

Becker, Jörg

Akkulturation und Technologietransfer. Das Beispiel Telekommunikation

ZEP : Zeitschrift für internationale Bildungsforschung und Entwicklungspädagogik 18 (1995) 4, S. 2-6



Quellenangabe/ Reference:

Becker, Jörg: Akkulturation und Technologietransfer. Das Beispiel Telekommunikation - In: *ZEP : Zeitschrift für internationale Bildungsforschung und Entwicklungspädagogik* 18 (1995) 4, S. 2-6 -
URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-63777 - DOI: 10.25656/01:6377

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-63777>

<https://doi.org/10.25656/01:6377>

in Kooperation mit / in cooperation with:

ZEP Zeitschrift für internationale Bildungsforschung
und Entwicklungspädagogik

"Gesellschaft für interkulturelle Bildungsforschung und Entwicklungspädagogik e.V."

<http://www.uni-bamberg.de/allgpaed/zep-zeitschrift-fuer-internationale-bildungsforschung-und-entwicklungspaedagogik/profil>

Nutzungsbedingungen

Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Die Nutzung stellt keine Übertragung des Eigentumsrechts an diesem Dokument dar und gilt vorbehaltlich der folgenden Einschränkungen: Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use

We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document.

This document is solely intended for your personal, non-commercial use. Use of this document does not include any transfer of property rights and it is conditional to the following limitations: All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

Kontakt / Contact:

peDOCS
DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation
Informationszentrum (IZ) Bildung
E-Mail: pedocs@dipf.de
Internet: www.pedocs.de

Digitalisiert

Mitglied der


Leibniz-Gemeinschaft

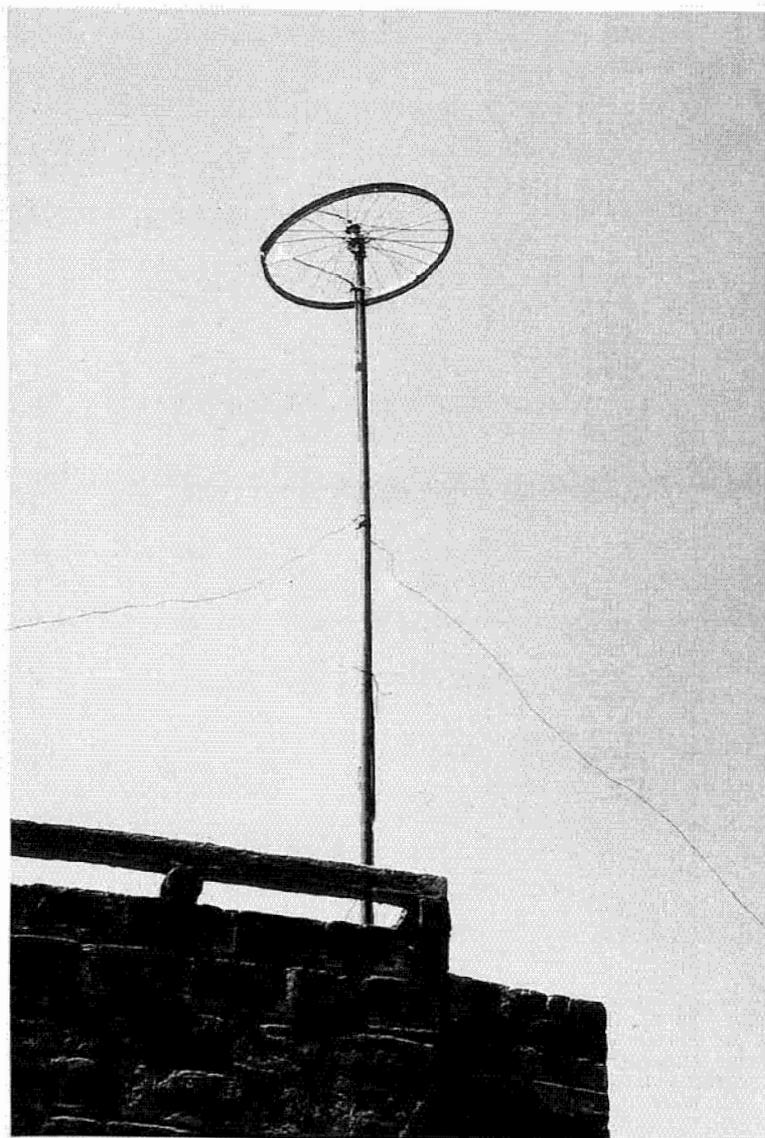
ZEP

Mit:
Mitteilungen der
Kommission "Bildungs-
forschung mit der Dritten
Welt"

18. Jahrgang Heft 4, 1995

ISSN 0175-0488 D

Preis: 9,50 DM



Aus dem Inhalt:

Technologietransfer
Frauen im informellen Sektor
Religionsunterricht im Senegal

Zeitschrift für internationale Bildungsforschung und Entwicklungspädagogik

18. Jahrgang Dezember **4** 1995 ISSN 0175-0488D

Inhalt:

- Jörg Becker** **2** **Akkulturation und Technologietransfer** Das Beispiel Telekommunikation
- Gisela Burckhardt** **7** **Die Bedeutung der sozialen Kompetenzen im informellen Sektor**
Dargestellt am Beispiel von Frauen in Rwanda
- Ben Asdonk** **13** **Säkularer Staat und öffentlicher Religionsunterricht - die senegalesische Variante eines globalen Problems**
- ZEPpelin** **21** **Hilfe, die Helferinnen kommen**
- DGfE** **22** **Rätsel-Ecke**
- DGfE** **22** **Tagung der Kommission „Bildungsforschung mit der Dritten Welt“**
- Madeleine Brocke/
Reinhard Hermle** **23** **„Zukunftsfähiges Deutschland - ein Beitrag zu einer global nachhaltigen Entwicklung“ - Eine Studie**
- Portrait** **26** **Zur Situation der Schule in Südafrika.** Ein Gespräch mit Neville Alexander, Universität Cape-Town, geführt von Sigrid Görgens und Annette Scheunpflug
- Asit Datta** **30** **Die UN-Konferenz „Bevölkerung und Entwicklung“ im Spiegel der Medien**
- 32** **Rezensionen / Kurzrezensionen**
- 37** **Unterrichtsmaterialien**
- 38** **Informationen**

Impressum: ZEP - Zeitschrift für internationale Bildungsforschung und Entwicklungspädagogik 18 Jg 1995 Heft 4. **Herausgeber:** Gesellschaft für interkulturelle Bildungsforschung und Entwicklungspädagogik e.V. **Schriftleitung:** Alfred K. Tremel **Redaktionsanschrift:** 21521 Dassendorf, Pappelallee 19, Tel. 04104/3313. **Redaktions-Geschäftsführer:** Dr. Annette Scheunpflug, Tel. 040/6541-2565 **Technische Redaktion:** Dr. Arno Schöppe, Tel. 040/6541-2921. **Ständige Mitarbeiter:** Prof. Dr. Hans Bühler, Weingarten; Prof. Dr. Asit Datta, Hannover; Dr. Hans Gängler, Dortmund; Pfr. Georg-Friedrich Pfäfflin, Stuttgart; Dr. Ulrich Klemm, Ulm; Prof. Dr. Renate Nestvogel, Essen; Prof. Dr. Gottfried Orth, Karlsruhe; Dr. Annette Scheunpflug, Hamburg; Dr. Klaus Seitz, Neillingsheim; Barbara Toepfer, Marburg; Prof. Dr. Alfred K. Tremel, Hamburg. **Kolumnen:** Christian Graf-Zumsteg (Schweiz); Veronika Prasch (Österreich); Barbara Toepfer (ZEPpelin). **Technische Bearbeitung/EDV:** Sigrid Görgens. **Verantwortlich i.S.d.P.:** Der geschäftsführende Herausgeber. **Abbildungen:** (Falls nicht bezeichnet) Privatfotos oder Illustrationen der Autoren. **Titelbild:** Improvisierte Antenne aus der Felge eines Fahrrades im ländlichen Madhya Pradesh, Indien 1995. Copyright: Frank Bliss Remagen. Wir danken für die kostenfreien Abdruckrechte. **Diese Publikation ist gefördert vom Ausschuss für Entwicklungsbezogene Bildung und Publizistik, Stuttgart.** Das Heft ist auf umweltfreundlichem chlorfreiem Papier gedruckt.

Anmerkung: Geometrische Maskulina und Feminina werden im Text, falls von den Autoren nicht anders vermerkt, dem Sprachgebrauch im Deutschen mit/prim./weib./geschlechtstrennend verwendet.

Erscheinungsweise und Bezugsbedingungen:

erscheint vierteljährlich; Jahresabonnement DM 36,- Einzelheft DM 9,50; alle Preise verstehen sich zuzüglich Versandkosten; Zu beziehen durch alle Buchhandlungen oder direkt vom Verlag. Abbestellungen spätestens acht Wochen vor Ablauf des Jahres.

Verlag: Verlag für Interkulturelle Kommunikation (IKO), Postfach 90 09 65, 60449 Frankfurt/Main, Tel. 069/784808; ISSN 0175-0488 D

Jörg Becker

Akkulturation und Technologietransfer Das Beispiel Telekommunikation

Die in Deutschland erst seit knapp zehn Jahren durchgeführten technik-genetischen Forschungsarbeiten legen übereinstimmend den Schluß nahe, daß die in der Wissenschaft bislang vorherrschende Auffassung von der übermächtigen Rolle von Ökonomie und Militär bei den Entstehungsbedingungen von Technologie revidiert werden muß. Können ökonomische und militärische Kalküle in der Innovationszeit einer Technologie deswegen noch nicht richtig greifen, da jegliche Technologieentwicklung im Stadium der Innovation mit Unsicherheit verbunden ist, gilt es kulturellen Mustern in der Phase von Technikgenese nachzuspüren. Gerade die Innovation des Telefons im 19. Jh und die darauf folgende, in mehreren Ländern völlig verschiedenartige und unterschiedlich schnelle Ausbreitung dieser technischen Neuerung legen es nahe, nicht nur über Ökonomie und Militär nachzudenken, sondern vor allem auch über Kultur im Sinne von Johan Galtungs Konzept einer sozialen Kosmologie.

Die kulturell unterschiedlichen Muster im Umgang mit der Telefonie werden auf einer räumlichen Achse in Hinblick auf die frühe Sowjetunion und verschiedene Kulturen aus der Dritten Welt diskutiert. Hier werden die Ergebnisse namenskundlicher Forschungen über Technikbestandteile in Personennamen aufgearbeitet. Damit erfüllt dieses Material die Bedingung, daß es kulturell tief verankert und deswegen nicht bewußte Alltagsvorstellungen der Menschen besser reflektiert als offizielle Technikdarstellungen und Techniddokumente.

Das Ergebnis der empirischen Untersuchung bestätigt, daß die kulturelle Adaption von Telekommunikation in der frühen Sowjetunion und in ausgewählten Kulturen der Entwicklungsländer derartig groß und variantenreich ist, daß immer weniger Vorstellungen darüber aufrechterhalten werden können, als fände der Technologietransfer von Nord nach Süd in einem kulturfreien Raum statt. Vielmehr gilt das Gegenteil: Die Kulturen der Entwicklungsländer formen aktiv die Art und Weise mit, in der sich dieser Technologietransfer gestaltet.

In einem ausführlichen Forschungsbericht über den Stand der Forschung zur Technikgenese in Deutschland schreibt Werner Rammert 1991 abschließend:

„Die nicht nur in der Öffentlichkeit, sondern auch in der Wissenschaft vorherrschenden Auffassungen von der übermächtigen Rolle von Ökonomie und Militär weichen - allerdings erst sehr langsam - differenzierteren Konzepten, in denen kulturellen Größen eine führende Rolle zugeschrieben wird. (...) Wo das ökonomische Kalkül wegen der Unbestimmtheit noch nicht greifen kann, wirken kulturelle Modelle und Werte als Orientierungsgrößen.“¹

So sehr mit Werner Rammert gegen den monokausalen Deduktionismus sämtlicher Phänomene aus den Bereichen Ökonomie und Militär angegangen werden muß, so sehr es auch zu begrüßen ist, daß der Faktor Kultur beim Wechselverhältnis zwischen Gesellschaft und Technologie stärker zur Geltung kommt, so wenig kann es angehen, kulturellen Größen nun eine „führende Rolle“ zuzuschreiben. Mit einem lediglichen Prioritäten austausch lassen sich Karl Marx und Max Weber nicht miteinander versöhnen.

Im folgenden soll dennoch der Frage nachgegangen werden, welche kulturellen Bedingungsmuster die Adaption von Telekommunikation, speziell des Telefons, begleiten oder begleitet haben, und zwar in doppelter Weise. Zum einen in einem historischen angelegten, deutsch-französischen Vergleich (Zeitebene), zum anderen in einem Vergleich mit unterschiedlichen Entwicklungen in der frühen Sowjetunion und in verschiedenen Entwicklungsländern (Raumebene).

In den letzten Jahren wurden in Deutschland drei größere Arbeiten über die Technikgeschichte und Technikdiffusion des Telefons im Mehrländervergleich vorgelegt. Da ist zum ersten Werner Rammerts eigene Arbeit von 1990², eine zweite Arbeit aus dem gleichen Jahr von Jörg Becker³ und eine dritte Arbeit von Wolfgang König⁴. Bei unterschiedlicher theoretischer Ansatzhöhe und verschiedenartigen Ausgangspunkten sind sich jedoch alle drei Arbeiten insofern einig, daß eine theoretische Prioritätensetzung von entweder Ökonomie oder Kultur - das Militär spielt in der Frühgeschichte des Telefons keine Rolle! - ernsthaft gar nicht erwogen wird. Vielmehr diskutieren alle drei Autoren eine Vielzahl struktureller Größen wie Bevölkerungsstruktur, Marktgröße, Stadt-Land-Verhältnis, Substitution durch andere Technologien, Eigentumsstrukturen usw. Die Betonung kultureller Faktoren bei technik-genetischer Forschung ist freilich dennoch geboten, und sei es nur als notwendige Gegenbewegung zu einer



ökonomistischen Blickverengung der gesamten Sozialwissenschaften in den letzten Dekaden.

Ethnologen berichten gegenwärtig, daß der Begriff „Telefon“ im südlichen Sudan als Vorname auftaucht. Auch wenn es umfassende namenskundliche Arbeiten über Technikbestandteile in Eigennamen der Entwicklungsländer nicht gibt, können dazu befragte Dritte-Welt-Experten sofort und spontan mit weiteren, selbst erlebten, Beispielen aufwarten: für Westafrika wurde als Vorname „Lufthansa“ genannt, für Südindien kamen als Beispiele die Nachnamen „Engineer“ und „Petrowalla“ (das ist jemand, der beruflich irgend etwas mit Petroleum zu tun hat), für Panama tauchte der Vorname „Usnavi“ auf (in Anlehnung an die im Kanal Patrouille fahrenden Marineschiffe der US-Navy), für die Küstenregion Ecuadors (Manabi) wurde als Vorname gar „Coca Cola“ genannt und in einem brasilianischen Indianerdorf unweit Manáus taucht als Vorname „Wagner“ auf, eine Reminiszenz an eines der Welt größten Opernhäu-

Bereichen Elektrizität und Elektrowirtschaft wird in entsprechenden Studien³ von folgenden Eigennamen berichtet: „Elektrifikacija“ (Elektrifizierung), „Amper“ (Ampère), „Vol“t“ (Volt), „Elektrina“ (von Elektrifikacija), „Elmira“ (Elektrifikacija Mira, Elektrifizierung der Welt), „Elektron“ (Elektron), „Ates“ (nach ATS, Fernsprechamt) oder „Kinemm“ (Cinematograph).

Was hat es mit solchen, der Technik der westlichen Industrieländer nachempfundenen, Eigennamen auf sich? Wie sind solche Phänomene zu bewerten? Von allen Wörtern, allen Begriffen, kommt gerade dem Eigennamen in allen Kulturen eine ungeheuerliche, eine mythische, oft sogar eine göttliche Bedeutung zu⁶. Je nach Kultur, Situation und sozialem Kontext liegt dem Eigennamen der Glaube an die Identität des Namens mit dem Wesen des Benannten zugrunde, drückt er gute Wünsche der Eltern oder Paten aus, soll er Glück verheißen, soll er eine zauberische Wirkung ausüben, soll das Aussprechen des Namens Macht über das Wesen des Benannten bewirken, bricht

er die Macht eines Unheils usw. Namenlosigkeit ist demgegenüber die Unmöglichkeit, eine Sache, einen Zauber zu bannen und zu beherrschen. Wird ein Kind also „Telefon“ oder „Ates“ (=Fernsprechamt) genannt, so wird mit dieser Namengebung folgendes deutlich. 1. Autochthone Kulturen eignen sich mit technisch beeinflussten Eigennamen die ihnen fremde Welt der Industrieländer aktiv an. 2. Da sie sogar eigene Namen zugunsten solcher fremden Techniknamen aufgeben, müssen sie der technischen Welt der Industrieländer eine immense, sogar eine magische, Bedeutung zusprechen. 3. Je nach Kultur, Situation und sozialem Kontext kann solch ein Technikname den Wunsch nach Teilnahme an dieser Technik, nach ihrer Beherrschung oder vielleicht auch Neid ausdrücken. Mögen auch für die junge Sowjetunion zusätzlich zu diesen Erklärungen noch ideologische Gründe und der Kampf gegen die Namengebung in Anlehnung an alte christliche Heiligenkalender hinzukommen, so greifen solche Erklärungsmuster nicht tief genug. Näher liegt der Gedanke, daß sich in solchen Namen die im Marxismus-Leninismus tief verwurzelte, fast gläubige Vorstellung spiegelt. „Die elektronische Revolution“ - so Friedrich Engels⁷ - könne nun endlich die Masse der geknechteten, entmachteten, hungernden und darbenenden Menschen von ihrem unsäglichen Elend befreien. W. I. Lenins Kenntnisse der Naturwissenschaften im allgemeinen und der Elektrotechnik im besonderen sind bekannt⁸, ebenso seine Begeisterung für Rundfunk⁹ und Telefon¹⁰. Sein populärer Ausruf von 1920 „Kommunismus - das ist Sowjetmacht plus Elektrifizierung des ganzen Landes“¹¹ war eben nicht nur sein eigenes

politisches Credo, sondern entsprach der damals in fast allen Ländern und Kulturen dominierend vorhandenen politischen Hoffnung, die Fron des 19. Jhs., in einem Gleichklang von technischem mit sozialem Fortschritt zukünftig überwinden zu

ser während des Kautschukboom der zwanziger Jahre.

Sehr viel systematischer als für die Dritte Welt sieht es mit namenskundlichen Studien zur Namengebung in der frühen Sowjetunion aus. Hier sind zahlreiche Namengebungen, die auf Technikbegriffe zurückgehen, gut untersucht. Allein aus den beiden

Der sogenannte Telefonschisch im Haus des Priesters André Kunkel in Lomé, Togo 1983

© Gert Chesl., Schwarz, Österreich und Museum für Völkerkunde der Stadt Frankfurt am Main



können. Genau in diesem sozialen Umfeld muß die technische Namengebung aus den zwanziger Jahren der Sowjetunion gesehen werden. Für die Dritte Welt kommt bei einer Betrachtung technischer Namengebung ein weiterer, wichtiger Zug hinzu, der eng mit der Geschichte des Kolonialismus verbunden ist. Schon immer hat sich Herrschaftscharakter von Sprache gerade im Recht der Benennung niedergeschlagen. Wo, wie in Afrika, Asien und

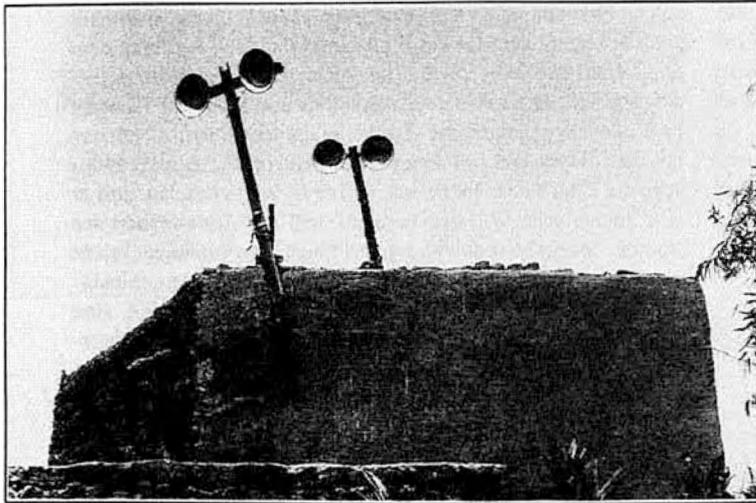
Kolonisierten. (...) Die Abwehr durch Identifikation mit dem Aggressor ist die Form, in der die konservative Satire dazu mahnt, zu den überlieferten Normen zurückzukehren. Die Aufnahme moderner Motive (...) dokumentiert deshalb nicht Bereitschaft zum Fortschritt oder Verfall der Tradition, sondern deren Kraft, sich hinter den Fronten der Modernität durch Selbstverfremdung zu behaupten.¹⁵

Technische Motive aus Europa und den USA tauchen häufig ebenfalls auf den künstlerisch sehr ansprechend bemalten Lastwagen in Pakistan auf. Die Auswahl von technischen Motiven beschränkt sich auf Verkehrsmittel. Es werden hier ausschließlich allermodernste Eisenbahnzüge, Schiffe oder Flugzeuge (nach Postkarten- und Zeitschriftenvorlagen) abgebildet. Daß diese Motive dann in den Farben der pakistanischen Flagge gemalt werden oder ein Überschallflugzeug - das Pakistan nicht besitzt - mit pakistanischen Hoheitsabzeichen versehen wird, soll den hohen technischen Entwicklungsstand des Landes, oder doch zumindest den Wunsch danach, demonstrieren. Ein auf den bemalten Trucks „häufig zu sehender telefonierender Papagei (ist) ein Hinweis darauf, daß der Besitzer des Fahrzeuges telefonisch erreichbar ist. Im Bild wird auch gleich die Telefonnummer mit angegeben.“¹⁶

Ein letztes Beispiel der Adaption von westlichem Telefonzubehör durch nicht-europäische Kulturen

betrifft indianische Völker in den USA des 19. Jhs. Die amerikanische Telefongeschichte ist übervoll mit Berichten von Indianern, die die ersten Telefonüberlandleitungen zerstörten. Noch 1930 beklagten sich in diesem Zusammenhang amerikanische Provinzzeitungen über solche „bad men“ wie „Chief Geronimo and his band of renegade Indians“¹⁷. Zerstörung westlicher Technologie ist die eine, die exogene Blickrichtung, Umarbeitung von Kupferdraht in kunstvolle Ohringe, Halsketten oder anderen persönlichen Schmuck ist die andere, die endogene¹⁸. Wird also der Gebrauchswert westlicher Technologie für das eigene Leben nicht erkannt, dann kann statt dessen eine manchmal ausgesprochen kreative Umfunktionierung technischer Artefakte für den eigenen Kontext vorgenommen werden, sei es die Benutzung von Zusatztanks einer MIG21 bei Wassertretbooten für Touristen im Nachkriegsvietnam¹⁹; Sandalen aus alten Autoreifen, Kinderspielzeug aus leeren Blechdosen²⁰ oder eben Schmuck aus Telefondrähten.

Man sollte nicht glauben, daß die aktive Umfunktionierung westlicher Technologie nach den eigenen kulturellen Besonderheiten erstens etwas Vergangenes und zweitens etwas sei, daß nur beim Transfer materialer Kulturgüter anzutreffen ist. Genau das Gegenteil trifft zu; dies gilt insbesondere für eine ausgesprochen kreative Umfunktionierung vieler Informations- und Kommunikationstechnologien in den verschiedenen Ländern der Dritten Welt. Da wird die Vernetzungsmöglichkeit computerunterstützter Büroarbeitsplätze bei gleichzeitiger räumlicher Trennung in Saudi Arabien dazu benutzt, um, der muslimischen Moral gehorchend, nach Geschlechtern getrennte Arbeitsplätze dennoch miteinander zu verbinden; da gibt es in Abu Dhabi theologische Diskussionen darüber, ob



Direkt nach dem Einzug des Fernsehens in die ägyptische Oase Dakhla: „Fernseh-Parabolantennen“ aus Blechbletern auf dem Dach des Wohnhauses eines weißen Mannes (1984)
© Frank Bliss, Remagen

Lateinamerika, Missionare ihren einheimischen Täuflingen jahr-

hundertlang zwangsweise christliche Vornamen oktroyierten¹², ist die gegenwärtig zu beobachtende freiwillige Wahl eines Vornamens aus Bestandteilen europäischer Technikartefakte möglicherweise auch ein ausgesprochen kräftiges Symbol für politische Emanzipation.

Im Studium der materialen Kultur haben sich Ethnologen vielfältig mit solchen Kunst- und Gebrauchsgegenständen aus Ländern der Dritten Welt beschäftigt, die eine Verarbeitung mit technischen Artefakten aus Europa erkennen lassen. So berichtet beispielsweise Julius Lips von einem auf Holz gemalten Bild des Weltenschöpfungsgottes Deuse auf den Nikobaren, der von zahllosen Symbolen europäischer Allwissenheit umgeben ist: Stuhl, Hut, Rad, Flasche, Brief, Gewehr, Taschenmesser, Spiegel und Kamm¹³. Einen Schlüssel zum Verständnis solcher Bilder und Figuren bieten möglicherweise die Colon-Figuren (d.h. Skulpturen, die Europäer zum Gegenstand haben oder Accessoires der europäischen Moderne aufweisen) im Voodoo-Kult der Ewe in Westafrika. Neben den Voodoo-Gottheiten haben assoziierte Figuren hier ihren Ort, „Telefone, Gewehre, Eisenbahnen und Flugzeuge, all die Gesten und Instrumente des Militärs, der Mission und der Industrie“¹⁴. Wie Blechbleter auf dem Dach des Wohnhauses eines Dorfweises in der ägyptischen Oase Dakhla, die ein weithin sichtbares Symbol für europäische TV-Parabolantennen darstellen, sind solche Gegenstände mehr als Accessoires und Embleme der Macht. Vielmehr sind sie „Mittel und Zeichen der Auseinandersetzung mit dem Kolonialismus: sie dienen der Arbeit am Trauma des

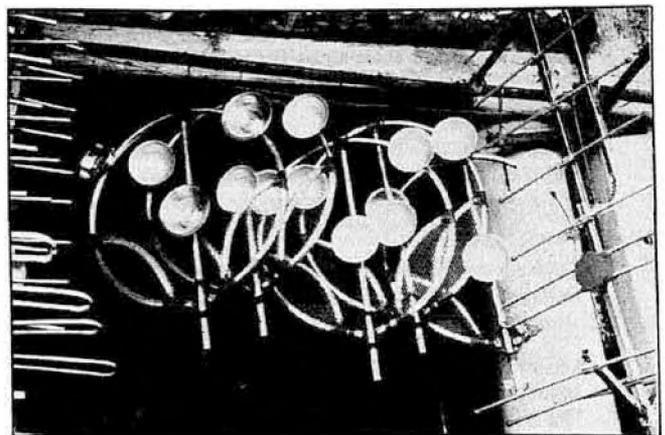
die Videografie gegen das Bilderverbot des Koran verstoße, und man kommt dann zu der Entscheidung, daß das nicht der Fall sei²¹. In ihrer Phantasie, die Nutzung westlicher Technologie in Einklang mit dem jüdischen Glauben zu halten, sind ultraorthodoxe Gruppen in Israel nicht zu über treffen: So installierte im Januar 1993 die israelische Telefongesellschaft Besek ein Fax-Gerät an der Klagemauer in Jerusalem. Alle dort eintreffenden Schriftstücke werden, einer Tradition gemäß, sofort in die Mauerfugen gesteckt, so daß Gott die Bitten um Erhörung erhält. Die einzige theologische Voraussetzung für dieses „Faxen an Gott“ ist ein abgeschaltetes Fax-Gerät am Sabbat²². In Mosambik schließlich hat sich eine kritische Journalisteninitiative mit ihrer Fax-„Zeitung“ „Media Fax“ unabhängig der sonst durch die Regierung zugeteilten Papiermenge für Druck- und Zeitungshäuser gemacht²³. Erschienen die 48.000 Zeichen des Schriftchinesischen (oder deren Reduktion auf 7.000 in einfacheren Lexika) als Hindernis, in Chinesisch telegrafieren zu können, so wurde in China bereits frühzeitig ein Telegrafiesystem entwickelt, das genau diese Schwierigkeit elegant umging. Ein chinesisches Telegrafie-Code beruht auf einer ein-eindeutigen Zuordnung von Schriftzeichen und natürlichen vierstelligen Zahlen, so daß insgesamt 9.999 Zeichen telegrafisch übertragen werden konnten. Hatten Sender und Empfänger eine identische Code-Tabelle, dann reichten diese 9.999 Zeichen gut aus, um sich zu verständigen²⁴. Aus der Not eine Tugend machen: Die Schwierigkeiten bei der elektronischen Übertragung von Tausenden von Schriftzeichen waren in den 70er Jahren in Japan die treibende Kraft zu Entwicklung von Fax-Geräten für den Massenmarkt, auch wenn die dem Fax-Gerät zugrundeliegende nachrichtentechnischen Modellüberlegungen und Innovation aus dem Europa der 30er und 40er Jahre stammten. Japan bietet schließlich das schlagendste Beispiel dafür, daß eine außereuropäische Kultur westliche Technologie inkorporieren, eigenständig gestalten und später als Exporteur den Weltmarkt sogar entscheidend prägen kann. Wer weiterhin dem Aberglauben aufsitzen mag, Japan verdanke seinen industriellen Aufstieg lediglich der Abkupferung westlicher Technologie, dem sei entgegnet: 1. Imitation setzt bereits ein kulturelles Klima von Neugierde und Offenheit gegenüber dem Fremden voraus. 2. Genauso wie deutsche Ingenieure Anfang des 19. Jhs. Industriespionage im damals technisch weit überlegenen England betrieben, so ahmte Japan im 20. Jh. viele Technologieentwicklungen aus Europa und den USA nach. Imitation ist also ganz offensichtlich ein allgemeines Muster in Industrialisierungsprozessen. 3. Japanische Technikgeschichte besteht aber nicht nur aus Imitation, sondern war seit vielen Jahrhunderten auch der ausgesprochen systematische Aufbau einer eigenen Technostruktur mit eigenständigen Technikentwicklungen²⁵.

Läßt man die verschiedenen Beispiele der Akkulturation von europäischer Telekommunikationstechnik in außereuropäischen Kulturen noch einmal Revue passieren (Eigenamen, Voodoo-Kult und Colon-Figuren in Schwarzafrika, Lastwagenkunst in Pakistan, Schmuck bei den amerikanischen Apache-Indianern, Fax-Geräte an der Klagemauer in Jerusalem, Codierungstabelle bei der Telegrafie in China, Entwicklung von Fax-Geräten in Japan), dann wird klar,

daß Max Webers Annahme, die kapitalistische Industrietechnologie benötigt für ihre Entwicklungsdynamik eine dem Protestantismus vergleichbare Wirtschaftsethik und einen extremen Rationalismus, ein „Recht, das sich ähnlich berechnen läßt wie eine Maschine“ und eine Kultur, in der „rituell-religiöse und magische Gesichtspunkte keine Rolle spielen dürften“²⁶, immer weniger zu halten ist. Gegen Max Weber liegt doch das eigentlich Interessante und Faszinierende am Technologietransfer von Nord nach Süd nicht darin, daß er dort, im Sinne eines rationalen Kapitalismus, entweder funktioniert oder nicht funktioniert. Entwicklungsländerkulturen sind keine „black box“, in die man entweder nach einem mechanischem Trichtermodell technische Produkte einfach hineinwirft oder die nach einem mechanischen Bumerangmodell technische Produkte einfach zurückweisen. Das Spannende ist vielmehr darin zu sehen, wie solche Kulturen fremden technischen Produkten ihre eigene lokale Realisierungsform geben. Genau auf dieses Phänomen hatte ein französischer Völkerkundler wie André Leroi-Gourhan bereits 1943 mit seinem Buch „L'homme et la matière“ aufmerksam gemacht. Zwar mag es universale technologische Tendenzen geben, doch unterliegt deren Formung stets unterschiedlichen, also relativen, kulturellen Ausgangsbedingungen. Bernhard Streck kann daher mit Recht formulieren:

„Über die Verwertbarkeit, die Realisierung im Sinne Leroi-Gourhans aber entscheidet der andere Partner im Kulturkontakt. Die Sudanesen brauchen zum täglichen Leben den Benzinkanister (safaha) als Rohform, den bekommen sie aber nur, wenn das Binnenflugnetz mit ausländischer Hilfe aufrechterhalten wird.“²⁷

Am Konflikt über die Schmuckherstellung aus Telefondrähten durch Apache-Indianer kann man die unterschiedlichsten Muster von Technologieverwertung zusammenfassend noch einmal festhalten. Westliche Sicht: Illegale Zerstörung neuer telekommunikativer Infrastrukturen, die rückständige Gebiete an die Modernisierung in den



metropolitanen Zentren anbinden sollen; endogene Sicht:

legitime Umfunktionierung fremder Technologien für kulturell angepaßte und selbstbestimmte Funktionen und Be-

Eingang zu einem Fernsehantennengeschäft. links und rechts hängen industriell gefertigte Antennen, in der Mitte manufaktuell gefertigte "Blechteller"-Antennen (1995)

© Frank Bliss, Remagen

dürfnisse; daß bei diesem Prozeß Rechtsverletzungen geschehen, trifft bei den Trägern der jeweils endogenen Kulturen auf keinerlei Unrechtsbewußtsein, da sie zumindest ahnen, wenn nicht gar wissen, daß fremdes Recht instrumentellen Charakter bei der Ausdehnung politischer und ökonomischer Herrschaft einnimmt. Vergegenwärtigt man sich diese beiden konträren Muster, dann wird erstens klar, daß es sich hierbei nicht länger nur um eine auf kleine Beispiele begrenzte mikrostrukturelle Betrachtungsweise handelt und daß zweitens genau diese Muster beim Streit um die Bedingungen des Technologietransfers und der engstens damit verknüpften Frage nach den Urheber-, Patent- und Lizenzrechten im gegenwärtigen Nord-Süd-Konflikt höchst aktuell sind. Reklamieren die westlichen Industrieländer, allen voran die USA, von den Entwicklungsländern Einkommensverluste für illegale Kopien von Schallplatten, Tonbändern, Filmen, Büchern und vor allem Computersoftware in Milliardenhöhe, setzen sie diese unter Druck, neuen Urheberrechtsbestimmungen im zukünftigen GATT-Rahmen beizutreten, verschließen ihnen bei Rechtsverletzungen die einheimischen Märkte und nennen das Verhalten der Entwicklungsländer „Produktpiraterie“²⁸ - so nennen die Entwicklungsländer den gleichen Vorgang „reverse engineering“, verweisen auf ihre eigenen ökonomischen Verluste bei der Abwanderung von einheimischen Software-Spezialisten in Industrieländer oder darauf, daß intellektuelle Kenntnisse nicht einer Nation gehören, sondern nur „gemeinsames Erbe der Menschheit“ seien könnten.

Anmerkungen:

¹ Werner Rammert: Entstehung und Entwicklung der Technik: Der Stand der Forschung zur Technikgenese in Deutschland, Berlin 1991 (= papers des Wissenschaftszentrums Berlin für Sozialforschung, FS II 91 - 105), S. 31.

² ders.: Telefon- und Kommunikationskultur: Akzeptanz und Diffusion einer Technik im Vier-Länder-Vergleich, in: Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialforschung, Jg. 42, Nr. 1/1990, S. 20 - 40.

³ Jörg Becker: Aus der Geschichte lernen? Die Zukunft des Telefons, in: Nachrichtentechnische Zeitschrift, Nr. 5/1990, S. 360 - 367.

⁴ Wolfgang König: Nutzungswandel, Technikgenese und Technikdiffusion. Ein Essay zur Frühgeschichte des Telefons in den Vereinigten Staaten und Deutschland. In: Jörg Becker (Hrsg.): Fern-Sprechen. Internationale Fernmeldegeschichte, -soziologie und -politik, Berlin 1994, S. 147 - 163.

⁵ Vgl. E. F. Danilina, Imena-neologizmy (slovoobrazovanie), in: Leksika i slovoobrazovanie russkogo jazyka, Penza 1972, S. 16 - 24; V. A. Nikonov, Die russischen Personennamen der Gegenwart, in: Ernst Eichler, Wolfgang Fleischer und A. S. Superanskaja (Hrsg.), Sowjetische Namensforschung, Berlin 1975, S. 117 - 133; L. M. Scetinin, Russkie imena, Rostov 1978, S. 190 - 242; V. D. Bondaletov, Russkaja onomastika, Moskau 1983, S. 83 - 147; A. V. Suslova und A. V. Superanskaja, O russkich imenach, Leningrad 1991; A. V. Superanskaja, Russische Modenamen, in: Osteuropa, Jg. 42, 9/1992, S. A494ff.

⁶ Vgl. grundsätzlich dazu das Stichwort „Name“ in: Handwörterbuch des Deutschen Aberglaubens, Bd. VI und die Stichwörter „Name Gottes“ und „Namenglauben“ in: Die Religion in Geschichte und Gegenwart, Bd. IV.

⁷ Vgl. Wolfgang König, Friedrich Engels und „Die elektrotechnische Revolution“. Technikutopie und Technik euphorie im Sozialismus in den 1880er Jahren in: Technikgeschichte, Jg. 56, 1/1989, S. 9 - 37.

⁸ Vgl. z.B. J. S. Melestschenko und S. W. Schuchardin, Lenin und der wissenschaftlich-technische Fortschritt, Leipzig 1972.

⁹ Vgl. z.B. Thomas H. Guback und Steven P. Hill, The Innovation of Broadcasting in the Soviet Union and the Role of V. I. Lenin, Urbana, Champaign 1972 (mimeo).

¹⁰ Vgl. z. B. Steven L. Solnick, Revolution, Reform and the Soviet Telephone System, 1917 - 1927, in: Soviet Studies, Jg. 43, 1/1991, S. 166f.

¹¹ W. I. Lenin, Ausgewählte Werke in sechs Bänden, Bd. VI, Berlin 1971, S. 40.

¹² Eindringlich schildert eine solche aufgezwungene Namensgebung der nigerianische Schriftsteller Nkcm Nwanko in seinem Roman: Danda, London 1970, S. 73f.

¹³ Julius Lips, Der Weiße im Spiegel der Farbigen, München 1983 (engl. Original 1937), S. 166.

¹⁴ Fritz Kramer, Die Fremdheit afrikanischer Colon-Figuren, in: Jens Jahn (Hrsg.), Colon. Das schwarze Bild vom weißen Mann, München 1983, S. 213.

¹⁵ Ebenda S. 210 und 212.

¹⁶ Jürgen Grothues, Automobile Kunst in Pakistan, Suderburg 1990, S. 10.

¹⁷ Vgl. Betty Devine, Howard Theodore Vaille Retires, in: The Mountain States Monitor, Juli 1930, S. 11.

¹⁸ Solcher telefonischer Kupferschmuck befindet sich z.B. im Denver Art Museum, Denver, Colorado.

¹⁹ Vgl. Beatrix Gerstberger, Späte Ernte auf dem Schlachtfeld. Indochina recycelt den Kriegsmüll vom Ho-Chi-Minh-Pfad, in: Süddeutsche Zeitung MAGAZIN 24, vom 12.6.1992, S. 30 - 33.

²⁰ Vgl. Afrikanische Kinder als Konstrukture. Spielzeug aus Draht und alten Dosen. Bremen: Übersee-Museum 1979.

²¹ Vgl. S. C. K. Abdul Rahman, Video and Photography, in: Emirate News (Abu Dhabi), 23.3.1990.

²² Vgl. die Zeitungsmeldung „Moderne Zeiten: Faxen an Gott“, in: taz, 22.1.1993, S. 20.

²³ Vgl. Willi Germund, Anarcho-liberale Fax. Eine Tageszeitung aus der Telefonleitung: „Media Fax“ in Mosambik, in: taz, 16.1.1993, S. 19.

²⁴ Vgl. Herbert Franke, Bilderschriften im elektronischen Zeitalter, in: Siemens Zeitschrift, Jg. 63, 5/1989, S. 40 - 42.

²⁵ Vgl. hierzu vor allem die Arbeiten von Erich Pauer, Erich Pauer, Technologietransfer und industrielle Revolution in Japan 1850 - 1920, in: Technikgeschichte, Jg. 51, 1/1984, S. 34 - 54; ders., Japanischer Geist - westliche Technik: Zur Rezeption westlicher Technologie in Japan, in: Sacculum, Jg. 37, 1/1987, S. 19 - 51; ders., Technologiestaat Japan - (k)ein Forschungsthema der Japanologie?, in: alma mater philippina, Wintersemester 1990/91, S. 10 - 14.

²⁶ Max Weber, Wirtschaft und Gesellschaft, Tübingen 1976, S. 812; sehr ähnlich argumentiert Weber in: Gesammelte Aufsätze zur Religionssoziologie, Bd. I, Tübingen 1920, S. 203f.

²⁷ Bernhard Streck, Was wird aus „unserer Entwicklungshilfe“ gemacht? Kulturhistorische Gedanken zum Technologietransfer, in: Freibeuter 13/1982, S. 67.

²⁸ Vgl. z.B. U. S. Congress, Office of Technology Assessment, Intellectual Property Rights in an Age of Electronics and Information, Washington 1986.



Prof. Dr. Jörg Becker ist Geschäftsführer der KomTech. Gesellschaft für Kommunikations- und Technologieforschung mbH in Solingen.

Geboren am 17. September 1946 in Bielefeld, Studium der Germanistik, Politikwissenschaft und Soziologie in Marburg, Bern und Tübingen; Heisenberg-Stipendiat der Deutschen Forschungsgemeinschaft von 1987 bis 1992.

Arbeits- und Forschungsgebiete: internationale und nationale Medien-, Kultur- und Technologieforschung; dazu zahlreiche Veröffentlichungen; neuere Buchpublikationen: (Mithrsg.), Europe speaks to Europe. Telecommunications in a common European House, Frankfurt und Moskau 1993; (Hrsg.), Fern-Sprechen, Berlin 1994.