

Forschung Frankfurt



Nachhaltigkeit

- Wenn Künstler Bienen halten
- Sand für die Photovoltaik
- Konsum und Nachhaltigkeit. Ein Widerspruch?
- Perspektiven der Elektromobilität
- Wenn es dem Wald zu warm wird
- Gerechtigkeit über Generationen – geht das?
- »Kleiner Tiger« Peru und das Geschäft mit dem Gold

3.2010

Liebe Leserinnen, liebe Leser,

wir Menschen haben uns inzwischen so stark vermehrt und benötigen so viele Ressourcen, dass wir uns selbst die Lebensgrundlage zu entziehen drohen. Was ist zu tun? 1998 hat Hubert Markl, der damalige Präsident der Deutschen Forschungsgemeinschaft, in seinem Buch »Wissenschaft gegen Zukunftsangst« die These vertreten, dass wir im Laufe der Evolution Eigenschaften entwickelt haben, die uns zur Lösung dieser Probleme befähigen: Wir benötigen technischen Fortschritt, der reflektiert eingesetzt und moralisch begründet wird.



»Uns ist es nicht nur durch die Kraft unserer Intelligenz und unserer Fertigkeiten gegeben, die ganze Biosphäre zu überwältigen, sondern eben deshalb auch die Ein-sichtsfähigkeit zugewachsen, dass wir damit zugleich auch das globale Management dieser Biosphäre verantwortlich übernehmen müssen, nicht aus einer Art grünem Minnedienst an der Natur, sondern aus nacktem, egoistischen Überlebensinteresse«, so Markl.

In der Forschung nimmt das Thema Nachhaltigkeit inzwischen einen breiten Raum ein und stößt auch in der Gesellschaft auf wachsendes Interesse. Das haben wir im vergangenen Sommersemester ganz unmittelbar bei der Frankfurter Bürger-Universität zum Thema »Vorsorgen für die Welt von morgen: Positionen zur Nachhaltigkeit« gemerkt. Im Anschluss an die Vorträge entwickelten sich sehr lebhaft Debatten zwischen Wissenschaftlern und Zuhörern. Um einer größeren Öffentlichkeit Einblick in die Forschung zur Nachhaltigkeit an der Goethe-Universität zu geben, haben wir uns entschlossen, einige Themen der Vorlesungsreihe in diesem Heft aufzugreifen und durch weitere Beiträge aus anderen Fachgebieten zu ergänzen.

Der Anstoß zu dieser Bürger-Uni-Reihe kam aus der Kunstpädagogik. Wie Verena Kuni in ihrem einführenden Beitrag verdeutlicht, haben Künstler wie Joseph Beuys Anfang der 1980er Jahre versucht, mit fantasievollen Projekten die Gesellschaft zu sensibilisieren. Das war zehn Jahre nach dem schockierenden Bericht des Club of Rome. Die zugegebenermaßen apokalyptische Medieninterpretation machte die meisten Menschen hilflos. Einfacher war es, den Kritikern zu glauben, die auf die schwache Datenbasis des Berichts hinwiesen. Ähnliches haben wir mit Warnungen vor dem anthropogenen Treibhaus-Effekt erlebt. Wie Christian Schönwiese ausführt, gilt dieser inzwischen als wissenschaftlich gesichert. Wir müssen an vielen Stellen einsehen, dass wir zu lange gewartet haben und jetzt Schadensbegrenzung betreiben und Anpassungsstrategien entwickeln müssen. Wie Sie in diesem Heft lesen werden, zeichnen sich in den Bereichen Mobilität und Photovoltaik inzwischen einige praktikable technische Lösungen ab.

Auch unser Konsumentenverhalten scheint sich nur sehr langsam zu ändern, haben die Soziologen festgestellt: Obwohl uns die Probleme der knappen Ressourcen und der belasteten Umwelt wohl bewusst sind, überdenken nur wenige ihren Lebensstil. Der ökologischen Fußabdruck, den wir auf unserem Planeten hinterlassen, ist gewaltig: Wenn jeder Mensch so leben würde, wie wir es in den Industrieländern tun, dann benötigten wir bei einer Weltbevölkerung von mehr als sechs Milliarden Menschen 2,4 Erden! Dürfen wir uns so verhalten? Hinterlassen wir den zukünftigen Generationen ausreichende Chancen auf ein gelingendes Leben? Über die Fragen der Generationengerechtigkeit beteiligen sich auch die Philosophen an der Nachhaltigkeitsdebatte.

Lassen Sie sich von weiteren spannenden Themen in dieser Ausgabe überraschen!

Eine anregende Lektüre wünscht Ihnen

A handwritten signature in blue ink that reads "M. Schubert-Zsilavec".

Manfred Schubert-Zsilavec
Vizepräsident der Goethe-Universität

Forschung intensiv

- Verena Kuni 4 **»Kunst«**
Nachhaltigkeit – (k)eine Kunst?
- Marco Thines 10 **»Pflanzenpathogene«**
Oomyceten – schön, nützlich und gefährlich
- Norbert Auner 15 **»Photovoltaik«**
Von Sand und Sonne zu Elektrizität und Wasserstoff
- Jost Gippert 21 **»Digital Humanities«**
Was kommt ans Licht, wenn Texte und Bilder digital analysiert werden?
- Birgit Blätzel-Mink 26 **Konsumforschung**
Konsum und Nachhaltigkeit. Ein Widerspruch?

4

Nachhaltigkeit – (k)eine Kunst?

Das Ideal der Antike war ein Kunstwerk, das den Künstler überdauert. Diesen Wunsch hatte auch Joseph Beuys, als er 1982 auf der documenta in Kassel das 70 000 Eichen Projekt initiierte. Inzwischen arbeiten viele zeitgenössische Künstler mit lebendigem „Material“ – Bäumen, Bienen, mobilen Gärten. Ihre Arbeiten fordern zu nachhaltiger Lebensweise auf.



Von Sand und Sonne zu Elektrizität und Wasserstoff

15



Erneuerbare Energien finden wir in ausreichender Menge vor allem an Stellen mit mangelnder Infrastruktur: Sonne in der Wüste, Wind auf dem Meer oder Biomasse im Dschungel. Es gibt demnach kein Energieproblem, meint Prof. Norbert Auner, sondern ein Problem der Energiespeicherung und des Transportes. Die Lösung: Polysilane aus Wüstensand. Sie sind nicht nur günstige Ausgangsmaterialien für eine effiziente Photovoltaik, sie sind auch nahezu ideale Wasserstoffspeicher.

Forschung aktuell

- Dirk Dalichau
Merle Hattenhauer
Birgit Blätzel-Mink
Saskia-Fee Bender 32 Wer nutzt den Online-Gebrauchtmärkte?
- Hans Peter Hahn 35 Was nachhaltiger Konsum für die Menschen in Westafrika bedeutet
- Diana Hummel 40 »So viele Menschen!?!« – Bevölkerungsdynamik und nachhaltige Entwicklung
- Christan D. Schönwiese 44 Neue Erkenntnisse zum menschlichen Einfluss auf das Klima
- Stefan Gosepath 48 Gerechtigkeit über Generationen – geht das?

21

»Digital Humanities« – die empirische Wende in den Geisteswissenschaften

Bald werden die bekanntesten schriftlichen Quellen vom Altertum bis zur Gegenwart nachhaltig erfasst und gespeichert und somit digital und online aufrufbar sein. Wie nutzen die Frankfurter Geisteswissenschaftler diese neuen fast grenzenlosen Chancen? Im LOEWE-Schwerpunkt »Digital Humanities« geht es darum, Textcorpora mit digitalen Methoden auszuwerten, zu vergleichen und mit Bilddaten zu verknüpfen. Dazu auch ein Interview Prof. Jost Gippert und Prof. Bernhard Jussen auf Seite 70.



Konsum und Nachhaltigkeit. Ein Widerspruch?

Dass unser Lebensstil die Ressourcen der Welt über die Maßen beansprucht, ist uns durchaus bewusst. Doch nur eine Minderheit ist bereit, ihr Konsumverhalten nachhaltig zu ändern. Wie lässt sich der Widerspruch zwischen Wissen um den eigenen Ressourcenverbrauch und Sorge um die Umwelt einerseits und wenig nachhaltigem Konsumverhalten andererseits erklären?



26

Forschung aktuell

- »Kleiner Tiger« Peru und das Geschäft mit dem Gold 52 Joel Fourier

- Wenn es dem deutschen Wald zu warm wird 58 Vera Holland

- Wie Mobilitätsmanagement zu einer nachhaltigeren Mobilität beitragen kann 61 Martin Lanzendorf
Dennis Tomfort

Perspektiven

- Weg vom Öl – Elektrisch in die postfossile Zukunft? 65 Konrad Götz und Jutta Deffner

- Vom Ende des »Herrschaftswissens« und von neuen intellektuellen Herausforderungen 70 Jost Gippert,
Bernhard Jussen
Ulrike Jaspers

Wenn es dem deutschen Wald zu warm wird

58

Aktuellen Klimaszenarien zufolge werden die heißen und niederschlagsarmen Sommer in Mitteleuropa künftig immer häufiger. Schon jetzt zeigt sich, dass die Ökosysteme der Laubwälder darunter leiden. Könnten im »Wald der Zukunft« Eichen-Arten aus Südeuropa bei uns Fuß fassen? Mit entscheidend ist, ob sie unsere kalten Winter ertragen.



Gute Bücher

- Ulrich Grober 76 Marita
Die Entdeckung der Nachhaltigkeit. Dannenmann
Kulturgeschichte eines Begriffs

- Armin Grunwald, Jürgen Kopfmüller 77 Joel Fourier
Nachhaltigkeit

- Hilmar Schmundt, Milos Vec, Hildgard Westphal (Hrsg.) 78 Anne Hardy
Mekkas der Moderne. Pilgerorte der Wissensgesellschaft.

- D. Stefan Peters 79 Stephan Hübner
Evolution
Gerald Mayr
Paleogene Fossil Birds

65 Elektrisch in die postfossile Zukunft?



Eine Mobilität, die auf Öl beruht, krankt nicht nur an versiegenden Quellen, sondern verursacht zudem immer wieder Umweltkatastrophen mit hohen Kosten, auch für Menschen und ihren Lebensraum. Die gesellschaftlichen Entscheidungen für die Mobilität der Zukunft werden aber nicht ohne das Zutun der Nachfrager getroffen. Insofern fragen Dr. Konrad Götz und Dr. Jutta Deffner: Welche Mobilität wollen wir? Gehören elektrische Fahrzeuge dazu?

Das nächste Mal

Vorschau, Impressum, Bildnachweis 80