

Editorial

Umweltwissenschaften – quo vaditis?*

Bernd Markert

Univ.-Prof. Dr. Bernd Markert,
Internationales Hochschulinstitut Zittau,
Lehrstuhl Umweltverfahrenstechnik, Markt 23,
D-02763 Zittau;
e-mail: markert@ihi-zittau.de



Die Umweltwissenschaften und ihre 'Verwandten' haben am Anfang des 3. Jahrtausends alle Ebenen wissenschaftlichen und gesellschaftlichen Zusammenlebens durchdrungen. Sie erstrecken sich in wirtschaftlich 'gesunden' Systemen vom regionalen bis zum globalen Ansatz. Natur-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften benötigen sie, und Politik und Gesetzgebung sind ohne sie nicht mehr denkbar oder durchsetzbar. Bei vielen Bürgern, zumindest der westlichen Welt, ist heute ein ausgeprägtes Umweltbewusstsein manifestiert.

Da mag es auf den ersten Blick verwundern, dass beispielsweise im 6. Rahmenprogramm der EU die Umweltwissenschaften nicht mehr explizit ausgewiesen werden. Dabei wird weiterhin jährlich tropischer Regenwald (in einer Fläche von der Größe der Schweiz) ohne echte Substitution vernichtet und die Gesamtbiodiversität reduziert. Die Weltbevölkerungszahlen werden sich weiter dramatisch erhöhen, und die globale Ausrichtung internationaler Wirtschaftspolitik ist noch weit von einer ausreichenden Durchdringung der 'Nachhaltigkeits'-philosophie entfernt, was u.a. das Dilemma der Umsetzung des Kyoto-Protokolls beweist.

Gleichzeitig scheinen die Umweltwissenschaften nicht mehr besonders attraktiv zu sein. Sie wurden ersetzt durch modernere, dem Zeitgeist scheinbar mehr entsprechende Bio-, Informations- und Kommunikationstechnologien. Was noch bis kurzen 'öko' war, ist jetzt 'bio' oder 'info'. Dieser Umstand wird von vielen in den ökologischen Wissenschaften Tätigen mit Sorge betrachtet.

Allerdings müssen wir uns dabei auch die Fragen stellen bzw. stellen lassen, 1. welche Gefahren wohl derzeit die Spezies Mensch am meisten bedrohen mögen, und 2. inwieweit die ökologischen Wissenschaften in die Aufbereitung dieser Prozesse integriert sind.

Es sollen hier nur drei Kernbereiche dargestellt werden, die mir für den Erhalt der Spezies Mensch und seiner Umwelt als wesentlich erscheinen:

1. Derzeit ungelöst ist die Frage, wie wir in Zukunft mit den Resultaten der wohl nicht mehr wirklich aufzuhaltenden **gentechnologischen Eingriffe in die Keimbahn des Menschen** umgehen werden. Um es krass auszudrücken, was geschieht mit den Kindern, die lebend geboren, gentechnologisch 'missraten' und möglicherweise gesellschaftspolitisch nicht tragbar sind, was immer das heißen mag?

* Univ. Prof. Dr. Gerd **Peschke** († 22. August 2001) gewidmet, der die Geschichte des Internationalen Hochschulinstituts Zittau in seiner Aufbauphase seit 1993 wesentlich mitgeprägt hat und bis vor kurzem den Lehrstuhl 'Umwelt-systemwissenschaften' am IHI Zittau mit Leben füllte. Ihm haben Diskussionen über die Zukunft der Umweltwissenschaften immer viel Freude bereitet. Danke, lieber Freund!

2. Derzeit auch ungelöst ist die Frage, wie wir in Zukunft eine **objektive Berichterstattung** unserer multimedialen Welt ermöglichen werden. Die Effektivität und enorme Geschwindigkeit der neuen Kommunikationsmedien können bei einem nicht verantwortungsvollen Umgang mit Information zu gravierenden politischen Fehleinschätzungen führen (z.B. Kriegsberichterstattung).
3. Und ungelöst, wie wir jetzt schreckensvoll erkennen mussten, ist die Frage, wie demokratische Systeme in Zukunft mit **fundamentalistisch**, häufig religiös unterlegten, **Grundüberzeugungen** umgehen können? Unzählige Beispiele in Israel, Nordirland, im Baskenland, und jetzt sogar in den USA, lassen das demokratische System fast hilflos erscheinen.

Und angesichts der NATO-Einsätze, die rechtswidrig ohne UN-Mandat (übrigens auch wieder von deutschem Boden aus) durchgeführt wurden (Kosovo), stellt sich die Frage, ob fundamentalistische Denkweisen uns zum Verlassen unserer verfassungsmäßig garantierten demokratischen Grundordnung zwingen könnten?

Die Geschichte hat in grausamer Weise immer wieder gezeigt, dass insbesondere die gezielte Kombination aller drei Kriterien (Genozid, Medien/Propaganda, Fundamentalismus/Fanatismus) zu verheerenden Horror-Szenarien führte.

Nun scheinen sich die oben skizzierten Kriterien mehr und mehr von unserer eingangs erhobenen Fragestellung zu entfernen; allerdings entsteht aus dieser 'Beweisführung' eine gewisse Berechtigung, Schwerpunkte des erwähnten Rahmenprogramms der EU zu begründen. "Biotechnologische Forschung und Informations- und Kommunikationstechnologien 'meet' eben 'the requirements'". Wie nicht entgegen und doch mitwirken?

Es ist erstaunlich, wie wenig von einem 'Aufschrei' der Umweltwissenschaftler zur Gentechnikdebatte zumindest in Deutschland zu vernehmen ist. Neben all dem möglicherweise sich respektabel entwickelnden großen Nutzen in Pharmazie, Medizin, Umwelt und Wirtschaft, müssen wir uns doch ernsthaft fragen, ob wir das Risiko eingehen können, unserem biologischen Informationsspeicher DNS – der sich bisher nur in evolutiven Zeiträumen wesentlich, phänomenologisch erkennbar, änderte – nun die enorme entwicklungspolitische Taktfrequenz unseres anorganischen Informationsspeichers – und zwar unserer Siliziumchips – zuzumuten. Werden Menschen, und insbesondere unsere Entscheidungsträger, mit dieser galoppierenden Dynamik umgehen können, so dass auch wirklich die volle und uneingeschränkte Verantwortung für das daraus Entstehende übernommen werden kann? Ganz anders als alle anderen tech-

nologischen Entwicklungen – denken wir nur an die Atomkraft – können wir einmal manipulierte Gene in der Keimbahn des Menschen nicht einfach abstellen; wir müssen uns vergegenwärtigen, dass das, was uns möglicherweise misslingt, sich ohne unser Zutun von selbst reproduziert (Faust lässt grüßen!). Wie sehen hier die ökogenetischen Risikoabschätzungen aus, welche 'Produkte' haben wir zu erwarten, welche ökologischen Risiken gehen von ihnen aus? Wie kann man Gentechnik überhaupt aufhalten, wenn man es denn möchte? Wohl nicht durch Verbot. Wir müssten schon das eigentliche Bedürfnis im Bewusstsein des Menschen, nämlich diesen Trieb, in die Reproduktion der eigenen Spezies einzugreifen, unterbinden. Geht das durch Diskussion, durch Argumente, durch Einsicht? Wohl kaum. Vielleicht gibt es ja ein Gen, das in uns diesen Trieb erzeugt. Das sollte man dann möglicherweise wirklich rasch der Manipulation zugänglich machen! Ein Gensuizid an richtiger Stelle?

Festzuhalten bleibt, denkt man nur lange und weit genug, dann ergeben sich vollkommen neue Fragen, die sehr wohl den Ökologen herausfordern und auch seine Expertise weiterhin unabkömmlich werden lassen. Und natürlich bleiben auch die eigentlichen Umweltwissenschaften, das Rüstzeug, das in den letzten 50 Jahren entwickelt wurde, unabkömmlich. Probleme und Sorgen der Spezies Mensch werden weiterhin im Mittelpunkt stehen. Wie werden 15–18 Milliarden Menschen im Jahr 2500 unseren Planeten gestalten? Wird die Vision eines Megaorganismus

Erde sich bewahrheiten (siehe u.a. das neue Werk von J. de Rosnay, 'Blick ins 3. Jahrtausend', Paris, Futuristisches Museum), in dem sich Menschen und Städte zu Organen des Lebens entwickeln und in symbiotischer Vielfalt eins werden mit der Natur? Wird das makroorganistische globale Gehirn internetartiger Gedankenströme für eine gerechte Verteilung von Reichtum und Armut führen? Werden wir in der Lage sein, der Gesamtheit der Menschen ein menschenwürdiges Leben zu schaffen? Gibt es (Bio-) Ethikkonstanten? Bilden Ökologen im Verbund mit allen Nachbardisziplinen die jungen Nachhaltigkeitsmanager aus, die in Zukunft als Anwälte des Rechts (im Sinne einer gerechten Verteilung der Güter dieser Erde) angesehen werden können? Wird ein Großteil unserer Kinder irgendwann Bildung und Wissenschaft auch als 'anmachend' empfinden, oder wird sich die Oberflächlichkeit der Fun-Gesellschaft unreflektiert weiter durchsetzen? Werden Lehrer wieder Partner der Eltern und Kinder? Werden Geist, Materie und Glaube weiterhin eher Gegensatzpaare oder doch endlich zu einer Lebenskraft schaffenden Einheit verschmelzen? Wonach streben überhaupt natürliche Systeme?

Fragen über Fragen, die schier unermesslich erscheinen. Hieraus ergeben sich Arbeitsgebiete für junge Umweltwissenschaftler der Zukunft. Gefragt sein wird visionäre, auf Realismus basierende Intelligenz und Qualität. Das aber sind Begriffe, die wir versuchen (müssen), schon heute zu definieren. Na dann mal voran!

VIII Intecol

International Congress of Ecology

August 11-18, 2002

COEX Convention Center, Seoul, Korea

<http://www.seoulintecol.org>

Ecology in a Changing World

Key dates:

March 31, 2002: Deadline for abstract submission

April 15, 2002: Notification about acceptance/rejection of abstracts

April 30, 2002: Third and Final Announcement will be mailed to participants

May 31, 2002: Deadline for the registration of papers to appear on program and proceedings (without payment, abstracts and papers will not be accepted)

June 30, 2002: Deadline for the submission of full papers for CD-ROM proceedings

Secretariat

VIII International Congress of Ecology
Convention Team, COEX, World Trade Center
Gangnam-gu, Seoul, Korea 135-731
T: +82-2-6000-8131, 1082-1083
F: +82-2-6000-1306
e-mail: ecology@seoulintecol.org

Scientific Program

Plenary Symposia

- Biodiversity inventory and active protection • From human to ecosystem health • Monitoring vegetation changes • Perspectives in global ecology and global changes • Progress in ecological education • Resource conservation: new and old strategies • Restoration: principles and applications • The ecology of urban areas: challenges and perspectives • The significance of long-term ecological studies

General symposia offered (tentative list)

- Advanced theory in ecological complexity • Advanced theory in ecosystem ecology • Allelopathy and allelochemicals in sustainable agriculture and forestry • Ecology and evolution of clonal populations • Ecological engineering • Ecology of tidal flat • Effects of anthropogenic pollutants to ecosystems • Integrating ecology into economic and social development • Integrating human ecology • Invasive alien species in ecosystems • Key issues in microbial ecology • Key issues in physiological ecology • Key issues in plant-animal interactions • Key issues in threats, protection and restoration of aquatic ecosystems • Mountain geoecology • Patterns and interactions in population and communities • Perspectives in environmental chemistry and ecotoxicology • Perspectives in landscape ecology: conceptualization of theories and models • Perspectives in sustainable land use • Perspectives in the ecological management of natural resources