

Forschungs-, Technologie- und Telekommunikationspolitik

Jürgen Turek

Die Europäische Union reflektiert in zunehmender Weise die herausragende Rolle von Technologie, Forschung, wissenschaftlicher Exzellenz und Bildung für die Wettbewerbsfähigkeit des alten Kontinents. Hintergrund ist die Bedeutung von Innovationsfähigkeit für die Zukunft Europas, eines Kontinents, der weder über nennenswerte Rohstoff- oder Energiequellen noch über endlose Flächen zu Lande oder auf dem Meer zur landwirtschaftlichen Bewirtschaftung verfügt. Hinzu kommt das Innovationsgeschehen in den USA, Japan und Südkorea sowie die anwachsende Technologiekonkurrenz in den BRIC-Staaten¹, die immer selbstbewusster in hochtechnologische Sektoren vorstoßen.² Beispiele dafür sind die Maschinen- und Automobiltechnologie, erneuerbare Energien, Materialforschung, Laseroptik, Waffentechnologien, die Raketen-, Satelliten- und Plattformtechnologien im Weltraum, Gen- und Biotechnologie oder die Nanotechnologie und Mikroelektronik sowie die Softwareindustrie.

Hierzu tragen der 2009 in Kraft getretene Lissabon-Vertrag sowie der geltende strategische Ansatz der Union für Forschung, Innovation und wirtschaftliches Wachstum bei. Mit dem Lissabon-Vertrag hat die EU mit den Art. 2-6 AEUV erstmals einen Zuständigkeitskatalog formuliert, der eine ‚geteilte‘ Zuständigkeit der Kommission und der Mitgliedstaaten bei Forschung und Raumfahrt vorsieht. Im Gegensatz zum Nizza-Vertrag, der eine ‚unterstützende‘ bzw. ‚ergänzende‘ Kompetenz von Union und Mitgliedstaaten vorsah, besteht nun eine ‚parallele‘ Zuständigkeit. Im Kern der neuen Rechtsgrundlagen steht die Neuausrichtung des Europäischen Forschungsraums als Mittel zur Stärkung der wissenschaftlichen Grundlagen der Union, wobei der Raum nach Expertenmeinung damit sehr viel dynamischer als bisher definiert ist. So erweitert der Vertrag im Konzert mit den Artikeln 179-190 AEUV die Unionsaufgaben auf das ganze Spektrum der Forschung, technologischen Entwicklung und Raumfahrt aus und präzisiert die Koordination von Union und Mitgliedstaaten.³

Die Union setzt weiterhin auf ihre operativen Teilstrategien. Dies ist der Europäische Forschungsraum mit seinen Forschungsrahmenprogrammen und seiner Weltraumpolitik; das ist das Rahmenprogramm für Wettbewerbsfähigkeit und Innovation; und das ist die 2005 revitalisierte Lissabon-Strategie des Europäischen Rats für Wachstum und Beschäftigung. Ziel dieses Pakets ist eine bessere Förderung der Grundlagen- und angewandten Forschung, die Steigerung des wirtschaftlichen Wachstums in der EU und eine robustere Wettbewerbsfähigkeit ihrer Unternehmen auf dem Weltmarkt. Bemerkenswert dabei ist: Mit dem Vertrag von Lissabon konzentriert sich die EU nicht nur auf die Förderung der Wettbewerbsfähigkeit ihrer Unternehmen, sondern bezieht diese Zielsetzung nunmehr auf sich selbst. Dies ist eine politische Selbstverpflichtung und nimmt die Union nun mehr in die Pflicht. Hierbei ist die

1 Dies sind Brasilien, Russland, Indien und China.

2 Hochtechnologien sind nach allgemeiner Definition High-Tech-Produkte, die einen FTE-Kostenanteil von 8 Prozent und mehr aufweisen.

3 Vgl. Bundesministerium für Forschung und Bildung, Ministerialdirigent Dr. Walter Mönig: Die forschungspolitische Relevanz des Lissabon-Vertrags. Erfahrungsaustausch zum 7. EU-Forschungsrahmenprogramm, Bonn 3. Februar 2010; vgl. auch die Entschließung des Rats zur besseren Gestaltung des Europäischen Forschungsraums (EFR) im Amtsblatt der Europäischen Kommission, ABl. C323/01 vom 3.12.2009.

2009 formulierte Vision 2020 wichtig, die wiederum Teil des im Mai 2008 verabschiedeten Ljubljana-Prozesses zur Gestaltung des Europäischen Forschungsraums ist. Sie ergänzt den europäischen Binnenmarkt, denn sie enthält das Leitbild für die Errichtung der 5. Freiheit, den freien Verkehr von Wissen. Sie umfasst konkrete Zielsetzungen mit Blick auf gute Arbeitsbedingungen für Forscher, eine gute ‚Governance‘, einen hohen Grad an europaweitem Wettbewerb und Exzellenz und eine bessere Zusammenarbeit, um auf gesellschaftliche Herausforderungen wie Klimawandel, nachhaltige Entwicklung und eine erhöhte Wettbewerbsfähigkeit wirksamer reagieren zu können. Vor diesem Hintergrund setzte die europäische Kommission 2009 eine Exekutivagentur für die Forschung ein, welche die Laufbahnentwicklung von Forschern sowie Maßnahmen mit Blick auf kleine und mittlere Unternehmen (KMUs) verwalten soll. Hinzu kam eine Exekutivagentur des europäischen Forschungsrates, deren Aufgabe die Unterstützung von Pionierforschung ist.⁴

Forschungs- und Technologiepolitik

Das Instrument zur Umsetzung der Ziele im Bereich Forschung und Technologie (FTE) ist weiterhin das 7. Forschungsrahmenprogramm der Europäischen Kommission. Bis 2013 ist es die wesentliche Grundlage der FTE-Politik der Europäischen Union. Sein Gesamthaushalt beträgt zwischen 2007 und 2013 53 Milliarden Euro. Es zielt darauf ab, Maßnahmen in den Bereichen unternehmerische Initiative und Innovation, Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnologien sowie Technologien für erneuerbare Energien und Umwelttechnologien durchzuführen. Eine herausragende Rolle spielt dabei der Europäische Forschungsrat (European Research Council, ERC) und das von Kommissionspräsident José Manuel Barroso initiierte Europäische Innovations- und Technologieinstitut (European Innovation and Technology Institut, EIT), das seine Arbeit 2008 aufgenommen hat und in Budapest residiert.

Das Konzept des Instituts zielt darauf ab, Synergien zwischen den Bereichen Bildung, Forschung und Innovation durch Förderung und Aufbau regional verankerter Cluster der leistungsfähigsten Institute, Universitäten und industriellen Forschungszentren zu bilden. Es veröffentlichte in seinem Kernstück seine erste Aufforderung zur Gründung von „Wissens- und Innovationsgemeinschaften“ in den Bereichen ‚Anpassung an den Klimawandel und Minderung seiner Folgen‘, ‚nachhaltige Energieträger‘ und ‚künftige Informations- und Kommunikationsgesellschaft‘; die ersten durch das EIT geförderten Netzwerke wurden im Dezember 2009 bekanntgegeben.⁵ Hierbei sind gemeinsame Technologieinitiative wie „Clean Sky“ für die Erforschung umweltfreundlicherer, leiserer und effizienterer Flugzeuge, die Initiative für innovative Arzneimittel, die Initiative für Brennstoffzellen und Wasserstoff oder die Initiative für Nanoelektronik und für eingebettete Computersysteme (Artemis) bemerkenswert. Diese öffentlich-privaten Forschungspartnerschaften konzentrieren sich auf Bereiche, in denen die FTE-Politik zur Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit Europas beitragen kann und die die Größenordnung und Auswirkungen von Forschungsinvestitionen steigern sowie den (Hoch)Technologieinhalt industrieller Tätigkeiten verbreitern können.

Besonders wichtig für die Integration der FTE-Politik in Europa war 2009 die Einigung darüber, wie ein gemeinsames EU-Patent gestaltet werden soll. Nachdem Details des Patents und seiner Sprachregelungen geklärt worden sind, soll das Patent Rechtssicherheit fördern und bessere Ausgangsbedingungen für die Industrie auf dem globalen Markt schaffen.

4 Vgl. Europäische Kommission (Hrsg.): Gesamtbericht über die Tätigkeit der Europäischen Union 2009, Luxemburg 2010, <http://europa.eu/generalreport/de2009/index.html>, S. 115.

5 Vgl. ebd., S. 116; vgl. auch <http://eit.europa.eu/about-eit/at-a-glance/milestones.html>.

Einen zunehmenden Stellenwert nimmt die Raumfahrt- und Weltraumpolitik ein. Mit dem Art. 189 AEUV wird dieser Bereich im Lissabon-Vertrag nunmehr entsprechend präzisiert. Mit der Aufnahme in den Titel XIX „Forschung, technologische Entwicklung und Raumfahrt“ im Lissabon-Vertrag steht dieses Politikfeld nun in einem unmittelbaren Zusammenhang mit der Forschungs- und Technologiepolitik und besitzt so eine entsprechend große Bedeutung für die Wettbewerbsfähigkeit Europas. Vor dem Hintergrund der Europäischen Sicherheits- und Verteidigungspolitik (ESVP) und der Lissabon-Strategie des Europäischen Rats sind weltraumgestützte zivile und militärische Komponenten der FTE-Politik der EU mit dem Lissabon-Vertrag nunmehr vertragsrechtlich fixiert. Besonders wichtige Projekte sind das Satellitensystem Galileo, das nun bis 2014 funktionsfähig sein soll, das System „Global Monitoring for the Environment and Security (GMES)“ zur globalen Umweltbeobachtung und Sicherheitsaufklärung sowie die Projekte Herschel und Planck, die zur weiteren Erforschung der komplexen Entstehungsbedingungen des Universums gestartet wurden.

Informationsgesellschaft und Telekommunikation

Zusätzlich zu ihren Aktivitäten im Feld der Innovations-, Forschungs- und Technologiepolitik betreiben die Europäische Kommission und die Mitgliedstaaten eine hoch konzentrierte Politik mit Blick auf die Informations- und Wissensgesellschaft. Hierbei sind die Bereiche Telekommunikation und Internet mit Blick auf Verbraucherschutz, Datensicherheit und fairen Preis-Leistungsverhältnissen von Anbietern und Nutzern nach wie vor sensibel. Der Lissabon-Vertrag verbrieft in diesem Sinne den Schutz personenbezogener Daten nunmehr als Grundrecht. Wichtig war 2009 die Reform des Telekommunikationsrechtes. Sie dient der Koordination und Verbesserung der Vorschriften im europäischen Binnenmarkt, der Stärkung des Wettbewerbs, der Verbraucherrechte sowie der Internetfreiheit. Wichtig ist hierbei die Sicherheit in der Kommunikation. Cyber-Großangriffe gegen Estland, Georgien oder Litauen haben gezeigt, dass die elektronischen Kommunikationsdienste und -netze ständig bedroht sind. Vor diesem Hintergrund hat die Kommission in einer Mitteilung über den „Schutz Europas vor Cyber-Angriffen und Störungen großen Ausmaßes: Stärkung der Abwehrbereitschaft, Sicherheit und Stabilität“ die hohe Bedeutung der Netzsicherheit erneut betont. Allen Beteiligten ist in zunehmender Weise klar, dass Naturkatastrophen, Terrorismus, kriminelle Handlungen und Hardwareversagen die Informationsinfrastruktur in Europa ernsthaft gefährden können und hier eine ständige Bedrohung existiert.

2009 wurden die Regelungen für die Entgelte im europäischen Mobilfunknetz endgültig und verbraucherfreundlich fixiert. Seit Juli 2009 können Mobiltelefonnutzer aufgrund einer Aktualisierung der EU-Verordnung über das Roaming günstiger Textnachrichten verschicken, telefonieren und im Internet surfen, wenn sie sich in einem anderen EU-Staat aufhalten.

Insgesamt belegt der im August 2009 vorgelegte Bericht über die digitale Wettbewerbsfähigkeit Europas, inwieweit die Politik der EU den Bürgern mehr Chancen und Möglichkeiten geboten hat. Die Nutzung des Internet wurde gefördert, die Breitbandverbindungen wurden ausgebaut und die Zahl der Mobilfunkverträge übersteigt nun die der EU-Bürger.⁶

Konsolidierung und Innovation

Die EU hat nach dem spektakulären Scheitern der europäischen Verfassung und den Querelen um die Ratifikation des Vertrags von Lissabon mit seiner letztlich erfolgreichen Durch-

⁶ Vgl. ebd., S. 112.

setzung einen europapolitischen Befreiungsschlag realisiert. Dies bezieht die Bereiche der Forschungs- und Technologiepolitik, der Weltraumpolitik sowie die Politiken im Bereich der Informations- und Wissensgesellschaft explizit mit ein. Auch wenn offen bleibt, wie ‚parallele‘ Zuständigkeiten in diesen äußerst sensiblen Zukunftsfeldern der europäischen Gesellschaften rechtlich und institutionell zu präzisieren sein werden: Jenseits der zu erwartenden Umsetzungsproblemen begibt sich die Union in jeder Hinsicht weiter auf Innovationskurs. Das war und ist angesichts der trotz Finanzkrise ungebremsten Globalisierung richtig und bedeutet eine Konsolidierung des Anfang der 00er Jahre eingeleiteten Modernisierungsprozesses in Europa, der im Rahmen der Forschungspolitik seit dem 7. Forschungsrahmenprogramm die ganze Bandbreite von Forschung und Technologieentwicklung thematisiert und hier ausdrücklich Grundlagenforschung sowie Geisteswissenschaften mit einbezieht. Chinesen, Inder, Brasilianer und nach wie vor Amerikaner, Japaner und die ‚Tigerstaaten‘ Südasiens ‚küssen‘ die Union und ihre Unternehmen in herber Weise mit ihrem Erfolgsstreben, ihren Modernisierungserfolgen und ihren Innovationsprämien weiter ‚wach‘. Insofern sind neben der Konsolidierung des eingeschlagenen Modernisierungskurses sowohl grundsätzliche als auch weitere Innovationsanstrengungen erforderlich.

Es gibt keinen Grund für die EU, sich auf ‚Lorbeeren‘ auszuruhen, schaut man nur auf solche gigantischen Herausforderungen, wie sie etwa in der Logistik, der Materialforschung, der Energieforschung und -wirtschaft oder Bio- und Gentechnologie und Ernährung bestehen. Im Innovationssystem selbst und innovationspolitisch herrscht hier ein raues Klima des Wettbewerbs, der nicht nur durch exzellente Produkte und Dienstleistungen entschieden wird, sondern auch durch intelligente und möglichst funktionale Regularien auf nationaler wie supranationaler Ebene. Für die EU bedeutet dies nicht nur das Streben nach einer Zunahme des Bruttosozialprodukts, das lediglich eine ‚gewisse‘ Bedeutung von Innovationen für die Zukunft des europäischen Wirtschafts- und Sozialstaatsmodells unterstreicht, sondern energisches Handeln mit Blick auf den Aufbau einer europäischen transnationalen Hochtechnologiegesellschaft.⁷ Diese Tatsache erfordert Anstrengungen im Bereich von Innovation und Exzellenz, bei Forschung und Technologieentwicklung sowie bei Bildung und gesellschaftlicher Modernität. Hier stimmen Grundmelodien, Budgets und Ziele – auch im Kontext des Lissabon-Vertrags – heute besser überein. Und hier stellt die Europäische Union mit ihrer Mehrebenenpolitik und den weiter ausgefeilten Einzelmaßnahmen einen besseren Ansatz bereit als bisher. Es bleibt abzuwarten, ob und wie der alte Kontinent die großen Herausforderungen des internationalen Wettbewerbs sowie des technologischen und sozialen Wandels in Europa auch damit ein Stück besser bewältigen wird als bisher. Dies gilt mit Blick auf das Erreichte, wie auf das weiter Notwendige.

Weiterführende Literatur

Sturm, Roland; Die Forschungs- und Technologiepolitik der Europäischen Union, in: Weidenfeld, Werner (Hrsg.), Die Europäische Union. Politisches System und Politikbereiche, Bonn 2008, S. 237-253.

Turek, Jürgen: Forschungs-, Technologie- und Telekommunikationspolitik, in: Weidenfeld, Werner/Wolfgang Wessels (Hrsg.), Jahrbuch der europäischen Integration, Bonn/Baden Baden 1993ff.

Ders., Weltraumpolitik, in: Weidenfeld, Werner/Wolfgang Wessels (Hrsg.), Europa von A bis Z, 12. Aufl., Baden Baden (im Erscheinen).

Ders., Space as a Strategic Policy Area for Europe and the European Union, in: European Space Policy Institute (Hrsg.), Yearbook on Space Policy, Wien/New York 2010, S. 179-186.

7 Vgl. Weidenfeld, Werner/Jürgen Turek: Wie Zukunft entsteht. Größere Risiken, weniger Sicherheit, neue Chancen, München 2002.