

erhöhte Anforderungen an die Kompatibilität der Komponenten, d. h. die „Semantik von Computermodellen“. Der potentielle Gewinn durch E-Science, der durch eine arbeitsteilige und deshalb umfassendere Modellierung erbracht werden kann, erfordert gleichzeitig eine umso größere Transparenz, um die Kopplung der Module nicht wertlos zu machen. Das Hauptproblem in der Praxis besteht darin, dass integrierte Modellierung nicht nur die technische Infrastruktur, sondern eben auch gleichzeitig die semantische und sozial-pragmatische Dimension umfassen muss.

Der Autor dieses Beitrags diskutierte die Simulationsmethode aus einer wissenschaftsphilosophischen Perspektive, in der die „*Epistemologie eines neuen Instruments der Wissenschaften*“ ins Zentrum rückt. Dieses Instrument kann, weit über traditionelle mathematische Methoden hinaus, zur Modellierung komplexer Probleme eingesetzt werden. Allerdings hat das einen Preis, denn die interne Dynamik von Simulationsmodellen bleibt selbst dann den Forschern undurchsichtig, wenn sie sehr theoriebasiert sind. Dennoch kann Simulation zu einer Orientierung im Modell, einer Kenntnis des Modellverhaltens führen. Diese paradox anmutende Vereinbarkeit stellt ein wesentliches methodologisches Merkmal von Simulationen dar. Am Beispiel der Modellierung von Hurrikanen wurde erläutert, wie Simulationsexperimente, Visualisierung der Resultate und eine vernetzte Umgebung zusammenwirken und so eine Orientierung in epistemisch opaken Modellen ermöglichen.

## 5 Interaktion von Mensch und Technik

Die letzten beiden Vorträge thematisierten weitere Aspekte der E-Science in der Produktion wissenschaftlichen Wissens. Unter dem Titel „Going Code statt Going Native“ stellten Michael Hahne und Eric Lettkemann (TU Berlin) neue Möglichkeiten der computergestützten Beobachtung und Analyse von Mensch-Technik-Interaktivität vor. Sie gingen davon aus, dass in komplexen Organisationen künftig vermehrt kooperationsfähige virtuelle Agenten eingesetzt werden, die mit menschlichen Akteuren verhandeln und interagieren. Sie schlugen vor, die Interaktion zu Versuchszwecken ins Labor zu verlagern, d. h. „Interaktivitätsex-

perimente“ durchzuführen und zu protokollieren, um Mensch-Technik-Interaktion statistisch auswerten zu können.

Monika Büscher (Lancaster University) schließlich warf einen Blick auf „Form und Wissenschaft: Design als soziologische Analyse“ von einem dezidiert ethno-methodologischen Standpunkt aus. Sie stellte ein Entwicklungs- und Designteam vor, das im EU-Projekt „Palpable Computing“ zusammenarbeitet, um Computertechnologien zu entwickeln, die für die Nutzer „greifbar“ im Sinne von gut nutzbar sind. Die wachsende Computerisierung eröffnet Rationalisierungspotential, aber die zur Anwendung kommenden Technologien werden vielfältiger, komplexer und teils auch „ungreifbar“, was im Gegenzug ein Design erzwingt, das sich eng am konkreten Nutzungskontext orientiert. Büscher stellte in einer vornehmlich auf Videosequenzen aufbauenden Präsentation vor, wie sie selbst als Begleiterin des Designteam die Praxis und prototypischen Technologien auf digitales Video aufnimmt, bearbeitet und so für das Team objektiviert und der Reflexion zugänglich macht.

## Anmerkung

- 1) Der „Call for Papers“ und die Abstracts der Vorträge sind von der GWTF auf ihrer Website veröffentlicht unter: <http://www.gwtf.de>

«

## 2. polnisch-deutscher Workshop Nachhaltige Entwicklung – Von der wissenschaftlichen Forschung zur politischen Umsetzung

Cottbus, 25.-27. Oktober 2005

**Bericht von Gerhard Banse, Fraunhofer-Anwendungszentrum für Logistiksystemplanung und Informationssysteme, Cottbus**

Der zweite Workshop diente der Verstärkung des auf dem ersten Workshop im Jahre 2003 in Katowice<sup>1</sup> formulierten Anliegens, „durch schon existierende und durch neu zu knüpfende Beziehungen zu einer besseren Nutzung der

Möglichkeiten einer wissenschaftlich unterstützten politischen Umsetzung nachhaltiger Entwicklung beizutragen“. Er wurde als Teil der wissenschaftlichen Aktivitäten im Rahmen des Deutsch-Polnischen Jahres gemeinsam organisiert vom Fraunhofer-Anwendungszentrum für Logistiksystemplanung und Informationssysteme Cottbus (ALI), dem Internationale Zentrum für Nachhaltigkeit und Informationsgesellschaft (CRI) an der Schlesischen Universität Katowice und dem Institut für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse (ITAS) im Forschungszentrum Karlsruhe. Teilnehmer waren ca. 35 Vertreter aus Wissenschaft, Politik und öffentlicher Verwaltung. Ein Drittel der Teilnehmer kam aus Polen. Der Workshop wurde vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) gefördert.

## 1 Vorgeschichte

Der im Jahre 2003 durchgeführte erste Workshop hatte sich inhaltlich auf folgende drei Schwerpunkte konzentriert gewesen:

1. *Grundfragen der Nachhaltigkeit*: die jeweiligen prinzipiellen (länderspezifischen) Ansätze (Nachhaltigkeitsverständnis, strategische Orientierungen) einschließlich der Rolle von Wissenschaft, Forschung und Bildung sowie die jeweilige(n) Konfliktlösungsstrategie(n)
2. *Probleme und Handlungsstrategien* bezüglich Nachhaltigkeit exemplarisch dargestellt an drei ausgewählten Bereichen: Bildung, Produktionstechnologien sowie Bauen und Bauerhaltung; Konzepte, Strategien und Fertigkeiten des jeweiligen Landes in diesen drei Bereichen wurde dargelegt.
3. *Möglichkeiten der Umsetzung* von Nachhaltigkeitsstrategien insbesondere durch Politik und Wirtschaft auf der nationalen, vor allem aber auf der regionalen Ebene.

Der zweite Workshop knüpfte inhaltlich an die Schwerpunkte 2 und 3 an, wobei folgende Bereiche im Mittelpunkt standen:

- Landwirtschaft und Nachhaltigkeit,
- Tourismus und Nachhaltigkeit.

Integraler Bestandteil auch dieses zweiten Workshops war wiederum der Schwerpunkt „Bildung für Nachhaltigkeit“.

## 2 Einführung

Nach der Eröffnung des Workshops und der Begrüßung der Teilnehmer durch Uwe Meinberg, dem Leiter des ALI, gab es mehrere die Bedeutsamkeit des Workshops aus verschiedenen Blickwinkeln würdigende Grußworte durch Regine Weiden (Ministerium für Wissenschaft und Kultur des Landes Brandenburg), Agnieszka Mierzyńska (Polnisches Ministerium für Wissenschaft und Informatisierung, Warschau), Helena Schulte to Bühne (Bundesministerium für Bildung und Forschung, Bonn), Ernst Sigmund (Präsident der Brandenburgischen Technischen Universität, Cottbus) und Karin Rätzel (Oberbürgermeisterin der Stadt Cottbus).

Die Einführungsreferate wurden von Günther Bachmann (Rat für Nachhaltige Entwicklung, Berlin) zum Thema „Nachhaltigkeit: Politische Umsetzung und gesellschaftlicher Dialog“ sowie von Franz Makeschin (Technische Universität Dresden-Tharandt) zum Projekt „ENFORCHANGE – Einfluss Gerichteter Veränderungen von Umweltfaktoren auf Landnutzungskonzepte am Beispiel des Waldes“<sup>2</sup> gehalten.

Bachmann hob hervor, dass es mit der Erarbeitung von nationalen Nachhaltigkeitsstrategien um die politische Umsetzung gehe. Für die Nachhaltigkeitspolitik sei die Zeit vorüber, in der vorwiegend über konzeptionelle Grundlagen diskutiert wurde. Die Schwerpunktsetzung auf die politische Umsetzung mache jedoch die konzeptionelle Arbeit nicht überflüssig. Die politische Umsetzung brauche die wissenschaftsbasierte Begründung politischen Handelns. Deshalb sei es für die deutsche Nachhaltigkeitsstrategie von großer Bedeutung, dass sie durch Forschungsprogramme sowie Programme zu Bildungspolitik und zur Verbesserung von informierten Entscheidungen zum Beispiel der Endkonsumenten flankiert werde. Beim Blick in die Praxis deutscher Akteure aus verschiedenen Handlungsfeldern werde deutlich, wie unterschiedlich die Herangehensweisen und Instrumente sein können. Dabei würden jedoch einige allgemeine Wesenszüge deutlich: Nachhaltigkeit sei nicht vom Staat allein umzusetzen. Das tradierte Modell staatlichen Handelns („Ein Problem – ein Gesetz zur Lösung“) bringe allein nicht mehr die nötigen Fortschritte. Gefragt seien vielmehr weitere teils ergänzende, teils verdrängende Ansätze. Dabei wer-

de der Idee von Dialogen oft eine Schlüsselrolle zugemessen. Für die Entwicklung und Durchführung gesellschaftlicher Dialoge gebe es trotz einiger Vorbilder keine Rezepte. Hier müssten neue Wege beschrritten und Experimente durchgeführt werden.

Das griff Makeschin mit seinen Ausführungen zum Programm „ENFORCHANGE“ auf, das in internationaler Kooperation durchgeführt wird. Die Veränderung von Umweltfaktoren, zu denen „Standort“, „Klima“ und „Mensch“ zählen, modifiziere die Rahmenbedingung für die Bereitstellung von Gütern und Leistungen. Für verschiedene Landnutzungsarten und vor allem die forstliche Nutzung ergebe sich damit im Hinblick auf die Sicherheit und Nachhaltigkeit dieser Bereitstellung ein Planungs- und Optimierungsproblem. Dies könnte sich infolge sich ändernder Prioritäten bei der Leistungsbereitstellung auf das ‚Landnutzungsmuster an der Nutzungsartengrenze Wald‘ auswirken und innerhalb des Waldes zu einer räumlichen Umschichtung von Flächenfunktionen führen. Die resultierenden ökologischen und sozioökonomischen Wirkungen müssten bewertet werden – sowohl auf Landschaftsebene als auch auf Ebene der Forstbetriebe. Dabei sei die Relevanz der Wirkungen für die Landnutzung, insbesondere die forstliche Bewirtschaftung und die Nachhaltigkeit der Bereitstellung von Gütern (Rohstoffe und Wasser) und Leistungen (Wohlfahrts- und Schutzleistungen), in Interaktion mit gesellschaftlichen Diskussionsprozessen und politischen Entscheidungen einzubeziehen. Hier seien die Aspekte des Risikos und der Unsicherheit sowohl bei der Bewertung der Wirkungen als auch für die Planung der Bereitstellung von Gütern und Leistungen von Bedeutung. Die Bewertung bildet nämlich zusammen mit Regionalisierungs- und Planungskonzepten die Basis für Umsetzungsinstrumente für staatlichen sowie nicht-staatlichen Waldbesitz. Außerdem ist diese Bewertung für nichtstaatlichen Waldbesitz (im Hinblick auf nutzungsartenübergreifende Funktionen wie Wasser- oder Naturschutz) die Grundlage für eine bessere Verhandlungsposition im Spannungsfeld der nachhaltigen Erfüllung gesellschaftlich wünschenswerter Leistungen. Gleichzeitig müsse aber auch das Wissen um Veränderungen und deren Effekte für relevante Meinungsbildner,

Entscheidungsträger und die allgemeine Öffentlichkeit aufbereitet und mit angepassten Transferkonzepten zur Verfügung gestellt werden, um Forderungen nach Leistungen auf eine Wissensbasis zu stellen, die die Aspekte „Machbarkeit“ und „Kosten“ berücksichtigt.

### 3 Landwirtschaft und Nachhaltigkeit

Der Schwerpunkt „Landwirtschaft und Nachhaltigkeit“ wurde durch Vorträge von Rolf Meyer (ITAS, Karlsruhe) zu „Grüne Nachhaltigkeit‘ in Wissenschaft und Politik – ein Überblick aus deutscher Perspektive“ und Tomasz Wałowski (Landwirtschaftsakademie, Poznań) zu „Nachhaltige Entwicklung der polnischen Landwirtschaft aus Perspektive der EU-Mitgliedschaft und der globalen Risikogesellschaft“ eingeleitet.

Meyer gab zunächst einen Einblick in die vielfältigen wissenschaftlichen Aktivitäten in Deutschland zur Nachhaltigkeit im Bereich Landwirtschaft, Nahrungsmittelverarbeitung und -handel sowie Ernährung („Grüne Nachhaltigkeit“). Mittels eines Vergleichs wichtiger Nachhaltigkeitsstudien (auf Sektor- bzw. Aktivitätsfeldenebene) wurden sodann zentrale Gemeinsamkeiten und Differenzen herausgearbeitet. Behandelt wurden dabei die Punkte ‚Leitbilder‘, ‚Dimensionen der Nachhaltigkeit‘, ‚intergenerative und intragenerative Gerechtigkeit‘, ‚Nachhaltigkeitsindikatoren‘, ‚Formen der Landbewirtschaftung‘ und ‚Szenarien‘. Schließlich wurde die politische Gestaltung von „Grüner Nachhaltigkeit“ in Deutschland und in der EU skizziert. Als Fazit wurde hervorgehoben, dass trotz des wissenschaftlichen Kenntnisstandes und der programmatischen Bedeutung von Nachhaltigkeit in der (Agrar-)Politik die Nachhaltigkeitsdefizite bisher nicht wesentlich reduziert worden seien. Aus dieser Situationsanalyse wurden schließlich Schwerpunkte für die zukünftige wissenschaftliche Auseinandersetzung mit „Grüner Nachhaltigkeit“ abgeleitet.

Ausgangspunkt für Wałowski war die Feststellung, dass Landwirtschaft und ländliche Gebiete nach wie vor einen grundlegenden Einfluss auf die Lebens- und Umweltqualität in der heutigen Welt hätten. Die gegenwärtig herrschende konventionelle Landwirtschaft bedrohe immer mehr den Menschen und die gesamte Umwelt. Unter den Bedingungen einer

„globalen Risikogesellschaft“ werde der Konzeption der nachhaltigen Entwicklung eine große Rolle beigemessen. Ökologische Landwirtschaft und Ökologisierung der landwirtschaftlichen Gebiete hätten eine wesentliche Bedeutung für die Realisierung von Nachhaltigkeit. Seit 2001 sei das Gesetz über ökologische Landwirtschaft in Polen in Kraft. Auch angesichts der Mitgliedschaft Polens in der EU und infolge der Einführung landwirtschaftlicher Umweltprogramme wachse das Interesse an ökologischer Landwirtschaft und der Ökologisierung landwirtschaftlicher Gebiete. In diesem Kontext Sorge das Pilotprogramm der Entwicklung der ökologischen Landwirtschaft in der Woiwodschaft Wielkopolska für die Jahre 2004 bis 2006 für Aufmerksamkeit.

Es folgten mehrere Statements: von Edward Warych (Vorsitzender des Landesverbandes der Rapsproduzenten Polens) über „Ökologische und integrierende Landwirtschaft als Chance für das polnische Dorf“, von Piotr Warych (Landwirtschaftsakademie, Poznań) über „Die Bedeutung der biologischen, sozialwirtschaftlichen und weltanschaulichen Diversivität im Kontext der Konzeption der Nachhaltigkeit“, von Daniela Thrän (Institut für Energetik und Umwelt, Leipzig) über „Nachhaltige Biomassennutzung im europäischen Kontext“, von Elisabeth Osinski (Forschungszentrum Jülich) über „Internationale Aktivitäten zur nachhaltigen Land- und Forstwirtschaft“ sowie von Stefan Kern (Deutsche Botschaft, Warschau) über die Förderung von Forschungsprojekten in der EU und unterstützende Maßnahmen und Instrumente des Bundesministeriums für Bildung und Forschung.

#### 4 Tourismus und Nachhaltigkeit

In den zweiten Workshop-Schwerpunkt „Tourismus und Nachhaltigkeit“ wurde durch zwei Vorträge eingeführt. Jan Maciej Waga (Schlesische Universität, Katowice) referierte über „Die Zisterzienser Landschaftskompositionen von Rudy Wielkich“ und Reinhard Paesler (Ludwig-Maximilians-Universität, München) über „Tourismus und Nachhaltigkeit – ein Überblick aus deutscher Perspektive“.

Waga ging auf Geschichte und Gegenwart der Region um Rudy Wielkich (in der Nähe von Katowice) ein. Er machte deutlich, wie durch

die Gründung eines Zisterzienser-Klosters im 12. Jahrhundert eine interessante Landkultivierung um das Kloster herum einsetzte, die bis heute nachwirke. Diese „Komposition“ reichte von der Gebäudeplanung über das Anlegen von Wegen und Teichen bis zum Anpflanzen bestimmter Pflanzen (etwa bestimmter Baumarten) an bestimmten Stellen, um so eine Harmonie zwischen „Natur“ und „Mensch“ zu schaffen. Vieles dieses ursprünglich Gestalteten werde erst jetzt als Kultivierungsergebnis erkannt und sukzessive touristisch erschlossen.

Für Paesler lag der Schwerpunkt der Kritik an negativen Auswirkungen des herkömmlichen Massentourismus immer auf ökologischem Gebiet, doch wurden von Anfang an auch Fragen der Ökonomie und des soziokulturellen Bereichs thematisiert. Insofern basiere die Forderung nach Nachhaltigkeit im Tourismus auf älteren Überlegungen: Es sollten ökologische, ökonomische und soziale bzw. soziokulturelle Aspekte berücksichtigt werden. Der Begriff „nachhaltiger Tourismus“ werde dabei überwiegend auf den Raum bezogen, in dem Tourismus stattfindet; vielfach werde dementsprechend auch von „nachhaltiger Raumentwicklung / Regionalentwicklung durch Tourismus“ gesprochen. Es bestehe somit die Forderung, touristische Aktivitäten so zu entwickeln, dass sie dem betreffenden Raum – einer Stadt, einer Region, einer Landschaft, kurz: einer touristischen Destination – nicht schaden, sondern zu seiner nachhaltigen Entwicklung beitragen. Gerade der Tourismus in naturnahen Landschaften sei immer in Gefahr, seine eigenen Grundlagen, nämlich das Naturpotenzial, zu schädigen oder sogar zu zerstören. Stattdessen sei Tourismus so zu organisieren, dass er den Reisenden und den „Bereisten“ und der „bereisten Landschaft“ unter ökologischem, ökonomischem und soziokulturellem Aspekt Vorteile bringe oder sich zumindest nicht nachteilig auswirke. Es dürfe bei allen Überlegungen zum Komplex „Nachhaltigkeit und Tourismus“ jedoch nicht übersehen werden, dass eine Vielzahl von Tourismustypen mit sehr unterschiedlicher Raumwirksamkeit und entsprechend differenzierten Auswirkungen auf die Bevölkerung existierten und sich somit differenzierte Handlungsfelder ergäben.

Es schlossen sich an: Martin Schmied (Öko-Institut e.V., Berlin) zu „Nachhaltigkeit neu gedacht – Wie können Angebote nachhal-

tig(er) gestaltet werden?“, Anna Pawlikowska-Piechotka (Pilsudski-Akademie für Sport, Warschau) zu „Nachhaltige Raumentwicklung der Wallfahrtsorte“ sowie Claus Seibt (ARC Systems Research, Wien) zu „Nachhaltiger Mobilität in Tourismusregionen“.

## 5 Bildung für Nachhaltigkeit

Die Problematik „Bildung für Nachhaltigkeit“ war einerseits ein integraler Bestandteil des Workshops, andererseits war ihr ein Vortrags- und Diskussionsblock gewidmet, in dem Claudia Emmermann (Universität Lüneburg) zu „Bildung und Regionalentwicklung – Netzwerke für eine nachhaltige Entwicklung“ sowie Agnieszka Mierzyńska über „Die Vorbereitungen Polens auf die Teilnahme am 7. EU-Rahmenprogramm“ referierten.

Für Emmermann ist die Region ein Erfahrungs- und Gestaltungsraum, in dem soziale, ökonomische, ökologische und kulturelle Bezüge in hinreichender Komplexität vorhanden seien, um sie für eine nachhaltige Entwicklung fruchtbar zu machen. Nachhaltige Regionalentwicklung suche die Potenziale der Region zu nutzen, um langfristig die Lebensqualität einer Region zu erhalten oder zu verbessern, neue Einkommensquellen zu erschließen und durch eine ökologisch tragfähige Bewirtschaftung auch zu bewahren. Dies erfordere Information, vor allem aber Bildung. Umgekehrt könne eine nachhaltige Regionalentwicklung als Impuls für Bildungsprozesse dienen. Die Aufgaben einer nachhaltigen Regionalentwicklung, an denen möglichst viele Akteure der Region – auf unterschiedlichen Handlungsebenen – zu beteiligen seien, wären komplex; regionale Netzwerke dienten kurzfristig zur Kommunikation des Nachhaltigkeitsgedankens und seien langfristig eine Voraussetzung für die weitere Entwicklung. Vor allem sicherten sie jedoch den Austausch von Kenntnissen und Erfahrungen als Voraussetzung für eine lernende Region.

Das wurde durch das Wielkopolska-Projekt „Lehrerbildung im Kontext von Regionalentwicklung als Beispiel nachhaltiger Entwicklung in Polen“ konkretisiert, in dessen Mittelpunkt die integrative Entwicklung dreier Initiativen zur Regionalentwicklung steht: 1.) Gestaltung der Lehrerbildung im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung; 2.) Entwicklung eines

Bauernhofs als Bildungsstätte; 3.) Aufbau einer Vermarktungsgesellschaft für qualitativ hochwertige Produkte der Region.

Mierzyńska nannte in ihrem Referat zunächst die Vor- und Nachteile für die Teilnahme Polens an EU-Forschungsprogrammen, um dann daraus Forderungen Polens an das 7. EU-Forschungs-Rahmenprogramm abzuleiten. Für sie liegen die *Vorteile* vor allem (1) in der Zusammenarbeit und dem Erfahrungsaustausch mit den besten Forschungsorganisationen aus anderen EU-Mitgliedstaaten und den Drittländern, (2) in der Verbesserung der Forschungsqualität sowie (3) in der Verbesserung des Wissensniveaus durch eine breite Teilnahme von polnischen Wissenschaftlern an Austauschprogrammen. Dem stünden vor allem folgende *Schwachstellen* gegenüber: (1) eine geringe Anzahl polnischer Forschungsteams, die einen Forschungsantrag gestellt haben, (2) eine besonders geringe Teilnahme polnischer Forschungsteams in Networks of Excellence sowie (3) eine Ungleichmäßigkeit zwischen der Anzahl von Wissenschaftlern, die Polen verlassen, und den Forschern, die Polen besuchen. Aus den Vorteilen und den Schwächen wurden schließlich u. a. folgende *Forderungen* Polens an das 7. EU-Forschungs-Rahmenprogramm abgeleitet: (1) die Einführung von Mechanismen zur Förderung der aktiven Teilnahme am Programm für Wissenschaftler aus den neuen EU-Mitgliedländern, (2) die Vereinfachung von Prozeduren, (3) die Bereitstellung von größeren finanziellen Mitteln für die Mobilität und Karriereentwicklung junger Wissenschaftler und (4) die Bildung europäischer Plattformen für Sozial-, Wirtschafts- und Geisteswissenschaften. Ergänzt wurden diese Überlegungen durch den Beitrag von Tadeusz Borys (Wirtschaftsakademie, Wrocław) über „Bildung für Nachhaltige Entwicklung – polnische Erfahrungen“.

## 6 Ergebnisse

Zu den einzelnen Schwerpunkten gab es jeweils interessante Diskussionen, die von Verständigungsfragen bis zum Verdeutlichen konzeptioneller Ansätze und Möglichkeiten internationaler Kooperation reichten. Hintergrund für Letzteres war vor allem, dass – und das ist der wesentliche Unterschied zum ersten Nachhaltigkeitsworkshop – erstens diesmal zahlrei-

che Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler zusammen gekommen waren, die sich bereits aus gemeinsamen Projekten kannten. Zweitens wurden in mehreren Beiträgen konkrete Angebote für polnisch-deutsche Kooperationen offeriert, indem etwa Programme und Instrumente vorgestellt wurden.

Der erste polnisch-deutsche Workshop hatte verdeutlicht, dass das Verständnis von Nachhaltigkeit in den zwei Ländern unterschiedlich war: Ging es den Vertretern aus Deutschland um ein integratives Nachhaltigkeits-Konzept, das neben den ökologischen und ökonomischen gleichberechtigt soziale und politisch-administrative Aspekte umfasst, so war für die Kolleginnen und Kollegen aus Polen Nachhaltigkeit vor allem ein ökologisches Thema. So wurde Bildung für Nachhaltigkeit etwa vor allem als Umweltbildung verstanden. Diese Differenz war während des zweiten Workshops nicht mehr so deutlich. Dafür zeigte sich diesmal ein anderer interessanter Unterschied: Die Vorträge von deutscher Seite waren stärker theoretisch-konzeptionell ausgerichtet, während die polnischen Beiträge mehr in Richtung von Fallbeispielen gingen. Zusammen ergab sich ein interessanter Mix.

Dass es durchaus bemerkenswerte Unterschiede in der Bewertung von Sachverhalten oder Entwicklungen gibt, zeigte sich nicht zuletzt beim abschließenden Round Table zum Thema „Vom Wissen zum Handeln – Akteure, Kooperationen, Perspektiven“, an dem jeweils zwei Vertreter Polens und Deutschlands teilnahmen. Neben vielen analogen Einschätzungen und Erwartungen wurde die Frage des staatlichen Eingriffs in das Handeln der unterschiedlichen Akteure für Nachhaltigkeit über ordnungspolitische Maßnahmen kontrovers debattiert: Forderte die deutsche Seite einen stärkeren Abbau staatlicher Interventionen und eine Vereinfachung des rechtlichen Rahmens, so war es für die Vertreter Polens wichtig, auf die Notwendigkeit weiterer Regelungen zu verweisen, um Nachhaltigkeit zu befördern.

Zur Bereicherung des Workshops gab es eine Exkursion zum Besucherbergwerk ‚F60 Lichterfelde‘, etwas „Lausitztypischem“, nämlich einer Abraum-Förderbrücke in der Braunkohle-Förderung. Wenn auch nur noch museal und nicht mehr unter Produktionsbedingungen zu besichtigen, so war dieses technische

Denkmal allein von seinen Ausmaßen her (502 m Länge und 80m Höhe am frei schwebenden Ausleger-Ende) schon beeindruckend.

Es braucht wohl nicht ausdrücklich erwähnt zu werden, dass sich die Workshop-Teilnehmer einig waren, dass es im Jahre 2007 den 3. polnisch-deutschen Workshop „Nachhaltige Entwicklung – Von der wissenschaftlichen Forschung zur politischen Umsetzung“ geben sollte ...

### Anmerkungen

- 1) Vgl. dazu Banse, G.; Kiepas, A. (Hg.): Nachhaltige Entwicklung: Von der wissenschaftlichen Forschung zur politischen Umsetzung. Berlin: edition sigma 2005 (Halbband 1 in deutsch, Halbband 2 in polnisch)
- 2) ENFORCHANGE steht für „ENvironment and FORests under CHANG(E)ing conditions“ und ist eines von 24 Projekten innerhalb des Förderschwerpunkts „Nachhaltige Waldwirtschaft“ des BMBF. Im Mittelpunkt dieses Projektes steht die Frage nach zukunftstauglichen ganzheitlichen Konzepten der Landnutzung und nach Chancen und Risiken angesichts veränderter Umweltbedingungen. Weitere Informationen sind erhältlich auf der Projektseite im Internet unter [http://www.enforchange.de/enforchange/index.php?de\\_home](http://www.enforchange.de/enforchange/index.php?de_home).

«

## Wie funktioniert Bioethik?

Tagung des Graduiertenkollegs „Bioethik“ am Interfakultären Zentrum für Ethik in den Wissenschaften der Universität Tübingen

**Tübingen, 6. - 8. Oktober 2005**

**Bericht von Cordula Brand, László Kovács und Michael Willam, Universität Tübingen**

„Interdisziplinäre Entscheidungsfindung im Spannungsfeld von theoretischem Begründungsanspruch und praktischem Regelungsbedarf“ lautete der Untertitel dieser Veranstaltung, die das seit 2004 von der DFG geförderte Graduiertenkolleg ‚Bioethik‘ des Interfakultären Zentrums für Ethik in den Wissenschaften (IZEW) der Universität Tübingen