

4. Die Auseinandersetzung mit dem Sozialkonstruktivismus (S. 293ff.) ist höchstens als satirische Seitenbemerkung hinreichend. Die geradezu empörte Zurückweisung durch Ropohl verblüfft, da – jedenfalls mir – scheint, daß mehr Verbindendes als Trennendes zwischen diesem und Ropohl steht. Beide jedenfalls pflegen einen ausgeprägten Gestaltungsoptimismus, die o.g. erste Ausgangsprämisse könnte auch das Credo für "Shaping Technology" sein.

Eine kritische Aufarbeitung der genannten Punkte – sicher gibt es auch noch andere, wie z.B. die Rolle der Politik als technikgestaltende Instanz oder die gesellschaftstheoretische Annahme einer weitgehenden Gestaltbarkeit der Technik – vor dem Hintergrund der aktuellen wissenschaftlichen und gesellschaftlichen Diskussionen wäre sicher eine Bereicherung der wissenschaftlichen Szene. Die Neubearbeitung bietet somit die Chance, die Systemtheorie der Technik einerseits vor den aktuellen Herausforderungen und den neuen Entwicklungen in Technik, Technikphilosophie, Techniksoziologie und Technikfolgenabschätzung neu zu diskutieren, andererseits, ihre Grundlagen auf dem Hintergrund des aktuellen Standes von Wissenschaftstheorie und Handlungstheorie kritisch zu hinterfragen.

Ein gewisser Eklektizismus ist in integrativen Ansätzen nicht nur nicht vermeidbar, sondern geradezu intendiert. Sie versprechen jedoch einen Mehrwert gegenüber einer bloßen Ansammlung. Ob die Systemtheorie der Technik mehr ist als die Summe ihrer Teile, wird die wissenschaftliche Diskussion zeigen.

»

**JOHN DURANT, MARTIN W. BAUER,
GEORGE GASKELL: *Biotechnology in the
Public Sphere: A European Sourcebook.*
London: Science Museum, 1998.
ISBN 1 900747 09 X**

**Rezension von Matthias Kohring, Friedrich-
Schiller-Universität Jena**

Nach der Atomkraft und nach der Informationstechnologie ist die moderne Biotechnologie die dritte strategische Technologie nach dem Zweiten Weltkrieg. Strategisch meint, daß (auch) dieser Technologie von Anfang eine

zukunftsgestaltende und potentiell gesellschaftsverändernde Rolle vorausgesagt wurde. An dieser Prognose hat sich bis heute nichts geändert, ja sie scheint schon teilweise durch die aktuelle Entwicklung bestätigt zu werden.

Die Entwicklung der Technologie zur Rekombinierung von DNS bzw. recombinant DNA (rDNA) Anfang der siebziger Jahre gilt als Durchbruch in der modernen Biotechnologie. Ihre möglichen Konsequenzen wurden innerhalb der Wissenschaft selbst als so weitreichend angesehen, daß schon im Juli 1974 führende US-amerikanische Molekularbiologen in einem offenen Brief forderten, bestimmte gentechnische Experimente vorerst zu unterlassen. Im Februar 1975 fand die berühmt gewordene internationale Konferenz von Asilomar statt, wo sich Wissenschaftler ebenfalls mit dem Ziel zusammenfanden, dem neuen Forschungsfeld Selbstbeschränkungen aufzuerlegen – allerdings mit dem schalen Beigeschmack, daß einem offenen Dialog mit Kritikern aus dem Weg gegangen wurde (siehe Radkau 1988). Schon Ende der siebziger Jahre identifiziert ein Bericht der Europäischen Gemeinschaft ("The biosociety") die Biotechnologie als eine der wesentlichen Komponenten ökonomischer Wettbewerbsfähigkeit im Übergang zum 21. Jahrhundert. Heute, knapp zwanzig Jahre später, ist die moderne Biotechnologie in aller Munde – man spricht über die "Flavr Savr"-Tomate, "Roundup-Ready"-Soya, Gentherapie und "Dolly das Schaf", und selbst das Klonen von Menschen wird nur noch als eine Frage der Zeit angesehen.

Die historisch wohlgeordnete Abfolge von Einzelereignissen könnte den Eindruck einer quasi natürlichen Eigendynamik erwecken, so als würde sich eine Technologie unbeeindruckt von ihrer gesellschaftlichen Umwelt entwickeln. Um wieviel komplexer und voraussetzungsreicher ein solcher Prozeß aber ist, versucht die im Dezember 1998 beim renommierten Londoner Science Museum publizierte Monographie "Biotechnology in the Public Sphere" aufzuzeigen. Die Entwicklung der modernen Biotechnologie wird hier verstanden als das Ergebnis mannigfaltiger Wechselwirkungen zwischen dem wissenschaftlich-industriellen Komplex von Forschung, Entwicklung und Anwendung einerseits und seinen politischen, wirtschaftlichen, rechtlichen, moralischen und

öffentlichen bzw. massenmedialen gesellschaftlichen Umwelten andererseits. Ziel des vorliegenden Bandes ist es, den Einfluß der Öffentlichkeit bzw. der öffentlichen gesellschaftlichen Kommunikation auf die Entwicklung der modernen Biotechnologie aufzuzeigen. Dahinter steht die Grundüberzeugung, daß die "saubere" Unterscheidung einer Technologie "an sich" und deren sozialer Repräsentationen keinen Sinn macht – die moderne Biotechnologie ist vielmehr als das Ergebnis des Zusammen- und Wechselspiels aller gesellschaftlichen Bereiche und Akteure und deren oft widerstrebenden Interessen und Rationalitäten zu verstehen. Dabei macht die wissenschaftlich-technologische Sicht nur eine von mehreren Komponenten aus und ist vor allem nicht als die maßgebliche zu betrachten – ein modernes soziologisches Verständnis von *public understanding of science*, das im deutschsprachigen Raum mit seiner wissenschaftszentrierten Ausrichtung auf naturwissenschaftliche Rationalität noch immer mit Skepsis rechnen darf.

"Biotechnology in the Public Sphere" ist die erste Publikation aus dem internationalen EU-Verbundprojekt "Biotechnology and the European Public". Unter der Leitung des *Science Museums* und der *London School of Economics and Political Science* haben Sozialwissenschaftler, Sozialpsychologen und Naturwissenschaftler aus dreizehn europäischen Ländern, den USA und Canada drei Jahre lang an der weltweit größten Studie über die öffentliche Diskussion über die moderne Biotechnologie gearbeitet. Deutsche Teilnehmer waren die *Akademie für Technikfolgenabschätzung in Baden-Württemberg, Stuttgart* und der *Lehrstuhl für Grundlagen der medialen Kommunikation und der Medienwirkung der Friedrich-Schiller-Universität Jena*.

Das Ziel dieser ersten Publikation – eine zweite wird bei der Cambridge University Press erscheinen – ist vor allem, die Evolution der modernen Biotechnologie im öffentlichen Raum in den letzten 25 Jahren, von 1973 bis 1996, zu dokumentieren. Dabei wird zwischen drei wesentlichen Arenen des öffentlichen Diskurses über die Biotechnologie unterschieden:

a) Im Politik-Modul geht es unter anderem um das verschiedenartige thematische "framing" in den politischen Diskursen, um die Mechanismen des politischen Entschei-

dungsprozesses (z.B. Einfluß der öffentlichen Wahrnehmung auf die politische Thematisierung, technokratische vs. partizipative Politik-Modelle) und um die verschiedenen Rollen der einzelnen Nationalstaaten, unter anderem auch in ihrer Beziehung zu den politischen Initiativen des zunehmend an Bedeutung gewinnenden transnationalen Akteurs *Europäische Gemeinschaft*.

b) Im Medien-Modul steht die wechselseitige Vermittler- und Thematisierungsfunktion der Massenmedien zwischen den offiziellen politischen Instanzen und den informellen politischen Foren im Mittelpunkt des Interesses. Die Medienberichterstattung wird als ein sozialer Indikator für die verschiedenartigen kulturellen Repräsentationen der modernen Biotechnologie in der Gesellschaft aufgefaßt. Zum ersten Mal ist es möglich, diese medialen Phänomene in einem umfassenden internationalen Vergleich zu studieren.

c) Das dritte Modul beschäftigt sich mit den öffentlichen Wahrnehmungen (*public perceptions*) der Biotechnologie. Dieser mit Bedacht gewählte Begriff umfaßt sämtliche Vorstellungen im Zusammenhang mit Biotechnologie und damit nicht nur Wissensbestände und politische Einstellungen, sondern auch Images, Hoffnungen, Ängste und Erwartungen. Öffentliche Wahrnehmung ist damit umfassender zu verstehen als der Begriff der öffentlichen Meinung und nimmt bewußt Abstand vom hierarchischen, an der wissenschaftlichen Expertensicht orientierten Begriff der öffentlichen Akzeptanz.

Die enorme Ergebnisvielfalt wird dem Leser zunächst in Länderprofilen präsentiert. Diese Länderberichte geben einen strukturierten Überblick über die politische Diskussion, die Medienberichterstattung und die öffentlichen Wahrnehmungen zur modernen Biotechnologie. Durch ihren gleichartigen Aufbau erlauben sie zum ersten Mal einen vergleichenden europäischen Überblick. Ein eigener Beitrag beschäftigt sich mit der Rolle europäischer Institutionen, vor allem der Europäischen Gemeinschaft. Der internationale Vergleich erlaubt es auch, das in Deutschland nicht selten gehörte Argument vom deutschen Sonderweg zu relativieren: Die Daten zur öffentlichen Wahrnehmung, die

auf einer Eurobarometer-Umfrage mit insgesamt über 16.000 Befragten beruhen, stützen keineswegs das Image einer emotionalen und irrationalen Ablehnung der Biotechnologie durch die deutsche Bevölkerung. So ist der Skeptizismus gegenüber der modernen Biotechnologie in den Niederlanden, Dänemark, Österreich und in Großbritannien stärker ausgeprägt als in Deutschland. Das Gleiche gilt für die Medienberichterstattung, die in den neunziger Jahren im Zeichen der wissenschaftlichen und industriellen Globalisierung steht und ausgeprägt positiv ist. Daß sie deutlich positiver als die durchschnittliche Bevölkerungsmeinung ausfällt, gibt zudem Anlaß, das Verhältnis von Medienberichterstattung und Wahrnehmungen in der Bevölkerung vorsichtiger zu interpretieren. Dieses Ergebnis wird durch eine weitere internationale Medienstudie aus einem von der Akademie für Technikfolgenabschätzung in Baden-Württemberg geleiteten deutschen Verbundprojekt bestätigt, die auch die US-amerikanische Berichterstattung einschließt (siehe Kohring, M. et al, 1999).

Nach den Länderprofilen ist den Resultaten des schon erwähnten Eurobarometers 1996 ein eigenes, ausführliches Kapitel gewidmet. Sie zeigen in aller Deutlichkeit, daß es "die" Biotechnologie gar nicht gibt, sondern daß die Bevölkerung deutlich zwischen spezifischen Anwendungen unterscheidet: So erfährt die Biotechnologie speziell im medizinischen Bereich Unterstützung, während es bei der Nahrungsmittelproduktion genau andersherum aussieht. Der in Deutschland beliebten Frage zu Fluch oder Segen einer Technologie darf man hinsichtlich derartiger Phänomene in der öffentlichen Wahrnehmung eine deutliche Unterkomplexität bescheinigen.

Das Buch schließt mit einem integrativen Blick auf Europa. Zwar kann man gewisse Gemeinsamkeiten innerhalb der nördlichen Länder einerseits und innerhalb der südlichen Staaten andererseits feststellen; deutlich wird aber vor allem eins: Europa ist vor allem ein Europa der kulturellen Verschiedenheiten, von "der" europäischen Öffentlichkeit kann (noch?) nicht die Rede sein. Die Verschiedenheit drückt sich nicht zuletzt schon in der Benennung dessen aus, worum es eigentlich geht, und was hier als moderne Biotechnologie bezeichnet wurde: So wechselten sich im Englischen nacheinander

die Begriffe "genetic engineering", "genetic manipulation" und "genetic modification" ab, zuletzt ist ein zunehmender Gebrauch des vor allem im deutschsprachigen Raum üblichen Begriffs "Gentechnologie" zu verzeichnen. Relativ neu ist die vor allem dem Marketing zu verdankende Begriffsprägung "Life Sciences".

Diese Sprachänderungen stehen symbolisch für die vielfältigen kulturellen Einflüsse auf die Evolution einer modernen Schlüsseltechnologie. "Biotechnology in the Public Sphere" wird im Untertitel als "European Sourcebook" bezeichnet: Für Wissenschaftler, Entscheider in Politik und Wirtschaft, für Interessengruppen und -verbände und nicht zuletzt für den einzelnen Bürger werden hier auf insgesamt 300 Seiten umfangreiche Informationen zusammengetragen und eingeordnet (im Anhang werden der Eurobarometer und die Medienstudie zudem vollständig in Tabellenform dokumentiert).

Während eine zweite Publikation, die sich mit der weiteren Interpretation des Materials befaßt, noch in Vorbereitung ist, hat die EU die erfolgreiche Arbeit des Verbundprojekts honoriert und einen Folgeantrag positiv beschieden. Im Mittelpunkt des neuen internationalen Verbundprojekts "European Debates on Biotechnology: Dimensions of Public Concern" wird der Versuch stehen, die Bedeutung der Dimensionen Ethik, Risiko und Vertrauen für die öffentliche Wahrnehmung der modernen Biotechnologie herauszuarbeiten.

Literatur

- Kohring, M., Görke, A., Ruhrmann, G. (1999):* Das Bild der Gentechnologie in den internationalen Medien. Eine Inhaltsanalyse meinungsführender Zeitschriften. In: Hampel, Jürgen / Renn, Ortwin (Hrsg.): Gentechnik und Öffentlichkeit. Wahrnehmung und Bewertung einer umstrittenen Technologie. Frankfurt am Main/New York: Campus-Verlag.
- Radkau, J. (1988):* Hiroshima und Asilomar. Die Inszenierung des Diskurses über die Gentechnik vor dem Hintergrund der Kernenergie-Kontroverse. In: Geschichte und Gesellschaft 14: 329 - 363.

Kontakt

Dr. Matthias Kohring Friedrich-Schiller-Universität Jena; Bereich Medienwissenschaft
Lehrstuhl "Grundlagen der medialen Kommunikation und der Medienwirkung"
Humboldtstraße 34, D-07743 Jena
E-mail: Matthias.Kohring@uni-jena.de