlich doch eng gesteckten disziplinären Gruppierung, allerdings mit der Möglichkeit zur Zusammenarbeit mit außeruniversitären Gruppen.

Es ist in der Tat ein großer Erfolg, wenn Physiker und Chemiker, Biologen, Mediziner, Materialwissenschaftler und Informatiker gemeinsam an einem Ziel arbeiten, und genau aus dieser Kooperation heraus sind ja auch die großen Erfolge, die die biologische, medizinische Forschung in den vergangenen Jahren erreicht hat, erklärbar und zustande gekommen. Eine ganz ähnliche Vielfalt besteht natürlich auch im Bereich der Sozial- und Geisteswissenschaften. Auch hier konnten die eher eng gesteckten disziplinären Grenzen in den letzten Jahren immer erfolgreicher überwunden werden, wobei nicht verkannt wird, dass dies durchaus anspruchsvoll ist und bleibt.

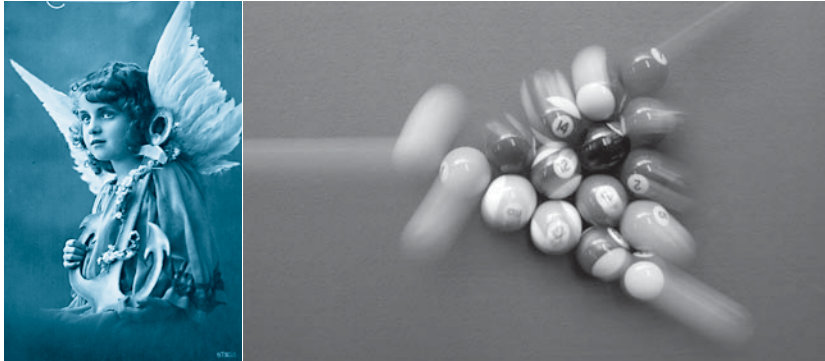
Wenn wir heute – insbesondere in den Akademien – von Interdisziplinarität sprechen, dann sprechen wir von einem viel weiter gefassten Begriff. Vor allem im Bereich der Gesellschafts- und Politikberatung sind in der öffentlichen Debatte Themen wie Klima, Energie, Gesundheit oder Wasser als große Herausforderungen breit diskutiert worden – Themen, die natürlich eine naturwissenschaftliche Antwort verlangen, die aber zugleich dadurch charakterisiert sind, dass sie nicht völlig getrennt voneinander sind (Beispiel: der Einfluss des Klimas auf die Gesundheit), aber vor allem auch dadurch, dass sie soziale, ethische und rechtliche Fragen aufwerfen.

Umgekehrt gibt es eine große Anzahl von gesellschaftlichen Problemfeldern, die ebenfalls nur durch interdisziplinäres Herangehen gelöst werden können. Beispiele hierfür sind Migration, die Koexistenz verschiedener Religionsgemeinschaften, Fragen der politischen Willensbildung in modernen Gesellschaften oder auch Fragen der zunehmenden Urbanisierung. Spätestens bei diesem letzten Thema wird sehr deutlich, dass es sich hierbei natürlich um soziale Phänomene handelt, Phänomene allerdings, die ohne Technologien nicht lösbar sind (Stichwort: ›Urban Technologies‹).

Diese wenigen Beispiele mögen genügen, um zu zeigen, dass die Frage, wie man mit disziplinärem Wissen Probleme löst, die weit über den Wissenshorizont einer Disziplin hinausgehen, weder mental noch institutionell beantwortet ist: Aber die Lösung dieser Probleme erfordert das Zusammenwirken verschiedener Disziplinen. Und ohne *disziplinäre* Exzellenz und fundiertes Fachwissen können *interdisziplinär* zu lösende Probleme nicht erfolgreich angegangen werden. Das heißt: Wir brauchen Räume, Strukturen, aber vor allem Prozesse, die es erlauben, das vielfältige disziplinäre Wissen in interdisziplinäres Wissen zu transformieren, um problemorientierte Antworten geben zu können.

Mit der sogenannten Technikfolgenabschätzung und ihrer auch in Teilen vorgenommenen Institutionalisierung wurde der ernsthafte Versuch unternommen, Kenntnisse verschiedener Disziplinen zusammenzuführen, um daraus Handlungsanleitungen zu gewinnen. Die Schwierigkeit des Verfahrens sehe ich allerdings darin, dass die Technikfolgenabschätzung in aller Regel als ein sequenzieller Prozess zur Implementierung eher technischer Lösungen verwendet wurde und immer noch wird.

Mit den großen Fortschritten der Biowissenschaften und der Beschäftigung mit dem menschlichen Genom, vor allem auch mit den neuen Erkenntnissen zu Stammzellen, insbesondere zu embryonalen Stammzellen, wurde



die Sequenz der Prozesse fast umgekehrt. Zunächst wurde über potenzielle Folgen debattiert, und erst danach wurde auch politisch entschieden, ob bestimmte Forschungsvorhaben – etwa im Bereich der embryonalen Stammzellforschung – in Deutschland nicht nur straffrei (sic) bleiben können, sondern auch finanziell gefördert werden sollen.

Gerade das letzte Beispiel zeigt, wie wichtig es ist, sich über Ziele und Prozesse einer Technikfolgenabschätzung besser im Klaren zu sein, als es bisher der Fall ist. Ganz ohne Frage hat die Wissenschaft eine Pflicht, bei sich abzeichnenden Forschungsergebnissen darüber nachzudenken, nicht nur welche Vorteile mit den neuen Erkenntnissen zu erreichen sind, sondern durchaus auch, welche Einflüsse auf die Gesellschaft, auf ethische und rechtliche Fragen entstehen können.

Es ist meiner Ansicht nach unbedingt notwendig, dass hierbei vor allem solche Fragen gestellt werden, die beim Fortschreiten der Forschung zu berücksichtigen und zu bedenken sind – also eine faktenorientierte Nutzen-Risiko-Abwägung, die parallel zum Forschungsprozess in den Naturwissenschaften abläuft. Allein hypothesenbasierte Risikoszenarien sind möglicherweise nicht die Lösung in den schwierigen Forschungs- und Fortschrittsfragen, die vor uns liegen. Und gerade im Bereich der embryonalen Stammzellforschung hat sich gezeigt, dass ein Großteil der Befürchtungen durch erfolgreiche Forschung innerhalb relativ kurzer Zeit entkräftet wurde.

Diese Beispiele mögen genügen, um zu veranschaulichen, dass sequenziell organisierte Prozesse möglicherweise nicht die Lösung sein können für die Herausforderungen, die wir zukünftig zu bestehen haben. Wir wissen, dass die vor uns liegenden Probleme nur in einer gemeinsamen Anstrengung ganz verschiedener Disziplinen gelöst werden müssen und gelöst werden können. Um ein einfaches Beispiel zu nennen: Der biomedizinische Fortschritt war und ist nicht denkbar ohne neue Materialien, ohne eine neue Informationstechnologie und ohne einen Diskurs über die ethischen und rechtlichen Folgen. Und spätestens an diesem Beispiel wird deutlich, dass Interdisziplinarität zur Lösung anstehender Probleme und zur Verwirklichung denkbarer Chancen dringend vonnöten ist!

Die von dem Philosophen Jürgen Mittelstraß immer wieder aufgeworfene Frage, was denn – da sich doch zwi-

schen den Disziplinen nichts befinde – Interdisziplinarität sei, macht in erschreckender Weise deutlich, wo das Problem liegt. Gerade weil nicht alle Disziplinen interagieren, tun wir uns so schwer mit solchen Problemstellungen, die von der Sache her disziplinenübergreifend sind und Interdisziplinarität verlangen. Es ist dabei längst Allgemeingut, dass interdisziplinär angelegte Wissenschaft keine »schlechte« Wissenschaft ist. Vielmehr bewegt sie sich in Grenzgebieten, wobei unter Umständen nicht jeder beteiligte Wissenschaftler über die letzte Kenntnis der angewandten Methoden verfügt.

Im Zusammenhang mit der Frage, ob man Studien anlegen und Curricula formulieren kann, die auf Interdisziplinarität ausgerichtet sind, gilt zunächst einmal, dass eine exzellente Ausbildung disziplinärer Art unabdingbar ist. Dabei wird es wohl der Berufspraxis überlassen bleiben müssen, in Teams unterschiedlicher Zusammensetzung das Verständnis füreinander so weit zu entwickeln, dass am Ende eine gemeinsame Problemlösung möglich wird.

Industrielle Fertigungsprozesse, insbesondere in langen Wertschöpfungsketten, wie sie gerade im biomedizinischen Bereich der Fall sind, erfordern diese Art von interdisziplinärer Zusammenarbeit. Die Entwicklung eines Medikamentes belegt höchst anschaulich eine derartige interdisziplinäre Anstrengung: Chemiker, Mathematiker, Informatiker, Biologen, Kliniker, Juristen, Ökonomen – sie alle wirken zusammen, um ein erfolgreiches Produkt auf den Markt zu bringen. Das bedeutet jedoch keinesfalls, dass von der disziplinären Exzellenz der Mitwirkenden Abstriche gemacht würden. Wenn eine solche Bescheidenheit im Herangehen an die Probleme gewahrt wird, dann ist dies der erste Garant für qualitätsvolle Arbeit.

Vor allem für die nach dem Vorbild von Gottfried Wilhelm Leibniz gestalteten Wissenschaftsakademien bildet Interdisziplinarität eine zentrale Kategorie. Gerade die Gesellschafts- und Politikberatung zu Fragen, wie wir unser Leben gestalten wollen, erfordern den besten Sachverstand aus allen wissenschaftlichen Disziplinen. Und die Aufgabe und die Kunst der Akademien bestehen darin, über die verschiedenen disziplinären Grenzen hinweg gemeinsame Antworten zu formulieren, die den Problemen, aber auch dem Verständnis der Menschen angemessen sind.