TA-RELEVANTE BÜCHER

NORMAN J. VIG, HERBERT PASCHEN
(Eds.): **Parliaments and Technology. The Development of Technology Assessment in Europe.** Albany: State University of New York Press, 2000. 399 S. ISBN 0-7914-4304-3

Rezension von Wolfram Schmittel, Kassel

Siebzehn Jahre, nachdem die erste parlamentarische TA-Einheit in Europa, das französische Office Parlementaire d'Evaluation des Choix Scientifiques et Technologiques (OPECST), die Arbeit aufgenommen hat, legen ein langjähriger akademischer Begleiter der Technikfolgenabschätzung – Norman Vig, Politikwissenschaftler am Carleton College in Northfield, Minnesota – und ein "Aktivist seit der ersten Stunde" – Herbert Paschen, Leiter des Büros für Technikfolgen-Abschätzung beim Deutschen Bundestag (TAB) und bis vor kurzem Direktor des Instituts für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse (ITAS) des Forschungszentrums Karlsruhe – einen Sammelband vor, der ein "macro-assessment" der ersten sechs "little OTAs" in Westeuropa liefert. Die Anfänge ihres Projekts einer vergleichenden Analyse parlamentarischer TA in Europa liegen über zehn Jahre zurück, als das United States Office of Technology Assessment (OTA) beim amerikanischen Kongress, die erste parlamentarische TA-Institution weltweit, in voller Blüte stand und Wallfahrten der europäischen TA-Gemeinde auf der Tagesordnung standen. Formal wurde das Vorhaben 1995 auf den Weg gebracht, damals zeichnete sich das unerwartete Ende der "Mutter aller TA-Einrichtungen" ab.

Untersuchungsgegenstand, Fragestellung, Aufbau des Sammelbandes

Vor dem Hintergrund des Aufstiegs und Falls des OTA wird die Untersuchung der *parlamentarischen TA-Einrichtungen* (PTA) aufgenommen, die sich in *Europa bis Ende der 80er Jahre etabliert* hatten. Auf nationaler Ebene sind dies die PTA in Frankreich (OPECST, 1983), den Niederlanden (Rathenau Institute,

RI, 1986), Dänemark (Teknologirådet, TN, 1986), Großbritannien (Parliamentary Office of Science and Technology, POST, 1989), der Bundesrepublik (TAB, 1989) und auf der europäischen Ebene STOA (Scientific and Technological Options Assessment Project, 1987), die PTA beim Europäischen Parlament. Man geht fünf *forschungsleitenden Fragen* nach: (1) Weshalb wurden in den einzelnen Ländern unterschiedliche Konzeptionen der TA entwickelt – welche Variablen erklären diese Unterschiede? (2) Auf welche Weise wurde PTA institutionalisiert – wie wurden institutionelle Barrieren des jeweiligen parlamentarischen Systems überwunden? (3) Wie arbeiten die PTA-Einrichtungen – wie unterscheiden sie sich hinsichtlich der Organisation, der Verfahrensweisen, der "Produkte" – inwiefern wirken sich die verschiedenen methodischen Ansätze und Abläufe auf die Resultate aus? (4) Welche Ergebnisse zeitigt parlamentarische TA – welche Zwecke erfüllt sie, welche Auswirkungen können ihr zugeschrieben werden – welches sind die Erfolgskriterien? (5) Wie könnte sich PTA in der Zukunft entwickeln – welche Lektionen hat PTA aus dem Fall OTA gelernt – welche Lehren könnte man aus den Erfahrungen der europäischen PTA für eine eventuelle Neubelebung von TA beim US-Congress ziehen?

Die Resultate dieses ambitionierten Programms werden in vier Teilen präsentiert. In der *Einführung* klären Vig/Paschen die Rahmenbedingungen des Vorhabens. Sie geben einen pointierten Überblick des OTA-Modells und in welcher Verfassung und auf welchem verschlungenen (Diskussions-)Pfad es in Europa gelandet ist. Auf dieser Grundlage wird das Forschungsdesign entwickelt, das der vergleichenden Untersuchung der ausgewählten PTA-Einrichtungen zugrunde liegt. Den Einstieg vertieft der Beitrag von *Petermann*: eine umfassende Analyse der TA im institutionellen Kontext parlamentarischer Systeme in Europa. Er entwickelt in diesem Zusammenhang die Modelle "diskursive" und "instrumentelle" PTA. Den *zweiten Teil* bilden sechs Fallstudien zu den ausgewählten europäischen PTA-Institutionen. Die Besonderheit dabei ist, dass sie aus der Feder des jeweiligen Direktors – *Norton, Paschen, Laurent, van Eijndhoven, Klüver, Holdsworth* – stammen. Es soll damit vermittelt werden, wie das Führungspersonal selbst

die jeweilige Rolle der Institution (in ihrer Entwicklung) sieht und welche Faktoren sie dafür heranzieht. Das Prinzip der (parteilichen) Innenansicht wird von einem einheitlichen Darstellungsraster gestützt; es besteht aus den Aspekten: Institutionalisierung, Prozesse (institutionelle Funktionen und Verfahrensweisen), Resultate und mögliche zukünftige Entwicklungen. Im *dritten Teil* werden – diesmal aus der Perspektive externer Wissenschaftler – drei TA-Thematiken in einem Länderquerschnitt präsentiert: *La Porte* vergleicht TA-Studien, die in den fünf nationalen PTA-Institutionen zu einer Problematik der informationellen Revolution, dem "information superhighway", vorgelegt worden sind. *Hoppe/Grin* untersuchen – mit Hilfe eines elaborierten "cultural bias"-Forschungsdesigns – das Profil von POST, TN, RI, OPECST und STOA sowie ihre Studien zum Thema Verkehr und Transport. *Joss* geht – an Hand einer umfangreichen Literaturanalyse und insbesondere der dänischen Erfahrungen – dem Thema Bürger-Partizipation an TA-Prozessen in den verschiedenen Ländern nach. Zu bestimmen, wie bei den verschiedenen PTA-Institutionen Themen im Rahmen ein und derselben Technologieproblematik definiert werden, wie sich Prozesse und Vorgehensweisen unterscheiden, wie sie TA-Arbeitsergebnisse prägen, und wie letztlich kulturelle und institutionelle Faktoren die "political construction" von Technologie beeinflussen, das sind die Ziele, die mit diesem Teil gesteckt sind. Für die ausführliche Zusammenfassung und die Schlussfolgerungen im *vierten Teil*, die eine überraschende Perspektive auf die USA bereithalten, ist nochmals *Vig* verantwortlich.

Die folgenden Ausführungen beziehen sich im wesentlichen auf Konzeption, wichtige Ergebnisse und zusammenfassende Schlussfolgerungen des Projekts.

Forschungskonzeption

Die Unterschiede bei den Debatten um TA, den TA-Philosophien, den Organisationsmodellen, den Verfahrensweisen usw. in den einzelnen europäischen Nationalstaaten und auch im Vergleich zu den USA sind seit einiger Zeit durch eine Reihe von Untersuchungen empirisch abgesichert. Die Befunde werden in drei Abschnitten des Einführungskapitels pointiert zu-

sammengefasst. Den Autoren geht es nunmehr darum, "the factors underlying these differences" zu analysieren und für die vergleichende Untersuchung der PTA zu nutzen. Es sind zwei (Bündel von) Determinanten, die zur Grundlage des analytischen Rasters genommen werden: institutionelle Faktoren und kulturelle Faktoren. Was ist darunter zu verstehen?

Institutionelle Faktoren, versammelt im Begriff "Institutionalisierung", werden unter einem organisationstheoretischen Blickwinkel definiert als "the process by which a body acquires a definite way of performing its functions". Von zentraler Bedeutung für das Überleben bzw. die Entwicklungsmöglichkeiten einer neuen Einrichtung sei die Fähigkeit, sich an ihre politische Umgebung anzupassen oder sie zu verändern. Vig/Paschen machen sich stark für die Anpassungshypothese, "that PTA agencies... have to adapt to these environmental conditions in order to survive and achieve legitimacy and effectiveness". Anpassung impliziere bestimmte Handlungsstrategien wie: Aufmerksamkeit gewinnen, politische Unterstützung mobilisieren, Klienten für die Produkte interessieren. Die Autoren nehmen weiterhin Anleihen beim "new institutionalism" March- und Olsenscher Prägung, der das Eigenleben von Institutionen herausstellt ("institutions matter"): Sie gehen also zusätzlich davon aus, dass das institutionelle Design der PTA-Einheiten Einfluss nimmt auf die Vorgehensweisen und die Resultate, weil bestimmte soziale oder politische Grundorientierungen (values) während der Gründungsphase quasi eingelagert worden seien und im weiteren Verlaufe eine Neigung (bias) für besondere Interessen oder Ergebnisse begünstigten.

Die *kulturellen Einflussfaktoren* für die Herausbildung der PTA werden aus drei verschiedenen theoretischen Ansätzen zusammengefügt. Konzeptionen der "politischen Kultur" entlehnt man als "relevant variations": die Lehre von der Souveränität des Parlaments, die Struktur des Parteiensystems einschließlich der Beziehung zur Exekutive sowie nationale Politikstile ("informal patterns of policy formulation and implementation") und zwar auch im Hinblick auf die Einbindung intermediärer Gruppen. Während Theorien der nationalen politischen Kultur auf das beharrende Element, die geringe Veränderlichkeit kultureller Unter-

schiede, abheben, gehen Theorien des "Wertewandels", die man als zweite Theorievariante heranzieht, davon aus, dass gegenwärtig zumindest in den weiterentwickelten Industrienationen ein rapider Wandel von Grundorientierungen stattfindet; er zieht weitreichende Folgen für politische Strukturen und Prozesse nach sich. Mit dem Trend zum "Postmaterialismus" (Inghelhart), der in allen fünf europäischen Ländern, deren PTA-Einrichtungen untersucht werden, einen hohen Skalenwert erreiche, gehe einher, dass die Akzeptanz von Expertenmeinungen schwinde und Forderungen nach direkter Partizipation von Laien verstärkt würden. Diese Entwicklung stehe einerseits im Widerspruch zum Konzept von TA als "expert assessment", andererseits eröffne sie TA die Chance, im Sinne von Gegenexpertisen Optionen für die öffentliche Debatte zu liefern. Es werde damit zu einer Schlüsselfrage für das Design einer PTA-Einrichtung, inwieweit man TA als "democratizing instrument" konzipiere.

Die dritte Quelle, aus der kulturelle Determinanten für PTA abgeleitet werden, ist die anthropologische Theorie aus dem Kreis um Mary Douglas. Mittlerweise auch auf Politikfelder übertragen, geht dieser Ansatz davon aus, dass in technologiepolitischen Entscheidungen "cultural biases" eingehen, die bei den betroffenen Individuen/Gruppen vorherrschen. Solche "biases", bzw. grundlegende Typen von "political belief systems" werden auf der Basis zweier Dimensionen gebildet: Gruppe (group), dem Ausmaß für die Einbindung in eine abgegrenzte soziale Gruppe, und Gitter (grid), dem Ausmaß für die Unterwerfung unter bzw. Befreiung von sozialen Normen. Douglas u.a. unterscheiden damit zwischen: sog. Hierarchisten (strong group, strong grid), Individualisten (weak group, weak grid), Egalitären/Sektisten (strong group, weak grid) und Fatalisten (weak group, strong grid).

Wichtige Ergebnisse, Schlussfolgerungen

Summa summarum kommt Vig zu dem Ergebnis, dass PTA "at least one instrument for reviving the powers of parliamentary bodies in Europe and broadening public discussion and awareness of technology's impacts on society" geworden sei. Die vielleicht größte Errungenschaft sieht er darin, dass sich durch die euro-

päische PTA Konzeption und Funktionen von TA im Vergleich zum OTA-Vorbild erweitert haben. Zugleich warnt er vor zu großem Optimismus: Die Institutionalisierung der europäischen PTA sei fragil, die Zukunft der PTA-Einrichtungen bleibe im Ungewissen. Aber unter den Bedingungen, dass sich die nationalen Parlamente ebenso wie das Europäische Parlament in Europa weiter revitalisierten, dass im Angesicht der Globalisierung von Technologie die sozialen und moralischen Dilemmata, die mit technologischen Entwicklungen einhergehen, einen hohen Stellenwert in der öffentlichen Aufmerksamkeit einnehmen, "technology assessment may be seen as an indispensable tool of democracy". Aus dem Umstand, dass in den meisten Technikkontroversen miteinander kaum vereinbare "biases" aufeinandertreffen, zieht Vig den Schluss, es sei eine Vielfalt von TA-Ansätzen erforderlich, "that capture deep cultural differences as well as scientific and technical uncertainties".

Zu den einzelnen Forschungsfragen werden folgende Ergebnisse zusammengetragen: (1)(2) Nach Auffassung der Leiter der PTA-Einrichtungen war es notwendig, das OTA-Modell substantiell zu überdenken und zu modifizieren, um TA vereinbar zu machen sowohl mit institutionellen Rahmenbedingungen als auch kulturellen Kontexten der einzelnen Nationalstaaten. Als institutionelle Variablen, welche die verschiedenen Varianten europäischer PTA determinieren, werden insbesondere Verfassungsvorgaben, besondere Traditionen, institutionelle Kulturen und Verfahrensregularien der verschiedenen Parlamente angeführt. Als kulturelle Einflussfaktoren gelten unterschiedliche Prädispositionen hinsichtlich politischer Grundorientierungen in den einzelnen Gesellschaften; in Holland und Dänemark sei eine vergleichsweise stärkere Orientierung an "political equality and active citizen participation" festzustellen, in Frankreich und Großbritannien eine Orientierung eher an "rule by political elites, including elected representatives (though there is a countervailing tendency toward egalitarianism and individualism in France)"; für die politische Kultur Deutschlands sei die Verbindung (vorherrschend) repräsentativer Elemente mit solchen direkter Teilhabe kennzeichnend. Es wird auch auf Faktoren verwiesen, wie "British pragmatism and empiricism", die Betonung

von "procedural rules and relying on technical expertise, precise methods, and objectivity (Sachlichkeit)" in der Tradition politischer Entscheidungsfindung in Deutschland oder den Nachdruck auf "face-to-face dialogue between experts and lay citizens" in Dänemark und den Niederlanden. Neben institutionellen und kulturellen Determinanten werden länderspezifische situative Faktoren ins Feld geführt, wie Regierungswechsel oder Interventionen der politischen Führung. Dass die PTA-Institutionen (bislang) überlebten, hätten sie zwei Fähigkeiten zu verdanken: der, sich an die verschiedenen Rahmenbedingungen anzupassen und der, den Parlamenten ihre Nützlichkeit unter Beweis zu stellen.

(3)(4) Zur Arbeit der PTA und den unterschiedlichen Erfolgskriterien für TA-Studien ergibt sich aus den Fallstudien der Institutsleiter folgendes: Die outputs variieren zwischen "briefing notes and analytical reports" zur unmittelbaren Information der Parlamentarier (POST), der Definition und Empfehlung von Politikoptionen (OPECST), einer Kombination von wissenschaftlicher Analyse mit "stakeholder representation" (TAB) und dem Organisieren von "distributed debates" oder Consensus-Konferenzen für eine Klientel, die Parlament, Regierung und Öffentlichkeit umfasst (TN, RI). Den outputs entsprechend unterscheiden sich auch die Erfolgskriterien für einen TA-Report. Erfolg werde fallspezifisch an der Häufigkeit der Nutzung, der Aufmerksamkeit der Medien, dem Einfluss auf Regierungspolitik oder der Initiierung öffentlicher Debatten gemessen.

Detaillierter auf die Beziehungen zwischen Grundorientierungen, Vorgehensweisen und Ergebnissen gehen zwei der drei Querschnittsanalysen ein. In der vergleichenden Untersuchung der TA-Studien zur informationellen Revolution (La Porte) werden die unterschiedlichen Themenabgrenzungen und Definitionen der Forschungsfragen (framing) in Relation gesetzt zu kulturellen und institutionellen Faktoren (erwarteter spezifischer Informationsbedarf der Parlamente und der Öffentlichkeit, Selbstverständnis der PTA-Einrichtung, antizipatorisch oder provokativ bezüglich politischer Entscheidungen bzw. öffentlicher Debatten zu agieren). Die POST-Studie stellt Fragen der Infrastruktur, und ob die beste Technikentwicklung von privatisierten Unternehmen zu

erwarten sei, in den Vordergrund. Die TAB-Studie konzentriert sich auf verschiedene Anwendungen, insbesondere im Bildungsbereich. Die Studien von OPECST und RI wenden sich einerseits "broader philosophical questions" über die Auswirkungen der IT auf die Gesellschaft und auf Persönlichkeitsrechte zu, andererseits erörtern sie mögliche Rollen öffentlicher und privater Sektoren bei Entwicklung und Kontrolle der Kommunikationssysteme. Die dänische Studie wählt einen sehr engen Rahmen, indem sie eine einzelne Anwendung auswählt, die elektronische Kennkarte; die Ergebnisse entstehen hier im Zusammenhang mit einer Konsensus-Konferenz. Der Erfolg der einzelnen Studien bemisst sich nach La Porte am Kriterium der Konkretetheit: Die auf konkrete Anwendungen begrenzten Untersuchungen seien den Klienten besser vermittelbar gewesen als diejenigen, welche ein breiteres Themenfeld absteckten.

Den theoretisch und methodisch anspruchsvollsten Ansatz, um den unterschiedlichen "cultural bias" bei Vorgehensweisen und Ergebnissen verschiedener PTA-Studien nachzuweisen, wenden Hoppe/Grin beim Querschnittsvergleich der PTA-Studien zu Verkehr und Transport an. Ausgehend von der group-grid-analysis von Douglas und den darauf aufbauenden "policy belief systems" wird (erstens) eine Typologie von "transport policy belief systems" entwickelt mit drei Haupttypen: Hierarchist/Étatiste (H/E), Individualist/Market (I/M), Egalitarien/Public (E/P). Diese werden (zweitens) in Bezug gesetzt zu drei Typen von TA-Ansätzen; und zwar "passt" zum Typus H/E der "critical-synoptic TA-Approach", zu I/M der "usable TA-Approach" und zu E/P der "participative/interactive TA-Approach". Als drittes Element des Analysedesigns werden "political opportunity structures" konzipiert: Der cultural bias wirke nämlich nicht selbsttätig, sondern werde mobilisiert im Rahmen von "opportunity structures that arise from the accumulate effect of political institutions" (sog. institutional-cultural opportunity structure) und von externen Ereignissen, wie Einflüssen anderer politischer Subsysteme, Regierungswechsel, Veränderungen in der öffentlichen Meinung, Veränderungen sozio-ökonomischer Rahmenbedingungen (sog. situational opportunity structure). Mittels einer qualitativen Inhalts-

analyse werden die einzelnen TA-Studien im Hinblick auf das vorherrschende "policy belief system" untersucht. Das Ergebnis: Prinzipiell wird eine starke Orientierung am hierarchisch/etatistischen Typus festgestellt. Sie wird damit erklärt, dass die Position der PTA-Institutionen eng an die der Parlamente geknüpft sei. Allerdings seien bei einzelnen Variablen des "political belief systems" auch Orientierungen am Typus "Individualist/Market" und "Egalitarian/Public" signifikant.

Der Vergleich der in den Studien gewählten TA-Ansätze orientiert sich an den drei (mit den Typen des political belief systems kompatiblen) "cultural types of approaches to TA". Hier kommen die Autoren zu dem Ergebnis, dass die "methodological profiles" der europäischen PTA-Institutionen sich stark voneinander unterscheiden: OPECST und STOA zeigten deutlich ein "usable TA profile"; TN und RI dagegen folgten dem "participatory-interactive approach" und allein POST habe das nunmehr "comprehensive-synoptic" genannte Profil. Es bestehe damit keine volle Übereinstimmung zwischen den "cultural biases" der TA-Profile der verschiedenen PTA-Institutionen und den "cultural biases" in den untersuchten TA-Studien. Diese Abweichung erklären die Autoren generell mit den im Mobilisierungsprozess der "cultural biases" auch wirksam werdenden externen Ereignissen und einer Reihe weiterer nationaler Besonderheiten.

Die dritte Querschnittsuntersuchung – zur Partizipation im Rahmen der PTA (Joss) – weicht insofern von den beiden anderen ab, als sie sich nicht auf entsprechende TA-Reports der PTA-Institutionen stützen kann, sondern Literatur und Dokumente (u.a. Verhandlungen des Folketing) auswertet. Joss entwickelt sein Argument für eine partizipative TA auf der Grundlage einer "social 'constructivist' epistemology"; er hebt auf die soziale Kontingenz von Wissen und die Bedeutung wissenschaftlicher Kontroversen für das Hervorbringen von Alternativen ab – und wendet sich gegen die "traditional epistemological biases that favor scientific positivism or 'exceptionalism'"; diese begründeten, dass der Zugang zur Politikberatung allein qualifizierten Experten vorbehalten bleibe. Insbesondere die Erfahrungen mit Konsensus-Konferenzen in Dänemark arbeitet er als evidenten Beispiel dafür heraus, dass partizipa-

tive TA erfolgreich sein kann. Inwieweit dieses Modell auf andere Staaten übertragbar ist, bleibt allerdings ungewiss.

(5) Insofern als die EU eigene Politiken auf beinahe allen Politikfeldern betreibt, für die nationale PTA-Projekte durchgeführt werden, liegt es nahe, der Frage nachzugehen, ob die TA-Funktionen der nationalen Parlamente auf die *europäische Ebene* übertragbar sind oder hier zumindest in einem größeren Maße als bisher koordiniert werden können. Einige Gründe dafür liegen auf der Hand: Maßstab und Auswirkungen vieler neuer Technologien sind international, wenn nicht global; Politiken, die hier regulierend eingreifen sollen, werden in wachsendem Maße der EU übertragen; die europäische Technologiepolitik selbst zielt auf beschleunigte Innovation zur Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit; die geplante Erweiterung wird die EU mit neuen technologiepolitischen Herausforderungen konfrontieren. Der bisher weitestgehende Vorschlag, die European Technology Assessment Infrastructure (ETAI) zu einem Instrument für "technology promotion" zu entwickeln, sei unlängst von den nationalen PTA-Institutionen abgelehnt worden. Gegen diese Konzeption werde argumentiert, die PTA-Institutionen wollten nicht in die Rolle von "supporters" der Technologiepolitik der jeweiligen Regierung schlüpfen; die nationalen Parlamente seien kaum bereit, zusätzliche Funktionen an die EU bzw. das europäische Parlament abzutreten; soziale Implikationen einer Technologie seien besser im nationalen Rahmen zu ermitteln; TA, bei der EU konzentriert, könne von Experten aus Industrie und Forschungszentren dominiert werden, indem diese ihre Nähe zur R&D Agenda der Kommission nutzen. In einer EU, wo "cultural differences do matter", sei es die Aufgabe der nationalen PTA-Institutionen, als "'translators' of large-scale technological effects into the vernacular of local political and cultural values" zu wirken. In diesem Sinne seien sie geradezu "cultural defense organizations in a rapidly globalizing world".

Welche *Lehren* werden aus den europäischen Erfahrungen mit PTA *im Hinblick auf die USA* gezogen? Die neuen Profile von TA, die im europäischen Raum entstanden sind, könnten Ansatzpunkte für die Wiederbelebung einer OTA-ähnlichen Einrichtung im politischen

System der USA liefern: Einer wäre, dass die europäischen PTA-Institutionen erfolgreich vorgeführt haben, wie man auch mit TA-Studien in einem kleineren Maßstab bei entsprechend reduziertem Budget und Personal durchaus substanzielle Beiträge zur Politikberatung und öffentlichen Aufklärung leistet; ein anderer, dass neben der Methodik von OTA nunmehr eine große Bandbreite neuer TA-Instrumente – von "briefing notes" bis hin zu Konsensus-Konferenzen – entwickelt und erfolgreich getestet worden ist. Die Chancen für einen Reimport von TA wären natürlich auch in diesem Falle von institutionellen und kulturellen und situativen Faktoren abhängig.

Fazit

Der Sammelband von Vig und Paschen bietet ein reichhaltiges Kompendium von Erfahrungen, von theoretischen und methodischen Reflexionen, das den derzeitigen Entwicklungsstand und auch Zukunftsaussichten der parlamentarischen TA-Einrichtungen in Europa trefflich vermittelt. Es werden im Rahmen eines konsistenten Untersuchungsdesigns authentische, dichte Informationen geliefert. Mit der These von den institutionellen und den kulturellen Determinanten der unterschiedlichen Entwicklung und Ausprägung von PTA ist ein fruchtbarer Ansatz zur systematischen Interpretation der Befunde eröffnet. Und – die Beiträge geben viele Anregungen, sich weiter mit dem Thema parlamentarischer Technikfolgenabschätzung auseinander zu setzen. Auf einige möchte ich abschließend eingehen.

Auf der Suche nach Determinanten der Entwicklung der PTA in Europa haben Vig/Paschen ein weites Feld einschlägiger Theorien (s.o. Forschungskonzeption) auf Brauchbares hin erkundet. Dieser Forschungsansatz ist vom theoretischen Status her eklektisch. Allerdings war man gut beraten, sich nicht an den Entwurf eines eigenen kulturtheoretischen Ansatzes zu machen (der institutionelle Faktoren integriert). Dies wäre kaum zu leisten gewesen, wo bspw. über dem Konzept "Politische Kultur" noch immer als Verdikt hängt, der Versuch zu sein, "einen Pudding an die Wand zu nageln"¹. Man muss sich freilich auch vergegenwärtigen, dass die gewählte Vorgehensweise streng genommen nicht den Beweis der Kausa-

litätsthese erbringt, sondern deren Illustration dient². Dies deuten übrigens auch Hoppe/Grin (S. 274) an.

Deren Untersuchungsdesign hat es m. E. verdient, an anderen TA-Institutionen und deren Output (warum nicht OTA?) getestet zu werden. Eine Verifikation von Ansatz und Befunden wäre notwendig, damit die Ergebnisse der vorgelegten Untersuchungen über den Einfluss von cultural biases auf TA-Studien und auf die Profile von TA-Institutionen generalisierbarer werden. Auch ein "projektinterner" Test ist noch ausgeblieben: Inwieweit ist die "institutionelle" Typologie von Petermann (instrumentelle und diskursive Konzeption von TA) mit der "kulturellen" Typologie von Hoppe/Grin (critical-synoptic, usable, participative-interactive TA) kompatibel? Dies verweist auf den Umstand, dass durchgängig die institutionellen und kulturellen Faktoren weitgehend relationslos nebeneinander stehen bleiben.

Die Kernaussage lautet "cultural differences do matter". Demgegenüber werden situative Faktoren (external events) eher wie eine Residualkategorie behandelt. Die Wirkmächtigkeit solcher Determinaten hat – auch nach Auffassung von Vig/Paschen – das OTA zu spüren bekommen (oder war hier ein cultural bias im Spiel?). Und die konstatierte Fragilität der PTA in Europa steht ebenfalls in einem Zusammenhang damit. Will sagen: Die analytische Unterbelichtung der situativen Faktoren erscheint angesichts deren möglicher Auswirkungen problematisch. Unter Umständen könnte hier in Ergänzung des kulturtheoretischen ein handlungstheoretischer Ansatz zur Anwendung kommen.

Aufgrund des gegenwärtig Erreichten erscheint die PTA-Entwicklung den Autoren als Erfolgsstory mit den Titeln "cultural defensive organisation", "indispensable tool of democracy". Tragende Elemente der Handlung sind: Anpassungsfähigkeit der neuen Institutionen, ein gewisses Eigenleben, Unterschiedlichkeit (Pluralität), Akzeptanz bei den Klienten. Der positiven Bewertung ist grundsätzlich zuzustimmen, sie ist m. E. aber doch – über den Teilaspekt des besagten fragilen Zustandes hinaus – zu relativieren. Zum einen liegen keine empirischen Befunde vor, die durchgängig die These von der faktischen Revitalisierung der Parlamente stützten (an der PTA einen Anteil

haben soll). Zum anderen ist für die Standortbestimmung von PTA zu bedenken, dass das Politikfeld, in dessen Rahmen sie tätig wird, beispielsweise gegenüber Sozialpolitik, Finanzpolitik, Wirtschaftspolitik, kaum gleichrangig ist. Erst in einem solchen Gesamtzusammenhang wäre der Stellenwert der PTA realistisch zu ermitteln.

Anmerkungen

- ¹ M. Kaase, 1983: Sinn oder Unsinn des Konzepts "Politische Kultur" für die vergleichende Politikforschung, oder auch: Der Versuch, einen Pudding an die Wand zu nageln, in: M. Kaase/H.-D. Klingemann (Hrsg.): Wahlen und politisches System, Opladen, S. 144-171
- ² vgl. E. Durkheim, 1970: Regeln der soziologischen Methode, hrsg. und eingeleitet v. R. König, Neuwied, Berlin, S. 73 f.

»

**H. HARIG, C. J. LANGENBACH (Hrsg.):
Neue Materialien für innovative Produkte.
Entwicklungstrends und gesellschaftliche
Relevanz. Berlin, Heidelberg, New York:
Springer-Verlag, 1999. ISBN 3-540-66063-1**

Rezension von Martin Socher, Staatliches Umweltfachamt Leipzig

Im Rahmen der Reihe "Wissenschaftsethik und Technikfolgenbeurteilung" veröffentlicht die Europäische Akademie zur Erforschung der Folgen wissenschaftlich-technischer Entwicklungen vorerst abschließend die Ergebnisse ihrer Arbeiten zum Thema "Neue Werkstoffe". Dem Buch vorausgegangen war ein umfangreiches Arbeitsprogramm der Europäischen Akademie unter Beteiligung führender Werkstoffwissenschaftler im Rahmen einer Projektgruppe sowie Einbeziehung weiterer Vertreter der TA-Szene und der Forschungsträger auf Bundesebene¹. Bereits von Anfang an war allen Beteiligten klar, dass sich dieses Projekt inhaltlich und organisatorisch von den Arbeiten des Wissenschaftsrates und des Büros für Technikfolgen-Abschätzung beim Deutschen Bundestag (TAB) abgrenzen und unterscheiden soll, um zu weiterführenden Aussagen insbesondere unter Berücksichtigung der europäischen Dimension

der Werkstoffforschung kommen zu können. Es ist daher verständlich, dass von den Autoren die Auseinandersetzung mit den zeitlich schon etwas zurückliegenden Untersuchungen des Wissenschaftsrates und des TAB immer wieder gesucht wird, um damit das Profil der eigenen Arbeit zu schärfen. Dies ist zum einen konsequent, zum anderen jedoch nur partiell notwendig, unterscheidet sich doch die hier zu besprechende Arbeit sowohl im Inhalt als auch Anspruch entschieden von den erwähnten anderen Untersuchungen. Das Ziel des Wissenschaftsrates bestand darin, die interne Organisation der Materialforschung in Deutschland in Bezug auf ihre Wettbewerbsfähigkeit zu analysieren und zu optimieren, während der Auftrag des TAB darin bestand, ausgehend von Überlegungen zum Standort Deutschland, die externen Strukturen der Werkstoffforschung, des Technologietransfers und der damit zusammenhängenden Förderprogramme für den Beratungsbedarf des deutschen Parlamentes aufzubereiten. Gerade die Unterschiedlichkeit dieser Ansätze macht den Reiz des vorliegenden Buches aus, mit dem wahrscheinlich der Technikfolgenforschung zu "Neuen Werkstoffen" nun auch in der eigentlichen Fachcommunity der Werkstoffwissenschaften die nötige Aufmerksamkeit und Akzeptanz zu Teil werden wird.

Mit Kapitel 3 zu *Stand und Entwicklung ausgewählter Materialklassen* und Kapitel 4 zu *ausgewählten Beispielen materialwissenschaftlicher Entwicklungen* werden systematisch aktuelle Entwicklungen im Werkstoffbereich aufbereitet und fachlich hinsichtlich ihrer Anwendung und Anwendbarkeit in Systemlösungen bewertet. Mit der Wahl der betrachteten Werkstoffklassen orientieren sich die Autoren an der Struktur der deutschen Werkstoffforschung. Dies erscheint insofern etwas problematisch, da das Matech Förderprogramm des BMBF den Einsatz von Werkstoffen in Technologiefeldern fördert und somit vom stofflichen Ansatz abgegangen ist. Ungeachtet dessen gelingt es den Autoren, innerhalb der Beschreibung einer spezifischen Werkstoffklasse deren Anwendungspotenziale klar herauszuarbeiten und die technologischen Schnittstellen bzw. die Integration in Wertschöpfungsketten darzustellen. Die untersuchten Werkstoffklassen: Stähle, Nichteisenmetalle, Polymerwerkstoffe, keramische Werkstoffe, Glas, Faserverbundwerkstoffe mit