
DISKUSSIONSFORUM

TA – Eine Management-Perspektive: Ergebnisse einer Studie zur Bestandsaufnahme und Analyse technikreflektierender Forschung

von Jürgen Weber, Utz Schäffer, Dirk Hoffmann und Titus Kehrmann, Wissenschaftliche Hochschule für Unternehmensführung Vallendar

Trotz der unbestrittenen Bedeutung von technikreflektierender Forschung sind Kritik und Selbstzweifel weit verbreitet. Vor diesem Hintergrund war eine Bestandsaufnahme und Analyse technikreflektierender Forschung in Deutschland sowie ggf. die Ableitung handlungsleitender Maßnahmen Ziel einer vom BMBF beauftragten Studie der Wissenschaftlichen Hochschule für Unternehmensführung (WHU) Koblenz. Die Informationsbasis für das Projekt bildete eine extensive Literaturrecherche und Interviews mit etwa 50 gegenwärtigen bzw. ehemaligen TA-Vertretern im Zeitraum von November 1997 bis April 1999. Das Design war in zwei Aspekten innovativ:

- die Analyse erfolgte im Sinne einer "Outside-in"-Betrachtung bewußt nicht durch Akteure der TA-Community, sondern bemühte sich um einen objektiven Drittblick aus ökonomischer Perspektive.
- die Betrachtung der nationalen TA-Landschaft wurde um eine Analyse der europäischen Ebene erweitert.

Im folgenden werden die wesentlichen Ergebnisse der Studie referiert. Für eine ausführliche Darstellung sei der interessierte Leser auf den demnächst im Gabler Verlag erscheinenden Endbericht verwiesen (Weber, J. et al, 1999). Zu den Ergebnissen der Studie im einzelnen:

Die TA-Landschaft in Deutschland umfaßt ein breites Spektrum dezentraler TA-Aktivitäten mit mehreren hundert (potentiellen) Anbietern. Neben TA-Aktivitäten im universitären Sektor und bei non-profit-Dienstleistern sind

vor allem einige spezialisierte TA-Einrichtungen zu nennen. Diese sind durch unterschiedliche Organisationsformen und Adressaten, aber ähnliche Zielmuster und deutliche Überschneidungen bei der Abdeckung des Themenspektrums charakterisiert. Sie lassen sich wie folgt zuordnen:

- Der Ursprung als Politikberater: Das Institut für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse (ITAS) des Forschungszentrums Karlsruhe und seine Vorgängerorganisationen betreiben seit den sechziger Jahren auf Basis eines systemanalytischen Forschungsansatzes TA als Politikberatung vor allem für exekutive Entscheidungsträger. Der Verein Deutscher Ingenieure – Technologiezentrum (VDI-TZ), Abteilung Zukünftige Technologien, versteht sich als "beratender TA-Dienstleister" und finanziert sich (als einziges Institut) ausschließlich über Drittmittelprojekte.
- Institutionalisierung beim Deutschen Bundestag: Das Büro für Technikfolgenabschätzung beim Deutschen Bundestag (TAB) wird vom ITAS als eine organisatorische Einheit der Politikberatung beim Deutschen Bundestag betrieben.
- Institutionalisierungs- und Koordinationsbemühungen auf Länderebene: Der Arbeitsschwerpunkt der vom Land Baden-Württemberg finanzierten Akademie für Technikfolgenabschätzung in Baden-Württemberg (AFTA) liegt in der Erforschung und Erprobung von diskursiven/partizipativen TA-Methodiken. Der Arbeitskreis Technikfolgenabschätzung und Bewertung (AKTAB) versteht sich als "virtuelle" TA-Institution, die im Auftrag des Landes Nordrhein-Westfalen TA-Projekte koordiniert.
- Bestrebungen der europäischen Anbindung: Die Europäische Akademie Bad Neuenahr-Ahrweiler ist die jüngste TA-Gründung. Sie soll die Koordination mit der europäischen TA-Landschaft fördern.

Von einem funktionsfähigen Markt für technikreflektierende Forschung kann in Deutschland derzeit nur bedingt gesprochen werden. Die Nachfragestruktur nach TA hat stark monopolistische Züge, auf der zersplitterten Angebotsseite ist eine Tendenz zur Perpetuierung

von öffentlichen Fördermitteln, Akteuren und Themen zu verzeichnen. Insbesondere die Industrie als zentraler Träger der technologischen Innovationstätigkeit ist nur marginal involviert. Der Staat findet sich in einer Doppelrolle wieder: als Hauptnachfrager und Kontextgestalter. Aufgrund der Charakteristika des Produkts TA hat er auch ein hohes Interesse, den Erstellungsprozeß maßgeblich mitzugestalten. Seine Kontextgestaltungsaufgabe läßt sich – analog zur Koordination des Technologiemanagements im Unternehmen – in fünf Dimensionen abbilden. Die Ergebnisse unserer Analyse zeigen deutlich, daß in allen Bereichen erhebliche Koordinationsdefizite vorliegen: Mängel an Zielklarheit und Transparenz werden neben unsystematischer Organisation, sporadischer Kontrolle und ungenügenden Anreizsystemen als wesentliche Ursachen für den unbefriedigenden Zustand identifiziert. Die Interaktion von Politik und beratender TA-Forschung erscheint ebenfalls verbesserungsfähig. Einige der Mängel sind dabei, wie ein Blick in die TA-Literatur zeigt, der TA-Szene selbst offensichtlich schon lange bekannt. Dies kann auch als Indiz mangelnder Lernfähigkeit der Szene interpretiert werden.

Als Konsequenz der Koordinations- und Interaktionsdefizite befindet sich die abgeschottete deutsche TA-Landschaft ("closed shop") in einem Teufelskreis aus verbesserungsfähiger Studienqualität, mangelndem Einfluß auf Entscheidungsprozesse sowie geringer Reputation und Attraktivität. Alle Elemente dieser dynamischen Wirkungskette wurden in unseren Interviews fast durchgängig bestätigt. Nur die weitgehende Abwesenheit funktionsfähiger Marktmechanismen und konstante Alimentierung der Community – so unsere Hypothese – konnten bislang einen Zusammenbruch des Kreislaufs verhindern. Zaghafte Reformversuche setzen an einzelnen Schwachpunkten an; ein schlüssiges Gesamtkonzept fehlt.

In Europa wird TA auf nationaler Ebene in sehr unterschiedlichem Ausmaß betrieben. Der Umfang der deutschen Aktivitäten ist dabei andernorts unerreicht. Supranationale TA wird fast ausschließlich auf Initiative der Europäischen Gemeinschaft durchgeführt. Sie hat sich in drei Phasen entwickelt: Die Durchführung und Koordination von TA-Aktivitäten im Rahmen von Forschungsprogrammen, die Institu-

tionalisierung von Beratungseinheiten und der Versuch ihrer Koordination. Als Ergebnis dieser Entwicklung bestehen heute mehrere supranationale TA-Einrichtungen (Scientific and Technological Options Assessment Project (STOA) als Beratungseinheit des Europäischen Parlaments analog zum TAB und Institute for Prospective Technological Studies (IPTS) als Research-Einrichtung der Europäischen Kommission und Netzwerke (European Parliamentary Technology Assessment (EPTA) zum Informationsaustausch der parlamentarischen TA-Einrichtungen in Europa; European Science and Technology Observatory (ESTO) als europäisches Monitoring-Netzwerk zur Unterstützung des IPTS; European Technology Assessment Network (ETAN) mit der ursprünglichen Zielsetzung der Koordination europäischer TAP-Kapazitäten). Substantielle Anregungen oder neue Perspektiven für die deutsche TA-Landschaft lassen sich aus der Analyse der TA-Aktivitäten in England und Holland sowie auf supranationaler Ebene nicht ableiten. Insbesondere supranational führt TA in Europa ein unkoordiniertes Schattendasein und hat primär Symbolcharakter. Die dort festgestellten Koordinations- und Interaktionsdefizite weisen deutliche Parallelen zu den von uns in Deutschland konstatierten auf.

Auf der Basis von Bestandsaufnahme und Analyse empfehlen wir eine konsequente Rückführung der institutionellen Förderung und das "Aufbrechen" der weitgehend in sich geschlossenen Community durch eine Reihe von konkreten Maßnahmen zur Förderung von Transparenz und Wettbewerb, insbesondere auch der stärkeren Integration von Unternehmen in den Prozeß. Um die für eine Veränderung der TALandschaft erforderliche Initialzündung zu erzielen, schlagen wir die Bündelung der vorgeschlagenen Maßnahmen in einem übergreifenden Forschungs- und Technologie Aktionsprogramm vor. Dem BMBF kommt dabei eine Rolle als Forschungskordinator mit Methodenkompetenz zu.

In den letzten Jahren zu beobachtende Versuche, technikreflektierende Forschung mit Begriffen wie "Innovationsorientierte TA", "Sustainable Development" oder "Foresight" zu vermarkten, bringen per se keine neuen Lösungen und erscheinen in bezug auf das Außenbild technikreflektierender Forschung eher kontra-

produktiv. Die Begrifflichkeit ist unseres Erachtens eine Frage des Marketing und damit sicher nicht zu vernachlässigen. Sie darf aber nicht den Blick auf die Frage verstellen, wie auf Basis einer bestimmten Zielsetzung in der Technologiepolitik Wissen sinnvoll generiert und kombiniert werden kann. Sprachliche und inhaltliche Anpassungen an den Zeitgeist ersetzen keine sorgfältige Gestaltung und Koordination von technikreflektierender Forschung. Wir hoffen, daß unsere Analyse und die in der Studie skizzierten Vorschläge aber gerade dazu einen Beitrag leisten können.

Bibliographische Angaben

Weber, J.; Schäffer, U.; Hoffmann, D.; Kehrman, T.: *Technology Assessment: Eine Managementperspektive, Bestandsaufnahme und Analyse technikreflektierender Forschung*. Wiesbaden: Gabler Verlag, 1999.

Kontakt

Dr. Utz Schäffer
Wissenschaftliche Hochschule für Unternehmensführung – Otto-Beisheim-Hochschule
Burgplatz 2, D-56179 Vallendar
Tel.: + 49 (0) 261/6509471
E-mail: uschaeff@whu-koblenz.de
Website: <http://www.whu-koblenz.de/control/>

Anmerkung zu "TA – Eine Management-Perspektive"

Wir hatten die Autoren der für das BMBF erstellten Studie zur "technikreflektierenden Forschung" in Deutschland gebeten, hierzu einen Beitrag für die TA-Datenbank-Nachrichten zu verfassen. Die erste Fassung ihres Beitrags schien uns freilich aus sich selbst heraus weitgehend nicht nachvollziehbar zu sein (also eine Anforderung zu verfehlen, die wir im Grunde an *alle* Beiträge in der TA-Datenbank-Nachrichten stellen wollen). Wir baten die Autoren, wenigstens in knapper Form anzudeuten, auf welche normativen Annahmen sie bei ihren **Bewertungen** der deutschen und europäischen TA-Landschaft referieren, zumal die Studie selbst (bzw. die angekündigte Publikation) öffentlich noch nicht zugänglich ist.

Insbesondere sollten die folgenden maßgeblichen Kategorien kurz inhaltlich erläutert werden:

- "funktionsfähiger Markt" (*welche Funktionen soll er im Hinblick auf die Produktion von (TA-)Wissen erbringen können?*);
- "Ansprüche eines betriebswirtschaftlichen Technologiemanagements" (*worin bestehen sie?*);
- *Referenzen* für "verbesserungsfähige Studienqualität", "mangelnder Einfluß"; "geringe Reputation und Attraktivität";
- "bestimmte" *Zielsetzungen* der Technologiepolitik für eine "sinnvolle" Generierung und Kombination von Wissen.

Daraufhin nahmen die Autoren geringfügige Umstellungen und Ergänzungen ihres Beitrags vor, den wir hiermit im Diskussionsforum dokumentiert haben, obwohl wir nach wie vor der Meinung sind, daß sich die Thesen in der *vorliegenden Form* einer Diskussion entziehen. Der Abdruck erfolgt nicht zuletzt deshalb, um dem Postulat der Autoren vom "closed shop" der deutschen TA-Landschaft nicht ungewollt Vorschub zu leisten.

Zu gegebener Zeit wird jedoch auf die Studie selbst zurückzukommen sein, zumal zu vermuten ist, daß sie ähnlich weitreichende Verdikte zum "monopsonistischen" (deutschen wie europäischen) TAMarkt enthalten wird, wie der voranstehende Kurzbeitrag. Überdies könnte hierin ein Ausgangspunkt für nützliche Auseinandersetzungen zu den gutachtersseitig vorgeschlagenen "konsequenten Rückführungen" der TA liegen, zu denen wir unsere Leser schon jetzt herzlich einladen

(F. G.)

« »