## **DISKUSSIONSFORUM**

# Technology Assessment und Wirtschaft – neue Erkenntnisse?

#### von Armin Grunwald, ITAS

Das Verhältnis zwischen TA und Wirtschaft spielt in der konzeptionellen und strategischen Diskussion über TA eine Dauerrolle. In den letzten Jahren hat sich die Debatte erheblich intensiviert (vgl. TADBN 2001). Diese brachte zwar auch gewisse Klärungen und Präzisierungen in den ausgetauschten Argumenten und in den besetzten Positionen, aber eigentlich recht wenig wirklich Neues. Die Dramaturgie scheint immer die gleiche zu sein:

- es gibt einerseits Befürworter einer TA für die oder in der Wirtschaft, die ungenutzte Potenziale für TA-Dienstleistungen und damit einen neuen Markt für TA-Institutionen sehen;
- die Vertreter der "klassischen" TA andererseits, die sich vor allem als Politikberatung versteht, bleiben reserviert, obwohl doch auch ihnen ein neuer Markt für ihre Produkte recht sein müsste:
- die Wirtschaft schließlich kümmert sich recht wenig um beide Seiten und tut weiterhin einfach das, was sie für richtig hält: sie betreibt Technikbewertung und Marktforschung in eigener Sache und nennt das nicht TA.

Nun ist jüngst ein Buch erschienen (Malanowski et al. 2001; vgl. auch die Rezension von M. Bruch in TATuP 2002), das beansprucht, durch eine empirisch fundierte Länderübersicht dieser Diskussion neues Material zur Verfügung zu stellen und damit die Diskussion möglicherweise entscheidend zu beeinflussen. Im Rahmen des BMBF-geförderten Projektes "Aktivitäten zu innovationsunterstützenden Maßnahmen zur Forschungs-, Technologie- und Bildungspolitik" wurden, koordiniert durch das VDI-Technologiezentrum Düsseldorf, Experten aus verschiedenen europäischen Ländern sowie aus Kanada und den USA um Analysen der Situation in ihren Ländern gebeten.

Das Buch erhebt explizit zwei ambitionierte Ansprüche, denen in diesem Diskussionsbeitrag nachgegangen werden soll, einen erkenntnisbezogenen und einen strategischen (S. 7; S. 231; Umschlagrückseite):

- Erkenntnisbezogen biete das Buch erstmals eine empirisch gestützte Länderübersicht zu Technology Assessment und Wirtschaft und schließe dadurch eine Wissenslücke,
- 2. strategisch gebe der Blick auf Aktivitäten und Prozesse in anderen Ländern Anregungen für innovationsförderliche TA-Konzepte in Deutschland.

### (1) Gibt es neue empirische Erkenntnisse?

Wenn diese Frage beantwortet werden soll, ist zunächst zu klären, was überhaupt das Empirische an diesem Buch ist. Normalerweise findet man Hinweise auf die Art und Weise, wie die Daten erhoben und ausgewertet worden sind. welche Methoden verwendet wurden, welche Datengrundlagen überhaupt verfügbar waren etc. Dies ist nicht nur eine akademische Übung, sondern dient dazu, dem Leser ein Gefühl für die Aussagekraft und Verlässlichkeit - wissenschaftstheoretisch: den Geltungsanspruch – der mitgeteilten Ergebnisse zu vermitteln. Zur Überraschung des Lesers findet sich bei Malanowski et al. (2001) weder in der Einleitung noch im Ausblick der Herausgeber ein einziges Wort dazu – außer, dass es mit der Empirie schwierig war: "Beim Feldzugang für die empirischen Arbeiten stießen die Autorinnen und Autoren mehr oder weniger häufig auf das Problem, dass TA-Aktivitäten in den Unternehmen meist vertraulich behandelt werden ..." (S. 9). Aber weder ein Wort dazu, wie denn das Feld nun selbst aussah, welcher Zugang gewählt und wie mit der genannten Schwierigkeit umgegangen wurde.

Vor diesem Hintergrund ist es dann fast skurril, wenn es in der Fußnote 11 (S. 239) heißt "dass die Autorinnen und Autoren naturgemäß auf Probleme bei der Datenerhebung stießen. Gerade zu besonders erfolgreichen und strategisch wichtigen TA-Vorhaben geben Unternehmen selten Details preis". Skurril in zweierlei Hinsicht: zum einen, weil der Leser wiederum nichts über die Datenerhebung erfährt und daher auch diese Bemerkung nicht einordnen

kann; zum anderen, weil, wenn der zweite Satz stimmt, jegliche Empirie zu Technology Assessment und Wirtschaft geradezu unsinnig wäre, da sie mögliche positive Beispiele gar nicht ans Licht bringen könnte.

Auch die Autoren der Länderübersichten selbst halten sich mit Hinweisen auf die Methoden der Empirie und Auswertung zurück. Einen Hinweis findet man immerhin bei den TA-Veteranen Vary und Joe Coates: sie beziehen sich im Teil "TA in der Wirtschaft" auf eine Untersuchung aus dem Jahre 1980 (!), bei der 27 (!) Führungskräfte aus US-amerikanischen Firmen auf ihre Einschätzung von TA befragt wurden. Von "neuen" empirischen Erkenntnissen wird man hier sicher nicht sprechen wollen. Insgesamt wird überhaupt nicht klar:

- Besteht die Empirie in "desk work" und Literaturrecherche? Das wäre eine doch ungewöhnlich weite Auslegung des Empiriebegriffs.
- Haben die Autoren der Länderberichte Datenbanken abgefragt oder eine Internetauswertung vorgenommen?
- Wurden (mehr oder weniger) repräsentative Umfragen durchgeführt? Hier hätte der Leser dann gerne etwas über die Auswahlprinzipien der Befragten und die gestellten Fragen erfahren.
- Wurden Experteninterviews durchgeführt? In diesem Fall ist es ansonsten üblich, die Liste der Experten und die Interviewleitfäden der Publikation der Ergebnisse beizulegen.
- Gab es überhaupt eine für alle Länderübersichten gemeinsame empirische Vorgehensweise? Wenn nicht, dann wäre es um die Vergleichbarkeit der Ergebnisse schlecht bestellt und dem Zufall wären Tür und Tor geöffnet.

Zu behaupten, dass mit dem Buch erstmals eine empirisch gestützte Analyse zu Technology Assessment und Wirtschaft vorgelegt wird, erscheint nach alledem mehr als gewagt. Beide sich aufdrängenden Möglichkeiten – entweder die empirische Basis existiert gar nicht, oder die Herausgeber haben bloß versäumt, sie offen zu legen – dürften der Außenwirkung des Buches nicht zuträglich sein.

#### (2) Gibt es neue praxisrelevante Erkenntnisse für die konzeptionelle Diskussion um TA und Wirtschaft?

Die sich anschließende Frage ist, was es denn Neues zu der konzeptionellen Diskussion um TA und Wirtschaft gibt, auf die die Herausgeber sich in der Einleitung auch explizit beziehen. Besonders die folgenden Punkte standen im Mittelpunkt der Kontroverse zwischen TA als Politikberatung einerseits und Technikbewertung in Unternehmen (vgl. TADBN 2001):

- Rolle des Staates in der Technikgestaltung,
- Gegenstand der TA: technische Produkte/Systeme oder die gesellschaftlichen Rahmenbedingungen (oder beides)?
- Was sind die Kriterien des Assessment: Gemeinwohl oder Privatinteresse?
- Demokratische Partizipation an gesellschaftlicher Technikgestaltung oder die Nutzerintegration in die Technikentwicklung der Wirtschaft?
- TA-Prozesse: öffentlich und transparent oder vertraulich zur Sicherung von Wettbewerbsvorteilen?
- TA-Wissen: öffentlich zugänglich oder Privateigentum?

Wenn man mit diesen Bifurkationen der Debatte im Hinterkopf die Länderberichte liest, so fällt auf, dass es eben diese Fragen sind, die dort wieder auftauchen und die häufig genug als Probleme benannt werden, wenn es um die TA in der Politik und die Technikbewertung in der/für die Wirtschaft geht. Unfreiwillig wird auf diese Weise der Graben noch viel deutlicher, der eigentlich zugeschüttet werden sollte.

Mit einer geradezu verblüffenden Direktheit steht dies bei Joe und Vary Coates: "Technology Assessment spiegelte das generelle Interesse der Regierung an einem Verständnis für die unerwarteten und ungeplanten Konsequenzen einer neuen oder erweiterten Nutzung von geläufigen Technologien wider. Kein Unternehmen verfügt über ein derart weit gefasstes Aufgabenspektrum. Daher hatte die Wirtschaft vergleichsweise wenig Interesse an der Nutzung von traditionellem Technology Assessment als einem nützlichen Planungskonzept" (S. 219). Und im Ausblick der Autoren, die dies auch schon seit den achtziger Jahren vertreten: "TA hat in der Wirtschaft nie recht Fuß gefasst. Das Interesse von Regierungen an übergreifenden

oder gar umfassenden Abschätzungen wird von Unternehmen selten geteilt" (S. 228). TA wurde, so die Essenz, als öffentliches Instrument erfunden und entwickelt, und es könne, da der Staat und ein Unternehmen ganz verschiedene Aufgaben und Ziele haben, doch nicht ernsthaft verwundern, dass das Instrument der TA in der Wirtschaft nicht auf große Resonanz gestoßen ist – ein Resümee, das nahezu allen Länderberichten gemeinsam ist.

Dieses Ergebnis hat auch wohl kaum etwas mit der viel beschworenen angeblichen Technikskepsis bzw. der entsprechenden Wahrnehmung der TA in der Wirtschaft zu tun, sondern liegt einfach am differenten institutionellen Umfeld. Es gibt doch noch Unterschiede zwischen Staaten und Unternehmen, die sich auch auf die Art der gewünschten und benötigten Beratungsleistungen auswirken. Entgegen der Absicht der Herausgeber verschärfen die Länderberichte den Eindruck, dass es sich bei der TA als Politikberatung und der Technikbewertung in der oder für die Wirtschaft um zwei doch sehr verschiedene Bereiche handelt: sozusagen um zwei Welten.

Gemessen an den beiden genannten Hauptansprüchen ist das Buch also eine Enttäuschung. Verschwiegen sei aber nicht, dass es im Detail in den Länderberichten viel Lesenswertes gibt. Hier seien nur einige Beispiele erwähnt:

- Die "invertierte TA" etwa, die Vary und Joe Coates als relevant für Unternehmen identifizieren, lässt sich verbinden mit einigen Aspekten aus der deutschen TA-Diskussion (Minx und Meyer 2001).
- Die Auswirkungen der Privatisierung von Technologietransferstrukturen in Großbritannien mit ihren Folgen einer Verschiebung oder Verkürzung umfassender TA-Analysen hin zu rein ökonomischen Betrachtungen (Dennis Harding).
- Die Übertragung der Idee einer Erweiterung des mit TA befassten Personenkreises (Partizipation) aus der öffentlichen TA-Diskussion in die Planungsverfahren der Wirtschaft (Karel Mulder für die Niederlande, Ulrik Jorgensen für Dänemark).<sup>1</sup>

Auch viele Berichte von TA-ähnlichen Konzernaktivitäten sind für sich genommen durchaus erhellend. Trotzdem stellen sich auch hier

Fragen, die allerdings weniger die Autoren der Länderberichte als vielmehr die Herausgeber betreffen. Den Autoren wurde für ihre Berichte folgende Strukturvorgabe gemacht:

- 1. Kurzer historischer Überblick
- 2. TA in der Politik
- 3. TA in der Wirtschaft
- 4. TA für die Wirtschaft
- 5. Ausblick

Dass es überhaupt eine solche Vorgabe gab, ist zu begrüßen und erleichtert das vergleichende Lesen der Länderberichte. Aber warum der Punkt 2: TA in der Politik? Hierzu gibt es eine Fülle existierender und umfassender Literatur, Neues kann der Leser hier nicht erwarten und findet es auch nicht.

Dann die nächste Frage, warum in der Trias TA mit der Wirtschaft, TA in der Wirtschaft und TA für die Wirtschaft gerade der erste Punkt gestrichen wurde (wegen Überschneidungen mit den anderen). Die beiden letzteren unterscheiden sich nur durch den Ausführenden (wird die TA unternehmensintern gemacht oder nach außen vergeben?), was konzeptionell eher uninteressant ist. Der Aspekt "TA mit der Wirtschaft" wäre hingegen wahrscheinlich derjenige gewesen, wo am ehesten Berührungspunkte zwischen TA als Politikberatung und der Wirtschaft hätten aufgezeigt werden können. Es ist nämlich keineswegs so selten, dass die Wirtschaft in geeigneter Form an politikberatender TA beteiligt wird.

#### **Anmerkung**

1) Allerdings hat Ulrik Jorgensen offensichtlich die TA-Literatur der letzten 20 Jahre nicht zur Kenntnis genommen, wenn es dort heißt: "Im Gegensatz zur Methode und Reichweite von TA spiegelt die Technology Foresight-Methodik die Notwendigkeit wieder, Unsicherheit zu bewältigen und die verschiedenen möglichen Entwicklungspfade zu identifizieren und zu skizzieren, die eine Technik in Zukunft nehmen könnte" (S. 57). Die Zusammenfassung des niederländischen Länderberichts durch die Herausgeber legt den Schluss nahe, dass es das Rathenau-Institut gar nicht mehr gibt: "In den siebziger Jahren wurden Tätigkeiten mit TA-Charakter in Form von Zukunftsstudien oder Technologieprognosen ausgeführt. Gegen Ende der siebziger Jahre verabschiedete man sich - so Mulder - von dieser Form der TA, da ihre Effektivität als zu nied rig bewertet wurde. Nur die mit Unternehmensplanung verflochtenen Aktivitäten konnten fortbestehen" (S. 11).

#### Literatur

*Grunwald, A.*, 2001: Arbeitsteilige Technikgestaltung und verteilte Beratung: TA zwischen Politikberatung und Technikbewertung in Unternehmen. In: TA-Datenbank-Nachrichten, 10. Jg., Heft 2, S. 61-70

Malanowski, N.; Krück, C.P.; Zweck, A., 2001: Technology Assessment und Wirtschaft – Eine Länderübersicht. Frankfurt a.M., New York: Campus Verlag

Minx, E.; Meyer, H., 2001: Produktfolgenabschätzung im Rahmen des Innovationsmanagements. In: TA-Datenbank-Nachrichten, 10. Jg., Heft 2, S. 39-45

*TADBN* (*TA-Datenbank-Nachrichten*), 2001: Schwerpunkt "Technikfolgenabschätzung und Industrie", 10. Jg., Heft 2, S. 3-71

Bruch, M., 2002: Rezension von Malanowski, N. et al.: "Technology Assessment und Wirtschaft – Eine Länderübersicht" (Frankfurt/New York 2001). In: Technikfolgenabschätzung – Theorie und Praxis, 11. Jg., Heft 2, S. 126-129

**«»**