scher, technikwissenschaftlicher und arbeitswissenschaftlicher Sicht behandelt und Konsequenzen für Zukünftiges abgeleitet wurden:

- *Johann Beckmann und die Folgen. Allgemeine Technologie in Vergangenheit und Gegenwart* (Prof. Dr. Gerhard Banse ITAS, Mitglied der Leibniz-Sozietät)
- *Technologien zwischen Effektivität und Humanität* (Prof. Dr. Herbert Hörz Berlin, Präsident der Leibniz-Sozietät)
- *Ansätze zur Entwicklung einer Allgemeinen Prozesstechnik der Stoffwandlung* (Prof. Dr. Ernst O. Reher Halle, Mitglied der Leibniz-Sozietät)
- *Systemtechnische Aspekte der modernen Technologie am Beispiel der Stoffwirtschaft* (Prof. Dr. Klaus Hartmann Berlin, Mitglied der Leibniz-Sozietät)
- *Organ unterstützende Systeme vor neuen Herausforderungen* (Prof. Dr. Günter von Sengbusch GKSS Hamburg, Mitglied der Leibniz-Sozietät)
- *Technologie aus arbeitswissenschaftlicher Sicht* (Prof. Dr. Heinz Bartsch Brandenburgische Technische Universität Cottbus)
- *Informations- und Kommunikationstechnologien – Organisation und Management des Wissens* (Prof. Dr. Klaus Fuchs-Kittowski Berlin, Mitglied der Leibniz-Sozietät)
- *Allgemeine Technologie und Biotechnologien* (Prof. Dr. Rolf Löther Berlin, Mitglied der Leibniz-Sozietät)
- *Allgemeine Technologie und Chemieingenieurwesen* (Prof. Dr. Klaus Krug Merseburg, Mitglied der Leibniz-Sozietät)
- *Technologie und mögliche Auswirkungen auf die Gestaltung der Ingenieurausbildung* (Prof. Dr. Wolfgang Fratzscher Halle, Mitglied der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften).

Im Anschluss an die Vorträge und die sich daran jeweils anschließende intensive Diskussion informierte Professor Dr. Gerhard Öhlmann (Berlin, Mitglied der Leibniz-Sozietät) über Projektvorschläge und Initiativen zur Weiterentwicklung der Allgemeinen Technologie, u. a. eine im Jahre 2004 in Karlsruhe stattfindende wissenschaftliche Veranstaltung zu Stand und Entwicklungsproblemen der Allgemeinen Technologie. Es wurde beschlossen, eine Gruppe unter Leitung von Ernst Otto Reher zu bilden, die die

Vorschläge in ein realistisches und realisierbares Arbeitsprogramm umsetzen soll.

Fazit ist, dass das Symposium mit seinen interessanten Vorträgen und fruchtbaren Diskussionen einen gelungenen Auftakt der Beschäftigung mit Fragen der Allgemeinen Technologie innerhalb der Leibniz-Sozietät darstellte. Nähere Informationen zu den Vorträgen und den Referenten sind im Internet unter <http://www.leibniz-sozietat.de> verfügbar. Es ist vorgesehen, die Beiträge des Symposiums in den Sitzungsberichten der Leibniz-Sozietät zu publizieren.

«

Rationalität heute – Vorstellungen, Wandlungen, Herausforderungen

Ustroń, Polen, 24. - 25. September 2001

Konferenzbericht von Gerhard Zecha, Institut für Philosophie der Universität Salzburg

Die Vielfalt der Arten, Aspekte und Perspektiven von Rationalität kann ein wenig durch die folgenden Begriffe umrissen werden: Gesellschaftliche Rationalität, individuelle, kollektive, technische Rationalität, philosophische, metaphysische, wissenschaftliche, ökonomische, ökologische, kritische Rationalität, empirische, normative, relationale, prozedurale, reflexive, diskursive Rationalität, europäische, chinesische, postmoderne, aufgeklärte, instrumentelle Rationalität, verantwortete Rationalität, Zweck-Mittel-Rationalität, formale Rationalität, rational vs. irrational vs. non-rational; rational vs. rationalistisch. Diese Liste ist nicht vollständig, aber sie zählt doch etliche der Ausdrücke auf, deren Bedeutung, Wandel und Herausforderungen auf einer internationalen philosophischen Konferenz vom 24. bis 25. September 2001 in Ustroń (Polen) diskutiert wurden.

Das Institut für Philosophie der Schlesischen Universität Katowice (Polen) hat in Zusammenarbeit mit dem Institut für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse (ITAS) des Forschungszentrums Karlsruhe (FZK) diese Konferenz mit dem Ziel organisiert, die Vielfalt von Rationalitätskonzepten vor allem in

Philosophie, Wissenschaft und Technik darzustellen, deren Probleme, Anwendungsmöglichkeiten und daraus folgende Herausforderungen aufzuweisen und in kritischer Diskussion zu erörtern. Professor Dr. Andrzej Kiepas, Direktor des Instituts für Philosophie der Schlesischen Universität, hatte gemeinsam mit Dr. habil. Andrzej Noras ein Konferenzprogramm ausgearbeitet, das systematische wie historische, deskriptive wie normative sowie wissenschaftliche und gesellschaftliche Bezüge aufwies.

Am Beginn der Konferenz stand die **Plenarsitzung „Heutige Grundfragen der Rationalität“**, die mit dem Vortrag „Rationale Gestaltbarkeit von Technik oder blinde Evolution?“ von Professor Dr. Armin Grunwald (ITAS Karlsruhe) eröffnet wurde. Mit klaren Begriffsdifferenzierungen von „Teilnehmer“ vs. „Beobachter“ von Gestaltungsprozessen, von *ex ante*- vs. *ex post*-Perspektiven bot er eine sorgfältige Analyse, die zur Herausarbeitung der wesentlichen Elemente rationaler Gestaltbarkeit führte, nämlich Relationalität, Prozeduralität und Reflexivität. Die Gestaltbarkeit der Technik durch die Gesellschaft ist auf rationalem Wege möglich, muss aber einen Komplex von Normen und Wertgesichtspunkten berücksichtigen, um nicht in einen blinden Relativismus oder in zweckfremden Diskurs abzugleiten. Gotthard Bechmann (ITAS, Karlsruhe) sprach zum Thema „Globalisierung, kulturelle Vielfalt und gesellschaftliche Rationalität“, wobei er zunächst die Fragwürdigkeit des Rationalitätsbegriffes heute betonte, diese aber mit einer scharfen Differenzierung dieses Begriffes nach Max Weber und Jürgen Habermas zu überwinden versuchte. Das Ergebnis dieser Analyse zeigte vor allem Probleme dieser Ansätze auf, deren Kernpunkt er in der totalen Relativierung von Rationalität und Rationalitätsverantwortung sah. Professor Dr. Gerhard Zecha (Universität Salzburg) konzentrierte sich in seinem Beitrag „Das Grundprinzip rationaler Kritik: Aus Fehlern lernen“ auf die methodischen Schritte des Kritisierens nach dem Falsifikationsbegriff des Kritischen Rationalismus (Karl Popper), die insofern *kritisch rational* genannt werden können, als Kritikobjekt, Kritikinstrument, dessen Begründung mit abschließender Bewertung in fairer Berücksichtigung des Sachkontextes klar formuliert und überprüfbar sein müssen.

Nach diesen grundsätzlichen Erwägungen von gesellschaftlicher, diskursiver und methodologischer Rationalität erläuterte Professor Dr. Siegfried Wollgast (Dresden) aus historischer Sicht den „Wandel von Rationalitätsvorstellungen vom 17. bis zum 20. Jahrhundert“. In einem kühnen Überblick über die Geistesgeschichte Europas wandte er sich vor allem gegen die Dichotomie „Rationalität – Irrationalität“, indem er an deren Stelle die Trias „Glaube – Liebe – Hoffnung“ stellte. Der Aufweis der Vielschichtigkeit dieser Ausdrücke, in der Aufklärungsbewegung oft falsch verstanden oder abhandelt gekommen, führte ihn nicht nur zur These „Die Aufklärung ist ihre eigene Negation!“, sondern auch zur Empfehlung, im Umgang mit der Rationalität einen Mittelweg zwischen der *superbia intellectus* und des *sacrificium intellectus* zu suchen (d. h. einen Mittelweg zwischen Überschätzung und Unterschätzung der Vernunft). Dr. Otto Neumaier (Universität Salzburg) griff in seinem Referat „Aufgeklärte Aufklärung“ auf Immanuel Kant zurück, um dann über die Gesellschaftsanalyse der Denker der Kritischen Theorie der Frankfurter Schule zur Aufklärung in unserer Zeit überzugehen. Dabei war er bemüht, über den Bereich philosophischer und wissenschaftlicher Rationalität hinaus die Grenzen der Vernunft heute aufzuzeigen, wozu er illustrative Beispiele aus der Anthropologie, der Kunst und dem aktuellen Zeitgeschehen brachte. Im Bewusstsein dieser Grenzen soll *aufgeklärte Rationalität* nicht einer utopischen „Wieder-Verzauberung der Welt“, sondern durch Erkenntnisfortschritt dem friedlichen Zusammenleben der Menschen dienen.

Nach der Besprechung der Grundfragen der Rationalität heute wurde die Thematik detailliert in mehreren Sektionen weiter behandelt. Es ist hier nicht möglich, auch nur in Kürze die wichtigsten inhaltlichen Ergebnisse der zum Teil auf hohem Niveau stehenden Vorträge und Diskussionen zu beschreiben. Zur Illustration seien lediglich einige Beispiele aus dem umfangreichen Angebot ausgewählt.

In der **Sektion I „Rationalität – Tradition und heutige Probleme“** (Leitung: Professor Dr. Armin Grunwald und Gotthard Bechmann) erläuterte Professor Dr. Gerhard Banse (ITAS, Karlsruhe) zunächst den rationalen „Umgang mit Ungewissheit“, während Professor Dr. Andrzej Kiepas (Schlesische Universität Kato-

vice) den Zusammenhang von „Rationalität und Verantwortung von Wissenschaft und Technik in der Zeit der Globalisierung“ erläuterte. Dabei betonte er, dass mit der schnellen technischen Entwicklung auch die moralischen Probleme in der Gesellschaft zunehmen. Die Rolle der *technologischen Rationalität* erstreckt sich vor allem auf die neuen Funktionsweisen der Technik und auf die Finalisierung der Wissenschaft. Daraus ergeben sich nicht nur Forderungen nach mehr Sensibilität, Toleranz und Offenheit, sondern auch nach einer Kontrolle der Technologie in der Gesellschaft durch eine „partizipative Technikfolgenabschätzung“. Neben diesen aktuellen Problemen wurden auch historische Entwicklungen und Standpunkte in einem sehr breiten Spektrum dargeboten. Dr. *Dariusz Olesiński* (Universität Katowice) setzte sich mit antiker Rationalität bei Platon, Aristoteles und Plotin auseinander, während Mag. *Piotr Warych* (Universität Poznań) chinesischer Rationalität im Vergleich zur westlichen nachspürte, Dr. habil. *Andrzej Noras* Rationalität in der Philosophie Husserls skizzierte und Professor Dr. B. Andrzejewski (Universität Poznań) sich mit dem Rationalitätsmodell Ernst Cassirers auseinandersetzte. Aber auch neueste Phänomene wurden auf Rationalität hin untersucht. Dr. *Grażyna Żurowska-Krakowska* (Universität Lublin) diskutierte beispielsweise die Frage, ob der Postmodernismus eine neue Form von Rationalität sei.

In der **Sektion II „Rationalität – normative Grundlagen und epistemologische Aspekte“** (Leitung Professor Dr. Gerhard Banse und Professor Dr. Gerhard Zecha) wurden zunächst die erkenntnis- und werttheoretischen Bedingungen rationaler Erkenntnis ausgelotet. Professor Dr. *Lech Ostasz* (Universität Olsztyn) präzierte den Intentionalitätsbegriff, der für viele Rationalitätsbegriffe wesentlich ist, durch eine vierfache Differenzierung. Doz. Dr. *Heinrich Ganthaler* (Universität Salzburg) gab eine eingeschränkt bejahende Antwort auf die Frage „Sind moralische Sätze rational begründbar?“. Dr. *Manthias Gutmann* (Universität Marburg) gab eine vielschichtige Deutung hermeneutischer Rationalität, die nicht nur den hermeneutischen Zirkel umfasst, sondern auch mehrere Zwischenstufen in der Zweck-Mittel-Rationalität unterscheidet. Das letzte Zitat in seinem Referat: „Was könnte der Mensch besser begreifen als das, was er selbst geschaffen hat?“ wurde in

der Diskussion freilich nicht ohne Widerrede hingenommen. Mit seinem wissenschaftstheoretischen Beitrag „Die Grenzen der Rationalität in der Wissenschaft – Schweigegebiete („tacit areas“) der intellektuellen Tradition“ ging Dr. *Marek Perek* (PH Częstochowa) auf eine bisher wenig beachtete Art von paradigmatischer Rationalität für die Forschung ein und deutete passende Anwendungsbeispiele aus der Geschichte der Wissenschaften an. Dr. *W. Czajkowski* (Technische Universität Gliwice) untersuchte die Beziehungen zwischen „Individueller und kollektiver Rationalität“, während Dr. *Gabriela Besler* (Universität Katowice) aus aristotelisch-thomistischer Sicht die Grundlagen metaphysischer Rationalität darstellte. Dass diese heute eher antiquiert erscheinenden metaphysischen Betrachtungen aber zeitlos relevant und anwendbar sind, zeigte sich in den Diskussionen zu den abschließenden Referaten, in denen unterschiedliche Rationalitätsmodelle auf ökonomische bzw. ökologische Probleme angewandt wurden. Mgr. *Monika Beköova* und Doz. Dr. *Pavel Fobel* (Universität Banská Bystrica) beschrieben den Homo oeconomicus aus der Sicht mehrerer Kulturtypen, womit sie versuchten, dem klassischen Prinzip ökonomischer Rationalität der Nutzenmaximierung für das Individuum die These entgegenzustellen, dass ein Mensch, der gezwungen ist, gegen seine inneren Werte zu entscheiden, nicht rational entscheiden wird. Demnach spielen die Werte der Kultur, Tradition und Weltanschauung eine nachhaltige Rolle bei der Anwendung ethischer Rationalität auf wirtschaftliche Entscheidungen. Schließlich führte Mag. *Piotr Nowak* (Universität Poznań) vor, dass in Verbindung mit den bedrohten Arten in der Natur die Vernunft besonders gefordert sei. Mit mannigfachen Beispielen unterstrich er die Aufgabe, unseren Planeten durch ökologische Rationalität zu retten. Dass ein solches Anliegen nicht nur auf Konferenzen diskutiert wird, sondern auch ins Bewußtsein breiter Bevölkerungsschichten gelangen kann, zeigte Dr. *Käthe Friedrich* (Brandenburgische Technische Universität Cottbus) in ihrem Beitrag „Menschenbild und Multimedia“. In einem umfassenden Problemaufriss stellte sie die Mannigfaltigkeit der modernen Medien und ihrer Einflüsse dar und entwickelt daraus in systematischen Schritten vier Gebiete neuartiger Medienrationalität, die sich vor allem auf Me-

dienkunde, Mediennutzung, Medienkritik und Mediengestaltung erstreckt. Die Forderung nach Einführung eines neuen Unterrichtsfaches in vielen Bildungsinstitutionen, das diese wichtigen Gebiete abdecken soll, ergab sich in der Diskussion zwangsläufig.

Bei all diesen Varianten von Rationalität und Rationalitätsvorstellungen, ihren Wandlungen und Herausforderungen ist es für Wissenschaftler und Philosophen letztlich doch entscheidend, sich auf die wesentlichen, gemeinsamen Charakteristika zu besinnen. Daher sei am Ende des Berichts noch besonders das Plenarreferat von Professor Dr. Wiesław Szumski (Universität Katowice) hervorgehoben, der sich die Frage stellte: „Wozu Rationalität?“. Er legte eine klare Begriffsbestimmung vor, nach der Rationalität auf dem Kausalprinzip beruhe und folgende Merkmale aufweise: Sinnfälligkeit, Zweckmäßigkeit, Rentabilität sowie Vorhersagbarkeit. Im Hinblick auf das Ziel der Menschheit, das fundamental sei und jedes andere Ziel erst rational begründbar mache, kritisierte er [zu Recht!] das globale Ziel unserer Zeit „Sich bereichern und überleben!“, mit dem das Haben vor das Sein gestellt werde. Er forderte die Anerkennung des Guten, die alle Formen von Rationalität zu echter Vernünftigkeit emporhebe und der rationalisierenden Relativität entgegenwirke.

Nach dieser intensiven und anregenden Orientierung im Bereich der Rationalität wird von den Organisatoren daran gedacht, eine jährliche Rationalitätskonferenz mit wechselnden Schwerpunkten zu organisieren. Für den Herbst 2003 wird der Themenkreis „Rationalität und Ethik“ ins Auge gefasst. Nähere Informationen sind zu erhalten am Institut für Philosophie, Schlesische Universität, PL 40 007 Katowice; E-Mail: noras@saba.wns.us.edu.pl

»

NRW im Dickicht der Nachhaltigkeits-Indikatoren. Wie misst man Nachhaltigkeit?

Köln, 7. September 2001

Tagungsbericht von Volker Stelzer, ITAS

Der Workshop „NRW im Dickicht der Nachhaltigkeits-Indikatoren. Wie misst man Nachhaltigkeit?“ fand am 07. September 2001 an der Universität Köln statt. Anlass war der gemeinsame Wunsch unterschiedlicher Organisationen und Personen, die sich wissenschaftlich und praktisch mit dem Thema Nachhaltigkeitsindikatoren beschäftigen, nach einem breiten Austausch über die Stärken und Schwächen der von ihnen entwickelten unterschiedlichen Ansätze zur Indikatorenbildung. Zu diesem Zweck hatten Sie zu dem Workshop knapp 80 Experten aus Wissenschaft und Praxis eingeladen, mit denen die Indikatorenansätze diskutiert wurden.

Eingeleitet wurde die Diskussion durch mehrere allgemeine Statements zu Funktion, Stellung und Bedeutung von Nachhaltigkeitsindikatoren. Folgende Indikatorenansätze wurden diskutiert:

In dem Projekt „Zukunftsfähige Kommune – Wettbewerb und Kampagne zur Unterstützung der lokalen Agenda 21“ der Deutschen Umwelthilfe testen 20 Pilotkommunen die in vier Leitkategorien eingeteilten 38 Hauptindikatoren, die um 14 optionale Indikatoren ergänzt werden können. Der Startschuss zur Datenerhebung fiel am 13. September 2001 und soll im März 2002 abgeschlossen werden.

Bei dem Projekt „Indikatoren für eine nachhaltige Entwicklung in NRW“ stellt das Land NRW den Kommunen ein Set von Basisindikatoren zur Verfügung. Diese Indikatoren werden in einer Pilotphase von Kommunen in NRW auf ihre Alltagstauglichkeit getestet. Die 28 Indikatoren kommen aus den Bereichen „Energie“, „Soziale Stadt“, „Stadtentwicklung und Ressourcen“ und „Stoffströme“, wobei jeweils generelle Indikatoren um einige ergänzende Indikatoren erweitert werden. Nach der zweijährigen Pilotphase sollen diese Indikatoren überprüft und bei Bedarf abgeändert oder ergänzt werden.

Das Indikatorensystem des Sonderforschungsbereiches SFB 419 „Umweltprobleme