

Zukunftsorientierte Bildungspolitik nicht ohne Biologie

Das Forum Österreichischer Wissenschaftler für Umweltschutz und die Österreichische Gesellschaft für Warenkunde und Technologie weisen auf die Notwendigkeit hin, den Biologieunterricht auch an den berufsbildenden höheren Schulen zu verankern. Eine Allgemeinbildung in Biologie für jeden Staatsbürger ist eine Voraussetzung für die Bewältigung all jener entscheidenden gesellschaftlichen Probleme, die die Umwelt betreffen.

- Eine Allgemeinbildung ohne ausreichendes naturwissenschaftliches Grundlagenwissen kann nicht jene Handlungskompetenz und Problemlösungskapazität vermitteln, die Absolventen (Maturanten) der kaufmännischen und technischen Schulen für die ökosoziale Marktwirtschaft benötigen.

- Zum naturwissenschaftlichen Grundlagenwissen gehört heute mehr denn je die Biologie. Sie wird bis jetzt an HTLs nicht gelehrt und an HAKs in Frage gestellt. Eine Reform tut not.

- Zur Sicherung der Kenntnisse wirtschaftlicher und technischer Zusammenhänge mit den Grundfragen des Lebens fordern wir die verpflichtende Einführung des Biologieunterrichts an BHS durch Novellierung des Schulorganisationsgesetzes (SchOG 1962).

Das Forum Österreichischer Wissenschaftler für Umweltschutz und die Österreichische Gesellschaft für Warenkunde und Technologie tritt mit diesem Anliegen an die Öffentlichkeit und verfaßte eine diesbezügliche

RESOLUTION:

An fast allen technischen Schulen gibt es kein Pflichtfach „Biologie“. Soll darüber hinaus Biologie aus dem Unterrichtsfach „Biologie und Warenkunde“ (Warenlehre) an HAK und HAS gestrichen werden?

An den berufsbildenden höheren Schulen (BHS) wird die mittlere technische und ökonomische Führungsschicht Österreichs herangebildet. Aufgrund ihrer beruflichen Tätigkeit hat sie Entscheidungen zu treffen, die zum Teil massiv die Umwelt verändern. Dieser großen Verantwortung für die Erhaltung und Entwicklung einer bereits allzu gefährdeten Umwelt steht eine unzureichende oder nicht vorhandene Ausbildung über biologische, insbesondere ökologische Zusammenhänge gegenüber.

Zur Allgemeinbildung von Technikern und Ökonomen sollte es gehören, daß sie über Funktionen lebender Systeme Bescheid wissen, denn Technik und Ökonomie existieren nicht losgelöst vom Leben. Die Wissenschaft, die das Leben erklärt, ist die Biologie. Richtige Planungen und Entscheidungen in unserer gefährdeten Umwelt setzen eine solide Kenntnis der Wirkungsweise von ökologischen Zusammenhängen voraus.

Die Anpassung des SchOG 1962 an die neuen sozio-ökologischen Gegebenheiten ist unbedingt erforderlich!

Biologie wird an HTLs nicht gelehrt. Und im kaufmännischen Schulwesen gibt es Tendenzen, die Biologie aus dem Fach „Biologie und Warenkunde“ zu eliminieren. Als Beispiele seien genannt:

- Ansuchen um einen Schulversuch „Handelsschule mit verstärktem Praxisbezug“ ohne Biologie (Bundeshandelsschule Wr. Neustadt und Feldbach).

- Umbenennung der früher biologisch-warenkundlichen Übungen in „warenkundliche Übungen“ im Lehrplan 1988 der HAK und HAS.

- An kaufmännischen Kollegs wird nicht wie an HAK „Biologie und Warenkunde“ sondern „Warenkunde“ gelehrt. Das kaufmännische Kolleg ist auch HTL-Absolventen zugänglich, die keine biologische Vorbildung aufweisen.

- Die Stundentafel für „Biologie und Warenkunde“ im Lehrplan 1988 für HAK folgt wieder einem Stunden-schemata aus der Zeit vor 1978, als Biologie (damals: Naturgeschichte) aus der Warenkunde herausgetrennt war.

Die alte Warenkunde war die Auflistung von Waren, so wie die alte Naturgeschichte eine zusammenhanglose Sammlung von Kenntnissen über belebte und unbelebte Naturobjekte war. Dementgegen versucht die Biologie unserer Zeit, die funktionalen Zusammenhänge und kausalen Wechselwirkungen darzulegen. Die neue Warenlehre als angewandte Disziplin folgt diesen Prinzipien, um im Sinne der Definition der Ware als Mittel zur Bedürfnisbefriedigung, für den Menschen diese Funktion im Einklang mit einer verbesserten Lebens- und Umweltqualität sicherzustellen.

Die Warenlehre braucht daher die Biologie als Grundlage. Die Biologie und Warenlehre sollte grundsätzlich der Betriebswirtschaftslehre als Orientierungshilfe dienen (Stichwort: Wirtschaftsökologie). Demgegenüber bestehen aber Tendenzen, die alte Warenkunde wieder einzuführen oder gar eine Kombination von „Chemie und Warenkunde“ zu schaffen. Andere Kräfte tendieren dahin, die Warenlehre zu einem Anhängsel der Betriebswirtschaftslehre zu machen, statt „Biologie und Warenkunde“ (Warenlehre) als selbständige wirtschaftsorientierte Naturwissen-

schaft anzuerkennen. Biologisch-warenkundliche Bildung ist aber schlechthin als Voraussetzung für die Zielfindung in einer ökosozialen Marktwirtschaft anzusehen. Aussagen wie „wir brauchen keine Biologie, sondern eine Warenkunde“ (auf der 5. Berufspädagogischen Tagung in Salzburg, 24. bis 27. April 1989) entsprechen vielleicht der Rechtslage, aber nicht den tatsächlichen wirtschaftlichen und bildungspolitischen Erfordernissen.

Für die Erstellung der Lehrpläne sollten deren gesetzliche Grundlagen aus den frühen 60er Jahren (Schulorganisationsgesetz 1962) den neuen Erfordernissen (umweltgerechte Vorgangsweisen in Technik und Wirtschaft) angepaßt werden. Demnach fordern wir, daß auch für die Absolventen der HTL (§ 72 Schulorganisationsgesetz) ein Pflichtgegenstand „Biologie und Umweltkunde“ oder „Biologie und Warenkunde“ eingeführt wird. An den kaufmännischen Lehranstalten (HAK, HAS) hat sich der Gegenstand „Biologie und Warenkunde“ als Grundlage für die Berufstätigkeit gut bewährt und als unumgänglich erwiesen.

Im Sinne einer besseren Kommunikation zwischen Ökologie, Technik und Wirtschaft wäre Biologie auch an der HTL dringend notwendig. „Biologie und Umweltkunde“ müßte analog den anderen Pflichtgegenständen wie Religion, Deutsch, lebende Fremdsprache, Geschichte und Sozialkunde, Geographie und Wirtschaftskunde, Staatsbürgerkunde, Leibesübungen im § 72 Abs. 5 lit. a und im § 74 Abs. 2 lit. a SchOG verpflichtend eingeführt werden, um dem Unterrichtsprinzip „Umwelterziehung“ in der Unterrichtspraxis eine wissenschaftlich-solide Basis zu geben.

Das Forum Österreichischer Wissenschaftler für Umweltschutz und die Österreichische Gesellschaft für Warenkunde und Technologie ersuchen, dieses Anliegen aufzugreifen und bildungspolitisch zu verfolgen.

Univ.-Prof. Dr. Rupert Riedl Univ.-Prof. Dr. Josef Hölzl
Präsident Präsident
des Forums der Öst. Gesellschaft
Öst. Wissenschaftler für Warenkunde
für Umweltschutz und Technologie

Seit einigen Jahren, eigentlich schon ab 1977, als der Lehrplan debattiert und im folgenden Jahr eingeführt wurde, besteht die Tendenz, die Biologie aus den Lehrplänen der Handelslehranstalten zu streichen bzw. zurückzudrängen.

Schon damals wurde von mir und anderen Fachkollegen auf die unterschätzte Bedeutung der Biologie hingewiesen, leider mit geringem Erfolg. Seither haben sich viele Schul-Biologen, allen voran Richard Göller, in einer Anzahl von Publikationen mit den Aufgaben und der Bedeutung der Biologie für die Wirtschaft beschäftigt. Nebenbei sei erwähnt, daß R. Göller der Schöpfer des Begriffes "bioware" ist: Abgeleitet vom Leitbild des "bios" (Leben) und "Software" (im Sinne lebensgerechter, "bio"-logischer Entwicklungsarbeit), ortet er in "Bioware" die Grundlage für künftige Erfolge von Bionik und Bioökonomik.

"Wird die Biologie die Leitwissenschaft des 21. Jahrhunderts?" war der bezeichnende Titel des Symposiums zum 65. Geburtstag des weltberühmten österreichischen Biologen **Rupert Riedl** am 5. März 1990 in Wien.

Wissenschaftlich hat sich besonders die Hochschule in St. Gallen mit der Bedeutung der Biologie für die Wirtschaft auseinandergesetzt und ist - für Betriebswirte - zu erstaunlichen Ergebnissen gekommen. Einige Vertreter dieser Schule sind:

H. Ulrich, F. Malik, G. J. B. Probst, u.a.. Die Bedeutung des ökologischen Basiswissens für die ökonomische Theorie haben **H. Bossel** und **H. Immler** von der Gesamthochschule Kassel betont. **E. K. Seifert** (Universität Hamburg) hat auf die "Naturvergessenheit" ökonomischer Theorien hingewiesen. In Italien hat sich **J. C. Dragan** im Gefolge der Arbeit des in den USA lebenden **Nicholas Georgescu-Roegen**, dem Begründer der "Bioeconomics", einen Namen gemacht. In Venedig ist die European Association for Bioeconomic Studies im Gründungsstadium. Schon 1970 hat **H. Hass** "Energon" veröffentlicht. Die Zeit war nicht reif, um vom "Mainstream" akzeptiert zu werden.

Techniker sind in ihrer Erkenntnis, daß die Natur ein hervorragender Lehrmeister ist, den Wirtschaftswissenschaftlern bereits weit voraus. Es war der US-Offizier **J. E. Steele**, der im Jahr 1958 aus dem griechischen Stamm "bios" und dem Suffix "-onics" in der Bedeutung "Studium von" den Begriff "bionics" (Bionik) ableitete. Die Natur hat in Ihrem Werden viele technische Aufgaben gelöst und Techniker bemühen sich, solche Lösungen zu finden und zu übernehmen. In der Wirtschaft finden allenthalben unbewußt Methoden der Natur Verwendung, ebenso in der Werbung: Viele "Signale", die in der Werbung gesetzt werden, stimmen mit den Erkenntnissen der Verhaltensforschung überein. Aus der "Trickkiste" lebender Systeme könnte aber noch viel mehr gelernt werden.

Es ist doch erstaunlich, mit welchen einfachen Mitteln die Natur "selbstorganisatorisch" die schwierigsten Probleme löst. So gelingt es ihr z. B. mit nur 4 "Buchstaben" alles Leben auf der Erde zu organisieren. Vom einfachsten bis zum kompliziertesten Lebewesen werden alle Erscheinungsformen des Lebens auf der ganzen Erde mit diesen 4 "Zeichen" organisiert. "Folgt man dem Konzept der "Gaia-Hypothese" von **James Lovelock**, so lenkt das Leben über Regelungs- und Steuerungsvorgänge seine Umwelt in jene Richtung, die es braucht. Beim Menschen wäre also der Übergang jenes "vorbewußten" Lenkungs Vorganges zu jenen bewußten Maßnahmen anzutreffen, die wir als technisch - wirtschaftliche Kulturleistungen bezeichnen.(R. Göller)."

Diese Einsichten in die Methodik und Evolution des Lebens müßten doch für die Betriebswirtschaft, aber auch für die Volks- und Weltwirtschaftslehre, von größtem Interesse, weil äußerst vorteilhaft, sein.

ZUR BEDEUTUNG VON BIOLOGIE UND WARENKUNDE FÜR DEN WIEDERAUFBAU DES MENSCHLICHEN (Univ. Doz. Dr. Hahn)

Gesellschaftliche Krisen lassen sich an typischen Symptomen erkennen: Bewährtes verliert an Tauglichkeit, neue Ideen kämpfen mit Traditionen, alte Konflikte brechen auf, Gestriges behängt sich mit neuen Kleidern, bisher Gesichertes erweist sich von relativem Bestand ... Ihnen kann sich kaum jemand entziehen. In welchem Maße man erfaßt wird, hängt freilich von der gesellschaftlichen Stellung ab.

Die zunächst vertretene, legere Auffassung, man könnte einfach unter den Problemen "durchtauchen", hat die Hartnäckigkeit des Umbruchs ad absurdum geführt. Krisen sind entscheidende, einschneidende, aber an sich noch keinesfalls entschiedene Situationen. Ihr Ausgang ist ungewiß.

Dabei ist es um die Konjunktur nicht schlecht bestellt. Die Wirtschaftsforschung prognostiziert auch für 1990 positive Trends: steigende Nachfrage nach Arbeitskräften, Zunahme der Beschäftigung, Produktivitätszuwächse ect..

Eine Gesellschaft, deren Wertsystem zentral auf Arbeitsleistung aufbaut, diese aber nicht sichern kann, ist von Grund auf in Gefahr. Denn Lohnarbeit ist in einer Klassengesellschaft unverzichtbare Quelle von Identitätsbildung. Sie kann durch eine noch so "sinnvoll" ausgefüllte Freizeit nicht ersetzt werden. So betrachtet ist die "Krise der Arbeitsgesellschaft" eine tiefgreifende Sinnkrise.

Wissenschaftliche Erkenntnisse sind das Fundament bewußten Handelns. Fehlt es an diesen, haftet der konkreten Praxis Orientierungslosigkeit und Bruchstückhaftigkeit an. Theorie und Praxis bilden eine untrennbare Einheit.

Daß eine umfassende Reflexion wissenschaftlicher Theorie und Praxis aufbauend auf den dialektisch verbundenen Grundlagen von Arbeit, Bildung, Politik, Wissenschaft und Technik vor der "Warenkunde" nicht haltgemacht hat, beweisen genügend kritische Stellungnahmen. Sie sind Ausdruck der sozialen Verantwortung und des sozialen Engagements für eine humane Gesellschaftsentwicklung.

Tatsächlich kollidiert eine als Materialkunde mißverstandene, "verdinglichte" Warenkunde mit der Einsicht in die Notwendigkeit einer umfassenden Verankerung dieses Gegenstandsbereiches im philosophischen, ökonomischen und ökologischen Denken. Was mit Recht an einer derartig vereinfachten "Warenkunde" bemängelt wird, ist das Verschweigen einer positiven Anthropologie, wodurch die Ware - und nicht der Mensch - im Mittelpunkt steht. Waren erscheinen nicht mehr als Ergebnisse gesellschaftlicher Arbeit und der ihr zugrunde liegenden Arbeitsorganisation, innerhalb deren sich die Beziehungen der Menschen untereinander gestalten, sondern als davon unabhängige Produkte - die zentral gesetzt - eine "Warenwelt" formieren, wo der Zugang zu den Waren zum bestimmenden Kriterium mitmenschlicher Achtung und des zuzuweisenden Sozialprestiges werden. Der Mensch ist aus dem Mittelpunkt gedrückt und zum Trabanten, der um die Warenwelt kreist, geworden. Seine Freiheit, zwar als umfassende konzipiert und als selbstbestimmte Bewegung in Zeit und Raum optimistisch auf dem Höhepunkt philosophischen Denkens formuliert, erstarrte zu einem billigen Abklatsch ursprünglichen Freiheitsansinnes: Er wird souveräner Teilhaber am Warenmarkt als "autonomer" Konsument, um "seine Bedürfnisse zu befriedigen".

Die Praxis der Warenlehre wäre demnach eine "wirtschaftsorientierte Wissenschaft" (Wirtschaft verstanden als gemeinsamer Prozeß der Existenzsicherung, Lebens- und Weltgestaltung) und würde damit auch jene humanen Ideen und Vorstellungen erfüllen, die als handlungsleitende Ideale am Beginn dieser Gesellschaft vorangestellt waren. Freilich führt kein hoffnungsvoller Weg zurück zu den Anfängen. Vielmehr gilt es die industrielle Dynamik produktiv zu nützen, die Chancen der technischen und kulturellen Entwicklung zu erkennen, aber ebenso den immanenten Gefahren der materiellen, geistigen, kult. und sozialen Verarmung des Menschen kreativ Widerstand zu leisten.

Laut Duden wird unter einem Curriculum ein Lehrprogramm, ein Lehrplan verstanden. Es kann keineswegs behauptet werden, daß die neuen Lehrpläne 1988/89 in Biologie und Warenkunde an der HAK nach curricularen Bedürfnissen gestaltet sind, da eine zeitliche Informationslücke von 2 Jahren (II. und III. Jhg.) einer erheblichen methodisch - didaktischen Barriere gleichkommt, zudem ergibt sich das Problem des Transports der Lehrplaninhalte des I. Jhgs. zur Matura.

Der vorangegangene, auslaufende Lehrplan hatte den Vorteil kontinuierlicher Bildungsvermittlung in 3 aufeinanderfolgenden Jahrgängen (I.-III. Jhg.). Sein Nachteil war die Nichtangepaßtheit von Bildungsinhalten an die Entwicklung des Schülers, was teilweise auch im neuen Lehrplan noch der Fall ist:

So wurde das im I. Jhg. gelehrt Kapitel "Energiewirtschaft" völlig zurecht in den V. Jhg. transferiert, da es nur auf bescheidenem Niveau im Unterricht abgehandelt werden konnte, aufgrund seiner gesellschaftlichen Bedeutung jedoch unbedingt Schülern mit höherem Reifegrad gelehrt werden muß ! In ähnlicher Weise ist der Transfer der "Genetik" vom II. in den IV. Jhg. zu begrüßen, da erst zu diesem Zeitpunkt beim Schüler die chemischen Voraussetzungen geschaffen sind, Struktur und Bedeutung der DNS zu erfassen.

Die beiden genannten Beispiele verdeutlichen, daß die Veränderungen des Lehrplans neben Problemen in Teilbereichen auch positive Aspekte mit sich brachten. Es gilt daher, die Vorteile des neuen Lehrplans zu orten, um ihn so optimal wie nur möglich anwenden zu können. Ferner ist die Abstimmung seiner Inhalte auf jene der anderen naturwissenschaftlichen Fächer, respektive Chemie und Physik anzustreben, die im II. und III. Jhg. die zeitliche Lehrplanlücke der "Biologie und Warenkunde" schließen. Beispielsweise sollten physikalische Aspekte der Energiewirtschaft aus Zeitersparnisgründen bereits im Physikunterricht des III. Jhgs. besprochen werden. Das Manko, das mathematische Niveau der Physik gemäß neuem Lehrplan in niederen Jhg. drastisch reduzieren zu müssen, kann durch Ergänzungen im V. Jhg. wettgemacht werden.

Von unschätzbarem Wert ist die "Vorschaltung" der Chemie vor den IV. Jhg., da er die Besprechung einer großen Zahl biochemischer Abläufe vorsieht:

Neben der eingangs erwähnten "Genetik" spannt sich der Bogen über die Pflanzenphysiologie, die Lebensmittel-, Textil- und Kunststoffindustrie bis hin zu den Stoffkreisläufen. Für jene Lehrer, die neben BWK auch Chemie und Physik unterrichten, ist die Grundlegung vor allem chemischer Kenntnisse für den biochemischen Aspekt der BWK naturgemäß leichter. Andernfalls sollte eine fächerübergreifende Absprache der betroffenen Lehrer im Normalfall kein Problem sein.

Ein positives Moment ist zweifellos der integrative Charakter der Lehrplaninhalte des IV. Jhgs: Botanik und Zoologie erfahren neben ihrer theoretischen Abhandlung eine Ergänzung durch praktische Beispiele aus der organischen Warenkunde. Das abstrakte Wort "Frucht" bekommt durch Beispiele aus dem Lebensmittelbereich wie Haselnüsse, Hülsenfrüchte, Weinbeeren oder Oliven andere Vorstellungsdimensionen.

Die Auflistung der obengenannten Vorteile des neuen Lehrplans erhebt keineswegs

Anspruch auf Vollständigkeit. Außerdem sei ganz dezidiert auch auf seine Nachteile verwiesen, die über die genannte Zeitlücke hinausgeht. Sie gilt es jedoch im Zuge kommender Lehrplanreformen zu diskutieren, die neben der bereits erfolgten Anhebung des Niveaus (Transfer vom II. + III. Jhg. in den IV. + V. Jhg.) auch eine Kontinuität im Informationsablauf bringen sollte.

Als schmerzlich muß der Biologe die Loslösung der Humanbiologie von Zoologie und Botanik empfinden.

Anorganische Warenkunde ist für den Schüler des I. Jhgs. nach wie vor ein Lehrstoff, der ihm eine "Nummer zu groß" ist. Der IV. Jhg. ist zwar inhaltlich verhältnismäßig gut durchstrukturiert, jedoch für 2 Wochenstunden zu umfangreich. Demgegenüber erfuhr der V. Jhg. mit Ausnahme des Kapitels "Energiewirtschaft" eine inhaltliche Verarmung. Vor allem in Hinblick auf die Reifeprüfung sollten Überlegungen angestellt werden, welche Lehrplaninhalte im IV. und V. Jhg. angesiedelt werden.

Fazit: Mit der Lehrplanadaptierung 1988/89 wurde in BWK zwar ein entscheidender Schritt zur Erreichung des fachlichen Bildungsziels gemacht, eine curriculare Ordnung der Bildungsinhalte jedoch teilweise versäumt.

Gesucht werden KollegInnen, die an den folgenden Seminaren teilnehmen und für BLOWARE eine Zusammenfassung schreiben.

Bitte melden Sie sich schriftlich bei der im Impressum angegebenen Adresse!

Danke!

Biotechnologie (22.10. bis 25.10.90, Wien) - Mag. R. Göller

Neue Wege der Abfallwirtschaft (12.11. bis 14.11.90, Graz) - Mag. O. Lang

Experimentelle Biochemie (12.12. bis 14.12.90, Linz) - Mag. W. Böck

Organische Naturstoffe pflanzlichen und tierischen Ursprungs

(18.03. bis 21.3.91, Wien) - Mag. R. Höchtl

Das Immunsystem (22.04. bis 26.04.91, Graz) - Mag. Chr. Thanner

Lederkunde (06.05. bis 08.05.91, Wien) - Dr. H. Andres

DER HAI IM MANAGEMENT

(Franz Kreuzer im Interview mit Hans Hass)

Hans Hass, geboren 1919 in Wien, studierte in Wien und Berlin Naturwissenschaften und promovierte 1943 mit summa cum laude zum Dr. rer. nat.. Seit 1937 führte er mehrere Unterwasserexpeditionen in tropische Meere. 1950 gründete er das Internationale Institut für Submarine Forschung in Liechtenstein. 1951 erhielt er für seine Unterwasser-Filmarbeiten den Preis der Biennale und einen "Oskar". Seit 1958 beschäftigt er sich vorwiegend mit Themen der Verhaltensforschung und Grenzfragen der Biologie.

Kreuzer

Herr Professor, Sie sind der unbestrittene Weltstar des Forschungs- und Abenteuer-Tauchens, Sie haben am Ende der dreißiger Jahre dieses Jahrhunderts als erster mit selbstgebastelten Schwimfflossen, Tauchgläsern und Unterwasserkameras die Schönheiten und Geheimnisse der Korallenmeere erschlossen, Sie haben die Konfrontation mit den bis dahin als unentrinnbare Killer verschrienen Haien gewagt.

Unser Gespräch bezieht sich aber auf eine spätere, durchaus nicht zufällige Lebensphase, in der Sie ihre realen Erlebnisse zusammen mit den wissenschaftlichen Erkenntnissen ihrer Freunde ausgewertet haben. Sie haben sich als Evolutionstheoretiker etabliert und haben - noch konsequenter als manche ihrer Weggefährten - die Evolutionstheorie im Bereich der Gesellschafts- und Wirtschaftswissenschaft ausgewertet. Heute sind Sie in diesem Bereich ein populärer Buchautor und ein gesuchter Vortragender in Management-Kursen. Das Spfichwort ist einer ihrer Buchtitel: "Der Hai im Management". Erlauben Sie mir einen kritischen Einstieg in unser Gespräch : Ist die Erstauswertung der Darwinschen Lehre im Bereich der Soziologie, der vielgeschmähte Sozialdarwinismus , nicht ein Menetekel für jeden Evolutionsforscher, der die Brücke zur Gesellschaftswissenschaft zu schlagen versucht ?

Hass

Ganz gewiß, man darf die Lehre dieser ersten, vorschnellen Auswertung nicht außer acht lassen, man muß in dieser Beziehung selbstkritisch sein und sich jeder Kritik stellen. Andererseits aber wäre es grotesk, wollte man annehmen, daß der Mensch aus der drei Milliarden Jahre langen Evolution des Lebens auf diesen Planeten, dessen letztes und wichtigstes Ergebnis er ist, einfach ausgetreten ist. Die Sozialdarwinisten haben sicherlich zu einfache und daher irreführende Schlüsse gezogen. Dadurch ist aber die Tatsache nicht aus der Welt geschafft, daß die gesamte Geschichte der Menschheit, ihrer Kultur und ihrer Zivilisation, also gewiß auch aller Hervorbringungen der Wirtschaft, als Bestandteil der Evolution zu sehen ist. Was sich geändert hat, ist freilich das Entwicklungstempo. Was geblieben ist, ist die Grundvoraussetzung alles Lebens: die Nutzung von Energie zur Sicherstellung des Lebens und Überlebens.

Kreuzer

Ich stehe unter dem Eindruck eines Gespräches mit Konrad Lorenz, in dem dieser alle lebendigen Organismen mit Wirtschaftsbetrieben verglichen hat. Sehr direkt sogar: Ein Lebewesen kann Gewinn oder Verlust machen, also gesund oder krank sein, eine Lebensgemeinschaft kann wie ein Großunternehmen oder ein Konzern florieren, Gewinn abwerfen oder zerfallen, Bankrott machen ...

Hass

Wir sollten hier im Zeitraffer die mehrstufige Entwicklung des Lebens und damit die Besonderheit der menschlichen Situation in Erinnerung rufen:

Die Energiequelle aller höheren Pflanzen ist das Sonnenlicht. Im Vorgang der Photosynthese wird die Energie der Sonnenstrahlen gleichsam eingefangen und in den Dienst der Pflanze gezwungen. - Tiere dagegen befleißigen sich einer räuberischen Erwerbsart: Sie fressen Pflanzen oder andere Tiere, verdauern die vereinnahmte Struktur und gelangen so an die Bindungsenergie, welche die Atome in den organischen Molekülen zusammenhält.

Die Menschen gehören zur großen Gruppe der Tiere, deren Energiequelle andere Lebewesen sind. Als unsere Urvorfahren vor einigen Millionen Jahren zu höheren geistigen Fähigkeiten gelangten, benützten sie diese Fähigkeiten zur Verbesserung ihres Körpers. Sie bildeten zusätzliche Organe, Waffen und Werkzeuge, mit deren Hilfe sie effektiver an pflanzliche und tierische Nahrung gelangen konnten. Der Urmensch lebte über zwei Millionen Jahre lang als Jäger und Sammler. Ackerbau und Viehzucht machten dann den Menschen zum Superräuber. Wir zwingen den Boden, nur solche Pflanzen zu tragen, die sich als Nahrung für uns eignen. Und statt überwältigte Tiere zu töten, pflegen und ernähren wir sie im Gehege, um sie bei Bedarf bequem zur Hand zu haben. Die bei allen Tieren nachweisbaren Raubinstinkte harmonierten beim Menschen durchaus mit diesen neuen Verhaltensweisen.

Dann aber kam eine entscheidende Wende. Vor erst ungefähr 10.000 Jahren gelangte die menschliche Intelligenz zu einem weiteren wesentlichen Fortschritt. In größeren Ge-

meinschaften kam es zu einer neuen - dritten - Form des Energieerwerbes: über den Vermittler Geld. Indem man für andere benötigte Leistungen erbringt (etwa Werkzeuge für sie anfertigt oder für sie Arbeiten ausführt), verdient man Geld - und kann dann mit diesem Nahrung erwerben. Bei dieser dritten Erwerbsart erweist sich der Erwerb von Geld als das entscheidende Problem. Neue Verhaltensstrategien werden dafür nötig. Fügen sich diese nun den bisherigen, angeborenen Strategien des Raubverhaltens harmonisch an?

Sie tun es nicht.

Kreuzer

Ich möchte noch festhalten, daß bei Beachtung der von Ihnen hervorgehobenen Zeitrelationen diese große Wende von der vorzivilisatorischen zur zivilisatorischen Evolution fast gleichzeitig die höchste Verfeinerung der Raubtechnik, nämlich Ackerbau und Viehzucht, und unmittelbar danach, als Folge des immensen Konkurrenzvorteils, die Konzentration aller Erfolgsprodukte in den ersten Städten bewirkt, wo dann die Erfindung der Tauschwirtschaft und damit des Geldes stattfindet. Das ist 10.000 Jahre her - eine Sekunde im Jahrmilliardenablauf der gesamten Lebensrevolution.

Hass

Ich stimme Ihnen zu: Diese ganz rasche, im Rückblick kaum auseinanderzuhaltende Aufeinanderfolge ist wirklich von höchster Bedeutung: Geld ist das Produkt des durch Werkzeuge, also durch Waffen bewirkten Rauberfolges. Weil wir die besten Haifische, die besten Wölfe der Naturgeschichte sind, haben wir unsere Menschheitsgeschichte hervorgebracht.

Kreuzer

Aber nun ändern sich die Raubbedingungen. Das ist ja der Kern ihrer Management-Theorie.

Hass

Erstens kommt es für jeden Räuber auf die Maximierung der einzelnen Raubakte an. Die günstige Chance muß möglichst ausgiebig genutzt werden. Jede Rücksicht auf die Beute ist unzweckmäßig. Entstände eine Tierart, die Mitleid mit der Beute zeigt, könnte sie im Wettbewerb unmöglich bestehen. Anders verhält es sich beim Nahrungserwerb über den Umweg des Gelderwerbs. Während sich der Räuber nicht darum sorgen muß, daß die Beute seiner freundlich gedenkt, ist das beim Erwerb über Tauschakte von essentieller Bedeutung. Zweites Beispiel für die Divergenz zwischen optimaler Raubstrategie und optimaler Tauschstrategie: Bei sämtlichen Tieren sehen wir die angeborene Tendenz, Schwachstellen der Beute zu nützen. Wenn ein Löwe Gazellen verfolgt und eine darunter hinkt, dann ist wohl klar, an welche er sich wendet. - Auch in der Wirtschaft erweist sich die Ausrichtung auf Schwachstellen beim Kunden als wichtig - jedoch nicht mit dem Ziel, solche räuberisch auszunützen, sondern, ganz im Gegenteil, um zu helfen, diese zu beseitigen. Auf keine andere Art kann ein Anbieter seine Zielgruppe fester an sich binden, als wenn er ihr hilft, eine Schwachstelle - einen "Engpaß" - zu beseitigen.

Wenn wir bedenken, daß es über Milliarden Jahre nur eben zu zwei wichtigen Formen des Energieerwerbes kam - zur Photosynthese und zum Erwerb über Raub -, dann wird wohl sehr deutlich, daß der Übergang zu einer dritten, total anderen Form des Energieerwerbes kaum reibungslos erfolgen kann. Der Mensch lebt somit in einem Übergangsfeld, das Schwierigkeiten impliziert. Ich bezeichne den sich notwendigerweise ergebenden sich Strategiekonflikt als "Psychosplit".

Kreuzer

"Psychosplit" - gespaltenes Bewußtsein, Bewußtseinsspaltung. Jedenfalls, um ein anderes Mode-Fremdwort zu gebrauchen: "Kognitiver Streß". Die Vernunft sagt uns, daß ein bestimmtes strategisches Verhalten richtig ist, aber die angeborenen Verhaltensmuster sträuben sich dagegen.

Hass

Obsolet gewordene Raubinstinkte, die es durchaus gut mit uns meinen, lispeln uns von innen her falsche Weisungen zu, verleiten uns zu schwerwiegende falschen Entscheidungen.

Sigmund Freud zeigte auf, daß psychische Störungen, die durch Erlebnisse im frühkindlichen Alter verursacht sind, später geheilt werden können, indem man ihre Ursachen aufdeckt. - Durch einen entfernt analogen Vorgang ist es sicher möglich, durch Bewußtmachen der Zusammenhänge den Psychosplit in seiner Einflußkraft zu mindern, ja zu beseitigen. In der Verhaltensforschung hat man das Phänomen des "übernormalen Reizes" entdeckt. Wenn man beispielsweise brütenden Vogelweibchen ein vielfach größeres künstliches Ei neben das Nest legt, dann vernachlässigen sie die eigenen Eier und bemühen sich, auch wenn es praktisch gar nicht möglich ist, diese übergroßen Kunsteier zu bebrüten. In ganz ähnlicher Weise wird Geld für den Menschen zu einem "überoptimalen Schlüsselreiz", der bei uns Raubverhalten auslöst. Da durch Geld praktisch jeder angeborene Trieb und fast jeder erworbene Wunsch gefördert, bzw. befriedigt werden kann, führt ein Teil der triebspezifischen Energien ganz automatisch zu einem zentralen Trieb nach Geld, der Raubstrategien aktiviert. Die Beseitigung des Psychosplits ist nicht nur im Wirtschaftsbereich von Bedeutung, sondern betrifft ganz ebenso auch das Verhalten der Staaten zueinander - und letztendlich auch das Verhalten der gesamten Menschheit gegenüber der Natur, der "Mitwelt", aus der wir hervorgewachsen sind.

Kreuzer

Es ist beeindruckend und beklemmend, wie Sie die Psychopathologie des "Dagobert Duck", des Ultra-Milliardärs aus dem Comic-Strip, der in seinen Dollars ertrinkt, herzuleiten vermögen. Sie beziehen sich dabei ausschließlich auf die Jäger-Beute-Beziehung. Folgt man der Aggressionstheorie Konrad Lorenz, so ist dies nur eine, nämlich die "vertikale" Dimension des gesamten Aggressionspotentials; noch wichtiger ist die Abwehr, die Wegbeißaggression innerhalb der eigenen Art nach außen, der allerdings nach innen eine ganz enge Bindung, die Liebe, die Solidarität, die Kameradschaft, entgegensteht. Ist das in Ihrer Hai-Management-Theorie nicht vorgesehen?

Hass

Aber ja, man muß den ganzen Lorenz mitbedenken. Aber das ist ja das Wesentliche in unserer Massen-Zivilisation, daß wir die freundschaftliche Bindung nur in ganz engem Kreis erleben und daß unser Verhältnis zu den Millionen, Milliarden Mitmenschen durch die Aggression gekennzeichnet ist. Und da kommt durch die Umlenkung der Jäger-Beute-Beziehung mittels der Geldwirtschaft die alte Freß-Relation dazu. Das macht das Problem nicht kleiner.

Kreuzer

Also wir stehen Kain gegen Kain - und außerdem Wolf gegen Schaf, Schaf gegen Krautkopf; Haß und Freßgier dazu.

Hass

Aber eben andererseits die Fähigkeit, dies zu durchschauen, den "Psychosplit" durchaus im Freudschen Sinn zu sublimieren. Nur so können wir als Menschheit überleben.

Kreuzer

Ihre Argumentation klingt für mich "rot" oder, wenn man will, "grün": Da kommt mir aber unser österreichischer Nobelpreisträger Friedrich v. Hajek in den Sinn, der die Wirtschaft ganz so wie Sie aus der Evolution herleitet - nur mit umgekehrtem Ergebnis und mit Berufung auf David Hume: Die Sehnsucht nach der Brüderlichkeit der kleinen Gruppe, der Horde, ist etwas unbestreitbar Schönes und Edles, aber die Massenzivilisation lebt eben vom Gegenteil, von der Nutzung der Hai-, der Wolfinstinkte in der Konkurrenz, in der Marktwirtschaft. Sehnsucht nach dem Bruder führt zum "großen Bruder", zur Verirrung der Planwirtschaft; Bekenntnis zum Egoismus fördert Leistung und belebt den

Markt. Und der Markt ist nun einmal klüger als der Plan. Soweit Hajek.

Hass

Ich bestreite keineswegs den Nutzen, den der sublimierte Raub- und Jagdtrieb in der Marktwirtschaft bringt. Aber wir leben in einer begrenzten Welt. Und das Erlebnis, die Erfahrung der Grenzen, ist das Wesentliche an unserer aktuellen Situation. Nehmen Sie nur ein Beispiel: Wir haben einen Drogenmarkt, und keine vernünftiger Mensch wird sagen, daß er uns nützt. So schwer es auch ist, wir müssen diesen Markt behindern oder ihm zumindest Grenzen ziehen. Auf diesem immer kleiner werdenden Planeten wird möglicherweise bald ein Markt nach dem anderen dem Drogenmarkt gleichen. Wenn wir überleben wollen, müssen wir zwar alle Chancen zum Wohlstand nutzen, aber dabei bedenken, was das für das Wohlergehen des uns anvertrauten Lebens auf dieser Erde bedeutet.

Kreuzer

Also die Einflüsterungen des alten Haifisches zwar hören, eventuell auch sich von ihnen motivieren lassen, aber ihre Auswirkungen durchschauen ...

Hass

Unsere Räubereigenschaft wird vor allem dann auch für uns selber mörderisch, wenn sie die Gesamtheit des Lebens auf dieser Erde betrifft. Da geht es dann nicht mehr darum, der noch stärkere Hai oder Wolf zu sein. Da müssen wir etwa als wichtigstes Ziel danach trachten, die Anzahl der Menschenmilliarden, die die Erde bevölkern und ausbeuten, einvernehmlich zu begrenzen - diese Erde zu erhalten und damit uns selber.

Hans Hass:

Der Hai im Management.

Instinkte steuern und kontrollieren.

München (Wirtschaftsverlag Langen

- Müller / Herbig), 1988

ISBN: 3-7844-7238-9

P.S.: Ich danke meinem persönlichen
Freunde im Geiste, Herrn Professor
Dr. Hans Hass, für die exklusive
Überlassung des Interviews mit
Franz Kreuzer für BIOWARE.
(Erstabdruck in "Expression", 1/1990).
R. Göller

Vor 10.000 Jahren kam
es zu einer Störung in der
Verhaltenssteuerung
des Menschen, die uns
noch heute daran hindert,
so erfolgreich zu sein
wie dies möglich wäre.

Kennt man die Mechanik
dieses Strategien-Konfliktes,
dann läßt er sich beseitigen

Hans Hass Der Hai im Management

Hans Hass Der Hai im Management



Instinkte steuern
und kontrollieren



Wirtschaftsverlag Langen-Müller/Herbig

Industria vadit in catastropham

Protokoll einer Podiumsdiskussion von Beat Weber

Die Tristesse des Umweltproblems im Industriebereich wurde selten so deutlich wie bei der Podiumsdiskussion am 7. Mai, die im Rahmen des Umweltsymposiums "Quo Vadis" stattfand. Am Podium versammelt hatten sich: Dr. Peter Pilz (Grüne), Dr. Vogel (WU), Dr. Weish (Humanökologieinstitut), Dr. Smetena (Vereinigung österreichischer Industrieller) sowie Hr. Schwarzkopf (Industrieller).

Den Anfang machte Peter Pilz mit einer Attacke gegen die Industrie: nur 8 % der österreichischen Unternehmer verfügten über Umweltschutzkonzepte, wirklich interessiert seien nur diejenigen, die davon profitierten, wie z. B. die Glasindustrie.

Der grüne Abgeordnete forderte neue Informations- und Entscheidungsformen, die die wirtschaftlichen Entscheidungen mit all ihren Folgen aus den Händen der Unternehmer befreiten. Hauptumweltproblem seien nämlich nicht allerlei gasförmige Emissionen, sondern die Produkte selbst.

Mit dem Thema Umweltverschmutzung eng verbunden ist für Pilz die soziale Frage.

Als Beispiele nennt er die Einkommensabhängigkeit von Entscheidungen wie Wohnort

(Smoggegend oder saubere Luft?) und Konsum (umweltschädliche Produkte sind meist billiger).

"So schlimm ist's ja nicht!"

Der erwartete Gegenangriff blieb aus. Alles, was Industrievertreter Smetena tat, war Zahlen aufzuzählen, die das Umweltbewußtsein der Unternehmer veranschaulichten sollten. Nach dem Motto "So schlimm ist's ja nicht!". Keine weiteren Argumente. Der Folgeredner versetzte die Zuhörer in Erstaunen. Prof. Vogel vom Technologieinstitut beantwortete die thematische Frage "Österreich - eine grüne Insel der Seligen?" mit ja und begann in abenteuerlicher Weise das Bild eines (leider imaginären) Beinahe-Ökotoxia zu zeichnen. Völlig unbegreiflich, was den Abfallfachmann zu solchen Aussagen veranlaßte.

Nachdem der Humanökologe Weish sich zum Großteil den Ansichten von Peter Pilz angeschlossen hatte, erhielt Haarsprayhersteller Schwarzkopf zum Schluß der Referatsrunde noch Gelegenheit, eine Viertelstunde lang Werbung für seinen Betrieb zu machen. Er erzählte vom Ausstieg seiner Firma aus der Verwendung

von Treibgasen bei der Spraydosenabfüllung.

Es war unschwer vorherzusehen, daß Vogel in der anschließenden Diskussion in die Mangel genommen werden würde. Von Pilz als Märchen-erzähler und Vertreter der "Pyromanenfraktion" (Müllverbrennungsbefürworter) denunziert, mußte er zusehen, wie Pilz Szenenapplaus erhielt, als er Vogels Heile-Welt-Referat publikumswirksam "auseinandernahm". Der Grüne nutzte die Gelegenheit für einen Exkurs über "Hampelmänner der Industrie" in Gestalt von Politikern und Wissenschaftlern.

Pioniertat?

Auch das Publikum brachte das Podium ins Schwitzen: Während der Diskussion stellte sich heraus, daß der von Schwarzkopf als Pioniertat präsentierte "Ausstieg aus der Treibgasverwendung" in Wirklichkeit nur ein Abgehen vom gesetzlich ohnehin verbotenen FCKW (vollhalogenierter Kohlenwasserstoff) war. Nun verwendet der Tiroler - genau wie alle seiner Konkurrenten - F 22 (teilhalogenierter KW) besser als FCKW, aber auch ozonschichtbelastend. Anschließend fordert ein Zuhörer von Schwarzkopf das Aufstellen

von Großabfülltanks seiner Produkte in Märkten, um Verpackungen wiederverwendbar zu machen. Der Unternehmer gibt an, so etwas versucht zu haben, aber am Widerstand des Handels gescheitert zu sein. Daraufhin machte ein Diskussionssteilnehmer Schwarzkopf darauf aufmerksam, daß einer seiner Konkurrenten dies sehr wohl durchgesetzt habe - bei Ketten wie Spar etc.

Auf eine Frage an Smetena, warum man nicht endlich die Umkehr der Beweislast für Umweltschäden einführe, antwortet dieser, es sei in Österreich nicht möglich. "Wieso ist es in Österreich nicht möglich?" fragt Pilz erstaunt. Smetena (verlegen): "Naja, bis jetzt gibt es halt kein solches Gesetz". Schließlich verlangt Pilz, von Smetena die Vorlage von Konzepten der Industriellenvereinigung und Chemieindustrie zum Ausstieg aus der hochgiftigen Chlorchemie. Der Industrievertreter kann sie nicht bieten, und der grüne Abgeordnete weiß den Grund: "Weil es solche Konzepte gar nicht gibt."

Dem Publikum wird deutlich, daß das Umweltverhalten der Industrie offenbar den Kinderschuhen nicht entwachsen kann. Wie gesagt, traurig!

IMPRESSUM: Herausgeber: Österreichische Gesellschaft für Warenkunde und Technologie (ÖGWT), 1090 Wien, Augasse 2-6, Tel.: 34-05-25/806. Hersteller: Forum österr. Lehrer für Biologie und Warenkunde, ebda. Redaktion: Mag. Friedrich Rihs, Mag. Richard Göller, Layout: Mag. Bruno Idinger. Redaktionsbeirat: Mag. G. Baschlberger (S), Mag. B. Baumgartner (S), Mag. V. Bechtloff-Franz (W), Mag. Renate Buchmayr (K), Mag. R. Denk (B), Mag. O. Gärtner (St), Dr. W. Haupt (T), Mag. G. Hirschmugl (K), Mag. H. Koglbauer (NÖ), Mag. O. Lang (OÖ), Dr. E. Mähr (V), Dr. A. Zündel (St)