

Nachhaltigkeit und Innovation im deutschen Forschungssystem

Prof. Dr. Uwe Schneidewind
Universität Oldenburg

VÖÖ/VÖW-Jahrestagung

**„Innovationen als Problemlöser oder Problemverstärker“
Frankfurt**

14.05.2009

- Hintergrund zum Vortrag
- Das deutsche Forschungssystem – ein Überblick
- Exzellenzinitiative – Status und Anforderungen aus Nachhaltigkeitssicht
- Notwendige Reformen

Buch erscheint im Juni 2009
im Metropolis-Verlag
(www.metropolis-verlag.de)



Das deutsche Forschungssystem – ein Überblick

Forschungsausgaben im deutschen Wissenschaftssystem

1	2005	2006	2007
Anteil F&E-Ausgaben am BIP in %	2,48	2,54	2,54
In Mrd Euro	55,74	58,87	61,5442
F&E-Anteil der Wirtschaft in % am BIP [1]	1,72	1,77	1,77 (42,9 Mrd.)
Der Hochschulen in % am BIP [2]	0,41	0,41	0,41 (10 Mrd.)
Des Staates in % [3]	0,35	0,35	0,35 (8,6 Mrd.)

1: Lediglich „interne“ F&E-Ausgaben 2: Forschungsanteil der Hochschulen (ca. 10 Mrd Euro), 3) Insb. BMBF-Anteil mit allen nationalen Wiss.-Gemeinschaften

Die nationalen Wissenschaftsgemeinschaften – zentrale Säule der deutschen Forschung

Forschungseinrichtung	Grundförderung (in Mio Euro)	Drittmittel- /Projektförderungen (in Mio Euro)	Gesamtvol- umen (in Mio Euro)
Helmholtz- Gemein- schaft	1653	696	2349
Leibniz- Gemein- schaft	774	350	1124
Fraunhofer- Gemein- schaft	388	932	1320
Max-Planck- Gesellschaft	1295	218	1513
<i>Summe</i>	<i>4110</i>	<i>2196</i>	<i>6306</i>

Forschungsausgaben in Deutschland – einige Anmerkungen

Die Forschungsausgaben in Deutschland sind ...

- ... vorwiegend Industrie- (Automobil, Elektronik, Chemie, Maschinenbau) und Technologie-orientiert.
- Es gibt einen hohen Stellenwert der (ebenfalls im wesentlichen technologieorientierten) nationalen Wissenschaftsgemeinschaften (Helmholtz, Fraunhofer, Leibniz, Max-Planck)
- Es existiert nur eine relativ geringe Forschungsförderung zu Nachhaltigkeitsfragen (ca. 200 Mio. Euro p.a.)
- Es gibt keine führenden nationalen Nachhaltigkeitsinstitute (wie z.B. das Stockholm Resilience Centre oder das Tyndall Centre) oder nachhaltigkeitsorientierte Forschungs-Councils (wie z.B. den RMNO/Niederlande)

Exzellenzinitiative ohne Nachhaltigkeit

- Faktisch nur vier Exzellenzcluster mit Nachhaltigkeitsbezug (und dort mit i.w. naturwissenschaftlich-technischer Ausrichtung)
- Keine Nachhaltigkeitsbezüge in den Zukunftskonzepten der neun „Eliteuniversitäten“
- Ist Fortsetzung der geringen Nachhaltigkeitsrelevanz in den Sonderforschungsbereichen und Graduiertenkollegs der DFG

Anforderungen/Perspektiven für die nächste Runde der Exzellenzinitiative

- Standort-Prinzip abschwächen (Standortübergreifendes „Nachhaltigkeits-Cluster“ ermöglichen)
- Die gesamte Universität umfassende Graduiertenschulen in der Auswahl stärken
- Vernetzung mit außeruniversitären Forschungsinstituten jenseits der nationalen Wissenschaftsgemeinschaften stärken
- Transdisziplinaritäts-erfahrene Gutachter einsetzen
- Mehr Geld für die Exzellenzinitiative, um zusätzliche Impulse zu ermöglichen
- Frühe Vorbereitung von Clustern durch Nachhaltigkeitshochschulen (evtl. unter Nutzung von „Reinhart-Koselleck-Projekten“)

Deutschland als Nachhaltigkeits- Vorreiter im Politischen, aber Nachzügler im Wissenschaftssystem

Führende politische Rolle
in Nachhaltigkeitsfragen



Nachhaltigkeits-Rückstand
im Wissenschaftssystem

- -20% CO₂-Reduktion bis 2010
- Führende Umweltgesetzgebung (z.B. ökologische Steuerreform, EEG, Abfallgesetzgebung, ..)
- Führend in Umwelt- und regenerativen Energietechnologien

- Neben dem PIK (Potsdam Institut für Klimafolgenforschung) kein führendes transdisziplinäres, nationales Forschungsinstitut
- Keine großen Universitäten mit Nachhaltigkeitsfokus (vgl. Ergebnisse der Exzellenzinitiative)
- Abnahme ökologie- und nachhaltigkeitsorientierter Professuren über die letzten Jahre
- Naturwissenschaftlich orientierter „Exzellenz-Fokus“ des gesamten Wissenschaftssystems

Warum ist die Nachhaltigkeitsorientierung im Wissenschaftssystem wichtig?

Bedeutung einer Nachhaltigkeitsorientierung für das Wissenschaftssystem:

- Fehlen/Engpässe im Wissen um soziale Transformationsprozesse im Vergleich zu technologischem Lösungswissen
- Nachhaltigkeitsorientierung ist Antwort auf die „Autonomiefalle“, in die Hochschulen zunehmend geraten.
- Nachhaltigkeitsorientierung ist *eine* Antwort auf fehlende Visionen zur horizontalen Differenzierung im Wissenschaftssystem

Notwendige Reformen

Reformideen - einige Beispiele

Reformideen

- Sozial-Wissenschaftsinitiative für Nachhaltigkeit (Programme und Infrastrukturen)
- Transdisziplinariäts-Anreize im gesamten deutschen Wissenschaftssystem (Preise, Nachhaltigkeits-(Lehr)professuren, Kriterienanpassung im Rahmen wissenschaftlicher Karrieren (kumulative Dissertationen/Habilitationen,.....)
- Einrichtung eines „Panel/Programm on Sustainable Germany“
- Aufbau/Ausbau führender nationaler Forschungsinstitute für transdisziplinäre Nachhaltigkeitsforschung

Governance-Ansätze für mehr Nachhaltigkeit im deutschen Wissenschaftssystem

Kopplung von Top-Down und Bottom-Up-Ansätzen:

- Nutzung des föderalen Wettbewerbs (unter Nutzung bestehender Hochschulsteuerungsinstrumente)
- Mehr Möglichkeiten für Nachhaltigkeitsforschung in der nächsten Runde der Exzellenzinitiative
- Nutzung von Nachhaltigkeit für gesamtuniversitäre Profilierungsstrategien (Lüneburg, Kassel, Oldenburg)
- Aufbau von Nachhaltigkeits-Netzwerken und –Clustern führender Nachhaltigkeits-Universitäten und -Forschungsinstituten

Vielen Dank!

Prof. Dr. Uwe Schneidewind

University of Oldenburg

Uwe.Schneidewind@uni-oldenburg.de

www.uni-oldenburg.de/produktion