

# Zukunftsforschung: Hundert Jahre Geschichte

Karlheinz Steinmüller, Z\_punkt GmbH

Die Zukunftsforschung ist ein Kind des zwanzigsten Jahrhunderts. Sie entstand als Reaktion auf die komplexen Problemlagen der Industriegesellschaft und den enorm gestiegenen Orientierungsbedarf von Gesellschaft, Politik und Wirtschaft. Es spricht vieles dafür, ihren Ursprung auf die 1940er Jahre zu datieren, als Ossip K. Flechtheim den Terminus „Futurologie“ prägte, und als Kriterium die Institutionalisierung der Zukunftsforschung in den ersten amerikanischen Denkfabriken anzusehen. Die Traditionslinien, die zu ihrer Etablierung führten, lassen sich jedoch weiter zurückverfolgen.

## Die Welt in hundert Jahren

Ab der letzten Dekade des 19. Jahrhunderts versuchten einzelne Forscher, die Behandlung von Zukunftsfragen aus dem Dunstkreis geschichtsphilosophischer Spekulation, sozialer Utopien und utopisch-technischer Romane herauszuführen und das Modell der empirischen Wissenschaften auch auf diesen Bereich zu übertragen. Eine systematische Analyse von technischen, ökonomischen und sozialen Entwicklungen sollte die Erkundung der Zukunft zu einer mehr oder weniger empirischen Disziplin und damit die Zukunft selbst vorherberechenbar machen.

Ein frühes Beispiel für diesen Zugang bildet der spätere Medizin-Nobelpreisträger Charles Richet. 1892 veröffentlichte er *Dans Cent Ans*. Richet erhob in diesem Buch den Anspruch, seine Hypothesen mit größtmöglicher Präzision und nach beinahe wissenschaftlichen Methoden zu verfolgen, aber zugleich wusste er, dass unvorhersehbare Ereignisse alle Kalkulationen über den Haufen werfen können. Bezeichnenderweise treffen Richets statistische Trendextrapolationen für die Bevölkerungsentwicklung recht gut zu. Dagegen verfehlte er es – wie übrigens viele Friedensbewegte seiner Zeit –, die Möglichkeit eines katastrophalen Zukunftskrieges ernsthaft ins Auge zu fassen. Im Allgemeinen blieb Richet natürlich den Zukunftsvisionen seiner Epoche verhaftet: Züge mit 100 km/h, Flugmaschinen und alternative Energiequellen, die die sich erschöpfenden Kohlenlagerstätten ersetzen.

In Großbritannien war Herbert G. Wells, der heute fast ausschließlich als Stammvater der Science Fiction rezipiert wird, eine Schlüsselfigur für die Herausbildung der Zukunftsforschung. Rechtzeitig zur Jahrhundertwende publizierte er eine Artikelserie, die 1902 zu dem Band *Ausblicke auf die Folgen des technischen und wissenschaftlichen Fortschritts für Leben und Denken des Menschen* zusammengefasst wurde. Darin versuchte er, durch eine umfassende Abwägung sozialer Prozesse und technischer Möglichkeiten verifizierbare Prognosen abzugeben. In seiner Argumentation setzt Wells bei den neuen mechanischen Fortbewegungsmitteln (Eisenbahnen, Motorwagen...) an, diskutiert ihre Einsatzmöglichkeiten (Sieg der Straße in der Konkurrenz mit der Schiene) und ihre Auswirkung auf einzelne Gewerbe und die Struktur der Städte, etwa die Zersiedlung des Umlandes. Er erörtert Umbrüche im Sozialgefüge und die künftige Kriegsführung. Schließlich mündet seine Argumentation in die These der „Synthese immer größerer und immer komplizierter sozialer Einheiten“, letztlich in der Vision eines technokratischen Weltstaats.

Im spätwilhelminischen Deutschland erschien 1910 ein Buch, im dem ähnlich umfassend wie bei Wells Zukunft thematisiert wird: der von Arthur Brehmer herausgegebene Sammelband *Die Welt in hundert Jahren*. Während beispielsweise Bertha von Suttner eine Epoche des

Friedens entwirft, ergehen sich andere Autoren in Visionen von Zukunftskriegen, die mit neuen Waffen (etwa Ganzmetall-Luftschiffen) geführt und drahtlos taktisch geleitet werden. Daneben schreibt Eduard Bernstein über das soziale Leben in 100 Jahren – und mahnt sogleich zur Vorsicht: allzu oft malten die „von der Technologie ausgehenden Zukunftsschilderer“ blühende Bilder etwa von synthetischer Nahrung, „nur den Kostenpunkt behandeln sie gern en bagatelle. Er ist aber leider für das soziale Leben keine Bagatelle.“

Diese drei Beispiele mögen einen Eindruck vom breiten Spektrum des Zukunftsdenkens um 1900 geben. Sie umreißen wesentliche Themenlinien, die sich durch die gesamte bisherige Geschichte der Zukunftsforschung ziehen: Demographie, Energie und Verkehr, Veränderungen in der Konstellation der großen Mächte, das Verhältnis von Mensch und Technik.

### **Krisen, Zyklen, Großprojekte**

Sucht man nach Vorformen der Zukunftsforschung in der Zwischenkriegszeit, wird man auf vielfältige Weise fündig. Zum ersten entwickelte sich – gerade angesichts von Konjunkturschwankungen und Krisen – die Wirtschaftsprognostik. Am langfristigen Ende entwarf der Leningrader Ökonom Wassili Kondratieff in den 1920er Jahren die Theorie der „langen Wellen“, die später von Joseph Schumpeter aufgegriffen wurde. Am kurzfristigen Ende gelangen durch die von dem amerikanischen Marktforschungspionier George Gallup entwickelten Umfragemethoden immer bessere Bedarfsvorhersagen – und ebenso Wahlprognosen.

Zum zweiten beruhten die Großprojekte dieser Zeit, Staudämme und andere Infrastrukturmaßnahmen, auf langfristigen Planungen, die wiederum auf Vorhersagen über die Wirtschaftsentwicklung, den künftigen Energieverbrauch etc. rekurrierten. Versteht man staatliche Planung als Zukunftsgestaltung, so muss deren Beginn spätestens mit der deutschen Kriegswirtschaft im Ersten Weltkrieg angesetzt werden, die eine allseitige Erfassung und Dienstbarmachung der einheimischen Ressourcen und den Ersatz von Importgütern bezweckte und das Vorbild für die Staatsplanung in der Sowjetunion abgab. Die Fünfjahrespläne Stalins setzten einen angeblich wissenschaftlich begründeten Zukunftsentwurf von Wirtschafts- und Gesellschaftsentwicklung voraus. Die „Großbauten des Kommunismus“ wie die Staudamm-Serie am Don und die „Wolgakaskade“ stehen in einer Reihe mit Stauwerken in Europa und in Nordamerika oder auch den grandiosen niederländischen Eindeichungsprojekten (Ijsselmeerprojekt, 1932 vollendet).

Da Großprojekte langfristige Planungen voraussetzen, gingen von ihnen Anregungen für die Zukunftsforschung aus, die sich etwa an der Regulierung des Tennessee Rivers im Rahmen des Roosevelt'schen New Deals ab 1933 ablesen lassen. Im Gegensatz zur stalinistischen Planung bezog die Tennessee Valley Authority bewusst partizipative Elemente als Ausdruck einer „lebendigen Demokratie“ in die Planungsverfahren ein. Befürworter des Projekts argumentierten, dass Gesamtplanung sehr wohl mit Demokratie und Freiheit vereinbar sei.

Zum dritten erschienen in der Zwischenkriegszeit zahlreiche Sachbücher und essayistische Arbeiten zu Zukunftsfragen, oft aus der Feder bedeutender Wissenschaftler. Als ein Beispiel mag die von 1924 bis 1930 publizierte Buchreihe „To-day and To-morrow“ dienen. Sie begann mit dem Essay *Daedalus, or Science and the Future* des Biologen J. B. S. Haldane, der insbesondere eine kühne Vorwegnahme der Gentechnik enthält und u. a. Aldous Huxleys klassische Antiutopie *Schöne Neue Welt* (1932) inspirierte. Bertrand Russell reagierte noch im selben Jahr mit einem von warnenden Tönen geprägten Essay *Icarus, or The Future of Science*. Der Themenkreis der Reihe spannte sich von der Zukunft des Krieges, der Presse, des Rundfunks, des Handwerks und der zukünftigen Rolle des weiblichen Geschlechts bis zur Ernährung, Kleidung und Musik der Zukunft. Neben gegenwartsverhafteten Extrapolationen

und relativ nüchternen Einschätzungen von technischen und sozialen Entwicklungslinien stehen dabei kühne bis bizarre Spekulationen.

## **Zukunft als Gegenstand von Wissenschaft**

Am Ende des Zweiten Weltkriegs waren die Bedingungen für die Entstehung der Zukunftsforschung gegeben. Mit den neuen sozial- und wirtschaftswissenschaftlichen Methoden (Umfragen, Ökonometrie, Operations Research) und den ersten Computern stand ein Instrumentarium zur Verfügung, das es gestattete, Zukunftsfragen quantitativ oder teilquantitativ zu behandeln. Die pragmatische Wissenschaftstradition in den USA schuf zudem ein günstiges Umfeld für unkonventionelle Herangehensweisen und für die Entstehung einer „knowledge industry“ mit großen und kleineren Denkfabriken.

Als Robert Jungk Ende der vierziger Jahre die USA bereiste, konnte er über zukunftsorientierte Forschungseinrichtungen von Großunternehmen wie Du Pont, über das „scientific forecasting“ an Institutionen wie der Brookings Institution und dem Twentieth Century Fund und den Einsatz von „Elektronenorakeln“ beim National Bureau of Standards und in der RAND Corp. berichten. Organisation und Methoden der amerikanischen Zukunftsforschung gaben in der Folgezeit das Modell für einen Großteil der Zukunftsforschung in Europa vor.

Auf dem europäischen Kontinent wandten sich zuerst französische Forscher einer systematischen wissenschaftlichen Erkundung der Zukunft zu. 1957 gründete der Philosoph und Bildungspolitiker Gaston Berger das Centre International de Prospective in Paris, das insbesondere auch kulturelle und gesellschaftliche Aspekte künftiger Entwicklungen in die Untersuchungen einbezog. Um sich gegen die kurzfristige, extrapolative „prévision“ abzugrenzen, führte Berger den Begriff der „prospective“ ein, der auf langfristige Fragestellungen abzielt, die eine ganzheitliche Betrachtungsweise benötigen und Unsicherheiten und Diskontinuitäten einschließen. 1960 gründete Bertrand de Jouvenel die Vereinigung „Futuribles Internationales“; in dem 1964 erschienenen Buch *L'Art de la Conjecture* entwickelte er um den Kernbegriff der möglichen Zukünfte „futuribles“ seine Konzeption einer offenen, nicht-deterministischen Zukunftsforschung, die weiche Faktoren, Alternativdenken und normative Elemente einbezieht. Weitere Einrichtungen folgten in den nächsten Jahren: DATAR (Délégation à l'aménagement du territoire, 1963), BIPE (Bureau d'Information et de Prévision Economique) und andere. Seit den Zeiten der Planification ist für die französische Zukunftsforschung eine enge Verbindung mit der Administration bzw. dem staatlichen Handeln charakteristisch.

## **Der Wettlauf zum Jahr 2000**

Die Systemkonfrontation zwischen dem Westen und dem Ostblock drückte spätestens seit dem „Sputnikschock“ von 1957 der Zukunftsforschung ihren Stempel auf. In den USA avancierte Herman Kahn mit seiner kaltblütigen Analyse eines möglichen Atomkriegs praktisch über Nacht zum Clausewitz des Nuklearzeitalters. Spieltheoretisch motivierte Konzepte wie MAD – mutual assured destruction, gegenseitige gesicherte Vernichtung – hielten Einzug in das militärstrategische Denken. Zugleich wurde die Szenariomethodik von Kahn und anderen aus dem Sandkasten der militärstrategischen Planspiele in die Zukunftsforschung übertragen.

Eine ähnliche Entwicklung nahm die Delphitechnik, die zuerst von der RAND Corp. für nuklearstrategische Fragestellungen entwickelt worden war. Ihre erste namhafte zivile Anwendung fand sie in der berühmten „Long-Range Forecasting Study“, dem Modell aller späteren Technologie-Delphis, Anfang der 1960er Jahre. Dass gerade die technologische Früherkennung zu einem Kernbestandteil der Zukunftsforschung wurde, verwundert nicht. Fand doch der Kalte Krieg mit dem Sowjetblock auch als technologisches Wettrüsten statt, und viele

malten die Gefahr einer „technologischen Lücke“ an die Wand. Die Angst, überflügelt zu werden, drückte sich in Publikationen wie *Der Wettlauf zum Jahr 2000* (Fritz Baade, 1960) und *Formeln zur Macht* (Wilhelm Fucks, 1965) aus. Nach Fucks' Machtindex würden im Jahr 2000 die Volksrepublik China und die Sowjetunion die USA weit übertreffen. Die Franzosen wiederum fürchteten *Le défi américain* (J.-J. Servant-Schreiber, 1967) und wenig später prognostizierte H. Kahn den Aufstieg Japans: *Bald werden sie die ersten sein* (1970). Zweckpessimistische Warnrufe, im Wettlauf der Nationen abgehängt zu werden, gehören bis auf den heutigen Tag zum Grundrepertoire des modernen Zukunftsdenkens.

Im Zeichen des „Wettlaufs zum Jahr 2000“ stieg praktisch überall in der Welt das öffentliche Interesse an Zukunftsfragen. Zahlreiche Zeitschriften wurden in dieser Epoche gegründet: *futuribles* (1961), *The Futurist* (1967, Magazin der World Future Society), *futures* (1968, Großbritannien), *futuribili* (Italien). In Deutschland war den Zeitschriften *Das Atomzeitalter* (1959-1968), *analysen und prognosen - über die welt von morgen* (1968-1981, Zeitschrift des Berliner „Zentrums für Zukunftsforschung“) und *Futurum* (1968-1971) keine dauerhafte Existenz beschieden. Die Zahl der Studien und Sachbuchpublikationen wuchs gleichfalls enorm an, wobei neben optimistische Schriften z. B. zu den Megastädten der Zukunft zunehmend solche traten, die vor Umwelt- und Ernährungsproblemen warnten. Zu erwähnen ist beispielsweise die von Robert Jungk und Hans Josef Mundt herausgegebene Buchserie „Modelle für eine neue Welt“, in der von 1964 bis 1969 insgesamt 16 Titel zu Themen wie Demographie, Mobilität, Folgen der Automation und Freizeitgesellschaft oder auch „Die Demokratie im technischen Zeitalter“ erschienen.

In den späten sechziger Jahren wandten sich auch Großunternehmen wie Shell und internationale Organisationen verstärkt Zukunftsfragen zu. Beispielsweise führte die 1961 gegründete OECD im Herbst 1968 in Bellagio/Italien ein Symposium zu „Long-Range Forecasting and Planning“ durch, an dem namhafte Experten teilnahmen. In einer „Deklaration von Bellagio“ stellten sie fest, dass die Technologieentwicklung mit all ihren sozialen, politischen und anderen Folgen die sozialen Institutionen vor immer komplexere Probleme stelle. Technokratische Zielvorstellungen und orthodoxe Planungsmethoden würden den Problemlagen nicht gerecht, Wertvorstellungen und alternative Ansätze müssten in den Planungsprozess einfließen. Angesichts der sich rasch entwickelnden objektivierenden und quantitativen Methoden konnte sich diese Einschätzung jedoch nicht durchsetzen.

## Der Club of Rome und seine Wirkung

1972 publizierten Donella und Dennis Meadows *Die Grenzen des Wachstums*. Auftraggeber der Studie war der „Club of Rome“, ein 1968 vom italienischen Industriellen Aurelio Peccei und von Alexander King, dem Generaldirektor für Wissenschaft und Technologie der OECD, ins Leben gerufenes Netzwerk von damals rund einhundert Persönlichkeiten. Sie einte die Überzeugung, dass angesichts eines zu langsamen und inadäquaten Regierungshandelns ein tieferes Verständnis der globalen Entwicklungsprozesse wünschenswert sei und dieses nur durch eine globale Perspektive, eine holistische Herangehensweise und einen langfristigen Zeithorizont erreicht werden könne.

*Die Grenzen des Wachstums* markiert sowohl in inhaltlicher wie auch in methodischer Sicht eine Zäsur. Inhaltlich kennzeichnete die Studie eine Wende weg vom technologisch inspirierten Zukunftsoptimismus der sechziger Jahre: Bereits in absehbaren Zeiträumen werde das Wachstum von Weltwirtschaft und Weltbevölkerung die Ressourcen der Erde erschöpfen und die natürliche Umwelt zerstören. Methodisches Neuland betrat die Studie insofern, als zum ersten Male ein dynamisches Modell für das überaus komplexe System von Wirtschaft, Umwelt und Bevölkerung auf globaler Ebene entwickelt wurde. Dieses Modell, das auf Jay For-

resters „Industrial Dynamics“ beruhte, erlaubte es zudem, Wirkungen von steuernden Eingriffen vorherzuberechnen. Die dazu nötigen Simulationsläufe mit veränderten Parameterkonstellationen können als Szenarien angesehen werden.

Bekanntlich riefen *Die Grenzen des Wachstums* und weitere Studien des Club of Rome eine heftige Debatte um die methodischen Grundlagen des Modells und seine ideologischen Voraussetzungen hervor. Zugleich vermittelten die Studien einem breiten Publikum grundlegende Einsichten in die Vernetztheit der globalen Probleme und die Belastungsgrenzen der Biosphäre und förderten damit nicht unwesentlich das Umweltbewusstsein. Zahlreiche andere Forschergruppen entwickelten ihrerseits globale Modelle, wobei sie spezifische Aspekte – von der Landwirtschaft bis zu internationalen Beziehungen – ins Zentrum der Aufmerksamkeit rückten. „Global modelling“ wurde zu einem eigenständigen Zweig der Zukunftsforschung. Bis auf den heutigen Tag veröffentlicht Dennis Meadows spannende Updates seines Weltmodells. An der grundlegenden Botschaft hat sich nichts geändert.

### **Eine zweite Welle der europäischen Zukunftsforschung**

In den frühen 1970er Jahren erlebte die europäische Zukunftsforschung eine Gründungswelle. Zum einen richteten vor allem sozialdemokratische Regierungen spezielle Beratungsinstitutionen ein: in den Niederlanden den Wissenschaftlichen Rat für Regierungsfragen, in Schweden das Schwedische Sekretariat für Zukunftsforschung, in Deutschland wurde das Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung gegründet, das später durch die deutschen Delphi-Studien hervortreten sollte. Zum anderen verstärkte sich die Vernetzung der Zukunftsinteressierten – wie etwa an der Schweizerischen Vereinigung für Zukunftsforschung (gegründet 1970) abzulesen ist. Die Notwendigkeit einer wirklich internationalen Fachgesellschaft (im Gegensatz zur US-amerikanischen World Future Society) wurde bereits 1967 auf der ersten internationalen Zukunftsforschungskonferenz in Oslo formuliert und auf der zweiten in Kyoto wiederum geäußert. Es bedurfte allerdings einer dritten Konferenz – 1972 in Bukarest – um die World Futures Studies Federation (WFSF) ins Leben zu rufen.

Die Gründungswelle um 1972 lässt sich als Ausdruck des gestiegenen Orientierungs- bzw. Beratungsbedarfs sowohl von Politik und Verwaltung als auch der Wirtschaft verstehen. Rasante technologische Entwicklungen, die Entspannungspolitik und insbesondere reformpolitische Vorhaben auf vielen Gebieten von der Raumordnungs- bis zur Bildungspolitik erforderten verlässliche Daten über die Bevölkerungs- und Wirtschaftsentwicklung, über Potentiale von Technologien und vieles mehr.

Spätestens die Ölkrise von 1973 machte aber auch deutlich, dass eine strategische Langfristplanung nicht auf einer rein extrapolativen Verlängerung bestehender Trends aufbauen kann. Parallel zu den weltpolitischen und weltwirtschaftlichen Veränderungen stellten gesellschaftliche Prozesse – die Studentenbewegungen von 1968, die Friedens- und Umweltbewegungen der siebziger Jahre – das technokratische Modell der Gestaltbarkeit von Zukunft durch Funktionselementen in Frage.

Aus den neuen sozialen Bewegungen heraus entwickelten sich in mehreren europäischen Staaten Ansätze zu einer „alternativen“, „kritischen“ Zukunftsforschung, die bewusst Position gegen die „Establishment-Futurologie“ bezog. Ihre Vertreter proklamierten eine emanzipatorische „zweite Phase“ der Zukunftsforschung, die sich mit der Friedensforschung und den neuen sozialen Bewegungen verschränken sollte. Vom Methodischen her stützte sich diese neue Strömung auf partizipative Verfahren der Zukunftsgestaltung wie die Methode der Zukunftswerkstätten. Eine gewisse Institutionalisierung fand diese Richtung in alternativen Umweltforschungsinstituten.

In den 1980er Jahren, im Zeichen des Reaganschen „Kriegs der Sterne“, als die jüngere Generation „no future“ auf ihre Fahnen schrieb, setzte die Zukunftsforschung immer mehr auf das „Prinzip Verantwortung“, suchte unter dem Eindruck der Selbstorganisations- und Chaostheorie nach „evolutionären Wegen in die Zukunft“ und fand eine neue Leitorientierung im Konzept der Nachhaltigkeit. Der „Bruntland-Bericht“ *Our Common Future* (1987, Bericht der UN-Kommission für Umwelt und Entwicklung) spielte dabei eine ähnliche Impulsrolle wie fünfzehn Jahre vorher *Die Grenzen des Wachstums*. In fast allen europäischen Staaten erarbeiten sowohl bereits länger bestehende als auch neu gegründete Institute neue Konzeptionen für eine nachhaltige Energie-, Verkehrs- oder Technologiepolitik.

## Wachsende Differenzierung

Ein Großereignis warf 1989 alle Planungen über den Haufen und machte dutzendweise Zukunftsstudien zu Makulatur: die Implosion des kommunistischen Systems in Osteuropa. Kaum ein Zukunftsforscher hatte die deutsche Wiedervereinigung oder gar die jugoslawischen Nachfolgekriege ernsthaft als mögliche Zukunft in Betracht gezogen – nicht einmal als unwahrscheinliches Kontrast-Szenario. Schwerer wiegt, dass nach der Umwälzung keine systematischen methodischen oder forschungspolitischen Lehren aus diesem Versagen gezogen wurden. Als Reaktion wuchs allenfalls die Popularität von Wild Cards.

Immerhin kamen nach 1989 neue Themen auf die Forschungsagenda: die Transformation der ehemaligen Staatsplanwirtschaften und Fragen der Erweiterung und Vertiefung der EU. Der verstärkte Fokus auf Gouvernance drückt sich auch im Boom der regionalen Vorausschau-Studien in den 1990er Jahren aus. Auch auf regionaler Ebene ging es vielfach vorrangig darum, wie Europa (bzw. die betreffende Region) in einer globalisierten Welt die technologische und wirtschaftliche Wettbewerbsfähigkeit bewahren kann und auf welche Weise sich eine ökologisch, sozial und kulturell zukunftsfähige Wirtschafts- und Lebensweise etablieren lässt. Auf die Möglichkeit eines anthropogenen Klimawandels hatten Zukunftsforscher bereits in den 1960er Jahren hingewiesen, jetzt rückten Klimaschutz und Klimafolgen immer höher auf der politischen wie auch der forschungspolitischen Agenda.

Während Zukunftsstudien oder einschlägige Konferenzen in früheren Jahren häufig von staatlichen Stellen, typischerweise Forschungsministerien, oder nationalen und internationalen Stiftungen finanziert wurden, traten etwa ab 1990 verstärkt Nichtregierungsorganisationen als Auftraggeber von Zukunftsstudien wie „Sustainable Netherlands“ (1992) oder „Nachhaltiges Deutschland“ (1995) hervor. Hieran zeigt sich zum einen der gewachsene politische und auch forschungspolitische Einfluss von Nichtregierungsorganisationen, zum anderen eine generelle Differenzierung der Auftraggeber- bzw. Akteurs-Landschaft. Dieser Differenzierung entspricht im Bereich der Privatwirtschaft eine seit 1990 relativ beständig wachsende Zahl und Bedeutung von Consultingfirmen für strategische Langfristplanung und verwandte Gebiete, die neben unternehmensinterne Think Tanks, Strategie- und Innovationsabteilungen getreten sind und bisweilen auch für nationale oder europäische Unternehmensverbände arbeiten.

Seit den FAST-Programmen (1978-1993) hat auch die Europäische Kommission ein immer breiteres Spektrum von Vorausschau-Aktivitäten gefördert. Die Spanne reicht heute von der Technikvorausschau auf praktisch allen Technologiegebieten bis hin zur regionalen Vorausschau und den neuerdings erfreulich offenen Fragestellungen im Rahmen von „Blue Sky Research“ zu neuen Herausforderungen für die europäische Forschungslandschaft. Inzwischen benötigt man bereits die Datenbanken des European Foresight Monitoring Networks bzw. seines gerade etablierten Nachfolgers European Foresight Platform, um sich einen gewissen Überblick zu verschaffen.

Heute ist die Zukunftsforschung breit aufgestellt. Im Internet-Zeitalter sind nicht nur neue Fragestellungen (Wirkungen der Kommunikationstechnologien und der sog. konvergenten Technologien NBIC) dazugekommen, das Internet ermöglicht auch neue Formen der Kollaboration, angefangen von Online-Umfragen bis hin zu Wissensplattformen. Aus der klassischen Delphi-Methode hat sich das „Real Time Delphi“ entwickelt, wo individuelle Bewertungen zu beliebigen Zeiten korrigiert werden können. Ähnlich kann man auf „prediction markets“ auf den Erfolg von Aussagen über die Zukunft (wie bei Aktien oder Wetten) spekulieren. Erste Untersuchungen deuten darauf hin, dass sich unter bestimmten Umständen die Qualität von Vorhersagen dadurch verbessern lässt. Das Web 2.0 ist dabei, durch neue Formen der Zusammenarbeit und der Präsentation von Wissen letztlich auch die Wissensproduktion tief greifend zu verändern – auch in der Zukunftsforschung.

### **Institutionalisierung auf halbem Wege**

Gut sechzig Jahre nach ihrem Start als wissenschaftliches Aufgabenfeld hat sich die Zukunftsforschung noch nicht in dem Maße akademisch institutionalisiert wie etwa die Technikfolgenabschätzung. Mittlerweile ist zwar eine Vielzahl von einschlägigen Instituten tätig – zumeist praxisorientierte Beratungsunternehmen, von denen wichtige Impulse ausgehen, – aber zumindest in Europa sind noch zu wenige grundfinanzierte und grundlagenorientierte Forschungseinrichtungen aktiv. Der Praktiker findet hinreichend Publikationen zur Methodennutzung, darunter auch solche, die die Qualität eines Standardwerks besitzen, doch die kritische Selbstreflexion ist zumindest im deutschsprachigen Bereich noch unterentwickelt. Nach wie vor ist auch ein gewisser Wildwuchs bei der Terminologie festzustellen, der durch den Einfluss der Beratungspraxis noch verstärkt wird.

„Bindestrich-Futurologien“ wie Technikvorausschau / Technologiefrüherkennung, regionale Vorausschau, Corporate Foresight, Klimafolgenforschung, Bevölkerungsvorausschau, langfristige Ökosystemforschung, geopolitische Prospektivstudien, Vorausschau in der Stadtentwicklung usw. belegen die Ausdifferenzierung der Zukunftsforschung. Die mangelnde Institutionalisierung der Zukunftsforschung als einigermaßen klar abgrenzbare, auch akademisch verankerte Disziplin spiegelt sich jedoch darin, dass die genannten Forschungen in der Regel an hoch spezialisierten Instituten durchgeführt werden, die eine jeweils eigene Terminologie entwickelt haben und eigene Herangehensweisen verfolgen – und der Austausch zwischen ihnen viel zu sporadisch stattfindet.

Ein Maßstab für die Institutionalisierung einer Disziplin ist die Lehre. Während in den USA – wie auch in Australien oder Südafrika – seit Jahrzehnten futures studies an so unterschiedlichen Einrichtungen wie der Greenleaf University (wirtschaftsorientiertes Fernstudium) und der University of Hawaii (Direktstudium mit soziokulturellem Fokus) angeboten werden, dringt in Europa die Zukunftsforschung nur sehr allmählich in Hochschulcurricula ein. Einschlägige Kurse – in Großbritannien an der Open University Business School, in Ungarn an der Budapester Corvinus-Universität, in Frankreich am CNAM oder in Finnland im Rahmen der Finland Futures Academy – sind bislang Ausnahmen. Es ist zu hoffen, dass sich mit dem Zentrum für Zukunftsstudien an der Fachhochschule Salzburg, der neu eingerichteten VDI-Professur für Zukunftsforschung an der RWTH Aachen und dem in diesem Herbst beginnenden Masterstudiengang Zukunftsforschung an der Freien Universität Berlin die Situation im deutschsprachigen Raum auf Dauer verbessert. Das 2007 gegründete Netzwerk Zukunftsforschung könnte sich als der entscheidende Schritt zur stärkeren Vernetzung, methodischen Selbstreflexion und akademischen Verankerung der Zukunftsforschung erweisen. Möglicherweise befinden wir uns am Anfang einer neuen Entwicklungsphase. Und vielleicht wäre jetzt der richtige Zeitpunkt, einmal gemeinsam nach den Standards unserer Disziplin über die Zukunft der Zukunftsforschung nachzudenken.

**Literatur**

Minois, Georges: *Geschichte der Zukunft. Orakel – Prophezeiungen – Utopien – Prognosen*, Artemis & Winkler Düsseldorf Zürich 1998

Steinmüller, Karlheinz: „Zukunftsforschung in Europa. Ein Abriß der Geschichte“, in: Steinmüller, K./Kreibich, R./Zöpel, Chr. (Hrsg.): *Zukunftsforschung in Europa. Ergebnisse und Perspektiven*, Nomos Baden-Baden 2000, S. 37-54

Uerz, Gereon: *ÜberMorgen. Zukunftsvorstellungen als Elemente der gesellschaftlichen Konstruktion der Wirklichkeit*, Wilhelm Fink München 2006

## Überblick

<b>Epoche</b>	<b>Themen</b>	<b>Methoden / Konzepte</b>
1900 – 1914	Zukunftskrieg Mensch und Technik Soziale Konflikte	Essay
1918 – 1939	Der neue Mensch (Eugenik) Rationalisierung Energie und Verkehr Großprojekte	Extrapolation Wirtschaftszyklen Self-fulfilling prophecy Umfragemethoden
1945 – 1960	Atomkraft – Fluch oder Segen? Raumfahrt Computer und Automatisierung Freizeitgesellschaft	Operations Research la prospective Delphi-Methode Planungsverfahren
1960 – 1970	Kalter Krieg, Wettlauf zum Jahr 2000 Demographie Umweltprobleme Welternährung Informationsgesellschaft / postindustrielle Gesellschaft	Szenarien Szenarioplanung Technological Forecasting
1970 – 1980	Globale Probleme / Grenzen des Wachstums Bürgerbewegung Mobilität und Energie	Systems Dynamics Partizipative Methoden / Zukunftswerkstatt Machbare / konkrete Utopien
1980 – 1990	Eurosklerose Risikogesellschaft Nachhaltige Entwicklung Sozialer Wandel	Selbstorganisation und Chaos Technologiefrüherkennung
1990 – 2000	Neue Weltordnung Glokalisierung Lokale Agenda 21 Wissensgesellschaft Klimawandel Zukunft der Arbeit Gouvernance	Foresight Regional Foresight Internet-Plattformen
2000 – 2010	Digitales Leben / Web 2.0 Sicherheit Konvergente Technologien Ambient Intelligence Aufstieg Asiens Postfossile Welt	Wild Cards / Black Swans Corporate Foresight Real time Delphi Prediction markets

Erschienen in:

swiss**future**. Magazin für Zukunftsmonitoring 3/2010, S. 16-22