

„Seit einem Jahrzehnt wird beträchtlich viel über Naturschutz geredet und geschrieben; sieht man sich das Ergebnis aber unbefangenen an, so kommt nicht viel mehr dabei heraus als null komma null null eins.“

Hermann Löns 1911 (nach Siefert 1984)

Akad. Rat. Dr. Uwe Krebs
**Angewandte Öko-Ethologie:
Schnittmenge aus Naturschutz und Industrie?**
Versuch einer Standortbestimmung in drei Thesen

Vorbemerkung

Ziel dieses Kurzreferates ist es, eine Standortbestimmung zu erleichtern. Außer der erforderlichen Menge Naivität und Optimismus ermutigt mich die eigene Biographie zu diesem Versuch: Als gelernter Industriekaufmann, der in aufnahmefähigem Lebensalter die Welt und das Denken der Industrie in einer mittelständischen Maschinenfabrik kennenlernte, war ich später – nach Studienende – mit Naturschutz auf ethologischer Grundlage (z. B. Biberansiedlung, Großstrappenschutzmaßnahmen) betraut.

Zum Begriff der „Schnittmenge“

Die Mathematik lehrt uns, daß die Schnittmenge derjenige Bereich zwischen zwei Mengen ist, in dem sich zwei Bereiche überlappen. Sollte angewandte Öko-Ethologie die Schnittmenge aus Industrie und Naturschutz sein, kann es sich nicht um die Möglichkeit einer vollständigen Synthese handeln. Es wird immer Bereiche geben, die man nicht miteinander bearbeiten kann, und es wird diese Bereiche sowohl in der Industrie wie im Naturschutz geben. Mir scheint, daß die öffentliche Aufmerksamkeit aber zu stark auf die Betrachtung dieser kaum zu vereinbarenden Bereiche gerichtet ist oder wird. Dabei wird gern übersehen, daß es einen großen Bereich gibt, in dem sich die Tätigkeitsfelder überlappen. Um diese Schnittmenge scheint es mir bei angewandter Öko-Ethologie zu gehen.

These I:

**Angewandte Öko-Ethologie ist etwas originär Neues;
ihre skeptische Beurteilung ist folglich normal.**

Wissenschaftsgeschichtlich ist gut zu belegen, daß Neues keineswegs begeistert aufgenommen, sondern zunächst lebhaft bekämpft wurde.

Dies zeigt z. B. die Schriftreform im alten Athen (ca. 403 v. Chr.) (Pöhlmann 1986, S. 51–64), wo erst nach verlorenem Krieg die Alphabetisierung weiter Bevölkerungskreise in Gang kam, ebenso wie die Situation, in die Kopernicus geriet, als er das ptolemäische Weltbild zerbrach und durch das heliozentrische ersetzte. Die Reihe der Beispiele ließe sich noch lange fortführen. Für unser Thema mag die gesicherte Erkenntnis reichen, daß Neues mehr oder minder heftig, mehr oder minder sachlich, bekämpft wird. Darin liegt zweifelsfrei auch ein positives Moment: Neues kann sich erst nach einer Prüfphase durchsetzen.

Will man bezüglich der angewandten Öko-Ethologie die Situation beurteilen, so kommt man nicht daran vorbei, die Person Otto Koenig zu erwähnen.

Koenig hat aus meiner Sicht im Laufe seines Lebens mindestens drei größere Kursschwankungen, die man vielleicht schon als Paradigmenwandel bezeichnen kann, vollzogen.

Die erste Neuorientierung lag in den frühen 50er Jahren, als er Ethologie und Ökologie, die bis dahin als zwei relativ unterschiedliche Teildisziplinen voneinander weitgehend isoliert arbeiteten, als in weiten Verhaltensbereichen zusammengehörig erkannte. Jahrelang Feldforschung am Neusiedler See und die Kontakte zum Ökologen Kühnelt haben ihn von den Pfaden der klassischen Ethologie abweichen lassen. Seine Arbeit „Ökologie und Verhalten der Vögel des Neusiedler-See-Schilfgürtels“ (Koenig 1952) zeigt dies besonders deutlich. Hier wurde quasi die „Schnittmenge“ aus Ethologie und Ökologie gebildet. Heute ist diese Betrachtungsweise weit verbreitet. Im englischen Sprachraum als „Behavioral Ecology“ bezeichnet und später (möglicherweise ohne Kenntnis des frühen Koenig'schen Ansatzes) entstanden, liegt hier heute ein Schwerpunkt verhaltenswissenschaftlicher Forschung.

Die zweite Kursänderung war die Hinwendung zu Kulturphänomenen wie z. B. Brauchtum, Uniformen und Sprache unter Beibehaltung biologischer Arbeits- und Interpretationsweisen. Dies führte zur Begründung der Kulturethologie (Koenig 1970). Meines Erachtens handelte es sich wiederum um ein originär neues Gebiet. Nur war die Entfernung zwischen den Bereichen, die hier in Verbindung miteinander gebracht wurden – nämlich biologische Wandlungsgesetze und kulturelle Gegenstände – größer als jene zwischen Ökologie und Ethologie seinerzeit. Eine gemeinsame „Schnittmenge“ wurde und wird folglich von vielen Volkswkundlern wie Biologen nicht gesehen, und entsprechend kühl war die Resonanz. Konrad Lorenz durchlief hier einen Wandel vom Saulus zum Paulus, wie er freimütig mit folgenden Worten einräumte: „Ich gestehe, daß ich völlig ratlos vor dem Wechsel stand, den der Forscher (gemeint: Koenig, d. Verf.) in seiner Objektwahl vollzogen hatte, als ihn Eigenschaften altösterreichischer Uniformen, die mir rein

äußerlich zu sein schienen, plötzlich mehr interessierten, als das Verhalten der Reiter am Neusiedler See.“ (1984, S. 8) Einige Zeilen weiter schreibt Lorenz: „In Wirklichkeit hatte Koenig eine Entdeckung gemacht, deren Wichtigkeit gar nicht hoch genug eingeschätzt werden kann.“ (1984, S. 8) So wurde also die Kulturethologie in ihren Anfängen aufgenommen: Ratlos.

Lorenz blieb aber hier nicht stehen. Sein Stockholmer Vortrag anlässlich der Verleihung des Nobelpreises beschäftigt sich unter dem Titel „Analogy as a Source of Knowledge“ mit der Parallelität von Wandlungsvorgängen und ihren Störungen in Kultur und Natur. (Lorenz 1974, pp. 229–234)

Die dritte Neuorientierung scheint mir in dem Versuch zu liegen, angewandte Öko-Ethologie zu treiben. Dabei steht das Wort „angewandt“ für die Absicht, nicht in unberührter Natur Öko-Ethologie zu treiben, sondern mitten im Territorium des scheinbaren Erbfeindes, der Industrie, und dies auch noch in Kooperation.

Jeder, der dies unternimmt, gerät zwischen zwei Mühlrädern, steht zwischen zwei jeweils gut gesicherten Lagern, die sich häufig feindschaftlich, mindestens aber voll abgründigen Mißtrauens, stumm oder deklamierend, doch kaum dialogisierend gegenüberstehen: Es kann nach den bislang geschilderten Zusammenhängen geradezu erwartet werden, daß die Wellen hoch schlagen werden. Dies ist eingetreten: Verleumdungen, persönliche Beleidigungen, Bruch alter Freundschaften waren und sind Folgen dieses Versuches. Junge Mitarbeiter werden in Wien von früheren Studienkollegen ostentativ nicht mehr begrüßt. Sie sind Verräter am Naturschutz. Sind sie es?

Um diese Frage klären zu helfen, möchte ich Bundespräsident Kirchschräger zitieren, der 1982 anlässlich der Eröffnung der ersten Abteilung in Staning meinte: „Ein interessanter Versuch nimmt mit der Eröffnung des Institutes für angewandte Öko-Ethologie in Staning seinen Anfang. Wirtschaft und Naturschutz haben sich zu einer aktiven Zusammenarbeit entschlossen... Meine besten Wünsche begleiten die hier zu leistende Arbeit.“ (1982, S. 1)

Man kann der angewandten Öko-Ethologie nur wünschen, daß zunehmend mehr Menschen in beiden Lagern den Horizont des seinerzeitigen Bundespräsidenten erreichen und diese Zusammenarbeit ähnlich beurteilen: Als einen interessanten Versuch.

These II:

Das Spezificum der angewandten Öko-Ethologie liegt nicht in ihren wissenschaftlichen Fundamenten, sondern in ihrem industriebezogenen Anwendungsfeld.

Ökologie als die „Lehre vom Haushalt der Organismen, die die Beziehung der Lebewesen sowohl zur anorganischen wie zur organischen Natur zu untersuchen hat“ (Haeckel 1866, zit. nach Illies 1973, S. 18) und Ethologie als Lehre vom artspezifischen Verhalten der Lebewesen (vgl. Tinbergen 1952, Lorenz 1978) bilden zwar die Grundlagen, reichen aber bei weitem nicht aus. Hinzu treten Erfordernisse, die durch den angewandten Charakter und das industriegesellschaftliche Tätigkeitsfeld bedingt sind.

Es stellen sich durch die Tatsache kulturell-industriell veränderter Lebensräume als Tätigkeitsfeld der angewandten Öko-Ethologie nicht nur spezifische, nur hieraus ableitbare und hierauf bezogene Aufgaben. Diese wären wohl nach einer gewissen Einarbeitungsphase noch am leichtesten zu bewältigen. So scheint z. B. die Problemstellung, wie ein bestehendes Flußkraftwerk unter ökologischen Gesichtspunkten zu optimieren sei, zwar ungewöhnlich, doch lösbar.

Schwieriger wird es sein, praktikable Wege zu etablieren, die die zahlreichen – den gleichen Problembereich betreffenden – Interessen und Aktivitäten mit ihren oft unterschiedlichen Ausrichtungen zur Kenntnis nehmen und über Diskussion und Dialog die Akzeptanz von Leitkriterien hinreichend erhöhen.

In den letzten Jahren ist im Bereich der Wissenschaften zunehmend interessanter geworden, wie Menschen mit Komplexität umgehen. Insbesondere der Psychologe Dörner (Dörner und Reither 1978, Dörner 1967) hat die kognitiven und begrifflichen Aspekte solcher Prozesse beleuchtet. Andere – z. B. der Biochemiker Vester – haben die tatsächliche Vernetzung der Wirkungsgefüge unserem mehr linearen Denken und Planen gegenübergestellt (vgl. Vester 1975). Und schließlich vermag die evolutionäre Erkenntnistheorie, wie z. B. von Riedl (Riedl 1979) dargelegt, Erklärungsansätze für unsere so merkwürdig über die Erkenntnisfelder gestreuten Stärken und Schwächen zu liefern: Wirkungsnetze in der Breite, Tiefe und Dauer, in der wir heute industriell agieren, treffen auf Verarbeitungsstrukturen im Kopf des Homo sapiens, die nur für kleinräumige, fast lineare Wirkungen gut geeignet sind. Diese gute Eignung kann nur als Ergebnis eines langen stammesgeschichtlichen Entwicklungsprozesses gedeutet werden, der – wie Natur und Kulturgeschichte des Menschen zeigen – die vergleichsweise geringe Einwirkungsfähigkeit des Menschen auf die Natur über nahezu 100% seiner bisherigen Naturgeschichte entspricht.

Daß in Mitteleuropa im Vergleich zu den USA, Kanada und Japan wenig angewandt in den Bereichen Ökologie und Ethologie gearbeitet wird, mag auch an den im dichtbesiedelten Europa besonders dicht gestapelten divergenten Interessensgruppen mit ihren durch Tradition geadelten Partialinteressen liegen.

Eine mangelhafte Reife der biologischen Grundlagendisziplinen ist jedenfalls als Ursache geringer Anwendung nicht erkennbar, sondern schwache Dialogbereitschaft und eine noch schwächere Fähigkeit, integrierte Programme zu konzipieren und umzusetzen. Im ersteren übertreffen uns die Nordamerikaner mit ihrer pragmatischen Orientierung, im letzteren erscheinen die Japaner mit ihrer traditionell hohen Wertschätzung für Konsens und Harmonie überlegen.

Immer noch gehen bei uns die verschiedenen Einflußgrößen (z. B. Politik, Industrie, Naturschutz) zu fachspezifisch an ein eigentlich gemeinsames Problem heran. Jeder Sieg über die anderen Interessensgruppen ist zugleich auch die Niederlage einer integrierten Lösung!

Zusammengefaßt liegt das Spezificum der angewandten Öko-Ethologie darin, auf einem relativ überschaubaren Bereich industriegesellschaftlich veränderter, ja verstümmelter Lebensräume Verfahren zu entwickeln und Ergebnisse zu produzieren, die modellhaft zeigen, daß der Umgang mit Komplexität verbessert werden kann und diese Verbesserungen meßbar sind.

Primär ist nicht weitere Grundlagenforschung notwendig, so wichtig sie ist und so notwendig sie bei anderen Fragestellungen bleibt.

Der nächste praktische Schritt könnte das vorurteilsarme Kennenlernen der Betrachtungsweisen der anderen Einflußnehmer zum gleichen Objekt, zur gleichen Umwelt sein. Nur wenn dieses Kennenlernen das jeweils eigene interessensgruppenspezifische Weltbild destabilisiert, war es intensiv genug und kann konkret in vernetzt entwickelten Projekten sichtbar werden und eine Synthese auf höherer Ebene darstellen. Die hierzu vor allem nötige Ressource scheint mir das menschliche Hirn, ein vielleicht noch wenig genutzter Rohstoff.

These III:

Angewandte Öko-Ethologie wird, falls sie etwas leistet, noch auf lange Zeit gefährdet sein. Erst auf einem Fundament empirischer Erfolge, für jeden prüfbar, wird sich ihre Existenz stabilisieren.

Als etwas originär Neues wird sie aus vielen Quellen schöpfen müssen, die sich teils sehr divergent gegenüberstehen. Vereinfacht kann man wohl mit guten Gründen annehmen, daß die angewandte Öko-Ethologie nur allmählich aus der

Grauzone zwischen dem Weltbild der Industrie und dem Weltbild des Naturschutzes mit einer eigenen, aus dieser Lage synthetisierten Sicht heraustreten kann.

Erfahrungsgemäß dauern solche Vorgänge recht lang, falls sie gelingen. Die Gefahr, in Richtung Bequemlichkeit sich der einen oder anderen konventionellen Hauptrichtung (z. B. Industrie oder Ethologie) anzuschließen, scheint ebenfalls nicht gebannt: So läßt sich relativ leicht durch das Ausweichen auf reine Bestandsaufnahmen oder das Erstellen weiterer Ethogramme weiterer Spezies ad infinitum der Zeitpunkt hinausschieben, wo angewandt zu arbeiten und mit der Industrie konkret zu kooperieren wäre. So ist es zwar durchaus anspruchsvoll, aber andererseits auch wesentlich leichter, z. B. ein (weiteres) Aktionssystem der Gebirgsstelze zu erstellen, als ein Programm mit den zuständigen Einflußnehmern abzustimmen, das z. B. die Optimierung eines Bachlaufes in Richtung auf verbesserte Eignung für Gebirgsstelzen zum Ziele hat.

Noch bedenklicher scheint mir die Möglichkeit, in die andere Richtung abzugleiten. Würde sich angewandte Öko-Ethologie auf Umweltkosmetik reduzieren, um den Kurzsichtigeren in der Industrie zu Willen zu sein, so wäre ihre Existenz ebenso bequem wie überflüssig.

Etwas leisten wird sie nur dann, wenn 1. bei der Entwicklung und Umsetzung von Programmen mehr berechnigte Interessen berücksichtigt werden, als konventionell üblich und sich 2. anhand ökologischer Kriterien eine Optimierung der Biozöosen in Programmrichtung nachweisen läßt.

Um einen solchen Kurs halten zu können, benötigt das Institut nicht allein befähigte und motivierte Mitarbeiter. Es ist bekannt, daß die Qualität von Mitarbeitern nicht unabhängig von ihren Arbeitsbedingungen zu sehen ist. Je instabiler und eingengter ihre Anstellung, desto schlechter werden die Resultate ihrer Arbeit sein. Darüberhinaus ist wegen ihrer potentiell großen Möglichkeiten insbesondere die Energiewirtschaft gefordert, das ihr Mögliche beizutragen, um zu den so wichtigen ersten Erfolgserlebnissen zu kommen.

Der wissenschaftliche Beirat bietet aufgrund seiner beeindruckend breiten Fächerpalette zu fast jedem denkbaren Problem mindestens einen qualifizierten Ansprechpartner. Das gibt es selten, und man sollte diesen Sachverhalt nutzen.

Wie dieser „interessante Versuch“ „angewandte Öko-Ethologie“ ausgeht, hängt also nicht allein von den Mitarbeitern ab. Da es zunehmend deutlicher erkennbar wird, daß die Situation unseres Ökosystems „Erde“ weitere fruchtlose Grundsatzdiskussionen ebenso wie taktische Winkelzüge zur vorübergehenden Drucksenkung verbietet, kann es durchaus sein, daß hier im richtigen Moment das Richtige begonnen wurde.

Zitierte Literatur

- DÖRNER, D. (1967): Problemlösen als Informationsverarbeitung. Kohlhammer-Verlag, Stuttgart.
- DÖRNER, D. und REITHER, F. (1978): Über das Problemlösen in sehr komplexen Realitätsbereichen. In: Zeitschrift für experimentelle und angewandte Psychologie, 25 (4) S. 527–551.
- ILLIES, J. (1973): Umwelt und Anpassung. In: Illies, J. u. Klausewitz, W. (Hrsg.): Unsere Umwelt als Lebensraum. S. 15–22. Kindler-Verlag, Zürich.
- KIRCHSCHLÄGER, R. (1982): Geleitwort (ohne Titel). In: Festschrift „Zur Eröffnung des Instituts für angewandte Öko-Ethologie am Stausee Staining.“ Blatt 2 (ohne Seitenzahl). Hrsg.: Österreichische Elektrizitätswirtschaft AG. Wien.
- KOENIG, O. (1952): Ökologie und Verhalten der Vögel des Neusiedler-See-Schilfgürtels. In: Journal für Ornithologie, Bd. 93, S. 207–289.
- KOENIG, O. (1970): Kultur und Verhaltensforschung. Einführung in die Kulturethologie. Deutscher Taschenbuch-Verlag, München.
- LORENZ, K. (1974): Analogy as a Source of Knowledge. In: Science, Vol. 185, pp. 229–234.
- LORENZ, K. (1978): Vergleichende Verhaltensforschung. Springer-Verlag, Wien.
- LORENZ, K. (1984): Ein neuer Wissenschaftszweig – die Kulturethologie. In: Otto Koenig 70 Jahre. Kulturwissenschaftliche Beiträge zur Verhaltensforschung. Matreier Gespräche; S. 7–9. Ueberreuter-Verlag, Heidelberg.
- PÖHLMANN, E. (1986): Die Schriftreform in Athen um 403 und ihre Implikationen. In: Kriss-Rettenbeck, Lenz und Max Liedtke (Hrsg.): Erziehungs- und Unterrichtsmethoden im historischen Wandel. S. 51–64. Klinkhardt-Verlag, Bad Heilbrunn.
- RIEDL, R. (1979): Biologie der Erkenntnis. Paul-Parey-Verlag, Berlin.
- SIEFERLE, H. (1984): Fortschrittsfeinde. Beck Verlag.
- TINBERGEN, N. (1966): Instinktlehre. Paul-Parey-Verlag, Berlin.
- VESTER, F. (1975): Denken, Lernen, Vergessen. Deutsche Verlagsanstalt, Stuttgart.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Umwelt - Schriftenreihe für Ökologie und Ethologie](#)

Jahr/Year: 1988

Band/Volume: [10](#)

Autor(en)/Author(s): Krebs U.

Artikel/Article: [Angewandte Öko-Ethologie: Schnittmenge aus Naturschutz und Industrie? 36-42](#)