

KURZBERICHT

IEA Expertengruppe

„R&D Priority Setting and Evaluation“

Development in Energy Education – Reducing Boundaries

Frühjahrstreffen von 9. – 11. Mai 2012 in Kopenhagen

Autor: Dr. Herbert Greisberger, Mai 2012

Kurzbericht

Hintergrund des Treffens war die Hypothese, wonach der Übergang in ein zukunftsfähiges Energiesystem ein hohes Maß an Wissen und Bildung erfordert. Dies gilt insbesondere für den Bedarf an hoch qualifizierte interdisziplinär gebildete Personen an der Schnittstelle von Wissenschaft und Industrie. Davon abgeleitet standen im Rahmen der Präsentationen und Diskussionen folgende Punkte im Mittelpunkt:

- Welcher Bedarf an Kompetenzen besteht zur Etablierung eines zukunftsfähigen Energiesystems?
- Welche Beispiele für erfolgreiche Programme und Initiativen gibt es weltweit?
- Welche Initiativen und Erfolgsbeispiele (insb. im Bereich neuer Medien) gibt es um zukunftsfähige Technologien einer breiteren Basis bekannt zu machen?

Insgesamt wurde Bildung im Rahmen dieses Workshops stark auf den Bereich der „Spitzenforschung – Spitzentechnologie“ konzentriert. Breitere Bildungsansprüche wurden vor allem in Zusammenhang mit der Standardausbildung an Universitäten und der Nutzung neuer Medien angesprochen.

- Welcher Bedarf an Kompetenzen und Qualifikationen besteht?

Grundsätzlich wurde einheitlich festgestellt, dass sich der Now-how-Bedarf an dem Bild der zukünftigen Energieversorgung orientiert. Dieses kann auf globaler Ebene einerseits durchaus heterogen sein (z.B. China versus Dänemark), andererseits kurzfristigen Änderungen unterworfen sein (z.B. Atomausstieg infolge Fukushima). Zentrale Erkenntnisse dieses Punktes:

- Bildung zugunsten eines zukünftigen Energiesystems bedarf einer breiten interdisziplinären Basis; reines „Technologie-know-how“ ist nicht ausreichend.
- Interdisziplinäre Forschung (und Umsetzung) basiert auf hoher Qualifikation im eigenen Fachbereich
- Überzeugende Beispiele für den Nachweis der Überlegenheit interdisziplinärer Zusammenarbeit konnten im Rahmen des Workshops nicht erbracht werden, sondern wurden im Rahmen der Abschlussdiskussion besprochen. Das Fehlen des systematischen Nachweises mag jedoch auch an der vorangegangenen Fragestellung liegen.
- Allgemein wurde der Zuspruch zu technischen Studien als zu gering bezeichnet.

- Welche Beispiele für erfolgreiche Programme und Initiativen gibt es weltweit?

Im Rahmen des Workshops wurden eine Reihe von internationalen und europäischen Programmen für Bildung in Richtung nachhaltiges Energiesystem präsentiert. Diese reichen von „summer studies“ bis zu mehrjährigen PHD-Programmen. Obwohl das Angebot für dieses Segment sehr hoch ist, sind in der Regel hohe „Überzeichnungsraten“ zu verzeichnen. Dies spricht für den Bedarf nach Post-Universitärer Ausbildung im Bereich der Energiesysteme.

Wesentlicher Nebeneffekt aller Programme und Initiativen ist die Bildung eines internationalen Netzwerkes von hoch qualifizierten Personen. Diese werden anschließend in hohem Maße genutzt.

- Welche Initiativen und Erfolgsbeispiele (insb. Im Bereich neuer Medien) gibt es um zukunftsfähige Technologien einer breiteren Basis bekannt zu machen?

Trotz der allgemeinen Betonung der Notwendigkeit einer breiten Bildung zugunsten neuer Technologien wurde dieser Bereich primär in der letzten Session des Workshops diskutiert. Hier wurden im Wesentlichen folgende Punkte identifiziert:

- Studierende nutzen das Internet als zentrales Informationsmedium (zulasten traditioneller Informationsträger, insb. Bücher)
- Universitäten gehen dazu über Lehrinhalte via Kurzfilme zu verbreiten und zu erklären
- Im Bereich der Kommunikation zur Bevölkerung nimmt die Glaubwürdigkeit der traditionellen Medien (Einschaltungen) stark ab, während Bottom-up Kampagnen stark an Bedeutung gewinnen.
- Für letztere gibt es eine Reihe positiver Beispiele, die eine nachhaltige Wirkung von Bottom-up Kampagnen nachweisen.

Insgesamt war der Workshop vom Bewusstsein um den globalen Wettbewerb um hoch qualifizierte Personen geprägt. Diskussionspunkte waren vor allem die Offenheit des Know-hows gegenüber wirtschaftlichen Mitbewerbern, insb. China.

Exkurs: Dänisches Energieprogramm

Dänemark ist nach eigenen Aussagen das einzige Land weltweit, das sich zu einem völligen Ausstieg aus fossiler (und nuklearer) Energie bis 2050 entschieden hat. Im Rahmen des Einstiegsvortrages, aber auch der Besuche bei DTU/Risö wurden die konsequenten Anstrengungen Dänemarks auf diesem Weg untermauert. Dies gilt neben den Anstrengungen zugunsten der Windenergie, der planerischen und konzeptiven Leistung (Energie neutrale Insel Bornholm) und dem hohem Augenmerk auf Forschung und Technologieentwicklung. Zum Energiekonzept Dänemark siehe:

<http://www.kemin.dk/Documents/Klima-%20og%20Energipolitik/our%20future%20energy.pdf>

Weitere Planung der Gruppe

Es wurden Vorbereitungsarbeiten für zwei folgenden Workshops besprochen. Die Workshops sind:

- „R&D needs of emerging countries“; Peking, 28.-30 November (nach dem Meeting der Implementing Agreements von 26. Und 27. Mai)
- „Energy Modelling“, Frühjahr 2012 in London (oder Petten)