Zeitschrift: Wechselwirkung : Technik Naturwissenschaft Gesellschaft
Herausgeber: Wechselwirkung
Band: 1 (1979)
Heft: 1

Artikel: Technologietransfer : Humanität oder ökonomisches Kalkül?
Autor: Preiss, Dagmar
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-653064

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 09.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Dagmar Preiß

TECHNOLOGIE-TRANSFER

Humanität oder ökonomisches Kalkül?

Internationales Symposium über technologische Grundlagenforschung für Entwicklungsländer

In der Zeit vom 13.–15. Dezember 1978 veranstaltete der Senator für Wissenschaft und Forschung in Zusammenarbeit mit der Technischen Universität Berlin (TUB) ein ‚Internationales Symposium über technologische Grundlagenforschung für Entwicklungsländer'. Das Symposium stand im Zusammenhang mit der ‚United Nations Conference on Science and Technology for Development' (UNCSTD), die im August dieses Jahres in Wien stattfindet, wurde jedoch davon unabhängig organisiert. Die UNCSTD verfolgt das Ziel, Grundlagen der Technologieauswahl und des -transfers, Formen der internationalen Zusammenarbeit auf wissenschaftlich-technischen Gebieten sowie Möglichkeiten für den Aufbau und die Förderung von entsprechenden Institutionen in Staaten der Dritten Welt zu erarbeiten.

Aus diesem Aufgabenkatalog verfolgte das Symposium in Berlin vordergründig die wissenschaftliche Fragestellung, wie insbesondere für technische Universitäten eine Brücke von den naturwissenschaftlich-technischen Bereichen zu entwicklungspolitischen und -ökonomischen Problemstellungen gefunden werden kann. Darüber hinaus sollte das Symposium das für Entwicklungsländer relevante, technologische Innovationspotential in der Bundesrepublik Deutschland und in West-Berlin wie auch speziell innerhalb der TUB zusammenfassen helfen.

Dementsprechend setzte sich der Teilnehmerkreis überwiegend aus Angehörigen der TUB, Vertretern entwicklungspolitischer Organisationen sowie Fachleuten aus der Bundesrepublik und anderen Industriestaaten zusammen, während Wissenschaftler und Studenten aus der Dritten Welt eher in der Minderzahl vertreten waren.

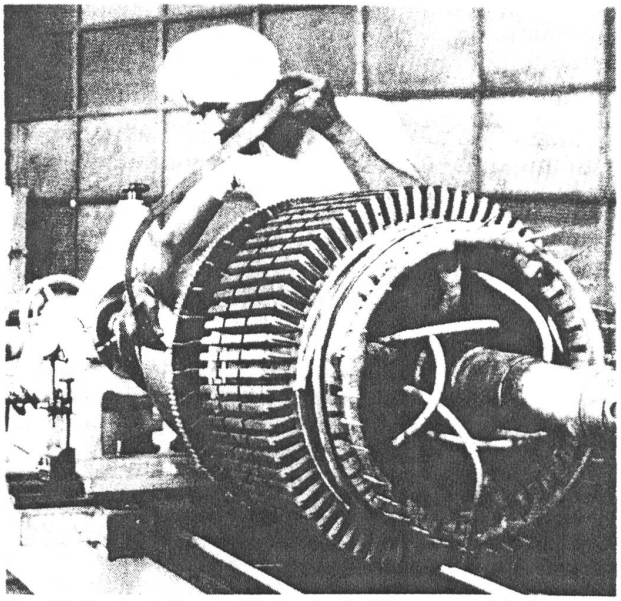
Der Arbeitsschwerpunkt des Symposiums konzentrierte sich neben Einleitungsvorträgen zum Thema ‚Perspektive und Grenzen von Grundlagenforschung für Entwicklung' und einer abschließenden Plenarsitzung auf fünf Arbeitsgruppen mit unterschiedlichen Themenstellungen zur allgemeinen Technologieproblematik und speziellen Empfehlungen zu entwicklungspolitischen Aufgaben für die TUB.

Inhaltlich wurden folgende Punkte als Grundlage zum gemeinsamen Verständnis der Arbeitsgruppenteilnehmer proklamiert, wie dem Einleitungspapier zu den zusammenfassenden Berichten der Arbeitsgruppen von Prof. D. Goldschmidt, Direktor des Max-Plank-Instituts für Bildungsforschung in Berlin und Gesamttagungsleiter des Symposiums, zu entnehmen ist:

1. Es besteht kein prinzipieller Unterschied zwischen einer Technik der Industrieländer und einer Technik der Entwicklungsländer. Die Unterschiede resultieren lediglich aus den jeweiligen Anforderungen sowie historischen und sozio-ökonomischen Bedingungen. Folglich müßten alle Technologien in den Dienst einer ‚ausgewogenen gesellschaftlichen Entwicklung' gestellt werden.
2. Aus diesem Grunde ist es notwendig, Technik umfassender nach ihren Voraussetzungen und Wirkungen zu behandeln, d.h. neben ökonomischen Strukturen die jeweiligen kulturellen und sozialen Gegebenheiten in die Entwicklung, Prüfung und Anwendung technischer Verfahren einzubeziehen.
3. Eine entsprechend globale Betrachtungsweise, Technik den jeweiligen gesellschaftlichen Erfordernissen anzupassen, erfordert eine globale Behandlung: D.h. Fachleute aus allen betroffenen Wissenschaftsdisziplinen sowie den verschiedenen Regionen der Welt sind zu beteiligen, auch wenn es sich zunächst

um Stimulierung von einschlägiger Forschung in einzelnen Institutionen handelt.
Diese sehr neutral und allgemein formulierten Grundsatzthesen zeigen eine der fundamentalen Schwierigkeiten des Symposium auf: Die Schwierigkeit technologische Lösungen für die wirtschaftlichen Probleme der Länder der Dritten Welt finden zu wollen, ohne die Betroffenen selbst ausreichend bei der Definition der Probleme und der Suche nach Problemlösungsstrategien zu beteiligen. Aus der Sicht der Industrieländer scheint der Schritt plausibel, Technik und Technologie als in sich wertfreie Struktur zu definieren (Punkt 1) und die Widersprüche allein in ihrer gesellschaftlichen Anwendung zu suchen. Dadurch wird es möglich, die Frage nach dem Einsatz von Technologien und das Problem der Technologiefolgenabschätzung als identisch in Industrie- und Entwicklungsländern zu betrachten (Punkt 2), und nur nach den jeweils unterschiedlichen sozialen Gegebenheiten zu fragen. Diese „Wir-sitzen-alle-in-einem-Boot"-Strategie (Punkt 3) trägt dazu bei, den bestehenden Nord-Süd-Widerspruch und die Entwicklung der Industrieländer auf Kosten der Entwicklungsländer mit Hilfe westlicher Technologie zur Unkenntlichkeit zu verwischen.
In den einzelnen Arbeitsgruppen wurden die vorstehenden Punkte kontroverser diskutiert und mehr auf die konkrete Situation in den Ländern der Dritten Welt bezogen.
Eine Arbeitsgruppe beschäftigte sich mit den ‚technologischen Faktoren in Entwicklungsstrategien'. Sie ging von einer eigenständigen Technologiepolitik der Entwicklungsländer aus und diskutierte, wie dabei die entwicklungsstrategischen Aspekte Basic-Needs (Strategie der Erfüllung von Grundbedürfnissen von industriellem Wachstum in den benachteiligsten Ländern der Dritten Welt), Technologie-Transfer (Übertragung westlicher Technologien auf die entwicklungsrelevanten Erfordernisse von Entwicklungsländern) und Self-Reliance (Entwicklung und Wahrung nationaler Autonomie unter Inanspruchnahme ausländischer Hilfe) umgesetzt werden könnten.
In diesem Zusammenhang spielt die Einschätzung der Effektivität von Technologie eine große Rolle, um überhaupt erst die Grundlage zur Erfüllung von Grundbedürfnissen zu schaffen. Diesem Problemkomplex widmete sich eine Arbeitsgruppe mit dem Thema ‚Industrialisierung als Problem technologischer Forschung'. Als fundamentales Problem wurde angesehen, daß bisherige wissenschaftliche Methoden nicht in der Lage sind, dem Problem der Einführung neuer Technologien in Ländern der Dritten Welt gerecht zu werden. Daher ist es zunächst erforderlich, Feldforschung dort zu betreiben, wo bereits Ent-

Landwirtschaft in Indien



Dem Kulturkreis fremde Technologie: Siemenswerk in Indien...

... Textilfabrik in Philippinen

wicklungsländer versucht haben, traditionelle einheimische Produktions- und Arbeitsweisen (Agrikultur, Handwerk) mit neueren westlichen, dem Kulturkreis fremden Technologien zu kombinieren. Auf diese Weise wird es eher möglich sein, die negativen Folgen einer entfremdeten Technologie auf die unmittelbaren Lebensgewohnheiten der Bevölkerung vorab einzuschätzen. Eine weitere Möglichkeit besteht darin, traditionelle Werkzeuge und Arbeitsweisen zu verbessern, um sie produktiver zu gestalten. Das Problem der Einführung neuer Technologien und der Verbesserung traditioneller Technologien betrifft das Thema ‚Angepaßte Technologien', das eine dritte Arbeitsgruppe zum Gegenstand hatte. Die Arbeitsgruppe sollte den Begriff ‚Angepaßte Technologie' (AT) klären, Methoden zur Umsetzung von AT identifizieren sowie ein mögliches Programm zu Forschung und Lehre über AT an der TUB entwerfen.

In der Diskussion über AT liegen bisher drei verschiedene Konzeptionen vor, die zum Teil nur schwer begrifflich voneinander zu trennen sind, und daher schnell zur Unklarheit führen.

Der von E.F. Schumacher vertretene Ansatz der ‚Intermediate Technology' knüpft an vorhandene Techniken der Tradition an und versucht vorhandene Ressourcen auszunutzen. Dadurch soll eine billige, arbeitsintensive, einfache, umwelt- und menschenfreundliche ‚Mittlere Technologie' geschaffen werden, die volkswirtschaftlich produktiver ist und den Bedürfnissen der Menschen in Entwicklungsländern mehr entspricht. Das Konzept der ‚Alternativen Technologien' (z.B. Windmühlen, Biogas) hingegen bezieht sich in erster Linie auf die Probleme der Industriegesellschaften. Es fordert eine Alternative zur bestehenden menschenfeindlichen industriellen Technologie in westlichen Gesellschaften. Dadurch daß die Vertreter der ‚Alternativen Technologie' sich für die schädlichen Auswirkungen der modernen Technologie in der Dritten Welt mitverantwortlich fühlen, setzen sie sich auch für die Korrektur der Technologie-Entwicklung in Entwiclungsländern ein.

Das Konzept der ‚Angepaßten Technologie' (Approbiate Technology) ist ein auf Entwicklungsländer bezogener Ansatz, der bei Wahl und Übertragung einer in westlichen Industrieländern entwickelten Technik oder bei der Entwicklung einer neuen Technologie in Entwicklungsländern die Anpassung an die kulturellen, gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Gegebenheiten sowie an den Stand der Produktivkräfte fordert. Dem zuletzt genannten Ansatz kam die Arbeitsgruppe in ihrer Begriffserklärung am nächsten, warf darüber hinaus jedoch kein neues Licht auf die bestehenden begrifflichen Unklarheiten.

Während sich die drei vorgenannten Arbeitsgruppen eher um grundsätzliche Probleme der technologischen Grundlagenforschung bemühten, diskutierte eine vierte Arbeitsgruppe Institutionalisierungsmodelle für Grundlagenforschung in Entwicklungsländern. Auch hierin bestand wiederum das Problem, daß bisher kaum Erfahrungen über Forschungspraxis in Entwicklungsländern vorliegen, da diese nur in geringem Ausmaß existiert, und auch kaum Wissenschaftler aus Ländern der Dritten Welt vertreten waren. Folglich konnten nur grundsätzliche Überlegungen angestellt werden, daß institutionalisierte Grundlagenforschung in Entwicklungsländern eng mit dem Erziehungs- und Produktionssystem verknüpft sein müßte, um sich nicht an den gesellschaftlichen Grundbedürfnissen vorbei zu entwickeln. Darüber hinaus gab es noch Vorschläge für Kooperationsmodelle zwischen der TUB und Wissenschaftsinstitutionen in Ländern der Dritten Welt.

Um dem Ziel der Zusammenfassung des entwicklungspolitischen Potentials in Westberlin und an der TUB besser gerecht zu werden, betonte eine fünfte Arbeitsgruppe die Wichtigkeit, eine Vereinigung zu gründen, in der sich deutsche und internationale Wissenschaftler organisieren, die mit entwicklungsrelevanten Fragestellungen befaßt sind.

Da ein weiteres wichtiges Ziel des Symposiums darin bestand, konkrete Arbeitsschritte für das wissenschafts- und entwicklungspolitische Engagement der TUB zu artikulieren, können als Ergebnis folgende Punkte festgehalten werden:

- Koordination und Weiterentwicklung der bereits existierenden Dritte-Welt-Aktivitäten an der TUB,
- Behandlung der Geschichte von Technik und Industrialisierung in Forschung und Lehre unter besonderer Berücksichtigung der jeweiligen politischen, sozio-ökonomischen und kulturellen Verhältnisse,
- Forschung über Technik in der Dritten Welt und Technologietransfer in Kooperation mit Institutionen in der Dritten Welt und unter Einbeziehung von TU-Studenten aus Entwicklungsländern,
- Aufbau einer Infrastruktur an der TUB, durch die partnerschaftliche Verbindungen der TUB mit Institutionen der Dritten Welt intensiviert werden können.

Mit dem Symposium konnte sicher als positives Ergebnis erzielt werden, das Interesse bei Wissenschaftlern, die sich mit der Entwicklungsproblematik bisher noch nicht beschäftigt haben, zu wecken und Möglichkeiten aufzuzeigen, vorhandene Dritte-Welt-Initiativen weiter auszubauen und neue zu planen.

Jedoch im Hinblick auf bestehende Diskussionen über Technologie-Transfer und Entwicklungsstrategien konnten wohl inhaltlich kaum neue Ergebnisse erzielt werden. Der Fehler liegt schon im Ansatz des Symposiums selbst, indem von einer Universität in einem Industrieland Lösungen **für** die Probleme der Entwicklungsländer geliefert werden sollen, auch wenn die Prämisse zugrunde gelegt wird, daß sich Lösungen nur zusammen **mit** Wissenschaftlern aus Ländern der Dritten Welt erarbeiten lassen.

Industriewerbung für Haiti (aus HANDELSBLATT)

Trotz allen positiven Interesses, das den technologischen Problemen der Entwicklungsländer entgegen gebracht wird, fällt es dennoch schwer, den Verdacht fallen zu lassen, daß die technologische Forschung in Industrieländer über Entwicklungsländer letztendlich nicht der Erschließung neuer Absatzmärkte dient.