

Die Zukunft der Forschung

KLAUS-HEINRICH STANDKE

Eine Diskussion über die Zukunft der Forschung ist gleichzeitig eine Diskussion über die Zukunft der Zukunft. Sie ist der Versuch, Klarheit darüber zu gewinnen, einerseits, wie die Probleme der Zukunft aus heutiger Sicht wohl aussehen mögen, und andererseits, wie Wissenschaft und Technologie als Mittel der menschlichen Daseinsbewältigung auf diese Probleme gezielt ausgerichtet werden können.

Forschungsprobleme von heute "werden daher unversehens zur Strukturpolitik und damit zur Beschäftigungspolitik von morgen. Es ist dies ein Gesichtspunkt, der in den modisch gewordenen Auseinandersetzungen um die gesellschaftspolitische Relevanz der an Forschung und Entwicklung gerichteten Problemstellungen nicht immer genügend zum Ausdruck kommt. Noch viel weniger ins Bewußtsein rückt jedoch bei der Zielsetzung einer jeden nationalen Forschungskonzeption ein Aspekt, auf den ich mich hier besonders konzentrieren will, nämlich das fast zwangsläufige Spannungsverhältnis zwischen einer auf nationalen Prioritäten aufgebauten Forschungspolitik und internationalen, wenn nicht gar weltweiten Problemstellungen. Daß ich als Vertreter der Vereinten Nationen mich dabei bemühen werde, die Belange der Dritten Welt besonders hervorzuheben, versteht sich von selbst.

Jede weltweite Betrachtung der Zukunft der Forschung hat davon auszugehen, daß schätzungsweise 95 Prozent des Forschungspotentials der Erde - gleichgültig, ob ausgedrückt in der Anzahl wissenschaftlich qualifizierten Personals oder in Geldeinheiten - in den marktwirtschaftlich oder planwirtschaftlich organisierten Industrieländern konzentriert ist. In die restlichen 5 Prozent teilen sich die rund 110 Entwicklungsländer. Wenn man berücksichtigt, daß auch innerhalb der Entwicklungsländer eine Konzentration auf einige wenige Länder erfolgt ist - China,

KONFLIKT UND ORDNUNG

Europäisches Forum Alp bach 1977

Herausgegeben von
OTTO MOLDEN

VERLAG FRITZ MOLDEN WIEN-
MÜNCHEN-ZÜRICH-INNSBRUCK

1978

Indien, Brasilien, Mexiko, um die wichtigsten zu nennen -, so wird das geographische Ungleichgewicht für die große Mehrzahl der Länder der Welt noch akzentuierter.

Es ist ganz natürlich, daß die Industrieländer ihr Forschungspotential primär auf die Probleme ansetzen, die sie unmittelbar als ihre eigenen ansehen. Wenn sie sich entschließen, auf bestimmten Gebieten Forschung und Entwicklung gemeinsam mit anderen Ländern zu betreiben, erwarten sie, wie am Beispiel der EWG deutlich wird, *Je juste retour*", das heißt, daß mindestens soviel an Nutzen an sie direkt zurückfließt, wie sie an Aufwand eingesetzt haben.

Das Resultat der Konzentration des Forschungspotentials auf einige wenige Länder der Welt ist, daß die für die spezifischen Verhältnisse des Abendlandes in Jahrhunderten entwickelte Wissenschaft und Technologie nun in Form von Information und Dokumentation, von Ausbildungsformen, von Industriegütern oder industriellen Verfahrenstechniken in sämtliche anderen Kulturgruppen der Welt transferiert werden, ganz gleich, welche negativen soziologischen Effekte sie dort hervorrufen. Die Industrialisierung der Welt ist beschlossene Sache.

Die von den Mitgliedsländern der UNIDO im Frühjahr 1975 einstimmig verabschiedete Resolution fordert, daß bis zum Jahr 2000 ein Viertel der Weitindustrieproduktion statt der gegenwärtig rund 7 Prozent von den Ländern der Dritten Welt erbracht wird. Extrapoliert man die Industriewachstumsraten der letzten Jahre, so entsprechen die 25 Prozent des Jahres 2000 dem gesamten derzeitig vorhandenen Industriepotential.

Ohne eine eigene ausreichende Infrastruktur für Wissenschaft und Technologie sind die Entwicklungsländer kaum in der Lage, dieses gigantische Ziel aus eigener Kraft zu erreichen. Es fehlen nicht nur die Wissenschaftler und Ingenieure, sondern auch die Facharbeiter und - mit Ausnahme weniger OPEC-Länder - das Kapital.

Im sich anbahnenden Nord-Süd-Dialog, im Konzept einer zu schaffenden „Neuen Weltwirtschaftsordnung“ werden Wissenschaft und Technologie bzw. Forschung und Entwicklung eine zentrale Rolle spielen. Es geht dabei um weit mehr als um die schon fast klassische, sozusagen von Gott gegebene internationale Nord-Süd-Arbeitsteilung, des Austausches von Erzeugnissen beruhend auf der Forschung des Nordens gegen die Rohstoffe des Südens. Diese aus der Kolonialzeit herrührende Rollenverteilung war möglich, solange der Norden einseitig seine militärische Überlegenheit gekoppelt mit seinem höheren wirtschaftlichen Entwicklungsstand gegen den Süden einsetzen konnte. In diesem sogenannten „freien Spiel der Kräfte“ konnte der Norden seine quasi doppelte Monopolsituation weitgehend zu seinem Vorteil nutzen: als Nachfrager, der die Rohstoffe und Agrarerzeugnisse des Südens kaufte und weitgehend über Preis und Menge befand, und als Anbieter, der wiederum zu seinen Konditionen mit den Erzeugnissen seiner Forschung und Entwicklung zahlte.

Daß diese Idylle sich nicht in alle Ewigkeit fortsetzen konnte und -sichtbar seit dem Herbst 1973 durch die ölpreisgestaltung der OPEC - plötzlich jäh unterbrochen wurde, hatte eine Reihe von Ursachen. (Es ist übrigens interessant zu notieren, daß dieser plötzliche Umschwung in den Verhandlungspositionen erstmals in der Menschheitsgeschichte völlig ohne Einsatz militärischer Macht erreicht wurde. Der Norden konnte seine nach wie vor weit überlegene Position auf diesem Gebiet nicht einsetzen.)

Ausgelöst wurde diese plötzliche Wende, die auch der Forschung eine neue Rolle zuweisen wird, durch das Zusammentreffen bisher als unabhängig voneinander gewählter Faktoren.

An erster Stelle möchte ich die Bevölkerungsentwicklung nennen. Mir scheint, daß diejenigen recht haben, die in der Rückschau das Überschreiten der Drei-Milliarden-Marke - das war erst Anfang der sechziger Jahre - als historische Zäsur ansehen. Das bisher gültige Weltsystem, ob politisch oder ökonomisch gesehen, funktionierte plötzlich nicht mehr.

Als zweiter Punkt ist die Nahrungsmittel-, Rohstoff- und Energiesituation zu nennen. Das Gefühl der Begrenztheit der natürlichen Ressourcen der Erde ist für die meisten völlig neu. Man gab sich einem unkritischen Glauben hin, daß der Wissenschaft bisher immer noch rechtzeitig etwas eingefallen sei, daß ja bisher immer noch schneller neue Erdöl- oder Rohstofflagerstätten gefunden als bekannte ausgebeutet wurden. Der Club of Rome wurde ebenso wie weiland Malthus belächelt und als wissenschaftlich unseriös abgetan. Nur weniger Jahre hat es aber bedurft, um alle Industrieländer schmerzhaft fühlen zu lassen, daß die auf der Souveränität der Staaten bestehende politische Begrenztheit der Rohstoffe mindestens so ernst zu nehmen ist wie die bisher allein geführten Spekulationen um die natürliche Begrenztheit der wirtschaftlich interessanten Rohstoff- oder Erdölreserven der Erde. Wie die Auseinandersetzungen um die Uranversorgung zeigen, macht es dabei in der Konditionengestaltung wenig Unterschied für das importabhängige Land, ob sein Lieferant der Gruppe der Entwicklungsländer oder der Gruppe der Industrieländer in West und Ost angehört.

Als drittes ist ein ebenso ethisch-moralischer wie politisch-wirtschaftlicher Faktor zu nennen, nämlich die neue Realität, daß mit dem bis auf wenige Ausnahmen erreichten Ziel der Entkolonialisierung der Welt eine Vielzahl junger selbstbewußter Staaten entstanden ist, die plötzlich zum Entsetzen der altetablierten Länder die von diesen eher für den Hausgebrauch geprägten Maximen wie „Freiheit - Gleichheit - Brüderlichkeit“ oder „klassenlose Gesellschaft“ oder „Proletarier aller Länder vereinigt euch“ oder Ludwig Erhards Forderung nach „Wohlstand für alle“ auch auf sich bezogen sehen wollen.

Alle drei Punkte, das Problem der Bevölkerungsexplosion, das Problem, genügend Nahrungsmittel, Rohstoffe und Energie bereitzustellen, und das Problem, daß durch das Entstehen vieler neuer Staaten die Karten

im großen Welttheater neu gemischt und neu ausgeteilt werden, lassen sich zusammenfassen unter einem gemeinsamen Stichwort, dem der Entwicklung. Entwicklung der aufholenden Entwicklungsländer ebenso wie die weitere Entwicklung der Industrieländer. Entwicklung der Welt wie Entwicklung der einzelnen Regionen oder Subregionen der Welt. Entwicklungsfaktor „par excellence“ ist aber das, was im Mittelpunkt dieser Veranstaltung steht, nämlich die Forschung.

Die 27. Pugwash-Konferenz hat für die Erhaltung des Weltfriedens die Forderung nach angemessener Entwicklung aller Regionen der Welt gleichrangig neben die Forderung nach weltweiter Abrüstung gestellt.

Wir können hier nicht in eine Diskussion eintreten über die Angemessenheit von Entwicklungskonzepten, Entwicklungshilfe und der verschiedenen Typen von Entwicklungsmodellen. Nur soviel sei gesagt, trotz zum Teil beachtlicher Leistungen sind Geber- wie Nehmerländer zunehmend frustriert. Die Wohlstandslücke zwischen Reich und Arm, zwischen Nord und Süd wird nicht kleiner, sondern größer.

Nun ist es keinesfalls so, daß die Entwicklungsländer ihr Heil einzig und allein von einer Hilfe von außen erwarten. Im Gegenteil, in Asien, Afrika und Lateinamerika findet man starke politische Strömungen, die die Zukunft der jeweiligen Länder durch ein Konzept von „Self-Reliance“, durch Entwicklung von „innen“ und gemeinsam mit Partnerländern mit ähnlichen Problemen bewältigen wollen. Die UNO-Konferenz zum Thema „Technische Kooperation zwischen Entwicklungsländern“ ist ein beachtenswerter Versuch dieser Länder, auch auf dem Gebiet von Wissenschaft und Technik ihr Schicksal selbst in die Hand zu nehmen.

Um die Voraussetzungen hierfür zu schaffen, bedarf es auf der Seite fast aller Entwicklungsländer einer Infrastruktur insbesondere auf den Gebieten des Bildungswesens und der Information und Dokumentation, die es ihnen erlaubt, das sogenannte freie wissenschaftliche und technische Wissen der Welt zu absorbieren und in ihren Verhandlungen um Technologietransfer mit den Industrieländern adäquat geschulte Partner zu sein. Eine Industrialisierung oder Technisierung der Dritten Welt allein durch Experten der Industrieländer würde die technologische Abhängigkeit dieser Länder nur noch zementieren. Nur so ist die Klage der Dritten Welt zu begreifen, daß sie von der soeben erst erfolgreich überwundenen politischen Kolonialherrschaft nun unversehens in einen technologischen Kolonialismus abgeleitet.

Nach der Serie der UNO-Weltkonferenzen und Sondersitzungen der Generalversammlung zu den Themen Umwelt, Bevölkerung, Rohstoffe und Energie, Habitat, Wasser, die Rolle der Frau, Nahrungsmittel, Beschäftigung, Industrialisierung, Meeresrecht, um nur die wichtigsten zu nennen, soll eine Welt-Wissenschafts- und Technologiekonferenz im Jahre 1979 die Serie dieser Konferenzen der siebziger Jahre abschließen. Wie jene, so soll auch diese geplante Weltkonferenz Probleme sichtbar

und vielleicht auch faßlicher machen. Sie kann nicht ein Substitut sein für fehlende nationale Aktionen und für fehlenden nationalen guten Willen. Sie kann aber die immer größer werdenden Interdependenzen zwischen Nord und Süd auch auf dem Gebiet von Wissenschaft und Technologie aufzeigen. Sie kann die wissenschaftlich-technischen Weltgemeinschaftsaufgaben, die das Überleben der Menschheit insgesamt auch im nächsten Jahrtausend gewährleisten sollen, im politischen Raum der UNO sichtbar werden lassen. Am wichtigsten ist vielleicht, durch diese Konferenz einmal weltweit, Land für Land, die Rolle von Wissenschaft und Technik als entscheidende Entwicklungsfaktoren neu zu durchdenken.