

DM 17,-



herausgegeben von der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften

# GEGENWORTE

ZEITSCHRIFT FÜR  
DEN DISPUT ÜBER WISSEN

4. Heft Herbst 1999

Polemik oder Diskurs? Ein Gespräch mit dem Hirnforscher Wolf Singer und dem Gerechtigkeitsforscher Leo Montada. Manfred Bierwisch beobachtet die Argumentationslogik. Mit einem Beitrag über Massentierhaltung und das Gedächtnis der Böden; einem Bericht aus Rußland, einer Studie über die schwierige Grenzziehung zwischen Mensch und Tier.

Michael Daxner: Man möchte einen Gaul umarmen; Ulrich Schnabel empfiehlt, den Kopf einzuziehen; Zwischenrufe zu Geld und Sodomie und ungehörten Protesten. Uwe Herms über den Wal Willy; Rainer Hohlfeld über Erkenntnis ohne Liebe. Mit einer Einführung und Dokumentation zur Debatte um Tierschutz als Staatsziel und kulturgeschichtlichen Rückblicken nach China, Ägypten, Griechenland und Rom.

VON TIEREN  
UND FORSCHERN

VERNUNFT – VERLEUMDUNG – STREITKULTUR

# Inhalt

	2	Dieter Simon Editorial
Dossier	5	Tierversuche Einführung und Dokumentation
	10	Wolf Singer und Leo Montada Polemik oder Diskurs. Ein Gespräch
	17	Rebecca Menzel Tierforscher fühlen sich mißverstanden
	21	Volkmar Lauber Der Magen und die Glieder
	24	Georg Elwert Der Artgerechtheitsgutachter
	25	Manfred Bierwisch Tierschutz als Grundrecht. Logische Merkwürdigkeiten einer Argumentation
Blickwechsel	31	Reinhard F. Hüttl und Stefan Mayer Über Massentierhaltung und das Langzeitgedächtnis der Böden
	36	Wladimir Kaminer Bericht aus Rußland
	38	Peter Stastny A Monkey on My Back. Grenzübergänge zwischen Mensch und Tier
Fundstücke	42	Testudo volans Dienstleistungsunternehmen für Argumentationshilfen
	46	Uwe Herms Willy der Wal, Star der Tierpublizistik
Zwischenrufe	51	Ulrich Schnabel Kopf einziehen! Warum tun sich deutsche Wissenschaftler mit den Vorwürfen der Tierschützer so schwer?
	53	Franz Mayrhofer Geld und Sodomie, Gewissen und Vernunft
	55	Alexander Wittkowsky Ungehörige Einmischung, ungehörter Protest
	57	Michael Daxner Man möchte einen Gaul umarmen
Das Portrait	61	Gotthard Strohmaier Vivisektion in Rom: Galen von Pergamon
Wissenschaftskabinett	65	Rainer Hohlfeld Erkenntnis ohne Liebe. Texte und Kontexte der experimentellen Biologie
	71	Thomas O. Höllmann Herr und Hund im alten China
	73	Stephan Johannes Seidlmayer Kämpfende Stiere. Autorität und Rivalität unter pharaonischen Eliten

## Editorial

Vor einigen Monaten, als die Tierschutzbewegung wieder einmal einen ihrer periodisch auftretenden hysterischen Anfälle hatte, schrieb Wolf Singer, Direktor am Max-Planck-Institut für Hirnforschung, dem wir wichtige und folgenreiche Einsichten in die Funktionsweisen des menschlichen Gehirns verdanken, einen kleinen Aufsatz in der *Frankfurter Allgemeinen Zeitung*. Der Text war etwas dicht und ein wenig professoral, auch nicht ganz simpel, aber doch so gefaßt, daß jeder Leser des immerhin weit verbreiteten Blattes sich ein gutes Urteil über die Beweggründe, die Skrupel, Grenzen und Hoffnungen eines Forschers bilden konnte, der wissenschaftliche Versuche an Rhesus-Affen durchführt. Das Echo auf diesen Text war minimal. Ein bißchen Zustimmung, ein Hauch Zurückhaltung, eine Winzigkeit Achselzucken und Schweigen. Keine Rede von einer ausführlichen Debatte zwischen denen, die den Standpunkt Singers teilen, und jenen, die – aus welchen Gründen auch immer – Experimente der genannten Art prinzipiell oder in der Regel ablehnen. Ein zweifellos wichtiges und strittiges Thema, ein mit Tabus und Aggressivität besetztes Feld – aber der Kommunikationsgemeinschaft fehlen offenbar die Worte. Insofern hätten die GEGENWORTE gewarnt sein müssen, als sie auf die Idee verfielen, Streitkultur in den Wissenschaften beispielhaft anhand des Themas Tierversuche präsentieren zu wollen, und sich vielleicht ein anderes Exempel vornehmen sollen. Beim Tierversuch jedenfalls war die ›Streitkultur‹, wenn es sie denn überhaupt gibt, nicht anzutreffen. Anzutreffen ist der Autodialog, das Selbstgespräch jeder Gruppe mit sich und den Ihren und das Zwiegespräch mit einem konstruierten Partner/Gegner, dem die Rolle zufällt, die Unmöglichkeit aller Kommunikation zu beweisen. Für den *Disput über Wissen* offensichtlich ein gänzlich ungeeignetes Terrain.

Eine Debatte, die nicht stattfindet, kann durch GEGENWORTE nicht stellvertretend geführt werden. Wir können den Sachverhalt dokumentieren und uns nach

den Gründen für sein Sosein fragen. Was das erste angeht, haben wir den Versuch unternommen, Beiträge aus möglichst verschiedenen Ressorts und Genres zusammenzutragen, um den Blick der Beteiligten und der Beobachter abzulenken von den üblichen schrillen Formen betroffener Äußerungen einerseits und vom selbstrechtfertigenden Lamento andererseits. Deshalb auch wurde dem überall Diskutierten (z. B. ethischen Fragen) nur wenig Raum zugemessen, und dem in diesem Zusammenhang wenig Alltäglichen (z. B. der Massentierhaltung) wurde mehr Platz eingeräumt. Tatsächlich gibt es kaum eine Profession oder Schicht, die dem Gegenstand ›Tierversuch‹ völlig uninteressiert oder uninformiert gegenüberstünde. Juristen denken darüber nach und Parlamentarier (und nicht nur dann, wenn und weil sie das Tierschutzgesetz zu verabschieden haben), Biologen ohnehin und Ökonomen nicht weniger, Philosophen erst recht, Ethiker von Beruf oder Berufung aus vielerlei Disziplinen ebenfalls, der Opa mit dem Dackel, die Psychologin mit dem Collie, der Standort Deutschland und der Tierarzt jedenfalls. Sie alle haben verschiedene Wahrnehmungen, divergierende Erfahrungen und festgegründete Überzeugungen, wie mit der Sache und wie mit dem Konflikt umzugehen sei. Sie leben, wie Helga Nowotny dies gelegentlich reformuliert hat, in verschiedenen ›Betroffenheitswelten‹. Und sie reden kaum miteinander.

Daß dem so ist, kann man im vorliegenden Heft der GEGENWORTE vermutlich gut erkennen. Warum es so ist, läßt sich weit weniger leicht benennen.

Sicher handelt es sich um ›Nichtkommunikation‹, um einen auffälligen Aspekt der nicht bloß ausdifferenzierten, sondern zerfallenen und zerklüfteten Gesellschaft, die nach wie vor jeder effizienten Gegensteuerung durch kommunikative Integration, Mediation, Diskursanalyse oder wie die längst und wirkungslos ersonnenen Medikamente alle heißen mögen entbehrt.

Sicher ist auch, daß die Wissenschaft nicht in der Lage sein wird, die konstatierten Mängel zu kompensieren. Die kontrafaktische Hoffnung, Wissenschaftler seien imstande, kompetent, rational und verantwortungsbereit gangbare Alternativen zu Aggressionen, Hochmut, Drohbriefen, gewalttätiger Ignoranz und jahrelangen Gerichtsverfahren zu entwickeln, wird nicht in Erfüllung gehen.

Sicher ist schließlich, daß wir weiterhin nach einem Weg suchen müssen, um auf vernünftige Weise die normativen und empirischen Grenzen des Machbaren ange-

sichts der schwindenden Grenze zwischen Natur und Artefakt offen zu diskutieren und Mittel zu erkunden, wie die Gesellschaft zu einer tragfähigen Vereinbarung zwischen den verschiedenen Interessengruppen finden könnte.

Aber jenseits dieser Sicherheiten ist guter Rat teuer.

Das ist er freilich auch in minderen Dingen. Zum Beispiel bei der Frage nach unserem Verhältnis zur Rechtsschreibreform. Wissenschaftler sind Individualisten. Manche passen sich sofort an, andere haben einen Schwur geleistet, nicht mehr ändern zu wollen, was sie vor 30 bis 50 Jahren mühsam gelernt haben. Das stürzt Herausgeber und Redaktion in schwer lösbare Vereinheitlichungskonflikte. Wir belassen es deshalb vorläufig beim *ancien régime* und warten auf den elektronischen Profi-Rechtsschreib-Konverter.

Apropos Elektronik: wir bereiten ein elektronisches Diskussionsforum vor, von dem wir uns nicht nur die zeitgemäße Verbreitung der von GEGENWORTE angeregten Debatten, sondern auch die kritische Mitwirkung der Leser erhoffen. Die Vorbereitungen sind abgeschlossen, aber bis zur Betriebsfertigkeit wird noch etwas Zeit verstreichen. Immerhin steht der Name schon fest: ›www.gegenworte-forum.de‹

Dieter Simon





## Tierversuche – Einführung und Dokumentation\*

### Einleitung

Tierversuche sind wissenschaftlich notwendig, ethisch geboten und im Rahmen der deutschen Forschungspraxis ressourcenschonend – sagen die Befürworter. Tierversuche sind überflüssig, unmoralisch und brutal – meinen die Gegner. Die Kritiker der Tierversuche bezweifeln, daß es in Laborversuchen an Mäusen, Ratten und Affen tatsächlich um wissenschaftliche Einsichten geht, die die Medizin befähigen, Leiden zu mildern und Krankheiten zu bekämpfen. Sie rechnen Tierversuche zu jenen Mitteln, mit denen Profite maximiert und individuelle Karrieren vorangetrieben werden. Umgekehrt haben auch die mit Tieren experimentierenden Forscher ein profundes Mißtrauen an der Aufrichtigkeit ihrer Gegner: In den häufig militanten Aktionen der Tierversuchgegner erblicken sie weniger den Ausdruck von Achtung vor der Schöpfung als vielmehr einen törichten Vorbehalt gegen zivilisatorischen Fortschritt, der zudem auch nicht immer frei von Geschäftsinteressen sei. Eine neue Heftigkeit haben die Auseinandersetzungen bekommen, weil die rot-grüne Bundesregierung sich in ihrem Koalitionsvertrag darauf festgelegt hat, eine Initiative zur Aufnahme des Tierschutzes in das Grundgesetz in die Wege zu leiten. Gesetzesentwürfe der Regierung sowie politischer Parteien liegen vor. Das Thema »Behandlung von Tieren« ist offenkundig nur ein Unterkapitel in der Diskussion um das Verhältnis Mensch-Natur. »Als Antipoden stehen sich gegenüber die Devise des Weitermachens um jeden Preis und die Devise des Ausstiegs, der Ab- und Umkehr, des Eskapismus. Der ersten Maxime folgen zumeist Wissenschaftler, Techniker und Technologen, Konstrukteure und Ingenieure sowie alle, die von der Industrie profitieren. ... Dem konfrontiert ist der Aussteigertyp. Zu ihm gehören zumeist junge Menschen, die sich in die vorgefundene Welt nicht einfügen wollen und können... Eine Mittelposition zwischen diesen beiden Extremen nehmen die

meisten der heutigen kritischen Bürger ein, indem sie die Vorteile und positiven Errungenschaften der modernen Naturwissenschaft und Technik nutzen, die Nachteile und Schäden jedoch soweit wie möglich zurückdrängen, wenn nicht gar vermeiden wollen.« (Gloy, in: *Das Verständnis der Natur*, S. 14–15) Der Konflikt tendiert zur Verschärfung: Gemäß neueren Jugendstudien verbuchen Tier- und Umweltschützer, die vor fünf Jahren noch keine Rolle spielten, heute größte Sympathiewerte. (Shell-Studie, *Jugend '97*)

Die Materie ist ethisch, rechtlich, politisch, wissenschaftspolitisch und kulturhistorisch heikel; der Wissenschaftsstandort Deutschland, die Funktion von Ethikkommissionen, das Selbstverständnis der Naturwissenschaft und das Verhältnis zur Schöpfung werden mehr und weniger explizit mitdiskutiert. Die Auseinandersetzung zwischen verschiedenen Parteien (die allerdings kaum miteinander reden) wird zusätzlich dadurch belastet, daß sie gelegentlich mit Drohungen und Briefbomben statt mit Argumenten geführt wird. Die Positionen werden vielfach als Entgegensetzung von Wissenschaft hie und Natur da dargestellt oder auch wahrgenommen, so daß die Wissenschaftler als Vergewaltiger der Natur und die Kritiker als Irrationalisten erscheinen.

Zur Disposition steht ein »anthropozentrischer« Standpunkt, der den Menschen zum alleinigen Maß für moralische Entscheidungen macht. Er hat, so die Einwände von Kritikern, stets auch einen (kulturgeschichtlich freilich weniger einflußreichen) »pathozentrischen« Widerpart hervorgebracht. In der aktuellen Diskussion geht es unter anderem darum, dem Leben schlechthin (biozentrische Ethik) oder sogar der unbelebten Materie (holistische Ethik) einen moralischen Status einzuräumen. Die unterschiedlichen Positionen können sich auf die jüdisch-christliche Tradition berufen: auf das Gebot »Macht euch die Erde untertan!« wie auf die Mahnung, die Schöpfung »zu bewahren und zu erhalten«.





Mit dem naturwissenschaftlichen Forschergeist der Moderne verbindet man ein Nützlichkeitsdenken, wie es der englische Philosoph Francis Bacon mustergültig formuliert hat: »Die Natur ist eine Sklavin, die man mit Hunden hetzen und so lange foltern muß, bis sie ihre letzten Geheimnisse preisgibt.« Die Befürworter der geplanten Aufnahme des Tierschutzes in das Grundgesetz berufen sich ebenfalls auf die Aufklärung, allerdings primär auf eine Aufklärung, die sich vor ihren eigenen Gegenständen zu verantworten lernt. »Der Tag mag kommen«, appellierte der englische Philosoph und Jurist Jeremy Bentham, »an dem der Rest der belebten Schöpfung jene Rechte erwerben wird, die ihm nur von der Hand der Tyrannei vorenthalten werden konnten. ... Was sollte die unüberschreitbare Linie ausmachen?... Ist es die Fähigkeit des Verstandes oder vielleicht die Fähigkeit der Rede?... Die Frage ist nicht: Können sie denken? oder: Können sie sprechen? sondern: Können sie leiden?«

Rechtsphilosophisch zeichnete sich am Ausgang des 18. Jahrhunderts erstmals eine Position ab, die den Kreis von Rechtssubjekten über den Menschen hinaus erweitert und auf die schmerzfähige Natur ausdehnt. In der deutschen Rechtsprechung wurde der Tierschutz erstmals im 19. Jahrhundert verankert. Vereinheitlicht wurde die einzelstaatliche Gesetzgebung durch das Reichsstrafgesetzbuch von 1871, dessen Bestimmungen die Tiere noch nicht um ihrer selbst willen schützten: Motiv des auf menschliche Bedürfnisse zugeschnittenen Tierschutzes war das Interesse an einer sozialen Ordnung, die durch den Anblick von Tierquälerei nicht gestört werden sollte; bestraft wurde, wer »öffentlich oder in Ärgernis erregender Weise« Tiere quält oder mißhandelt. 1933 (Änderung des Reichsstrafgesetzbuches) und 1934 (Reichtierschutzgesetz) wurde erstmals Tierquälerei generell unter Strafe gestellt. Experimente, die geeignet waren, den Versuchstieren Schmerzen oder Schädigungen zuzufügen, wurden grundsätzlich verboten und nur in Ausnahmefällen zu wissenschaftlichen Zwecken zugelassen. Diese Tierschutzgesetzgebung wurde nach 1945 von der neu entstandenen Bundesrepublik übernommen; 1972 wurde die länderspezifisch unterschiedliche Behandlung der Tierschutzmaterie durch das Tierschutzgesetz von 1972 vereinheitlicht. Die Novellierung der gesetzlichen Regelungen im Jahr 1986 hob noch deutlicher als zuvor die ethische Ausrichtung des Tierschutzes hervor; die Zwecke, die die Durchführung von Tierversuchen rechtfertigen können, wurden enger gefaßt, die behördliche

Überwachung von Tierversuchen wurde insgesamt verstärkt. Der Tierschutz war damit zwar als ein öffentliches Interesse und als Bedingung des Gemeinwohls anerkannt; die gesetzliche Regelung hat aber – so die Kritiker – einen schwerwiegenden Mangel: Die ansonsten vorbildliche Tierschutzgesetzgebung laboriert daran, daß sie sich (jedenfalls was Tierversuche angeht) nicht durchsetzen läßt. In direkter Konkurrenz mit der im Grundgesetz verankerten Forschungsfreiheit unterliegt der Tierschutz. Dieses Defizit will die neue Gesetzesvorlage beheben und damit die Stellung der Tiere als »Mitgeschöpfe« verfassungsrechtlich absichern.

Mit einem »Staatsziel Tierschutz« wird der Konflikt zwischen menschlichen Interessen und den Rechten der (tierischen) Schöpfung weder stillgestellt noch beseitigt. Im Gegenteil: Das ethische Dilemma könnte in jedem einzelnen Fall, in dem darüber entschieden werden muß, ob wissenschaftliche und wirtschaftliche Interessen oder die Natur und deren Schutz vor menschlichen Eingriffen höher zu bewerten sind, erneut zum Zündstoff werden. Die Tierversuchsproblematik demonstriert neben dem derzeit vorrangig diskutierten ethischen ein politisches Problem: Sie macht sichtbar, daß es kaum Lösungs- und Schlichtungsverfahren gibt, an denen alle interessierten gesellschaftlichen Gruppen aktiv partizipieren können. Und gäbe es solche Verfahren, würde vermutlich noch deutlicher sichtbar, daß die Protagonisten der unterschiedlichen Positionen in verschiedenen, kaum miteinander kompatiblen Welten leben.

#### Dokumentation

##### Staatsziel ›Tierschutz‹ – rechtliche und verfassungsrechtliche Erwägungen

»(2) Tierversuche dürfen nur durchgeführt werden, soweit sie zu einem der folgenden Zwecke unerlässlich sind:  
1. Vorbeugen, Erkennen oder Behandeln von Krankheiten, Leiden, Körperschäden oder körperlichen Beschwerden oder Erkennen oder Beeinflussen physiologischer Zustände oder Funktionen bei Mensch oder Tier,  
2. Erkennen von Umweltgefährdungen,  
3. Prüfung von Stoffen oder Produkten auf ihre Unbedenklichkeit für die Gesundheit von Mensch oder Tier oder auf ihre Wirksamkeit gegen tierische Schädlinge,  
4. Grundlagenforschung.

Bei der Entscheidung, ob Tierversuche unerlässlich sind, ist insbesondere der jeweilige Stand der wissenschaft-

lichen Erkenntnisse zugrunde zu legen und zu prüfen, ob der verfolgte Zweck nicht durch andere Methoden oder Verfahren erreicht werden kann.

(3) Versuche an Wirbeltieren dürfen nur durchgeführt werden, wenn die zu erwartenden Schmerzen, Leiden oder Schäden der Versuchstiere im Hinblick auf den Versuchszweck ethisch vertretbar sind. Versuche an Wirbeltieren, die zu länger anhaltenden oder sich wiederholenden erheblichen Schmerzen oder Leiden führen, dürfen nur durchgeführt werden, wenn die angestrebten Ergebnisse vermuten lassen, daß sie für wesentliche Bedürfnisse von Mensch oder Tier einschließlich der Lösung wissenschaftlicher Probleme von hervorragender Bedeutung sein werden.

(4) Tierversuche zur Entwicklung oder Erprobung von Waffen, Munition und dazugehörigem Gerät sind verboten.

(5) Tierversuche zur Entwicklung von Tabakerzeugnissen, Waschmitteln und Kosmetika sind grundsätzlich verboten.« (Tierschutzgesetz in der Fassung von 1998, § 7, Abs. 2 bis 5)

»Die Einführung eines Staatsziels Tierschutz wird... die Gefahr heraufbeschwören, daß im Ergebnis der Schutz des Lebens und der körperlichen Unversehrtheit des Menschen (Art. 2 Abs. 2 GG) sowie die Pflicht des Staates, die Gesundheit seiner Bürger zu fördern und zu erhalten (Art. 20 Abs. 1 GG i.V.m. Art. 2 Abs. 2 GG), hinter den Tierschutz zurücktreten könnte. Die vom Staat finanzierte und geförderte medizinische Forschung – als Grundlagenforschung ebenso wie als diagnostisch oder therapeutisch orientierte »angewandte« Forschung – muß demgegenüber auch weiterhin eine Staatsaufgabe zur Verwirklichung des Schutzes des Lebens und der körperlichen Unversehrtheit der Menschen darstellen. Sie dient als solche unmittelbar dem Gemeinwohl und darf daher nicht auf Umwegen durch andere Staatsziele in Frage gestellt werden.« (Markl, in: *Schreiben*)

»Tiere werden als Mitgeschöpfe geachtet. Sie werden vor nicht artgemäßer Haltung, vermeidbaren Leiden und in ihren Lebensräumen geschützt.« (Entwurf der Regierungskoalition eines in das Grundgesetz einzufügenden Artikels 2 b)

##### Stellungnahmen zur Aufnahme des Tierschutzes in das Grundgesetz

»Die derzeit im Deutschen Bundestag diskutierte Verankerung des Tierschutzes als Staatsziel im Grundgesetz würde in Hochschulen und Forschungseinrichtungen Lehre und Forschung in nicht zunehmender Weise beeinträchtigen und könnte diejenigen ermutigen, die verantwortungsvolle Wissenschaftler in unerträglicher Weise diffamieren und bedrohen. ... Die zu erwartenden Klagen von Tierschutzorganisationen würden in der Praxis zu Frage- und Forschungsverböten führen. Sie würden binnen kurzer Zeit die im Interesse menschlicher Gesundheit notwendige, auch mit Tierversuchen verbundene, medizinische und biologische Forschung in Deutschland zum Erliegen bringen und ins Ausland verlagern. Die Wettbewerbsfähigkeit von großen Teilen der biomedizinischen Forschung und der Unternehmen dieser Branchen wäre dann nicht mehr gegeben.« (Hochschulrektorenkonferenz, in: *Entschließung*)

»Die Deutsche Forschungsgemeinschaft ist... der Überzeugung, daß eine Staatszielbestimmung ›Tierschutz‹ in Anbetracht der bestehenden gesetzlichen Regelungen nicht nur überflüssig ist, sondern kontraproduktiv sein kann, weil sie keine problemlösende Wirkung entfaltet.« (Deutsche Forschungsgemeinschaft, in: *Staatsziel Tierschutz*)

»Wir lehnen ein Staatsziel Tierschutz im Grundgesetz aus forschungspolitischen, medizinischen und verfassungsrechtlichen Gründen mit Nachdruck ab. Unser Tierschutzgesetz stellt schon jetzt sehr hohe Anforderungen an die Zulässigkeit von Tierversuchen. Das Grundgesetz sollte nicht zu einem Wunschkatalog pluraler Interessen werden, die die Verfassung aufblähen und ihre Integrationswirkung beschädigen.« (Verband der Chemischen Industrie, Verband Forschender Arzneimittelhersteller, Gesellschaft Deutscher Chemiker, Gewerkschaft Bergbau, Chemie, Energie, in: *Stellungnahme*)

»Die Tierschutzverbände begrüßen es, daß die neue Bundesregierung den Tierschutz als Staatsziel in die Koalitionsvereinbarung aufgenommen hat. Wir fordern, daß die Regierung zügig die bereits zur Verfügung stehenden tierversuchsfreien Verfahren durchsetzt und weiterentwickelt. Wir fordern unter anderem... die Abschaffung aller Tierversuche an Primaten.« (Deutscher Tierschutz-



bund e.V., Bundesverband Tierschutz e.V., Bund gegen Mißbrauch der Tiere e.V., Bundesverband der Tierversuchsgegner e.V. – Menschen für Tierrechte, Verein gegen tierquälerische Massentierhaltung e.V., in: *Forderungen der Tierschutzverbände an die neue Bundesregierung*

#### Tierversuche – was leisten sie?

»Tierversuche haben Fortschritte ermöglicht, deren Ergebnisse heute als selbstverständlich im Kampf gegen Krankheit und Leiden bei Mensch und Tier eingesetzt werden. In der medizinischen Forschung können auch künftig in vielen Fällen nur mit Tierversuchen Fortschritte bei der Aufklärung der Mechanismen sowie der Diagnose und Therapie von vielfältigen Krankheiten erzielt und den von diesen Krankheiten betroffenen Menschen Heilungschancen eröffnet werden. Dies gilt insbesondere für lebensbedrohende oder die Lebensmöglichkeiten durch Schmerzen und Lähmungen stark beeinträchtigende Krankheiten (z.B. Krebs, Aids, Parkinson-Krankheit, Multiple Sklerose, Rheuma, Allergien, Hirnerkrankungen). Einschränkungen von Tierversuchen in diesen Forschungsbereichen würden Menschen, die unter schweren Krankheiten leiden, eine mögliche, allerdings nur durch weitere Forschung zu erreichende Hilfe verweigern.« (Max-Planck-Gesellschaft, in: *Erklärung*)

»Die tierexperimentelle Forschung eignet sich nicht zum Erkennen, Behandeln und Heilen menschlicher Krankheiten oder zum Testen einzelner Stoffe... Tierversuchsergebnisse orientieren sich an Lebewesen, die in ihrer Anatomie, Physiologie, Psyche, Lebenserwartung, ihrem Sozialverhalten, Biorhythmus und Stoffwechsel große Unterschiede zum Menschen aufweisen. Schon untereinander sind Ergebnisse aus Tierversuchen noch nicht einmal von einer Tierart auf die andere übertragbar, geschweige denn auf den Menschen.« (Bundesarbeitsgemeinschaft Mensch und Tier/Bundesvorstand Bündnis 90/Die Grünen, in: *Tierversuche... zum Wohl der Menschen?*)

»Tierexperimentelle Forschung führt zu einer unzulässigen Überbewertung der naturwissenschaftlichen Basis der Medizin. Der menschliche Körper wird als eine Art Biomaschine gesehen, Krankheiten als biochemische oder physiologische Entgleisungen, welche chemisch, biochemisch, operativ oder radiologisch wieder repariert werden könnten. Die Folge ist eine kaum mehr vertretbare Appa-

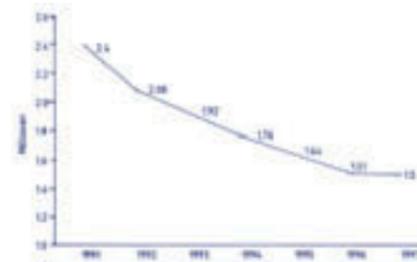
rate-, Ersatzteil- und Retortenmedizin, die auf einem überholten mechanistischen Denkansatz beruht und einem inhumanen Machbarkeitswahnwitz huldigt. Wesentliche Dimensionen des Individuums Mensch, nämlich soziale, seelische und geistige Bezugsebenen, die für alle Erkrankungs- und Heilungsvorgänge von Bedeutung sind, bleiben dadurch ausgeklammert. ... Die Erforschung der wirklichen Ursachen unserer Krankheiten ist wesentlich sinnvoller, billiger und aussichtsreicher als immer wieder neue Experimente mit wehrlosen Tieren.« (Vereinigung »Ärzte gegen Tierversuche« e.V., in: *Grundsatzklärung*)

#### Mensch oder Tier – ethische Aspekte

»Die Absetzung von den Tieren war... immer prekär. Zu tief hat der Mensch seine verwandtschaftliche Beziehung zu den Tieren und seine natürliche Herkunft empfunden – und das schon lange vor Darwin. Daß er sich von den Tieren unterschied, hieß unter diesen Bedingungen, daß er sich unterscheiden *wollte*. Die Absetzung vom Tier war ein moralisch-pädagogisches Programm. ... Daß der Mensch in seinem Selbstverständnis so auf das Tier fixiert war und meinte, sein eigenes Wesen gerade durch Absetzung von der Tierheit zu gewinnen, gibt zu denken. Es legt sich der Verdacht nahe, daß ihm ursprünglich das Tier zu nahe, zu bedrängend und vielfach im Überlebenskampf ein Konkurrent war. ...

(Das Tier) als *Mitgeschöpf* – derartiges hätte man zwar auch schon in der Bibel lesen können, aber daß daraus eine Gleichstellung, eine Gemeinsamkeit im Gesetz gemacht wird, ist etwas Neues. Freilich eilt das Gesetz in dieser Formulierung dem durchschnittlichen Bewußtsein, aber vor allem der durchschnittlichen Praxis weit voraus.« (Böhme, in: *Was uns Tiere bedeuten*)

Ein »absoluter« Tierschutz mit noch weitergehenden Einschränkungen für die Durchführung von wissenschaftlichen Tierversuchen würde in der Konsequenz den Schutz von Tieren höher stellen als die Vermeidung menschlichen Leidens. Versuche müßten dann möglicherweise ohne ausreichende experimentelle Absicherung der Verfahren oder Medikamente unmittelbar am Menschen vorgenommen werden. Nach dem Wertesystem des Grundgesetzes ist jedoch der Eingriff in tierisches Leben das ethisch eher zu verantwortende Mittel gegenüber Eingriffen am Menschen, so daß eine Verletzung des Verhältnismäßigkeitsgrundsatzes gegeben wäre.« (Markl, in: *Schreiben*)



Mäuse	130 742	Kanarienvögel	47 734	Rinder	3 077
Ratten	401 179	Kanarienvögel	19 254	Affen	1 827
Fische	129 116	Amphibien	12 847	Schafe, Ziegen	1 821
Vögel	19 377	Schweine	12 734	Katzen	962
Menschweine	52 286	Hunde	4 564		

Abb. 1: Weniger Versuchstiere in Deutschland

»Menschliche Existenz ist lebensnotwendig mit Eingriffen in die Natur, also auch in fremdes Leben verbunden. ... Andererseits ist es die nichtmenschliche (organische und unorganische) Natur, die die Evolution des Menschen ermöglicht hat. Viele von uns sehen schon aus diesem Grund eine Schranke für Eingriffe in die Natur als unserer Mitwelt und eine unmittelbare moralische Verpflichtung zur Erhaltung aller Formen des Lebens. Aber selbst aus utilitaristischer Perspektive ist es ein Gebot der Vernunft, nichtmenschliches Leben nicht zum bloßen Objekt der Forschung zu machen, es zu formieren, zu strukturieren und zu zerstören. Mit dem hohen Wert, den viele Menschen z. B. einer nicht zugerichteten Natur gerade für das »Gute Leben« zumessen, gerät eine Forschung in Konflikt, die den Schutz fremden Lebens hinter ihre Erkenntnisinteressen zurückstellt.« (Bremer Memorandum, in: *Wie Tiere zum Objekt der Forschung gemacht werden*)

»Das *Mitgefühl für Tiere und die Mitverantwortung für ihr Wohlergehen* sollten dem Menschen eigentlich schon aufgrund viel weiter zurückreichender Erfahrungen, die er durch die Geschichte hindurch am »eigenen Leib« gemacht hat, eine Selbstverständlichkeit sein. Denn es gibt kein von Menschenhand den Tieren angetanes Leid, das nicht auch Menschen schon von Menschenhand und Staatsgewalt angetan worden wäre: sei es die gezielte Degradierung und Entrechtung, die sinnlose Einzel- oder Massentötung, seien es rohe Quälereien, Folterungen oder Verstümmelungen, seien es fragwürdige bis grauenhafte medizinische Zwangsexperimente, sei es das die Bewegungsfreiheit vernichtende Zusammenpferchen auf engstem Raum, sei es die rücksichtslose Ausbeutung der Arbeitskraft oder der sexuelle Mißbrauch. Daher läge es nahe und würde es dem Menschen gut anstehen, sich der Idee des Tierschutzes ebenso dediziert wie der des Menschenrechtsschutzes zu verschreiben. Vielleicht werden wir den Tieren als lebenden Mitgeschöpfen überhaupt erst dann voll gerecht, wenn wir die elementaren Grundrechte, die wir als Menschen für uns selbst als *natürliche Rechte* reklamieren, im Prinzip (wenngleich mit sicherlich notwendigen Modifikationen) *auch den Tieren* zugestehen.« (Erbel, in: *Rechtsschutz für Tiere*)

\*zusammengestellt und eingeleitet von Christof Kalb und Hazel Rosenstrach

#### Quellen:

- Böhme, Gernot: Was uns Tiere bedeuten, in: *Ausstellungskatalog Tierische Welten*. 30. Jahresausstellung der Darmstädter Sezession 1999, Darmstadt 1999, S. 9–13
- Bundesarbeitsgemeinschaft Mensch und Tier/Bundesvorstand Bündnis 90/Die Grünen: Tierversuche... zum Wohl der Menschen?
- Deutsche Forschungsgemeinschaft: Staatsziel Tierschutz: Auswirkungen auf die Forschung. Stellungnahme der Deutschen Forschungsgemeinschaft, Nr. 6, 29.01.1999
- Deutscher Tierschutzbund e.V., Bundesverband Tierschutz e.V., Bund gegen Mißbrauch der Tiere e.V., Bundesverband der Tierversuchsgegner e.V. – Menschen für Tierrechte, Verein gegen tierquälerische Massentierhaltung e.V.: *Forderungen der Tierschutzverbände an die neue Bundesregierung*, 26.10.1998
- Erbel, Günter: Rechtsschutz für Tiere – Eine Bestandsaufnahme anlässlich der Novellierung des Tierschutzgesetzes, in: DVBl, 1986, S.1235–1258
- Gloy, Karen: Das Verständnis der Natur, Bd. I: Die Geschichte des wissenschaftlichen Denkens, München 1995
- Hochschulrektorenkonferenz: Entschließung des 86. Senats der Hochschulrektorenkonferenz am 26.06.1999
- Markl, Hubert: Schreiben zum Thema »Verankerung des Tierschutzes in der Verfassung« an die Fraktionsvorsitzenden der im Deutschen Bundestag vertretenen Parteien vom 28.01.1999
- Max-Planck-Gesellschaft: Erklärung der Max-Planck-Gesellschaft zu den Angriffen auf Professor Singer anlässlich der Verleihung des Hessischen Kulturpreises Shell-Studie: Jugend '97
- Tierschutzgesetz (TschG) in der Fassung von 1998
- Verband der Chemischen Industrie, Verband Forschender Arzneimittelhersteller, Gesellschaft Deutscher Chemiker, Gewerkschaft Bergbau, Chemie, Energie: Stellungnahme in: *Rheinischer Merkur*, 07.05.1999
- Vereinigung »Ärzte gegen Tierversuche« e.V.: Grundsatzklärung
- »Wie Tiere zum Objekt der Forschung gemacht werden. Ein exemplarischer Streit: Wissenschaftler wenden sich gegen Affen-Experimente an der Uni Bremen – und handeln sich Proteste von Kollegen ein«, in: *Frankfurter Rundschau*, 24.11.1997, S.12

Zu den Personen und Institutionen:  
50 Professoren der Universität Bremen, Unterzeichnende des Bremer Memorandums zu Tierversuchen  
Böhme, Gernot, Professor für Philosophie an der TU Darmstadt  
Bundesarbeitsgemeinschaft Mensch und Tier/Bundesvorstand Bündnis 90/Die Grünen  
Deutsche Forschungsgemeinschaft  
Deutsche Tierschutzverbände (Deutscher Tierschutzbund e.V., Bundesverband Tierschutz e.V., Bund gegen Mißbrauch der Tiere e.V., Bundesverband der Tierversuchsgegner e.V. – Menschen für Tierrechte, Verein gegen tierquälerische Massentierhaltung e.V.)  
Erbel, Günter, Professor am Institut für Öffentliches Recht der Universität Bonn  
Gesellschaft Deutscher Chemiker  
Gewerkschaft Bergbau, Chemie, Energie  
Gloy, Karen, Professorin für Philosophie an der Hochschule Luzern  
Hochschulrektorenkonferenz  
Markl, Hubert, Prof. Dr., Präsident der Max-Planck-Gesellschaft  
Max-Planck-Gesellschaft  
Verband der Chemischen Industrie  
Verband Forschender Arzneimittelhersteller  
Vereinigung »Ärzte gegen Tierversuche« e.V.





Wolf Singer  
(Hirnforscher)  
und  
Leo Montada  
(Gerechtigkeitsforscher)

## Polemik oder Diskurs

Ein Gespräch

Prof. Wolf Singer, Mediziner, Direktor am Max-Planck-Institut für Hirnforschung ist einer der exponiertesten ›Affenforscher‹; er wird deshalb von Tierschützern besonders angefeindet. Anlässlich der Verleihung des Hessischen Kulturpreises mußte er unter Polizeischutz gestellt werden; Prof. Leo Montada, Psychologe an der Universität Trier, unter anderem Direktor des Zentrums für Gerechtigkeitsforschung an der Universität Potsdam, beschäftigt sich mit Konflikten, ihren moralischen Implikationen und Verfahren der Mediation. Beide sind Mitglieder der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften und führten dieses ›Gespräch unter Kollegen‹ auf Anregung der GEGENWORTE. Moderation: Hazel Rosenstrauch

**GEGENWORTE:** Herr Singer, was bedeutet das Vorhaben, dem Tierschutz als Staatsziel Verfassungsrang zu geben, aus Ihrer Sicht für die Forschung?

**SINGER:** Das birgt potentielle Probleme, wenn Tierversuchsgegner diese Novellierung für ihre Zwecke nutzen und über den Klageweg wissenschaftliche Arbeit behindern werden. Wir haben ja bereits ein sehr strenges Tierschutzgesetz, das erst vor kurzem novelliert worden ist. Es erzeugt zwar enorm viel Bürokratie und ist ein Mißtrauensvotum der Gesellschaft uns gegenüber, diskriminiert uns auch gegenüber anderen Tiernutzern, weil die für das Töten von Tieren viel weniger Rechtfertigungszwang haben, aber wir können damit leben. Das Problem mit der Aufnahme des Tierschutzes als Staatsziel ins Grundgesetz ist, daß es dann neben dem Artikel 5 ›Forschung und Wissenschaft sind frei‹, einen weiteren Artikel im Grundgesetz gibt, der sich speziell mit der Schutzbedürftigkeit der Tiere befaßt und der, falls er nun kommen sollte, gegen den Artikel 5 gerichtswirksam ausgespielt werden kann. Sollte der Tierschutz Verfassungsrang bekommen, muß der Richter zwei Rechtsgüter gegeneinander abwägen.

Wir werden sicher auch dann Musterprozesse gewinnen, weil die Schutzbedürfnisse des Menschen höherrangig sind als der Schutz der Tiere, wenn denn der Nachweis

gelingt, daß das, was die Grundlagenforscher machen, letztlich Leid für Menschen verringert. Wovon wir jetzt schon Angst haben, sind die einstweiligen Verfügungen, die je nach Gutdünken der Richter unsere Arbeit über Jahre lahmlegen können, bis wir beim Verfassungsgericht gelandet sind und dort wohl gewinnen werden. Aber das kann doch erheblich viel Sand ins Getriebe streuen, und das ist das erklärte Ziel der Tierschutzverbände. Sie haben das auch so formuliert.

**MONTADA:** Ist es klug, mit Artikel 5 GG zu argumentieren? Forschungsfreiheit im Sinne, daß alle forschen dürfen, wie sie wollen, was sie wollen und an wem sie wollen, besteht auch bisher nicht. Es sind zwar bisher Klagen von Tierschützern abgewiesen worden mit Verweis auf die Forschungsfreiheit, aber diese Urteile sind nicht auf Dauer bindend. Tierschutz ist zu einem ethischen Anliegen geworden. Die anthropozentrische Ethik wird immer häufiger kritisiert, eine Tierethik, auch eine Ökosystem-Ethik wird propagiert. Auch wenn, wie Jürgen Mittelstraß kürzlich konstatierte, die rationale Begründung fehlt oder die Begründung angreifbar ist: Die neuen Ethiken gewinnen an Zustimmung. Die Rechte der Tiere auf Achtung ihrer Würde, auf Entfaltung ihrer natürlichen Anlagen, artgerechte Umwelt, Freiheit von (vermeid-

barem) Leid haben Eingang in das Tierschutzgesetz gefunden. Und die Verantwortung des Menschen für Tiere ist als Pflicht formuliert. Als Konsequenz ist eine weitere Beschränkung der Freiheitsrechte der Forscher zu erwarten, es sei denn, es werden weitere ethische Rechtfertigungen für den Vorrang der Forschungsfreiheit vor den Tierrechten vorgebracht. Ethischen Argumenten kann man nur mit ethischen Argumenten begegnen.

**SINGER:** Ich argumentiere in der Regel sehr viel breiter, als es in der Presse wiedergegeben wird. Journalisten wollen offenbar nur das sehr kurz greifende Argument hören, daß wir forschen, um menschliche Leiden zu mindern. Das greift zu kurz und gibt nicht wieder, was in der alltäglichen Intention unseres Tuns enthalten ist.

Ich würde lieber so argumentieren: Seit wir aus dem Paradies vertrieben worden sind, greifen wir handelnd in die Geschicke unserer Biotope ein. Das beginnt mit dem Ackerbau, setzt sich in der Tierzucht fort, gilt letztlich für alle zivilisatorischen Eingriffe, allen voran die Medizin und Veterinärmedizin. Mein Argument lautet: Wer handelt, ist verpflichtet und muß sich der Verantwortung stellen, nach bestem Wissen und Gewissen zu handeln, das heißt, er muß die Folgen seines Tuns so nachhaltig wie möglich überprüfen. Er muß versuchen herauszufinden, ob er mit dem, was er tut, nicht mehr Unheil anrichtet, als er zu vermeiden sucht, kurz und gut, ob er dieses Handeln moralisch rechtfertigen kann. Dazu ist meines Erachtens Wissen unerlässlich. Ich muß die Randbedingungen des Systems, in das ich eingreife, kennen, um beurteilen zu können, wie es darauf reagieren wird und was ich langfristig mit meinem Tun anrichte. Also wird Neugier oder Wissenwollen zur moralischen Verpflichtung derer, die handeln. Wir haben in unserer arbeitsteiligen Gesellschaft eine Profession geschaffen, die den gesellschaftlichen Auftrag hat, das Wissen zu gewinnen, das die Macher für verantwortliche Entscheidungen brauchen. Wer Forschung beschränkt, handelt verantwortungslos, weil er die Gewinnung entscheidungsrelevanten Wissens verhindert.

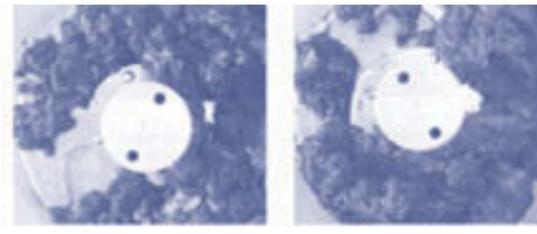
**MONTADA:** Das ist dann ein ethisches Plädoyer für Forschung, aber noch keine Begründung für uneingeschränkte Forschungsfreiheit. Wir haben einen breiten Konsens, daß Freiheitsrechte durch die Rechte anderer und die Pflicht zu deren Achtung begrenzt werden. Bezüglich der Forschung am Menschen gibt es Restriktionen und ein

allgemeines Rechtsgefühl, die die Freiheit der Forschung begrenzen. In der heutigen Debatte geht es um die Rechte von Tieren, insbesondere von Wirbel- und Säugetieren, die als leidensfähig angesehen werden. Die Kernfrage ist, ob die Rechte der Tiere die Forschungsfreiheit zwingend begrenzen oder ob es Rechtfertigungen für die Verletzung der Tierrechte in der Forschung gibt? Die Grundlagenforschung, die nicht auf einen unmittelbaren Nutzen für Mensch, Tier und Ökosysteme verweisen kann, hat dabei besondere Argumentationsnot.

**SINGER:** Zunächst zur Begründung der Grundlagenforschung, die nicht unmittelbar mit anwendbaren Erkenntnissen aufwarten kann: Wir wissen, daß man nicht gut beraten ist, nur dort zu suchen, wo die aktuellen praktischen Probleme sind. Man bekommt zwar manchmal, meist unerwartet, Ergebnisse, die auf kurzem Wege anwendungsrelevant werden. Das ist schön, kann aber nicht die Rechtfertigung für das tägliche Tun sein, weil solche Glücksfälle zu selten vorkommen und weil im Einzelfall nie a priori kausal begründet werden kann, daß dieser eine Tierversuch, der das Leben dieses einen Tieres kostet, für jene praktische Entwicklung, zum Beispiel in der Medizin, notwendig ist.

**MONTADA:** Das wäre immerhin eine moralische Rechtfertigung für Grundlagenwissenschaft als Voraussetzung für angewandte Forschung, die allerdings von Teilen der heute Tierethik und Naturethik propagierenden Leute angegriffen wird. Dieser Zusammenhang müßte in der Bevölkerung mit guten Beispielen überzeugend verbreitet werden.

**SINGER:** Ja, nicht nur die breite Bevölkerung, selbst der Gesetzgeber fordert anwendungsbezogene Begründungen ein. Ich muß in meinen Anträgen den Nachweis antreten, daß die Ergebnisse einer geplanten Versuchsreihe von so großer praktischer Bedeutung sein werden, daß sie ethisch gerechtfertigt ist. Das zwingt mich fast zum Betrug, weil ich in der Tat in vielen Bereichen nicht angeben kann, ob das Versuchsergebnis wirklich in absehbarer Zeit Leiden vermindern wird. Außerdem weiß ich aus Erfahrung viel zu gut, daß ich oft unerwartete Versuchsergebnisse bekomme, die viel wertvoller sind als die intendierten. Man wird vom Gesetzgeber in eine Argumentationspflicht genommen, die man vor sich selbst nicht rechtfertigen kann.



5 - Gerät insgesamt ca. 30 bis 40 Sekunden laufen lassen. 6 - Fertig!

**GEGENWORTE:** Kann man sagen, der Gesetzgeber habe ein unrealistisches Bild vom Funktionieren der Wissenschaft?

**SINGER:** Ja, das sieht man deutlich daran, daß der Gesetzgeber zunehmend die Zuwendung von Mitteln davon abhängig macht, daß wir nachweisen können, welche umsetzbaren Erkenntnisse die einzelnen Untersuchungen erbringen werden. Das ist eine Katastrophe. Diese Vorgaben verführen die Forscher zum Schwindeln. Natürlich lassen sich immer Argumente finden. Insofern ist das für uns kein argumentatives Problem, aber es ist ein moralisches Problem.

**MONTADA:** Und zur Frage der ethisch gebotenen Beschränkungen der Forschungsfreiheit?

**SINGER:** Unser moralisches Problem ist das vorsätzliche Töten von Tieren. Das Leiden, das den Tieren zugefügt wird, ist in 95 bis 98 Prozent der Fälle minimal, die weitaus meisten Tiere werden schmerzlos getötet. Es gibt nur eine ganz kleine Marge von Versuchen, wo das Forschungsinteresse dem Schmerz selbst gilt, Schmerz also nicht ganz zu vermeiden ist. Aber wir töten. Wir züchten Tiere, die wir nach Abschluß der Forschung einschläfern. Oft handelt es sich dabei um Tiere, die wir gut kennen, weil wir mit ihnen lange zusammengearbeitet haben.

**MONTADA:** Es fällt dem Außenstehenden auf, daß die Angriffe auf die Tierforscher giftiger vorgetragen werden als die Angriffe auf die Viehzüchter und -halter, auf die Schlachtviehtransporteure, auf die Jäger, die Fischer und deren Methoden. Und den Hinweis, daß alleine für Ernährung der Hunde und Katzen ganze Fleischberge gebraucht werden, findet man selten in der Diskussion. Auch das Tierschutzgesetz ist viel restriktiver bezüglich Tierversuchen als bezüglich Tierzucht, -haltung und -verwendung oder bezüglich der Jagd. Wie kommt es, daß die Tierversuche in besonderer Weise angegriffen werden?

**SINGER:** Das ist ein vielschichtiges Problem, dessen Analyse zum Kern der Problematik führt. Die Vergleiche zeigen, daß es ein hoch irrationales Phänomen ist, weil in anderen Bereichen sehr viel mehr Leid erzeugt wird. Beim Kastrieren von Haustieren wird tief in den Hormonhaushalt eingegriffen, hinzu kommen Weichteilverletzungen, beides wird in Kauf genommen. Das Schlachten

von Nutztieren ist hoch problematisch. Wenn das neue Gesetz kommt, werde ich gegen die Praxis der Tierschlachtung klagen. Warum diese Diskriminierung der Tierversuche? Ich glaube, es hat mit der Unterstellung von faustischem Tun hinter verschlossenen Türen zu tun. Da machen Leute Sachen, die unheimlich sind und rühren am Leben. Nach einer Umfrage verbinden Kinder mit Tierversuchen dunkle Kellerräume, Tierkadaver, blutbespritzte Mäntel, sadistisch aussehende Experimentatoren, denen es eine Wonne ist, Tiere zu quälen. Dies ist das Resultat der Propaganda reicher Tierschutzverbände, die sich Nischen für ihre Aktivitäten suchen müssen. Gingen sie mit der gleichen Verve gegen andere Tiernutzer vor, würden sie sofort von einer starken Lobby und vom Landwirtschaftsministerium in die Schranken gewiesen.

Deshalb fokussieren sie ihre Angriffe auf den Nebenschauplatz der Grundlagenforschung. Sie gehen nicht gegen die Wissenschaft als Ganzes vor, sondern suchen sich isoliert einige Bereiche heraus. Zur Zeit ist es die Primatenforschung, die ohnehin nur noch in wenigen Instituten möglich ist. Die Verbände konzentrieren sich auf kleine Gruppen, hinter denen keine mächtigen Verbandsstrukturen stehen, um Gelände und Mitglieder zu gewinnen. Wenn ich zu Hause einen Kaninchenstall hätte, dann könnte ich – ohne jeden Begründungszwang – wann und wie es mir beliebt, diesen Kaninchen das Fell über die Ohren ziehen. Wenn ich hier eine Ratte anästhesieren möchte, um Messungen vorzunehmen, muß ich das mit einem 40seitigen Antrag ethisch rechtfertigen. In dieser Ungleichbehandlung drückt sich Mißtrauen und Diskriminierung aus. Unberücksichtigt bleibt auch, daß die von Menschen unberührte Natur nicht nur gut ist. Die Evolution war gnadenlos, das gleiche gilt für die natürliche Nahrungskette, und auch gegen Erkrankungen, ein natürliches Phänomen, lehnen wir uns auf.

**MONTADA:** Was kein Grund sein kann, auf ethische Normen zu verzichten. Das Problem ist die Gestaltung und Begründung dieser Ethik. Sie bekennen sich zu einer anthropozentrischen Ethik. Der Mensch und sein Wohlergehen haben höheres Gewicht als die Tiere, vielleicht auch, weil er eine höhere Leidensfähigkeit und mit seiner sozialen Bezogenheit eine höhere Mitleidensfähigkeit hat. Man kann sich eine Gesellschaft vorstellen, in der diese Priorität des Menschen nicht mehr gilt. Allerdings wohl nur solange, wie es keine durch Tiere übertragenen



Seuchen gibt, und solange der Mensch im Kampf um Raum und Wohlergehen nicht von Ratten oder anderen Arten bedrängt wird.

**GEGENWORTE:** Ist es möglich, von der Polarisierung Tierschützer versus Tierforscher abzukommen? Sie sagten, man muß sich über die angestrebte *Conditio humana* verständigen. Wie kann das aussehen?

**MONTADA:** Man muß zunächst die Konflikte spezifizieren. Es sind mehrere Konfliktkategorien, die sich überlagern. Einerseits Konflikte um Fakten: Militante Tierversuchgegner bestreiten, daß Tierversuche – nicht nur in der Grundlagenforschung, sondern auch in der angewandten humanmedizinischen, der pharmakologischen und in der Schadstoffforschung – einen Nutzen haben und für die Gesundheit des Menschen valide Informationen liefern. Wenn man sich über diese Fakten nicht verständigen kann, kann man es über die weiteren Konflikte schon gar nicht. Wie den Konflikt um das Leid, das Versuchstieren zugefügt wird: Schmerzen, Furcht, Einschränkungen der Bewegungsfreiheit und andere Deprivationen. Das ist nicht nur ein Faktenkonflikt, sondern auch ein Überzeugungskonflikt bezüglich der Erlebnisfähigkeit von Tieren. Eine dritte Kategorie sind die Konflikte über die Geltung ethischer Normen: Welche Rechte werden Menschen und Tieren zugebilligt? Wessen Rechten wird im Konfliktfall Vorrang eingeräumt? Eine vierte Konfliktkategorie betrifft die Fragen: Wer trägt welche Verantwortung für das Wohl des Menschen, auch das nachhaltige Wohl in einer gesunden Umwelt? Welche Verantwortung hat der Mensch für das Wohl individueller Tiere, unabhängig von Eigeninteressen? Ein fünfter Gegenstand von Konflikten ist die Diskriminierung der Tierforscher durch die Tierschützer, sowohl die persönliche Verunglimpfung als auch die Inkonsistenzen der Bewertung der Tierversuche und der Bewertung der Tierzucht, der Massentierhaltung, der Tierschlachtung, der Jagd und anderes mehr. Ein sechstes Feld könnte die unterschiedliche Bewertung der Wissenschaft für die Gewinnung von Erkenntnis sein.

Stoff genug für eine langwierige, komplexe Konfliktmediation. Die schwierigsten Konflikte sind die normativen, diejenigen der ethischen Bewertung.

**GEGENWORTE:** Wie sähe eine solche Mediation zwischen den Konfliktparteien aus?

**MONTADA:** Die Diskursethik hat Voraussetzungen für die konstruktive Teilnahme an einem ethischen Diskurs spezifiziert: Kompetenzen und Haltungen. Es gibt Prinzipien der Verfahrensgerechtigkeit und Prinzipien der Konfliktmediation, die man heranziehen kann. Niemand darf autoritativ beanspruchen, im Besitz der alleinigen Wahrheit zu sein; jede Behauptung muß argumentativ begründet werden; Begründungsargumente müssen konsistent gebraucht werden; die Positionen und Argumente der Gegenseite müssen aufgenommen werden, und deren Verständnis ist durch Reformulierung nachzuweisen; jeder Teilnehmer redet für sich selbst, nicht als Funktionär einer Gruppierung mit eingeschränkter persönlicher Freiheit und Verantwortlichkeit; gemeinsames Nachdenken über Entscheidungsoptionen wird erwartet, auch die Offenlegung der Interessen, die hinter der eigenen Position liegen; Bewertung der Entscheidungsoptionen unter Bezugnahme auf die Anliegen aller Betroffenen und anderes mehr.

**SINGER:** Ich fürchte, der Disput wird nicht auf dieser respektablen Ebene geführt. Wenn wir uns ernsthaft zusammensetzen und moralische Argumente austauschen, dann würden wir sorgenvoll auf beiden Seiten über unsere Zukunft nachdenken und versuchen herauszufinden, wie wir uns in unserer Unsicherheit behelfen sollen, die hüben wie drüben gleichermaßen vorhanden ist. Ich glaube, daß wir uns da von den Tierschützern gar nicht so sehr unterscheiden.

Der Diskurs ist im Augenblick kein Moraldiskurs, wir sind in einen sehr polemischen, die Moral als Argumentationshilfe benutzenden Positionskampf verwickelt. Wir rechtfertigen uns mit utilitaristischen Argumenten, weil uns diese vom Gesetzgeber in den Mund gelegt werden und weil sie am einfachsten zu vermitteln sind. Umgekehrt wird die Moral von der anderen Seite usurpiert, um ein Unbehagen zu begründen, das ganz andere, komplexe psychologische Ursachen hat.

**MONTADA:** Das kann schon sein, daß es hinter den vertretenen Positionen ganz andere persönliche Anliegen gibt: ökonomische, Sozialstatus, Projektionen und Suche nach Identität, auch Ängste vor der Zukunft und vor der Wissenschaft. Aber muß man sich nicht doch mit der





Moral der anderen Seite auseinandersetzen? Was ist die Alternative? Man redet nicht miteinander, sondern umwirbt die Öffentlichkeit und versucht, parlamentarische Mehrheiten oder Bundes- und Verfassungsrichter für die eigenen Positionen einzunehmen.

Hubert Markl hat einmal gesagt, gegen Moral hilft nur das Recht. Das ist ein schönes Bonmot, aber nicht alle finden sich damit ab, daß das Recht nicht ihrer Moral entspricht. In der Tat, denke ich, hilft gegen eine Moral das geltende Recht nur so lange, bis diese Moral mehrheitsfähig geworden ist: Dann wird das Recht der Moral angepaßt, oder es müßte das Recht durch einen undemokratischen Staat gegen die Mehrheitsmoral geschützt werden. Man kann es auch umdrehen und sagen, gegen Recht hilft nur die Moral. Das ist das Argument der Tierschützer und der Naturschützer, die versuchen, Recht so zu gestalten, wie es ihrer Moralvorstellung entspricht.

**SINGER:** Hier geht es auch um Verantwortung und Kohärenz. Wenn ich Tierversuche, zum Beispiel für die Entwicklung von Antidepressiva für unethisch halte, dann muß ich auch konsequent sein. Dann erwarte ich von Tierschützern, daß sie in ihrem Paß vermerken: »Ich bin überzeugter Tierversuchsgegner und möchte, wenn ich im Koma aufgefunden werde, mit folgenden Verfahren nicht behandelt werden, weil diese nachweislich auf der Basis von Tierversuchen entwickelt worden sind.« Dies wäre eine konsequente Haltung und überzeugte mich davon, daß die Argumente moralbasiert sind.

**MONTADA:** Das wäre eine konsequente Position. Jeder, der handelt, trägt die Verantwortung für sein Handeln und – sofern voraussehbar – für dessen Konsequenzen, Tierforscher und Tierschützer wie alle anderen. Normalerweise haben Handlungen nicht nur positive Erträge, sondern auch Kosten und Schäden. Diejenigen, die vehement aus moralischen Gründen eine Handlung oder eine Unterlassung fordern, neigen dazu, die Kosten und Schäden, die damit verbunden sind, zu übersehen. Die Vehemenz moralischer Forderungen geht einher mit Blindheit für die negativen Folgen.

Sie haben das Töten der Versuchstiere als moralisches Problem der Tierforschung genannt. Die Tierversuchsgegner ihrerseits schirmen sich gegen Mutmaßungen über negative Folgen ihrer Unterlassungsforderung noch ab.

**SINGER:** Ja, ich könnte mir einen Fragenkatalog vorstellen, der von beiden Seiten gleichermaßen zu beantworten wäre. Zu fragen wäre: Was unterscheidet den Menschen vom Tier? Wie sehen wir die Leidensfähigkeit von Tieren im Vergleich zur Leidensfähigkeit von Menschen? Glauben wir, daß Erkenntnisse aus Tierversuchen auf den Menschen übertragbar oder für das Management unsere Biotope relevant sind? Das Wissen, das wir über die Dynamik von Lebensprozessen anhäufen, versetzt uns zunehmend in die Lage, den Finger zu heben und Entscheidungsträger mit begründbaren Argumenten darauf zu verweisen, daß die Bedingungen komplizierter sind als vermutet und daß bei jedem Schritt überlegt werden muß, ob wir ihn wirklich tun wollen. Die Wissenschaft ist es, die uns Vorsicht lehrt. Sie hat uns gezeigt, daß die Dynamik komplexer Systeme nicht prognostizierbar ist. Sie zwingt uns, von sogenannten Wahrheiten oder langfristigen Prognosen dezidiert Abstand zu nehmen und jedem zu mißtrauen, der vorgibt, über Sicherheiten zu verfügen. Wer Entscheidungen trifft ist gut beraten, nur kleine Veränderungen vorzusehen und in kurzen Abständen zu überprüfen, welches die Folgen sind. Wenn die Entwicklung nicht in die intendierte Richtung geht, muß die Änderung sofort rückgängig gemacht werden.

**GEGENWORTE:** Man hat nicht den Eindruck, daß die Wissenschaftler diejenigen sind, die von Zweifeln geplagt ihre Ergebnisse oder auch ihr Tun ständig prüfen und darüber nachdenken. Sie wirken eher wie die letzte Spezies in unserer Gesellschaft, die noch weiß, wo es langgeht.

**SINGER:** Die Wissenschaft ist viel bescheidener und viel selbstkritischer, als der Laie vermutet. Wenn jemand die Möglichkeit letztgültiger Erkenntnis hinterfragt, so sind es meist die Wissenschaftler selber, weil sie ständig mit den Grenzen des Erkennbaren konfrontiert sind.

**MONTADA:** Die Außenwahrnehmung ist sicher nicht ganz falsch. Die Wissenschaften, um welche es sich auch handelt, müssen sich heute verkaufen. Und um sich zu verkaufen, muß man mehr behaupten, als man weiß und wissen kann. Wissenschaftsgläubigkeit der Öffentlichkeit – obwohl sie mit der wissenschaftlichen Haltung unvermeidbar ist – ist nützlich für die Ressourcengewinnung. Aber wie ist das mit den moralischen Selbstzweifeln, Herr Singer?



**SINGER:** Wir haben keine große internationale Konferenz, an der nicht mindestens ein Symposium das Thema Tierschutz behandelt und sich mit den ethischen Grenzen unseres Tuns befaßt. Diese Fragen werden intern sehr wohl reflektiert. Auch ist anzumerken, daß die ersten einschränkenden Normen – noch längst bevor es irgendwelche Gesetze gab – von den Forschungsorganisationen selbst entwickelt wurden, zum Beispiel keine schmerzhaften Eingriffe am nicht narkotisierten Tier vorzunehmen. Wer zuwiderhandelte, konnte die erzielten Erkenntnisse nicht mehr publizieren, ein sehr effektives Instrument der Selbstkontrolle. Die Wissenschaft paßt schon auch selbst auf sich auf. Wir waren längst vor der Novellierung des Tierschutzgesetzes weltweit auf Normen festgelegt, die strenger und vernünftiger waren als das, was uns jetzt abverlangt wird, weil sie von Fachleuten ausgearbeitet wurden.

Aber wie ist es eigentlich mit der moralischen Bewertung vorsätzlich unterlassener Hilfeleistung? Macht sich nicht schuldig, wer vorsätzlich auf Wissen verzichtet und die Gewinnung von Wissen unterbindet, von dem man mit großer Wahrscheinlichkeit annehmen kann, daß es der Leidensminimierung und Schadensabwendung dient? Ich hätte ein schlechtes Gewissen, wenn ich solche Beschränkungen verantworten müßte.

**MONTADA:** Es ist immer leichter, Schuld für eine begangene Tat als für die Folgen einer unterlassenen Tat zuzuweisen. Der Nutzen der Forschung kann bezweifelt werden, zumal der Nutzen unterlassener Forschung auch nicht konkret spezifiziert werden kann. Der unterlassene Schaden läßt sich leichter beschreiben: viele getötete Tiere weniger. Ein anderes Schuldabwehrargument verweist auf die Risiken, daß mit Forschungserkenntnissen auch Schaden angerichtet werden kann – wofür es viele Beispiele gibt. Niemand kann garantieren, daß mit den Ergebnissen der Hirnforschung nicht Eingriffe möglich werden, die verbrecherischer Natur sind. Wenn man sich durch den Schuldvorwurf zu einem Gegenwurf der unterlassenen Hilfeleistung provozieren läßt, führt das zu einer Eskalation des Konfliktes. Reicht es nicht aus, das eigene Tun mit der Erwartung von Erkenntnissen zu rechtfertigen, die hilfreich und nützlich sein werden? Das ethische Problem der Benutzung von Tieren als Forschungsobjekte soll ja nicht geleugnet werden.

**SINGER:** Allerdings ist das Handeln anderer ethisch ebenso bedenklich, doch kaum beachtet. Die Kammerjäger, die in den Städten zu Zigtausenden Ratten vergiften, mit Gerinnungshemmern die zum Tod durch innere Blutungen führen. Die Taubenvergifter, die Sportjäger, die Fischer, alle Freizeittiernutzer. Wenn in einem rationalen Diskurs verlangt würde, daß ethische Maßstäbe konsistent angelegt werden, würde das zu einer Revolte in der Gesellschaft führen, weil dann viele Bereiche durchleuchtet werden müßten, die ökonomisch außerordentlich sensibel sind. Das artgerechte Halten von Haustieren alleine würde riesige Investitionen erfordern, wenn für diese Tiere die gleichen Bedingungen geschaffen werden müßten wie für Versuchstiere.

**GEGENWORTE:** Sie sagen beide, man müßte die Debatte anders führen, als sie bis jetzt geführt wurde. Mich interessiert dieses ›Wie‹, etwa im Umgang mit einer Jugend, die mit einem ganz anderen Ökobewußtsein aufgewachsen ist und natürlich auch erst einmal unwissenschaftlich argumentieren wird.

**MONTADA:** Die Regeln der Diskursethik, die Prinzipien der Verfahrensgerechtigkeit und der Konfliktmediation habe ich schon erwähnt. Außerdem ist es als Rahmenbedingung besser, man führt den Diskurs nicht vor der Öffentlichkeit, sondern im Kabinett. Das verhindert eine Selbstbindung der Teilnehmer an bestimmte Positionen, von denen sie dann nicht mehr ohne Gesichtsverlust wegzukommen glauben. Weiter sollten nicht zu viele Vertreter einer Position beteiligt sein, weil diese sich auch untereinander festlegen. Die Wissenschaft sollte nicht versuchen, Talkshows nachzustellen.

**SINGER:** Man müßte Exponenten als Gesprächspartner gewinnen, aber im öffentlichen Diskurs wird sich das als wenig fruchtbar erweisen. Es gibt hier zu viele Zwänge, den Zwang zur Rechtfertigung vor der eigenen Klientel für die Verbandsfunktionäre, der Blick auf die Wähler für die Politiker. Man argumentiert nicht als moralisch urteilendes Individuum, sondern als Gruppenmitglied und Funktionär.

**MONTADA:** Ich nenne vier Grundhaltungen: 1. Mit Fundamentalisten, die überzeugt sind, die allein gültige Moral zu haben, ist kein Diskurs zu führen. Es gibt viele Moralen, und sie sind widersprüchlich. Damit ist nicht



einem Relativismus das Wort geredet, der behauptet »Nichts gilt«, sondern ganz im Gegenteil: Vieles gilt, viele Maximen haben Gültigkeit, aber in der ausschließlichen Anwendung verletzt jede Maxime alle anderen. Diskurs-Teilnehmer sollten Einsicht in die prinzipiellen Dilemmata im Umgang mit Maximen haben. Tierschutz als Staatsziel? Im Prinzip nichts dagegen. Es muß aber ein Ausgleich gesucht werden mit anderen Staatszielen und mit anderen in der Verfassung garantierten Rechten: Forschungsfreiheit, Gesundheitsschutz der Menschen, auch Umweltschutz, Freiheit des wirtschaftlichen Handelns und andere Freiheitsrechte, Erhaltung des inneren Friedens. Ich nenne das Einsicht in die Notwendigkeit einer positiven Relativierung: Kein Moralprinzip, keine Moral gilt ausschließlich, sondern sie ist immer zu relativieren auf die Geltung anderer Moralprinzipien. 2. Die Teilnehmer müssen bereit sein, empirisches Wissen als solches zu akzeptieren, wenn es denn belegt ist. 3. Die Argumente der Gegenseite sind so gut wie möglich wiederzugeben. 4. Die Teilnehmer verpflichten sich, nach bestem Wissen nicht nur die Fakten und Argumente zu nennen, die für ihre Position sprechen, sondern auch diejenigen, die gegen ihre Position sprechen, das heißt, sie tragen die Verantwortung für die Kosten und Schäden, die bei Realisierung ihrer Position entstehen. Da es kein Handeln und Entscheiden gibt, das keine Kosten hat und das nicht legitime Ansprüche irgendwelcher Subjekte vernachlässigt oder verletzt, wird man immer schuldig. Alle Beteiligten sollten sich dessen bewußt sein. Dieses Bewußtsein entemotionalisiert den Disput und ist eine gute Voraussetzung für den Diskurs.

**GEGENWORTE:** Ist das ein Modell, um den Streit tatsächlich zu überwinden, oder ist es ein Modell, das Sie auf einer friedlichen, toleranten Insel probieren würden?

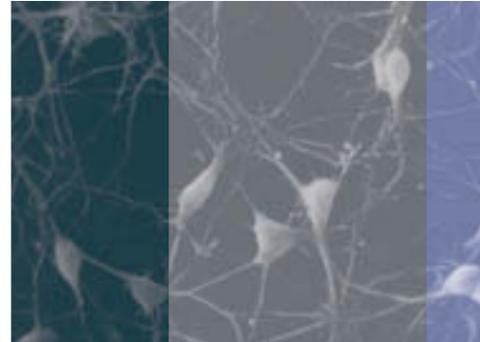
**SINGER:** Wir müssen es immer probieren, eine andere Chance haben wir nicht. Das ist nur eine Frage der Lebenszeit. Wir haben nicht genug Zeit, um all die Diskurse zu pflegen, die wir pflegen müßten. Die Bewältigung der Informationen in dieser arbeitsteiligen Gesellschaft ist zum zentralen Problem geworden. Wir bräuchten effizientere Mediatoren. Wir benötigen Verdichter, Verteiler, Multiplikatoren und diese müssen gänzlich andere Ziele verfolgen als die gegenwärtigen Massenmedien. Wenn Journalisten 30 Sekunden gewähren, um darzulegen, was Bewußtsein ist, wird man sprachlos.

**GEGENWORTE:** Können Sie als Hirnforscher noch zwei, drei Stichworte sagen, was diese Verteiler und Verdichter können müßten?

**SINGER:** Sie müßten die Expertensprache beherrschen, damit sie übersetzen können, das heißt, sie müssen wissenschaftlich kompetent sein. Nur Vermittler sein zu wollen, ohne einschlägige Fachkenntnis genügt nicht. Ferner müßten die Mittler von den Wissenschaftsorganisationen und den politischen Organen anteilig bezahlt werden, damit Lobbyfunktionen vorgebeugt wird. Mit wem sie reden, dürfte sich nicht im Gehalt niederschlagen.

**MONTADA:** Eine gute Aufgabe: Ich würde sie sofort annehmen, wenn ich emeritiert bin. Unsere Älteren haben das Wissen und die Zeit und die Weisheit dazu. Unsere Gesellschaft ist von allen guten Geistern verlassen, daß wir unsere Leute mit 65 ausgrenzen, statt sie produktiv einzubinden. Hier liegt ein Betätigungsfeld: die Entwicklung einer Kultur der Auseinandersetzung.

**SINGER:** Da müssen wir über die Rolle der Akademie nachdenken und über die Rolle der dort ansässigen Emeriti. Ich glaube, da ist ein ungeheurer Schatz zu heben an Zeit, was das Kostbarste heutzutage geworden ist, und an Wissen, das ja nicht altert. Die Emeriti könnten diese Rolle übernehmen. Sie wären gezwungen, aktiv zu bleiben, zu schreiben, zu reisen, sie wären dann auch weniger anfällig für Alzheimer. Herrlich wäre das.



Rebecca Menzel

## Tierforscher fühlen sich mißverstanden

Ein Protokoll

Tierversuche in der Wissenschaft haben einen schlechten Ruf. Nach den jahrelangen Protesten in- und außerhalb der Universitäten fürchten sich Wissenschaftler vor Angriffen von Tierschützern und vor einer emotional geladenen Debatte. Sie fühlen sich mißverstanden, denn sie selbst sind der Meinung, daß sie im Auftrag und im Interesse der Gesellschaft handeln.

Forscher, die Experimente mit Tieren machen, müssen sich fragen lassen: Ist der Versuch wirklich nötig? Ist er an anderer Stelle schon durchgeführt worden? Wie kann er verbessert werden? Wieviel Schmerz und Leiden kann man den Tieren zumuten?

Versuche mit Wirbeltieren müssen von Tierschutzkommissionen genehmigt werden. Wissenschaftler stehen der Prozedur mit zwiespältigen Gefühlen gegenüber. Sie rechtfertigt und behindert die Arbeit.

Trotz der Kontrolle bleiben viele Bürger mißtrauisch. Sie wissen nicht, was in den Labors der Forscher passiert. Läßt sich dieses Mißtrauen durch mehr Aufklärung vollständig beseitigen? Zunächst kommt es auf die Diskussion an, mit der sich auch die Wissenschaftseinrichtungen schwer tun. Angst und Unsicherheit sind immerhin so groß, daß der Arbeitgeber von Herrn Kahl es vorzog, anonym zu bleiben.

Drei Wissenschaftler geben Auskunft:

**Professor Dr. Uwe Heinemann, Institut für Physiologie an der Charité**

Uns interessiert die Funktionsweise des Gehirns. Die Strukturen, die von uns untersucht werden, sind häufig bei Krankheiten betroffen. Wir versuchen, die Arbeitsweise dieser Teile des Gehirns zu verstehen und zu lernen, wie bestimmte Symptome von Krankheiten wie Epilepsie, Psychosen oder Alzheimer zustande kommen. Um das herauszufinden, arbeiten wir bei unseren Versuchen mit Ratten und Mäusen.

Wir bekommen genetisch veränderte Tiere, die wir dann bei uns weiterzüchten. Wir benutzen auch Tiere, die genetisch spontan mutiert sind, zum Beispiel haben wir eine Maus, die unter einer Temporallappen-Epilepsie leidet, die der menschlichen Epilepsie sehr ähnelt. Dazu halten wir im Institut eine eigene Tierzucht. Aus Straßburg erhalten wir eine Rattenart, die immer Epilepsie entwickelt. Die Krankheit tritt nach zwei oder drei Monaten auf, so daß wir bei diesen Tieren besonders gut beobachten können, wann die Epilepsie beginnt und wie sie sich entwickelt.

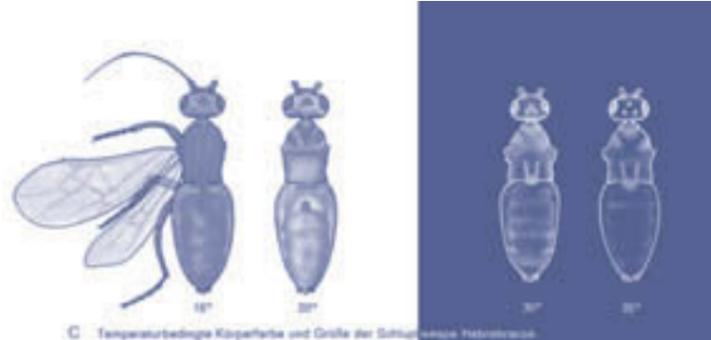
Beim Menschen stellt sich das Problem, daß das Gewebe oft erst 15 oder 20 Jahre nach Auftreten der Krankheit untersucht wird. Das macht es sehr schwierig, den Entwicklungsgang der Epilepsie zu untersuchen.

Bei unseren Experimenten gehen wir folgendermaßen vor: Das Gehirngewebe, das die Grundlage unserer Untersuchungen bildet, wird den Tieren entnommen, nachdem sie unter Narkose getötet wurden. Dann schneiden wir bestimmte Gehirnbereiche heraus, die mit Hilfe einer Nährlösung ungefähr einen Tag überleben können und machen an diesen sogenannten Hirnschnittpräparaten unsere Untersuchungen.

Außerdem züchten wir Nervenzellkulturen, die eine Lebensdauer von ungefähr vier Wochen haben. Auch an diese Kulturen gelangen wir nur über Versuchstiere, die wir vorher töten müssen. Diese Prozedur gilt rechtlich nicht als Tierversuch, weil die Tiere beim Experiment nicht mehr leben.

Die Tierschutzbehörde, bei der wir unsere Experimente genehmigen lassen müssen, fragt sehr detailliert nach, wie viele Tiere wir brauchen und wofür. Berlin ist in seinen Überprüfungen sehr genau und deswegen oft sehr langsam. In der Regel liegen zwischen der Antragstellung und der Genehmigung neun Monate. Das kann für die wissenschaftliche Arbeit sehr hemmend sein, besonders wenn man sich in Konkurrenz mit anderen Instituten auf





internationaler Ebene befindet. Anders als die Wissenschaft hat die Industrie mehr Möglichkeiten, auf andere Länder auszuweichen, was sie auch in großem Umfang tut.

Wenn man einen Tierversuch machen will, muß man genau begründen, warum man gerade dieses Versuchstier wählt, denn das Tierschutzgesetz sieht vor, daß der Versuch an der niedrigstmöglichen Tierart durchgeführt wird. Außerdem muß man den zu erwartenden Erkenntnisgewinn beschreiben und nachweisen, daß die Versuche in dieser Form vorher noch nicht gemacht wurden. Jeder einzelne Schritt des Versuches soll beschrieben werden, damit offensichtlich wird, ob die Qualen, die das Tier dabei erleiden muß, nicht noch verringert werden können. Hat der Antrag, der meist 20 bis 30 Seiten umfaßt, die Prüfung durch den Tierschutzbeauftragten der Universität gestanden, wird er an die Tierschutzbehörde beim Berliner Senat weitergeleitet. Dort diskutiert eine Expertengruppe, die sich aus Vertretern der Industrie, der Wissenschaft und den Tierschutzorganisationen zusammensetzt, den Antrag und bewilligt ihn schließlich bzw. fordert exaktere Informationen ein oder macht Verbesserungsvorschläge.

Ich halte die Tierschutzkommission für eine sinnvolle Einrichtung, weil sie vertrauensbildend wirkt. Nur so können Behauptungen widerlegt werden, daß Tierversuche unnötig und reine Tierquälerei seien oder nur aus Karrieregründen durchgeführt werden und keinen wissenschaftlichen Wert haben. Insofern wird die Wissenschaft durch die Kommission selbst gefördert, denn beide Seiten sind daran interessiert, daß die wissenschaftliche Arbeit wertvoll ist.

Ich selbst schließe mit jedem meiner Mitarbeiter, der Tierversuche macht, eine Art Kontrakt, in dem er sich verpflichtet, sich bei seiner Arbeit so zu engagieren, daß seine Ergebnisse publiziert werden können. Da nur Daten publiziert werden können, die neu sind und einen Erkenntnisfortschritt bringen, ist dies eine Art Garantie, daß kein Tier umsonst stirbt. Studenten, die sich weigern, beim Praktikum Tierversuche durchzuführen, verpflichte ich nicht dazu. Jeder Medizinstudent sollte sich aber bewußt sein, daß die Daten, mit denen er als Arzt täglich arbeitet, auf Versuchen an Tieren basieren.

Alternativen zum Tierversuch bieten sich durch Modelle, wie wir sie seit ein paar Jahren mit Theoretikern erarbeiten. Versuche, deren Ablauf man bereits kennt, müssen daher nicht am lebenden Tier vorgenommen, sondern können am Computer durchgerechnet werden. Diese Methode hat allerdings klare Grenzen. Pharmaka

müssen zum Beispiel am lebenden Tier getestet werden, da man sonst die Wirkung auf den gesamten Organismus und seine kognitiven und sensorischen Funktionen nicht überprüfen kann. Für die Zukunft hoffen wir, die Wirkung eines Pharmakons verstärkt am Computer testen und damit viele Tierversuche sparen zu können.

#### Prof. Dr. Randolph Menzel, Institut für Neurobiologie an der Freien Universität Berlin

Wir interessieren uns in der Neurobiologie für die Frage, wie Tiere lernen. Bienen sind besonders lernfähig und eignen sich deswegen außerordentlich gut als Versuchstiere. Auf der anderen Seite ist ihr Lernvermögen gegenüber höher entwickelten Säugetieren eingeschränkt, so daß man präzise Fragen stellen kann.

Der Bauplan eines Insektengehirns ist so strukturiert, daß man die Vorgänge in einem Nervensystem auf der Ebene von einzelnen Nervenzellen untersuchen kann, während die Tiere Verhalten zeigen und lernen. Unsere Hauptfrage lautet: Was ändert sich in den Nervenzellen, wenn ein Tier lernt? Schließlich besteht Lernen darin, daß aufgrund einer neuen Erfahrung ein neues Verhalten auftritt, diese neue Verhaltensweise muß auf einer neuen Verschaltung von Nervenzellen beruhen. Wir haben gute Gründe anzunehmen, daß sich die Veränderungen auf der Zellebene im Insektengehirn nicht so stark unterscheiden von dem, was bei anderen Tieren oder auch beim Menschen abläuft.

Wir machen sowohl Experimente im Freiland als auch Versuche, bei denen die Tiere Teil einer Apparatur sind. Beide Formen sind für mich Experimente am Tier, also Tierversuche.

Wir haben festgestellt, daß Bienen Düfte, Farben oder Formen unterscheiden können, daß sie Entfernungen messen und die Himmelsrichtung bestimmen können. All das ist nur über Freilandversuche herausgefunden worden.

Unsere Fragen entstehen immer aus der Beobachtung bei Experimenten. Wir messen mit Hilfe von Elektroden die Arbeitsweise der Neuronen im Gehirn. Dafür müssen die Tiere festgehalten werden, damit die Kopfkapsel geöffnet werden kann. Natürlich sind die Bienen in diesem Stadium in ihren Verhaltensweisen eingeschränkt und können nur noch die Rüssel und die Antennen bewegen, aber nur unter diesen eingeschränkten Bedingungen kann man das Gehirn beobachten.

Wir haben zum Beispiel herausgefunden, daß das Erkennen von Düften bei der Biene auf einem räumlichen Code von Erregungen in einem bestimmten Teil des Gehirns beruht und daß dieser Code sich durch Lernen verändert. Jetzt versuchen wir herauszufinden, was sich an einer bestimmten Stelle im Gehirn, von der wir schon wissen, daß sie kritisch für diesen Lernvorgang ist, verändert. Das hätten wir nicht herausgefunden, wenn wir die Tiere nicht mit geöffnetem Gehirn einen Duft hätten lernen lassen.

Juristisch betrachtet ist das Experimentieren mit Bienen kein Tierversuch, da sie zu der Gruppe der Nicht-Wirbeltiere gehören. Das ist zwar nur ein formaler Grund, aber er spiegelt einen wichtigen Inhalt wieder, nämlich daß es in der Tat außerordentlich fraglich ist, ob Nicht-Wirbeltiere wie Insekten über Schmerzempfindung verfügen. Das ist ein schwieriges Gebiet, weil wir das nicht direkt prüfen können. Es gibt keinerlei Hinweise darauf, daß Bienen spezialisierte Rezeptoren für die emotionale Komponente der Schmerzempfindung haben.

Gesetzt den Fall, man würde herausfinden, daß Bienen doch ein vergleichbares Schmerzempfinden haben, so hätte das auch Konsequenzen für meine Arbeit: Bestimmte Experimente wären nicht mehr vertretbar und somit nicht mehr durchführbar.

In meiner Arbeit mit den Studenten werde ich tagtäglich mit der Diskussion um Tierversuche konfrontiert. Wenn wir die Struktur des Nervensystems experimentell mit den Studenten erarbeiten wollen, müssen wir ihnen lebende Nervenzellen vorführen und dafür müssen wir ihnen lebende Tiere geben. Viele geraten damit in einen Konflikt, aber wir gehen davon aus, daß Biologiestudenten für sich die Entscheidung getroffen haben, daß diese Art von Experimenten dazugehört, wenn sie etwas darüber erfahren wollen, wie in der Biologie Erkenntnisse gewonnen werden. Das Curriculum sieht vor, daß alle Studenten Tierversuche durchführen müssen, allerdings in sehr eingeschränkter Form, denn inzwischen sind alle Experimente mit Wirbeltieren vom Praktikum ausgenommen. Diese Entscheidung ist auf Druck der Studenten getroffen worden.

Die Biologie ist eine experimentierende Wissenschaft und wenn man Biologie nicht nur schulmäßig nachvollziehen will, kommt man um die Problematik der Tierversuche nicht herum. Deswegen meine ich auch, muß man die Studenten auch mit der damit einhergehenden Ver-

antwortung konfrontieren. Wir führen die Diskussion mit den Studenten in jedem Praktikum immer wieder neu und mit den meisten kommt man nach einem Meinungsaustausch auch zu einem Konsens.

Bei der Auseinandersetzung mit Laien kommt es darauf an, den Entscheidungsprozeß sichtbar zu machen. Es muß eine Diskussion darüber geben, ob man einen Tierversuch billigt oder nicht und welche Tiere man wählt. Wenn eine wichtige neue Erkenntnis nicht ohne Tierversuche zu erreichen ist, dann muß die Gesellschaft sich bewußt für diesen Weg entscheiden. Wenn die Gesellschaft sich gegen Tierversuche aussprechen würde, dann würde der Erkenntnisgewinn ganz entscheidend eingeschränkt werden. Dies hielte ich für eine falsche Entscheidung, aber ich müßte diese Entscheidung akzeptieren.

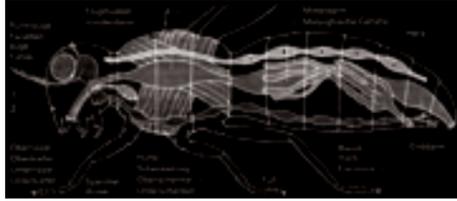
#### PD. Dr. O. Kahl, Zoologe aus Berlin

Unser Untersuchungsgegenstand ist die Erforschung der Ökologie von Krankheitserregern, die durch Zecken übertragen werden. Dabei interessiert uns vor allem der Erreger der Lyme-Borreliose, mit dem sich in Deutschland Zehntausende von Menschen pro Jahr infizieren. Ein Versuchstier, das sich für die Untersuchung von diesem Erreger besonders gut eignet, ist die Mongolische Wüstenrennmaus (Gerbil), die auch in ihrer natürlichen Umgebung ein wichtiger Wirt für Zecken ist.

Wir dürfen nur Tiere verwenden, die eigens zum Experimentieren gezüchtet wurden. Zu großen Teilen werden die Gerbile bei uns am Institut gezüchtet. Bei den Versuchen müssen die Tiere für ein paar Tage isoliert gehalten werden, damit sie sich die Zecken nicht gegenseitig absammeln. Die Einzelhaltung stellt eine soziale Belastung für die geselligen Tiere dar, aber nur so kann man die Übertragung eines bestimmten Erregers von der Zecke auf den Wirt genau untersuchen. Interessant ist, daß die Gerbile in der Regel selbst nicht erkranken, die Borrelien aber noch nach Wochen und sogar Monaten an saugende Zecken weitergeben.

Nach Abschluß eines Infektionsversuches werden die Gerbile unter Narkose getötet. Dann wird ihnen Blut entnommen, um den Antikörperstatus zu bestimmen.

Zur Zeit testen wir die Möglichkeiten lokaler Behandlungsmethoden, indem wir dem infizierten Gerbil gleich nach Einsetzen des Todes das Stück Haut entnehmen, an dem die Zecke gesaugt hat, um herauszufinden, wie schnell sich die Bakterien verbreiten.



Es gäbe die Möglichkeit, nun verschiedene Antibiotika an den infizierten Tieren zu testen. Da sich Borrelien nur circa alle zwölf Stunden teilen – der einzige Moment, in denen Antibiotika angreifen können – dauert die Therapie im Moment noch mehrere Wochen und ist für den menschlichen Körper belastend. Auch bei den Gerbilen ist das Testen der Antibiotika wegen der hohen Anzahl der Injektionen problematisch. Aus Tierschutzgründen wurde der Versuch deshalb nicht durchgeführt.

Wir versuchen auch herauszufinden, in welchem Stadium ihres Lebens die Zecke überhaupt infektiös ist und ob infizierte Larven ebenso infektiös sind wie das Nymphen- und Adultstadium. Von nordamerikanischen Zecken weiß man, daß in den ersten 40 Stunden des Saugaktes keine Borrelien übertragen werden. Für unsere europäischen Zecken haben wir diese Frage noch nicht vollständig beantwortet.

Alle Anträge auf die Genehmigung von Tierversuchen, die wir bisher an die Tierschutzkommission gestellt haben, sind durchgekommen. Die experimentelle Planung der Versuche wurde vorher stets mit dem zuständigen Tierschutzbeauftragten der Universität besprochen. Bei meinem ersten Antrag war der Aufwand, den ich betreiben mußte, noch groß, inzwischen bin ich routinierter und kann auf das bauen, was bisher durchgegangen ist.

*In England erhält man nach Beendigung einer Ausbildung eine Art Führerschein für Tierversuche und muß nicht jedes einzelne Experiment vorher genehmigen lassen*

Das wissenschaftliche Gebiet, auf dem ich forsche, ist sehr dynamisch und es ist häufig unmöglich vorauszudenken, welche Frage man als übernächste stellt und wie die Durchführung des Versuches auszusehen hat, weil man das Ergebnis von Experiment A braucht, um zu wissen, wie Experiment B laufen soll. Die Tierschutzkommission ist dazu verpflichtet, den Antrag innerhalb von drei Monaten zu bearbeiten, eine Dauer, die eine unangenehme Verzögerung vieler Experimente bedeuten kann. Einem Diplomanden, der acht Monate Zeit hat, seine Experimente zu planen, vorzubereiten, und durchzuführen, kann ich diese Prozedur nicht zumuten. Für Nachwuchswissenschaftler, die unter großem Zeitdruck stehen, stellt die Langwierigkeit der Genehmigungsverfahren unter Um-

ständen ein entscheidendes Hindernis dar, weil neue Fragestellungen mit veränderten Versuchsanordnungen in dieser Zeit nicht genehmigt werden.

Ich würde die englische Variante der Tierversuchskontrollen favorisieren. Dort erhält man nach Beendigung einer Ausbildung eine Art Führerschein für Tierversuche, wird aber stärker im laufenden Betrieb kontrolliert und muß nicht jedes einzelne Experiment vorher genehmigen lassen. Gute Zeitschriften achten vor der Veröffentlichung auch auf Aspekte des Tierschutzes. Mein Vorschlag wäre, daß internationale Tierschutzvorschriften vereinbart werden, denen sich alle wissenschaftliche Zeitschriften verpflichten müßten.

Kontrollen durch die Tierschutzkommission werden in Berlin bisher vorher angemeldet. Auch das sollte meiner Meinung nach geändert werden. Mein Vorschlag basiert also auf zwei Pfeilern: weniger Bürokratie, aber wirksamere Kontrolle!

Volkmar Lauber

## Der Magen und die Glieder

Zur Erhebung des Tierschutzes in den Verfassungsrang gibt es derzeit Anträge von allen im Bundestag vertretenen Fraktionen außer der CDU/CSU, außerdem auch vom Bundesrat. Von den Medien wird eine Vielfalt von verschiedenen Standpunkten und Interessen ins Spiel gebracht: ›gemäßigte‹ und ›fanatische‹ Tierschützer, Massentierhalter, Tiertransporteure, die chemische und pharmazeutische Industrie, bis hin zu Tierforschern und führenden wissenschaftlichen Vereinigungen kommen zu Wort.

Zur Untersuchung von Policy-Konflikten (und um einen solchen handelt es sich hier wohl) gibt es einige bewährte Instrumente, wie die Paradigmenanalyse, die die Aufmerksamkeit auf die Konkurrenz zwischen verschiedenen Denkweisen zu bestimmten Fragen richtet; die Netzwerkanalyse in ihren verschiedenen Ausprägungen, die davon ausgeht, daß all jene, die von einem bestimmten Konflikt angesprochen sind, in einem – nicht unbedingt sichtbaren – Zusammenhang stehen und sich normalerweise zu zwei, selten zu mehr konkurrierenden Koalitionen verdichten; und schließlich die Diskursanalyse, die ihr Augenmerk auf die Argumentationslinien und deren Implikationen für mögliche Beteiligte richtet.

Zuerst zur Paradigmenanalyse: Was ist eigentlich die Tragweite der vorgeschlagenen Reform? Soll das die westlichen Industriegesellschaften kennzeichnende Verständnis vom Umgang mit der Natur radikal geändert werden? Dieses Verständnis weist zwar Widersprüche auf, dominant jedenfalls ist die Einstellung zur Natur – und auch zu Tieren – als etwas, das verwertet, ja verbraucht werden darf. Natur ist ›bloße‹, tote Materie ohne eigenes Leben und eigenen Wert. Das ist die Sichtweise, die Francis Bacon, René Descartes und Isaac Newton vorangetrieben haben – damals noch unter Berufung auf das Bibelwort ›macht euch die Erde untertan«. Seit dem 18. Jahrhundert hat sich diese Sichtweise mit dem technischen Fortschritt

und dem Bedeutungsgewinn ökonomisch-utilitaristischen Denkens allmählich auf weite Bevölkerungskreise der Industriegesellschaften ausgebreitet. Gleichzeitig gibt es in eben diesen Gesellschaften auch ein anderes Verständnis von Natur, beruhend zum Teil auf christlichen Vorstellungen (Natur als Schöpfung, Tiere als Mitgeschöpfe) oder allgemeiner auf einer Sicht der Natur als mit eigenem Leben und Wert ausgestattet. Mit der Umweltbewegung hat diese Sicht zweifellos Auftrieb bekommen, sie bleibt aber auch jetzt noch bei den meisten politischen und wirtschaftlichen Entscheidungen in untergeordneter Position.

Soll die Verfassungsnovelle hier einen Paradigmenwandel im Naturverständnis bringen? Von den Tierforschern stellen es manche so dar. Die Befürworter der Verfassungsnovelle sind bescheidener. Sie erhoffen, daß damit kleine Schritte gesetzt werden können und vor allem das derzeit geltende Tierschutzgesetz voll anwendbar wird.

Die Netzwerkanalyse bestätigt diesen Befund. Wenn Tiere nicht mehr primär Objekte wirtschaftlicher Transaktionen sein sollten, dann würden ganze Erwerbszweige in ihrer Existenz bedroht sein: Die massentierhaltende Landwirtschaft samt Schlachthäusern und Transportunternehmen, die Produzenten von Insektiziden (›Pflanzenschutzmitteln‹), die auf Tierversuche angewiesenen Teile der Pharmaindustrie usw. Diese Gruppen würden mit Sicherheit lautstark protestieren und ihre beträchtlichen Ressourcen mobilisieren. Die meisten von ihnen scheinen aber die vorgeschlagene Regelung nicht besonders zu fürchten. Der Agrarminister befürwortet die Verfassungsänderung, ebenso der Präsident des Deutschen Bauernverbandes oder die Bundestierärztekammer; auch die Chemieindustrie scheint sich nicht allzuviel Kopfzerbrechen zu machen. Selbst die medizinische und pharmazeutische Forschung scheint sich nicht besonders betroffen zu fühlen, sind doch die meisten ihrer Tierversuche durch





Gesetze vorgeschrieben und daher im Fall einer Güterabwägung leicht begründbar. Energischer und prinzipieller Widerstand kommt von einer Stelle: Jenen (wenigen) Grundlagenforschern, die mit Hilfe von Experimenten vor allem an Affen Aussagen über die Funktionsweise des menschlichen Gehirns erarbeiten wollen. In dieser Forschung werden die Tiere ein bis drei Jahre für Versuchszwecke genutzt, dann (in tiefer Narkose) getötet und genau analysiert. Bedeutende Schützenhilfe erhalten diese Tierforscher von gewichtigen wissenschaftlichen Organisationen: Der Deutschen Forschungsgemeinschaft, der Max-Planck-Gesellschaft und der Hochschulrektorenkonferenz.

Selbst ohne einen grundlegenden Paradigmenwechsel in der Behandlung von Tieren würde die Novelle für diese Art der Tierforschung erhebliche Auswirkungen haben und die derzeit nahezu absolute Forschungsfreiheit in Frage stellen. Es sind im wesentlichen vier Argumente, mit denen die Ablehnung der ins Auge gefaßten Verfassungsänderung von dieser Seite begründet wird:

1. Die Novelle würde eine radikale Änderung des Umgangs mit Tieren erfordern, Schlachthöfe und Massentierhalter seien ebenso gefährdet wie die gesamte Nutzung von Versuchstieren in der medizinischen und pharmazeutischen Forschung.

2. Die geplante Verfassungsänderung würde den Tierschutz in der Forschung nicht verbessern, weil dieser ohnehin vorbildlich und das deutsche Tierschutzgesetz weltweit eines der strengsten sei, das genaue Regelungen für Forschungsprojekte vorsehe.

3. Die Änderung würde zwar auf der rechtlichen Ebene letztlich nichts ändern, sie würde aber die Forschung über Jahre hinaus mit einer Flut unberechtigter Klagen eindecken und sie so zur Resignation und Abwanderung zwingen.

4. Die Änderung würde die Freiheit der Forschung, vor allem der Grundlagenforschung, entscheidend einschränken, indem sie sie zu einer Güterabwägung (Tierschutz gegen Forschungsfreiheit) und einer Rechtfertigung dieser Abwägung vor staatlichen Behörden zwingt.

Das erste Argument wurde schon oben behandelt. Das zweite Argument – die deutsche Tierschutzregelung sei ohnehin vorbildlich und würde durch eine Novelle inhaltlich nicht verbessert – stößt bei vielen Juristen offensichtlich auf Widerspruch. Das deutsche Tierschutzgesetz ist

tatsächlich streng; allerdings gibt es einen Bereich, in dem es praktisch nicht anwendbar ist – eben den verfassungsrechtlich geschützten Bereich der Forschungsfreiheit. Hier haben Verwaltungsgerichte die Anwendung des Tierschutzgesetzes – also Kontrollen der Tierforscher durch Tierschutzbehörden – mit der Begründung abgelehnt, daß Tierschutz (im Unterschied zu der Forschung) nicht verfassungsrechtlich abgesichert sei und daher einen Eingriff in die Forschungsfreiheit nicht rechtfertigen könne. Wenn ein Forscher seinen Antrag begründe, habe ein Gericht das nicht inhaltlich zu kontrollieren. Das Argument der Tierforscher und Forschungsgesellschaften, die Verfassungsnovelle sei schlicht überflüssig, erscheint durch diesen Sachverhalt ungläubwürdig.

Das dritte Argument gegen die Verfassungsnovelle lautet, daß die Forschung *de facto* durch eine Flut letztlich unberechtigter Klagen und einstweiliger Verfügungen massiv behindert würde, selbst wenn diese in den letzten Instanzen dann abgewiesen würden. Es zeigt eine möglicherweise nicht unberechtigte Angst der Forscher vor juristischen Verfahren auf, deren Ausgang sie nicht mehr kontrollieren können. Aus ihrer Sicht besteht also die Gefahr eines Eindringens »irrationaler« Kräfte in die ihrer Ansicht nach wohlgeordnete Welt der Forschung, gewissermaßen eine Einmischung in die inneren Angelegenheiten der Welt der Wissenschaft.

Das führt direkt zum vierten und letzten Argument, daß die Verfassungsnovelle die Freiheit der Grundlagenforschung bedrohe und damit letztlich die Freiheit der Forschung überhaupt. Der Präsident der Deutschen Forschungsgemeinschaft malt das für ihn schreckliche Bild an die Wand: »Es wird zu einer ständigen Konkurrenz zwischen dem Grundrecht auf Forschungsfreiheit und dem Staatsziel Tierschutz kommen.« Es liege im Wesen der Grundlagenforschung, daß sie ihre Experimente nicht so einfach begründen könne wie die angewandte Forschung; eine Prüfung würde an sich schon eine unzumutbare Belastung bedeuten. Es »widersprüche der Forschungsfreiheit... ihre Versuche in der Öffentlichkeit und vor allem vor Gericht im einzelnen begründen zu müssen« (*Deutsche Universitätszeitung* 5/1999, S. 10).

Mit diesem Argument sind wir nun beim Kern der Dinge. Die Vertreter der Tierforschung und die wissenschaftlichen Verbände lehnen es ab, sich einer solchen Güterabwägung zu unterwerfen. Sie beanspruchen für diese Forschung einen absoluten rechtlichen Freiraum, letztlich mit der

Begründung, daß nur dadurch Freiheit und Wohlstand der Gesellschaft gesichert werden könne. Die Argumentation ähnelt der des Manchester-Liberalismus, derzufolge eine Regulierung der Wirtschaft durch den Staat nur Nachteile bringen kann (mit dem Neoliberalismus ist diese Argumentation wieder populärer geworden). Es gibt dafür auch ältere Beispiele: Der Anspruch der Wissenschaft auf Sonderbehandlung und Verwöhnung erinnert an Menenius Agrippa's Fabel vom Magen und den Gliedern. Francis Bacon zeichnete in seinem Buch »Nova Atlantis« etwas ähnliches: Eine Welt, von Wissenschaftlern regiert, die nur sich selbst verantwortlich sind. Es ist ein verständlicher Wunschtraum – aber ist er heute legitim?

Derartige Ansprüche auf Sonderbehandlung bedürfen einer sorgfältigen Prüfung. Es kam in der Geschichte immer wieder vor, daß ein einzelner Berufsstand sich selbst für zentral hielt und eine Sonderbehandlung beanspruchte. Durchzusetzen waren diese nur mit Argumenten und/oder durch die Nutzung von Abhängigkeiten (Lindblom, Kap. 13 und 14).

Die Produktion von Wissen ist in hochtechnischen Gesellschaften eine strategische Funktion. Sie hat allerdings nichts mit einem Elfenbeinturm gemeinsam, in dem »idealistisch« geforscht, aber nicht über Außenstehende entschieden würde. Vor allem die Naturwissenschaft setzt heute eine Vielzahl von Initiativen für die gesellschaftliche Entwicklung. Die Fähigkeiten zur politischen Steuerung dieser Initiativen und der Gesellschaft ganz allgemein sind vergleichsweise wenig entwickelt. Nicht zuletzt deshalb erscheint es problematisch, die inhaltliche Bestimmung des Gemeinwohls – und darum geht es letztlich bei Entscheidungen, wie sie heute etwa in der Biotechnologie (und nicht nur dort) getroffen werden – im Namen der Forschungsfreiheit einer Gruppe von Experten zu überlassen.

#### Literatur:

- Hall, Peter: Policy Paradigms, Social Learning and the State: The Case of Economic Policy Making in Britain, in: *Comparative Politics* 25:3, April 1993, S. 275–296  
 Lauber, Volkmar: Beherrschung oder Achtung: Grundhaltungen zur äußeren und inneren Natur, in: *Osterreichische Zeitschrift für Politikwissenschaft* 25:2, 1996, S. 137–150  
 Lindblom, Charles: Jenseits von Markt und Staat, Stuttgart 1980  
 Merchant, Carolyn: The Death of Nature, San Francisco 1989  
 Sabatier, Paul A.: Advocacy-Koalitionen, Policywandel und Policy-Lernen: Eine Alternative zur Phasenheuristik, in: Adrienne Héritier (Hrsg.), *Policy-Analyse: Kritik und Neuorientierung*, Politische Vierteljahresschrift 34, 1993, Sonderheft 24, S. 116–148

»Zu der Zeit, als im Menschen nicht wie jetzt alles im Einklang miteinander war, sondern von den einzelnen Gliedern jedes für sich überlegte und für sich redete, hätten sich die übrigen Körperteile darüber geärgert, daß durch ihre Fürsorge, durch ihre Mühe und Dienstleistung alles für den Bauch getan werde, daß der Bauch aber in der Mitte ruhig bleibe und nichts anderes tue, als sich der dargebotenen Genüsse zu erfreuen. Sie hätten sich daher verschworen, die Hände sollten keine Speise mehr zum Munde führen, der Mund sollte, was ihm dargeboten werde, nicht mehr aufnehmen und die Zähne sollten nicht mehr kauen. Indem sie in diesem Zorn den Bauch durch Hunger zähmen wollten, habe zugleich die Glieder selbst und den ganzen Körper schlimmste Entkräftung befallen. Da sei dann klar geworden, daß auch der Bauch eifrig seinen Dienst tue und daß er nicht mehr ernährt werde als daß er ernähre, indem er das Blut, von dem wir leben und stark sind, gleichmäßig auf die Adern verteilt, in alle Teile des Körpers zurückströmen lasse, nachdem es durch die Verdauung der Nahrung seine Kraft erhalten habe. Indem Agrippa dann einen Vergleich anstellte, wie ähnlich der innere Aufruhr des Körpers dem Zorn der Plebs gegen die Patrizier sei, habe er die Menschen umgestimmt.«

Livius, *Römische Geschichte*, Buch II, Kap. 32





## DER ARTGERECHTHEITSGUTACHTER. EIN ZUKUNFTSSZENARIO

1. Akt: Die hessische CDU verkündet auf einer gemeinsamen Pressekonferenz mit der Ökologisch-Demokratischen Partei, daß sie angesichts der Reformunfähigkeit der Bundesregierung nun eine Bundesratsinitiative zur Änderung des Grundgesetzes betreibe, die artgerechte Tierhaltung zum Ziel habe. Am Tag vorher war im *Focus* ein Artikel erschienen, welcher mit erschütternden Fotos Tierversuche und Massentierhaltung anklagte. Die Initiative der CDU mit einem vorbereiteten Gesetzestext erwischt die Bundesregierung kalt. Samstag und Sonntag äußern sich sieben Minister und Abgeordnete der Regierungsparteien mit neun verschiedenen Vorschlägen für ein solches Gesetz.

2. Akt: Der Bundestag beschließt im Eilverfahren eine Grundgesetzänderung und ein Durchführungsgesetz. Der Protest des Abgeordneten Wolfgang Ullmann, daß die von den letzten Abgeordneten der DDR gewünschten Grundgesetzänderungen noch nicht beraten worden seien, wird in der Presse nicht zitiert, außer im Berliner Lokalteil der *taz*.

## Auf einer Nebenbühne:

Die Beamten des Innenministeriums und des Umweltministeriums bereiten sich auf die Novellierung der inkonsistenten Paragraphen des Durchführungsgesetzes vor. Zeitgleich veröffentlicht der *Spiegel* einige der Stilblüten.

3. Akt: Die Staatsanwaltschaften werden mit Spontanklagen gegen alle mit Tierversuchen beschäftigten oder nichtbeschäftigten wissenschaftlichen Institute bombardiert. Wegen formaler Mängel oder nichtvorhandener Versuchstiere scheitern diese Verfahren. Mit der Ausnahme eines Verfahrens, das der hessische Tierrechtsbeauftragte Ilja Richter gegen ein privates Wellensittichforschungsinstitut angestrengt hatte.

4. Akt: Die drei großen Naturschutzverbände reichen gemeinsam eine gutvorbereitete Klage gegen niedersächsische Geflügelzüchter ein. Die Elite der (gerade in Deutschland besonders gepflegten) Gänse- und Hühnerforschung von Seeviesen bis Flensburg informiert das Gericht mit Dokumentarfilmen und Computersimulationen über das arttypische Verhalten des Geflügels bzw. seiner wildlebenden Verwandten, welche das arttypische in besonders typischer Weise typisieren. Während dieses Verfahren in die zweite Instanz geht, erklären die beklagten Unternehmen überraschend, daß sie ihre Produktion verlagern auf Betriebe, die sie seit 1999 im polnischen Slubice (Frankfurt/Oder), im Elsaß und auf umgebauten liberianischen Tankern auf der Nordsee geschaffen haben.

5. Akt: Die Artgerechtheitsverfahren routinisieren sich. Die zur Fernseh-Prominenz aufgestiegenen biologischen Gutachter des Geflügelverfahrens werden von den Gerichten um die Benennung qualifizierter Artgerechtheitsgutachter (AGGA) gebeten. Die Universität Hohenheim schafft einen neuen Studiengang im Fach Biologie für AGGA.

## Auf Nebenbühnen:

Die zweite Welle der Verfahren gegen die Tierversuche führt vor das Bundesverfassungsgericht, da eine Normenkonkurrenz mit der Wissenschaftsfreiheit und mit der Pflicht zur medizinischen Forschung vermutet wird, zugleich führen die Verfahren zu einer Vervielfachung der vor Gericht verbrachten Arbeitsstunden der Institutsdirektoren. Die DFG bewilligt einen eigenen Prozeßkostenetat für Artgerechtheitsprozesse bei Anträgen.

6. Akt: Der Verband Berliner Kampfhundehalter strengt eine Normkontrollklage gegen Leinenzwang und Maulkorbpflicht an. Die herangezogenen AGGA führen überzeugend aus, daß Leine und Maulkorb den artspezifischen Jagdtrieb der Hunde grundgesetzwidrig einschränken. Der vom Gericht bemühte Ethnologe muß bestätigen, daß in Sibirien, dem letzten großen Habitat von *Canis lupus* und dem der diesen am nächsten verwandten und ertümlichsten Hunderassen es als natürlich gilt, daß Krabbelkinder dem artspezifischen Jagdtrieb von *Canis lupus vel vulgaris* zum Opfer fallen. Das Gericht empfiehlt in der mündlichen Begründung des Urteils zum Verbot von Maulkörben und Hundeleinen den Bau von Schutzzäunen um Kinderspielplätze.

## Nebenbühne:

Die Proteste des Kinderschutzbundes gegen dieses Urteil führen zu massiven Protesten der hundeschützenden Verbände. Ein in Berlin-Kreuzberg ansässiges Vorstandsmitglied des Kinderschutzbundes wird bei der nach Gutachteraussage völlig unbegründeten Flucht vor »arttypisch spielenden« Hunden, nachdem er auf dem Bürgersteig bedauerlicherweise ausrutschte, von selbigen durch Nackenbiß getötet. Es kommt zu Rücktritten unter den Mitgliedern des Kinderschutzbundes, der Restvorstand verwahrt sich ausdrücklich gegen den Vorwurf der grundgesetzfeindlichen Bestrebung.

7. Akt: Die Bundesregierung verteidigt sich gegen den Vorwurf der Opposition, daß sie daran dächte, das Grundgesetz bezüglich der Artgerechtheit zu ändern. Gerade ihr als der damals initiativen Kraft dürfe man mit einer solchen Unterstellung nicht kommen. Der ohnehin zum Rücktritt vorgesehene Umweltminister wird bei einem daraufhin angesetzten PR-Termin mit einem artgerecht lebenden Esel beim Versuch, diesen (was artungerecht ist) zu streicheln, getreten. Er überlebt als Koma-Patient. Der Innenminister bittet die letzten noch lebenden Experten für die in den 70ern aus dem BGB entfernten Paragraphen über Bienenschwärme um ein Gutachten zur Frage, wie man ein Gesetz so gestalten könne, daß es nicht genutzt werde.

Aus den Gutachten entstehen drei rechtshistorische Promotionen und eine von der *BBaw* prämierte Habilitation.

Georg Elwert



Manfred Bierwisch

## Tierschutz als Grundrecht

Logische Merkwürdigkeiten einer Argumentation

Wer eine gesetzliche Regelung auf den Weg bringt, kennt oft genug deren tatsächliche Folgen – einschließlich mehr oder weniger einschneidender Nebenwirkungen – eigentlich nicht. Man muß nicht an die Investitionsabschreibungen denken, die den Aufbau in den neuen Ländern fördern sollten und zu einem wohlfeilen Steuerschlupfloch geworden sind, oder an die heftig umstrittene Regelung der sogenannten 630-Mark-Jobs. Ein wenig dramatisches, aber exemplarisches Beispiel für eine Regelung, die in hohem Maße die schädigt, denen sie eigentlich nutzen soll, ist der Kündigungsschutz, der Angestellten nach fünf Jahren im selben Arbeitsverhältnis den Anspruch auf Dauerbeschäftigung sichern soll. Das Ergebnis dieser Regelung ist, daß immer dann, wenn die kritischen Bedingungen für ihre Anwendung eintreten, die Arbeitsverhältnisse vorsorglich beendet werden: Jede befristete Stelle ist aufgrund des Kündigungsschutzes nach fünf Jahren de facto nicht mehr verlängerbar, gleichgültig wie sinnlos dieser Einschnitt ist. Weil der vom Gesetz anvisierte generelle Schutz nicht gewährt werden soll und kann, wird dem Betroffenen auch der partielle Schutz verweigert. Man sieht leicht, daß die tatsächliche Wirkung eines Gesetzes ganz entscheidend abhängt von der Interessenlage, in die es eingreift, und von anderen gesetzlichen Regelungen, die es begrenzen. Der neue Vorstoß zugunsten der Tiere macht da keine Ausnahme.

Vielmehr muß es, so gesehen, heftige Bedenken wecken, daß die Argumentation für den Verfassungsrang des Tierschutzes von Anfang an eigentlich nur auf indirekte Gründe gestützt wird, nämlich auf Gründe, die an andere (verfassungs)rechtliche Regelungen gebunden sind. Verteidigt wird in Wahrheit gar nicht die einfache, für jeden nicht gänzlich abgestumpften Bürger anscheinend selbstverständliche, jedenfalls unstrittig vertretbare Maxime, die nach dem Koalitionsentwurf die hier noch einmal in Erinnerung gerufene Fassung haben soll:

»Tiere werden als Mitgeschöpfe geachtet. Sie werden vor nicht artgemäßer Haltung, vermeidbaren Leiden und in ihren Lebensräumen geschützt.«

Abschwächende Alternativen, die zum Beispiel in der Bundesratsvorlage von Rheinland-Pfalz den zweiten Satz umformulieren in: »Sie werden im Rahmen der Gesetze vor vermeidbaren Leiden und Schäden geschützt«, ändern die Grundposition nicht. Die Diskussion geht in Wirklichkeit nicht um das auch im Koalitionswortlaut durchaus konditionale Grundrecht als solches (untersagt werden allemal nur vermeidbare Beeinträchtigungen), sondern allein darum, daß durch die formale Erhebung in den Rang eines Grundrechts andere Regelungen bekräftigt oder entgegenstehende eingeschränkt werden sollen. Ehe wir die merkwürdigen Frontlinien inspizieren, die durch diese indirekte Zielsetzung verursacht werden und die ohnehin mit zusätzlichen Interessenlagen verquickt sind, ist die beträchtliche Emotionalität zu erwähnen, die die Auseinandersetzung durchzieht.

Auch wenn man sich darüber verständigt, daß Gewaltandrohungen von seiten irrational reagierender Tierschützer indiskutabel und in die erläuternden Betrachtungen nicht einzubeziehen sind, bleibt die gefühlgeladene Anspannung verwunderlich, die sich vor allem gegen Wissenschaftler richtet, die mit Tierversuchen befaßt sind. Obwohl es nicht reicht, diesen Gefühlsstau als unvernünftig abzutun, wird man eine einfache Erklärung, die mit einem einzigen klaren Motiv auskommt, nicht geben können. Zwar sind emotionale Gründe selten ganz transparent, aber anders als etwa beim Benzinpreis, beim Asylrecht oder bei der Reaktorsicherheit sind persönliche Nachteile oder Ängste, die in der Regel den Kern der Emotionen bilden, beim Tierschutz nicht unmittelbar gegeben. So bleibt eine diffuse Motivationslage, die vielleicht durch die Erörterung der eigenartigen Argumentationskonstellation etwas verständlicher wird, ohne daß damit dann alles geklärt sein müßte.

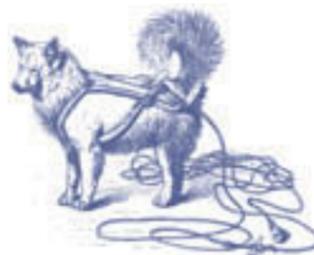


Zunächst ist im Hinblick auf die direkte Zielstellung einer (grund)gesetzlichen Regelung zweierlei zu fragen: 1. Wen oder was soll das Gesetz schützen? 2. Was soll es verhindern?

Die erste Frage ist nur auf den ersten Blick leicht beantwortet. Denn was sind im hier relevanten Sinn Tiere? Sollen Wespen, Läuse, Spinnen oder Schmetterlinge geschützt werden? Oder nur wenn sie vom Artentod bedroht sind? Wie ist es mit Schlangen oder Ratten? Wann leiden Quallen oder Fledermäuse? Für den gesunden Menschenverstand klingt das spitzfindig, Juristen müssen solche Fragen aber beantworten können. Wie auch immer, das Vorhaben, um das es hier geht, ist von einem intuitiven Verständnis geleitet, das Tiere um so mehr als »Mitgeschöpfe« achtet, je näher sie dem Menschen stehen, je größer die phylogenetische und verhaltensbiologische Verwandtschaft mit dem Homo sapiens als dem Gesetz- und Verfassungsgeber ist. Daß diese Richtlinie, einschließlich der gegebenenfalls einzuklagenden Grenzziehungen, nicht nur auf dumpfen Gefühlen und allenfalls guten Absichten, sondern auf begründeten Einsichten beruht, ist dabei ganz entscheidend das Ergebnis des Wirkens der Wissenschaftler, deren Tierversuche nun im Brennpunkt tierschützerischer Erregung stehen. Erst die Erkenntnisse der Ethologie und der Verhaltensphysiologie machen es im Zweifelsfall möglich, wirkliche von scheinbaren Beeinträchtigungen zu unterscheiden, und sie haben zugleich Formen und Bedingungen tierischen Leidens, das dem naiven Betrachter gar nicht erkennbar ist, überhaupt erst sichtbar gemacht. Erst intelligente experimentelle Forschung hat die Bedeutung natürlicher, artgemäßer Verhaltensmöglichkeiten verständlich werden lassen. Und der in der angestrebten Grundgesetznovellierung benutzte Begriff der den Tieren zugeordneten Lebensräume hätte ohne die verdächtige Forschung keinen angebbaren Inhalt. Schließlich ist insgesamt das sachliche Verständnis der Unterschiede, aber auch der Zusammenhänge und Gemeinsamkeiten zwischen den verschiedenen Spezies, das auch dem Menschen seinen spezifischen Platz zuweist, das Resultat wissenschaftlicher Bemühung. Natürlich müssen die Proponenten der Verfassungsnovelle sich der semantischen und biologischen Zusammenhänge des Unternehmens nicht bewußt sein und nicht einmal das Problem der Stellung des Menschen in der Biosphäre im Auge haben. Das Konzept der zu schützenden Tierwelt kommt gut mit dem gesunden Menschenverstand aus. Dennoch ist es eine der Paradoxien der Argumenta-

tionslage, daß die rationalen Gründe für den Respekt vor der biologischen Mitwelt und ihren Ansprüchen von denen kommen, die mit ihren Experimenten, ohne die dieses Wissen nicht zustande gekommen wäre, den herausstechenden Angriffspunkt der angestrebten Regelung bilden.

Viel schwieriger scheint die Antwort auf die zweite Frage, wenn man nach einklagbaren Verstößen fragt. Soll wirklich der Eingriff in die Lebensräume der Tiere verhindert werden? Das ist so illusionär, daß schon die Frage lächerlich ist. Man muß nicht an Autobahnen und Hochspannungsleitungen denken, um die Unmöglichkeit solcher Überlegungen einzusehen. Eingriffe in Lebensräume von Tieren können offensichtlich nur insoweit verhindert werden, wie der Mensch diese Räume nicht für sich beansprucht. In den verbleibenden Residuen gilt dann der Schutz. Das aber ist tautologisch, weil der Eingriffsbereich mit jedem Bedarfsfall erweitert wird. Wenn also der natürliche Lebensraum der Tiere nicht gemeint sein kann, soll dann wenigstens die Verfügung des Menschen über die Tiere eingeschränkt werden, indem nicht-artgemäße Tierhaltung – im Sinn der Einsichten der Ethologen – grundsätzlich verhindert wird? Wohl kaum, denn dann wären sogar viele Zoologische Gärten nicht verfassungskonform, vor allem aber wären ganze Industrien der Nutztierhaltung unzulässig. Da der zur Diskussion stehende Entwurf hier keine konditionalen Klauseln enthält, wäre diese Beschränkung zwingend. Daß sie es offensichtlich nicht ist, wird noch zu kommentieren sein. Damit bleiben die vermeidbaren Leiden und Schäden der Tiere, die zu verhindern sind. Wann die Bedingung der Vermeidbarkeit greift, hängt an anderen Regelungen. Sie müssen letztlich Verfassungsrang haben, wenn sie eine Einschränkung der Einschränkung begründen sollen, die mit der Tierschutznovelle angestrebt wird. Es gehört zur Argumentationslage um das Tierschutzgrundrecht, daß genau an diesem Punkt die tatsächlichen Wirkungen der Regelung erwartet werden und daß sie sich insbesondere um das Für und Wider nötiger oder vermeidbarer Tierexperimente drehen werden. In gewissem Sinn hat damit die Auseinandersetzung um die Auslegung der noch gar nicht beschlossenen Novellierung bereits begonnen, und zwar mit erstaunlichem Nachdruck und mit dem deutlichen Eindruck, als vermeidbar sind vor allem Tierexperimente im Interesse der Grundlagenforschung zu verhindern.



*Zwar ist die Freiheit der Forschung ein grundgesetzlich gesichertes Recht, aber es besteht die Sorge, daß dieses Grundrecht, anders als die Verwertungsinteressen der Industrie, im Streitfall unterliegen könnte.*

Diese merkwürdige und auch ziemlich unbestimmte Auskunft über die zu erwartenden Einschränkungen führt zu der zentralen Frage: Wer sind die nach dem Wortlaut gemeinten und wer sind die nach der realen Interessenlage tatsächlich betroffenen Adressaten der Regelung? Natürlich ist das keine Frage im eigentlichen Sinn, denn ein Gesetz hat keine besonderen Adressaten, zumal die Verfassung für alle Bürger gleichermaßen gilt. Dennoch sind Tierhalter deutlicher angesprochen als Gärtner oder Krankenpfleger. Und die deutlichsten Indikationen ergeben sich aus den Reaktionen in der Auseinandersetzung um die Novelle. Die allerdings sind aufschlußreich genug, und zwar sowohl durch Einsprüche, die erhoben, wie durch solche, die nicht erhoben werden.

Ehe die Einwände diskutiert werden, ist es nützlich, sich die Bereiche vor Augen zu führen, in denen die durch das Tierschutzbegehren ins Auge gefaßten Mißverhältnisse besonders drastisch und medienwirksam ins öffentliche Bewußtsein gebracht werden. Da Bilder in der Informationsgesellschaft ein wesentliches und wirkungsvoll eingesetztes Argument sind, ist es nicht nur legitim, sondern notwendig, diesen Faktor einzubeziehen. Die in diesem Sinn einschlägigen skandalträchtigen und auf Skandal zielenden Berichte und Bilder fallen grob in drei Gruppen: erstens Bilder aus dem weiten Bereich der Massentierhaltung, von Legebatterien über Geflügelmastanlagen bis zu Schlachtviehtransporten, zweitens – seltener und exotischer – Bilder von kommerziellem, oft illegalem Tierhandel und entsprechender Tierverwertung, Wilderei eingeschlossen und drittens Tierversuche aus pharmazeutischen oder rein wissenschaftlichen Gründen. Immer lösen solche Berichte empathische Anteilnahme aus, streben sie auch an und liefern damit einen Teil der emotionalen Aufladung der Tierschutzdebatte – allerdings gewiß nur einen Teil, wie noch gezeigt werden soll. Auf diesem Hintergrund komme ich zu den Einwänden gegen das Grundrecht der Tiere zurück.

Von diesen sind vor allem die nichterhobenen Einwände erstaunlich. Daß der mehr oder weniger illegale Handel mit exotischen Tieren und Tierprodukten keinen laut-

starken Protest vorbringt, ist kaum verwunderlich, er hat allen Grund im Verborgenen zu bleiben. Wohl aber wäre heftiger Einspruch von der mächtigen Lobby der Massentierhalter mit der gesamten Anschlußindustrie, vom Transportwesen bis zu den Schlachthöfen, zu erwarten. Denn daß in diesem Bereich artgerecht und unter Ausschluß vermeidbarer Leiden und Schäden verfahren wird, kann man nur annehmen, wenn die Unvermeidbarkeit der bekannten Beeinträchtigungen bereits als großzügig abgesichert gilt. Daß dies als sicher angenommen wird, ergibt sich aus der Tatsache, daß die einschlägigen Berufsverbände wie auch das Landwirtschaftsministerium dem Koalitionsentwurf zustimmen. Die Regelungen, die die Interessen dieser Klientel schützen, sind offenkundig bis auf weiteres gesichert. Die europäische Gesetzgebung hat das DIN A4-Format der Legekäfige soeben großzügig um einige Zentimeter erweitert und sich für ein weiteres Jahrzehnt mit der Quälerei der Legebatterien abgefunden. Ein neues Grundrecht wird hier nicht als Gefahr angesehen. Durch gesetzlich gesicherte Nützlichkeit geschützt sind offensichtlich auch Tierversuche, auf die Chemie- und Pharmaindustrie angewiesen sind: Auch von hier sind Einwände nicht zu hören.

Besorgte Einwände werden hingegen von den in der Grundlagenforschung tätigen Wissenschaftlern und ihren führenden Organisationen vorgebracht, weil die um der reinen Erkenntnis willen vorgenommenen Eingriffe in die Unversehrtheit der Tiere offenbar nicht mehr als unvermeidlich geschützt sind, wenn der Tierschutz Verfassungsrang hat. Zwar ist die Freiheit der Forschung ein grundgesetzlich gesichertes Recht, das in der derzeitigen Rechtslage gegenüber dem Tierschutz Vorrang hat, aber es besteht die Sorge, daß dieses Grundrecht, anders als die Verwertungsinteressen der Industrie, im Streitfall unterliegen könnte. Und es ist allein diese Möglichkeit, aus der die Befürchtung entsteht, daß langwierige Rechtsstreitigkeiten um wissenschaftliche Forschungsprogramme mit allen bedenklichen Folgen solcher Auseinandersetzungen das Ergebnis sein würden. Die Befürchtungen sind offenbar nicht unbegründet, denn hier liegt die indirekte, aber tatsächliche Wirkung, auf die die Verfassungs-



ZUNFTKRUG  
DER FLEISCHHAUER

novelle abzielt, wenn man einem Teil der Argumentation im Vorfeld folgt. Es gibt nämlich in Deutschland, darin sind sich alle einig, ein durchaus vorbildliches Tierschutzrecht, dem sich natürlich auch die Wissenschaftler verpflichtet fühlen, zumal die, die unsere Einsicht in die Funktionsprinzipien des Lebens vertiefen (was Problemfälle und ›schwarze Schafe‹ nicht ausschließt, mit denen man immer rechnen muß). Nur, dieses Tierschutzgesetz hat keine Verankerung in der Verfassung und wird deshalb wirkungslos, wenn es mit dem Grundrechtsrang der Forschungsfreiheit kollidiert.

Hält man sich an die Einwände, die für den Verfassungsrang des Tierschutzes vorgebracht werden, dann geht es beinahe ausschließlich darum, den Tierschutz aus seiner Ohnmacht gegenüber dem Grundrecht der Forschungsfreiheit zu erlösen. Das ist eigenartig genug, und zwingt zu der Frage, ob die Proponenten der Novelle in der Tat diese irrationale Komponente der Tierschutzbestrebungen befördern wollen. Es zwingt weiterhin zu der Frage, ob die wirtschaftlichen Interessen, die weitaus mehr Eingriffe in den Schutzbereich der Tiere mit sich bringen, tatsächlich so robust abgesichert sind, daß sie dem Grundrecht auf Tierschutz allemal überlegen wären.

Das führt zu einer weiteren Befremdlichkeit der Argumentation, nämlich der Tatsache, daß die Frage, welches Grundverständnis mit dem Anspruch auf Achtung der Tiere als Mitgeschöpfe formal fixiert werden soll, nicht nur juristisch irrelevant bleibt, sondern inhaltlich gar nicht gestellt wird. Würde die Frage in die Erörterung einbezogen, wäre nämlich kaum zu verhehlen, daß entweder ein tiefgreifender Wechsel in der ethischen und juristischen Wertung des Verhältnisses von Mensch und Natur angesagt wäre oder daß zwei oder mehr Wertsysteme nebeneinander gelten. Denn Wissenschaftler, die zu Forschungszwecken das veranstalten wollten, was Alltag einer Legebatterie ist, müßten mit Sicherheit nicht erst die Verfassungsnovelle, sondern den bereits geltenden Tierschutz fürchten. Anders ausgedrückt: Das Quantum von Leid,

die Menge von Schäden, denen Tiere in den Labors der Grundlagenforschung ausgesetzt sind, ist vermutlich auch ohne die Verfassungsnovelle bereits verschwindend im Vergleich zum Quantum der als interessenbedingt unvermeidbar geltenden Malträtierung von Tieren in den verschiedenen wirtschaftlichen Nutzungszweigen.

Geht man also davon aus, daß faktisch die wichtigste Funktion des angestrebten Verfassungsrangs für den Tierschutz die Begrenzung der Verfassungsgarantie für autonome Forschung unter Einschluß von Tierversuchen ist, dann stellen sich zwei Fragen.

Erstens, soll die Forschung in der Tat ein verfassungsmäßig geschützter Freiraum sein, der anderen Ansprüchen gegenüber ungebunden ist? Gilt das insbesondere für den Schutz der Tiere und womöglich mehr als gegenüber anderen ökonomischen oder ethischen Interessen? Man kann das mit Gründen verschiedener Art bezweifeln oder bestreiten, allerdings aufgrund einer Güterabwägung, die über die hier verfolgte Argumentation erheblich hinausgeht. Die Probleme der Gen-Kartographie sind nur eins von mehreren kontroversen Themen. Und zweitens, wenn der Streitfall der Tierversuche für die Forschung essentiell ist und geklärt werden muß, ist dann die von den Wissenschaftsorganisationen eingeschlagene Vorwärtsverteidigung zweckmäßig, vernünftig, notwendig? Wäre die Verhaltensweise der Agrarlobby, die ihre Interessen für unstrittig ausgibt, nicht plausibler? Sollte das Erkenntnisinteresse vor dem Richter tatsächlich schlechter abschneiden, also schutzbedürftiger sein als das Profitinteresse der Eierproduzenten? Sind die Wissenschaftsorganisationen aufrichtiger, angreifbarer, ängstlicher oder nur ungeschickter als der Bauernverband und die Pharmaindustrie?

Statt eine Antwort auf diese kaum entscheidbare Frage zu geben, kann man sich eine weitere Ungereimtheit vor Augen halten, die die Argumentation Tierschutz kontra Forschungsfreiheit mit sich gebracht hat. Die Schwierigkeiten, denen die Akzeptanz der Forschung mitsamt ihren tatsächlichen Risiken und Gefahren begegnet, erscheinen

*Hält man sich an die Einwände, die für den Verfassungsrang des Tierschutzes vorgebracht werden, dann geht es beinahe ausschließlich darum, den Tierschutz aus seiner Ohnmacht gegenüber dem Grundrecht der Forschungsfreiheit zu erlösen.*

*Sind die Wissenschaftsorganisationen aufrichtiger, angreifbarer, ängstlicher oder nur ungeschickter als der Bauernverband und die Pharmaindustrie?*

dabei unter einem willkürlich verzerrten, womöglich sogar verharmlosenden Blickwinkel. Nicht nur daß Verhaltensforscher und Hirnphysiologen mehr als irgendeine andere Berufsgruppe zum interessierten und respektvollen Verständnis der Eigenart, ja der Würde der Tiere beigetragen haben und also der Abmahnung oder des juristischen Verbots von unnötigen Eingriffen in das Tierleben gewiß am wenigsten bedürfen. Es ist einfach ein unzutreffendes Bild, wenn die Freiheit der Forschung vor allem als eine Sache von Tierexperimenten erscheint oder doch in besorgten Stellungnahmen so dargestellt wird. Wohl aber können wohlmeinende Tierschützer ihre Ressentiments an dieser Thematik besonders sinnfällig festmachen, weil scheinbar kalte Rationalität gegen das Mitgefühl mit Tieren steht.

Und noch eine Merkwürdigkeit der Argumentation, diesmal der politischen Couleur der Proponenten und Gegner der Grundgesetzänderung. Gegen den Vorschlag plädieren nur die Parteien mit dem hohen C, die sich der empathischen Tierliebe des heiligen Franziskus damit weniger verpflichtet zu fühlen scheinen als die Wirtschaftsliberalen oder die Erben der SED, die jeweils eigene Anträge verfolgen.

Ob der Tierschutz, zu dem sich natürlich jeder bekennt, im Interesse der Tiere oder doch wenigstens der Menschen in die Verfassung muß, ist aus der verdrehten Argumentation kaum zu entnehmen. Das besondere Privileg der Grundlagenforschung ist sicher das schlechteste Argument gegen die Novelle, zumal es vermutlich nicht lange dauern würde, bis ein Grundsatzurteil des Verfassungsgerichts die Begrenzung des Tierschutzes durch die Belange der Forschung deutlich markieren und damit die befürchtete Prozeßlawine ohnehin unterbinden würde. Das skrupulöse Genehmigungsverfahren, dem Tierversuche bereits jetzt bei jedem Projektantrag unterliegen, ist restriktiv genug. Eher schon spricht die vorhersehbare Wirkungslosigkeit gegen das neue Grundrecht. Solange nämlich nicht klar erkennbar ist, daß der Tierschutz sich nicht gegen die Forschung richtet, sondern Tiere da

schützt, wo sie massiv und massenhaft leiden, nützt ein wohlmeinendes Grundgesetz den Tieren weniger als gar nichts, weil es zwar vielleicht die Tierschützer beruhigt, aber den Tieren keinerlei echten Schutz gewährt. Und selbst wenn wirklicher Tierschutz gewollt und diese Absicht erkennbar gemacht würde, gehörte nicht viel prophetische Gabe zu der Voraussage, daß mehr Arten und insbesondere mehr Primaten Lebensraum und Leben verlieren werden durch den Zivilisationsprozeß und das Bevölkerungswachstum als durch die Laborversuche von Biologen.

Ist also das Grundrecht Tierschutz und die Debatte darum überflüssig, unsinnig? Vielleicht. Aber vielleicht auch nicht. Denn wenn man die falschen Emotionen und die ebenso falsche Indolenz überwinden könnte, ließe sich vielleicht erkennen, daß eine Verständigung über die Stellung des Menschen in der von ihm geschundenen Natur unvermeidlich ist. Und dieses Verständnis sollte sich sehr wohl in den Verfassungen künftiger Gesellschaften niederschlagen, so wie viele der heutigen Verfassungen die Würde des Individuums zu schützen versuchen. Wenn man den langen, mühsamen Weg zu diesem Zustand vor Augen hat, der Sklaverei und Leibeigenschaft erst vor nicht viel mehr als einem Jahrhundert obsolet werden ließ, dann mag ein Verfassungsverständnis, das nicht nur den Menschen, sondern die gesamte Evolution respektiert, ein durchaus rationales Ziel sein. Die in Rede stehende Verfassungsnovelle strebt ein solches Ziel keinesfalls an, aber sie gibt Anlaß, es in die Argumentation aufzunehmen. Das wäre dann nicht ihr geringstes Verdienst.





Reinhard F. Hüttl und  
Stefan Mayer

## Über Massentierhaltung und das Langzeitgedächtnis der Böden

Mit Tierschutz wird vornehmlich der Umgang mit Tieren in der pharmazeutischen und medizinischen Forschung verbunden. Die Lebensbedingungen der Nutztiere in den Mastbetrieben sind zwar weniger bekannt, aber keinesfalls weniger kritikwürdig. Die Entwicklung von beheizbaren Wasserkissen für Schweine und Kühe kann nicht darüber hinwegtäuschen, daß die Tiere zum Beispiel kaum Gelegenheit zum Auslauf haben. Zu welchen Resultaten die Züchtungsversuche mit dem Ziel höherer Fleischproduktion führen, läßt sich an der Rasse der »blauweißen Belgier« erkennen. Die Bullen sind so »muskulös«, daß sie sich kaum richtig bewegen können, und die Kälber müssen aufgrund ihrer Größe per Kaiserschnitt zur Welt gebracht werden.

Die Liste der ethischen Probleme, die mit der industriellen Tierhaltung verbunden sind, ließe sich unproblematisch fortsetzen. Schwerpunkt dieses Beitrags sollen aber die Auswirkungen der Intensivtierhaltung auf die Umwelt und im besonderen auf die Böden sein. Denn dieser bedeutsame Zusammenhang und die schwerwiegenden Folgen werden in der breiten Öffentlichkeit völlig unzureichend wahrgenommen.

Böden haben im Gegensatz zu den Umweltmedien Luft und Wasser vergleichsweise lange Regenerationszeiten. Während Luftreinhaltemaßnahmen häufig relativ schnell zu verbesserten lufthygienischen Bedingungen führen, ist die Verweildauer für in die Böden eingetragene Stoffe häufig unbestimmt. Insbesondere Schwermetalle, die grundsätzlich nicht mikrobiell abgebaut werden, reichern sich in Böden an. Selbst wenn künftig keine weiteren Schadstoffe mehr eingetragen würden, dauerte die Schadstoffbelastung der Böden an. Dieses Akkumulationsphänomen prägte den Begriff »Langzeitgedächtnis der Böden«. Böden sind empfindlich, viele Schädigungen der Böden sind nur bedingt reversibel, zahlreiche irreversibel, und weil die Entwicklung von Böden sehr lange Zeiträume beansprucht (Jahrhunderte bis Jahrtausende)

und Böden ebenso wie Wasser und Luft für das menschliche Leben essentiell sind, kommt dem Schutz der Böden eine existentielle Bedeutung zu.

### Spezialisierung und Verarmung der Böden

Im Laufe der vergangenen Jahrzehnte hat die Zahl der Rinder, Schweine und Hühner, die pro Bauernhof gehalten werden, ständig zugenommen. Gleichzeitig hat die Zahl der Bauernhöfe stark abgenommen. Zudem fand eine starke Spezialisierung statt. Der »klassische« Bauernhof, auf dem Hühner, Schweine, Pferde und eine Reihe weiterer Nutztiere gehalten werden, wird immer seltener. Ställe mit einer Million Hühner oder mehr als 1000 Schweinen verdeutlichen die Dimensionen der aktuellen Tierhaltung. Zusätzlich zur Spezialisierung in der landwirtschaftlichen Produktion ist zumindest regional eine Trennung in reine Ackerbaubetriebe einerseits und reine Tierzucht- und Mastbetriebe andererseits eingetreten. In den Schwerpunkten der Tiermast werden häufig mehr Tiere gehalten, als die landwirtschaftlich genutzte Fläche ernähren kann. Diese regionale Konzentration hat wiederum zur Folge, daß mehr Gülle anfällt, als auf den umliegenden Flächen als Dünger gebraucht wird. Bei Betrachtung der durch die Intensivlandwirtschaft verursachten Umweltschäden gilt dem Stickstoff als dem wichtigsten Pflanzennährstoff ein besonderes Augenmerk.

Bei einer Bilanzierung der Stickstoffmengen, die von den Landwirten als Dünger eingesetzt werden, und der Menge an Stickstoff, die mit der Ernte der landwirtschaftlichen Kulturpflanzen den Agrarflächen wieder entzogen werden, zeigt sich ein großer Überschuß, das heißt, es wird mehr Stickstoff auf die Äcker und Wiesen ausgebracht, als von den Pflanzen für das Wachstum benötigt wird. Nach Angaben des Umweltbundesamtes betrug der durchschnittliche Stickstoffbilanzüberschuß 1993/94 in Deutschland pro Hektar 116 kg Stickstoff. In Regionen mit großen Viehbeständen ist dieser Wert





häufig deutlich erhöht. Obwohl bereits seit dem Wirtschaftsjahr 1988/89 der Gesamtverbrauch an stickstoffhaltigen Düngemitteln zurückgegangen ist, trägt die Landwirtschaft weiterhin zu den ansteigenden Nitratkonzentrationen im Grundwasser bei. Ursache hierfür sind die über viele Jahre akkumulierten Stickstoffmengen in den Böden. Die insgesamt reduzierte Stickstoffdüngung wird erst später als erhofft die gewünschten Erfolge zeigen.

Der Prozeß der Nitratauswaschung aus dem Boden ist mit weiteren negativen Begleiterscheinungen verbunden. Nitrat ist ein negativ geladenes Molekül. Bei der Verlagerung von Nitrat mit dem Sickerwasser werden (aus Gründen einer ausgeglichenen Ladungsbilanz) positiv geladene Nährstoffe wie Magnesium, Calcium und Kalium mit dem Sickerwasser ausgetragen. Neben der Grundwasserbelastung durch Nitrat kommt es somit zusätzlich zur Verarmung der Böden an wichtigen Nährstoffen. Eine Konsequenz ist ein höherer Düngerbedarf, um diese ausgewaschenen Nährstoffe zu ersetzen. Eine weitere Konsequenz ist die Verringerung der Pufferkapazität gegenüber Säureinträgen, dem sogenannten Säureneutralisationsvermögen der Böden. Die genannten Nährstoffe wirken nämlich basisch und sind damit in der Lage, Säuren abpuffern zu können. Ein Verlust an Säureneutralisationsvermögen führt wiederum zu einer gesteigerten Empfindlichkeit gegenüber weiteren Säureinträgen. Dieser Prozeß gefährdet insbesondere Waldböden, da hier kein Ausgleich durch Düngung erfolgt. Bereits dieser kleine Exkurs verdeutlicht, wie komplex das Wirkungsgefüge Boden ist und wie weitreichend die Folgen bestimmter Maßnahmen bzw. Eingriffe sein können.

Die regionale Konzentration von Tiermastbetrieben führt des weiteren zu Belastungen der Atmosphäre. Sowohl bei den Tieren selbst als auch aus den Ausscheidungen der Tiere kommt es zur Ausgasung von Ammoniak, einem stickstoffhaltigen Gas, das in der Atmosphäre zu Ammonium umgewandelt wird. Verstärkt werden die Ammoniakemissionen durch weitere Ausgasungen beim Ausbringen von Gülle und anderen Wirtschaftsdüngern. Zusammen mit anderen Stickstoffemissionen, die vornehmlich aus der Verbrennung von Öl, Gas und Kohle herrühren, kommt es lokal und regional zu sehr hohen atmosphärischen Stickstoffinträgen, und zwar in Form von nasser (zum Beispiel Regen) oder trockener (zum Beispiel Partikel) Deposition. Im Gegensatz zu den eher lokal begrenzten Problemen der Gülleausbringung führen

die atmosphärischen Stickstoffinträge zu einer großflächigen Anreicherung von Stickstoff im Boden, und zwar nicht nur in landwirtschaftlich genutzten Böden, sondern in allen Ökosystemen, insbesondere auch in Wäldern.

Diese Entwicklung beeinflusst auch das Vorkommen wildlebender Tiere und Pflanzen. Hohe Depositionsraten von Stickstoff können Pflanzengesellschaften stickstoffarmer Biotope gefährden. Mehr als 70% der Rote-Liste-Arten sind Stickstoff-Mangelzeiger, die selbst bei niedrigen Stickstoffinträgen nur noch bedingt konkurrenzfähig sind. Der Einsatz von Düngemitteln erlaubt es heute auch, auf Standorten, die früher als nährstoffarm eingestuft wurden, hohe Erträge zu erwirtschaften. Dadurch verändern sich spezifische Eigenschaften der Böden dieser Standorte und daraus resultiert ein Verlust bzw. eine Veränderung der Biodiversität auf der Ebene der Arten und der Biotope.

Auch die großflächigen Ammoniumimmissionen aus der Intensivtierhaltung führen zu einer beschleunigten Versauerung der Böden. Die Aufnahme von Ammonium durch Pflanzen führt zur Abgabe von Säure durch die Wurzeln. Ein weiterer wichtiger Prozeß, bei dem es zur Freisetzung von Säure kommt, ist die mikrobielle Umwandlung von Ammonium zu Nitrat. Am höchsten sind die Depositionsraten an Säure in den von Intensivtierhaltung geprägten Teilen Nordwestdeutschlands. Dies verdeutlicht den Anteil der landwirtschaftlichen Ammoniakemissionen an der Versauerung der Böden. Das Problem der Versauerung ist um so gravierender, als von der Erniedrigung der pH-Werte nicht nur einzelne Kompartimente der Umwelt, sondern der gesamte Naturhaushalt betroffen ist. Neben der direkten Beeinflussung von Bodenorganismen und Pflanzen, bei denen der Nährstoff- und Wasserhaushalt gestört werden kann, kann es bei niedrigen pH-Werten auch zu einer Mobilisierung von Schwermetallen kommen, die wiederum sowohl direkt die Bodenlebewesen und Pflanzen schädigen als auch mit dem Sickerwasser in das Grundwasser gelangen können.

#### Futtermittelproduktion

Mit der Zunahme der Mastbetriebe ist auch der Bedarf an Futtermitteln stark angestiegen. Eine wesentliche Steigerung im Bereich der Futtermittelproduktion wurde durch den verstärkten Anbau von Mais erzielt. Keine andere Feldfrucht wächst so schnell wie Mais. Allerdings

setzt das Wachstum von Mais jahreszeitlich erst sehr spät ein. Im Mai und Juni, wenn meist hohe Niederschläge fallen und die Bodenbedeckung durch die Maispflanzen noch gering ist, sind daher die Maisflächen erosionsgefährdet. Bodenerosion wird zu den bedeutendsten landwirtschaftlich verursachten Schäden gerechnet. In den östlichen Bundesländern werden mehr als 25% des Ackerlandes als wassererosionsgefährdet und mehr als 28% als winderosionsgefährdet eingestuft. Sowohl die Bodenerosion als auch die Bodenverdichtung werden zu 90% auf die Bewirtschaftung durch den Menschen zurückgeführt.

Bodenerosion hat sowohl eine ökologische als auch eine ökonomische Komponente. Dem Landwirt geht bei der Erosion wertvolles Produktionskapital in Form von fruchtbarem Bodenmaterial verloren. Als weitere Folge verringert sich die Qualität der Böden, da bei der Erosion bevorzugt feine Bodenteilchen der Ton-Humus-Komplexe abtransportiert werden, die für die Sorptionskapazität von Böden bestimmend sind. Damit wird die Filter-, Speicher- und Pufferkapazität des verbleibenden Bodens reduziert. Auf bestimmten Ackerflächen wurden bis zu 170 t Boden/ha nach einem lang anhaltenden Niederschlagsereignis mit dem Oberflächenwasser abgetragen. Wenn man bedenkt, daß pro Jahr in der Regel weniger als 1 t Boden/ha durch natürliche Verwitterungsprozesse neu entsteht, wird deutlich, daß bei einer Fortsetzung der bislang angewendeten Produktionsweisen standörtlich eine zunehmende Degradierung der Böden eintritt. Das abgeschwemmte Bodenmaterial, das häufig reich an Nährstoffen ist, führt zu einer ›Überdüngung‹ bei benachbarten Flächen und Gewässern.

Der Abtrag von Boden durch Wassererosion wird aber nicht nur durch den Anbau von landwirtschaftlichen Kulturpflanzen wie Mais gefördert. Der Einsatz schwerer Landmaschinen führt zusätzlich zu einer negativen Verstärkung der Wassererosion. Die Lasten, die mit leistungsstarken Traktoren transportiert werden können, sind ständig gestiegen. Auch der Anbau von pflegeintensiven Gemüsekulturen, bei denen die Äcker häufiger befahren werden müssen, hat deutlich zugenommen. Wird der Druck, der durch die Maschinen bzw. durch die mit den Maschinen bewegten Lasten auf den Boden ausgeübt wird, nicht mit Hilfe adäquater Technologien wie zum Beispiel durch den Einsatz von Breitreifen kompensiert, ist damit eine großflächige Verdichtung landwirtschaftlich genutzter Böden verbunden. In den östlichen Bundesländern dürften bis circa 50% des

Ackerlandes durch Bodenverdichtung verändert sein. Der durch Verdichtung verursachte Verlust von Hohlräumen im Boden hat zur Folge, daß weniger Wasser in den Boden infiltrieren kann. Dies wiederum verursacht verstärkten Oberflächenabfluß und trägt damit zur Wassererosion bei. *Aber auch die biologische Aktivität im Boden wird durch die Verdichtung eingeschränkt. Sowohl die Tiere im Boden als auch die Pflanzenwurzeln benötigen Sauerstoff. Wird die Gasdifffusion im Boden durch Verdichtung eingeschränkt, wird die Aktivität der Bodenorganismen stark gemindert. Zudem kommt es zu einer Reduktion der Zahl der Bodentiere und zu einer Einschränkung des Pflanzenwachstums. Eine verringerte Aktivität und Zahl von Bodentieren beeinflusst den Stoffkreislauf und insbesondere die Mineralisierung organischer Substanz. Schließlich trägt Bodenverdichtung zur Verringerung der Grundwasserneubildung bei.*

Mit der Produktion von möglichst billigem Futter erhält die Tiermast zudem eine globale Komponente. Aus den Entwicklungsländern wird vor allem Soja importiert. Zum einen steigt mit dem Import von stickstoffreichen Futtermitteln in Deutschland bzw. der EU der ohnehin hohe Stickstoffbilanzüberschuß weiter an, zum anderen kommt es in den exportierenden Ländern zu einer Bodendegradation; denn die Landwirte in diesen Ländern erzielen nur sehr geringe Erlöse für ihre Produkte und sind demzufolge häufig nicht in der Lage, im Boden die mit der Ernte entzogenen Nährstoffe durch Düngung zu ersetzen. So können binnen weniger Jahre die Böden so ausgelaugt sein, daß die Standorte aufgegeben werden müssen. Damit steigt der Nutzungsdruck auf die verbleibenden Flächen, insbesondere auf die Wälder.

#### Zur Vorgeschichte des *Circulus vitiosus*

Die geschilderten Folgen der Intensivlandwirtschaft, die in ihrer Vielschichtigkeit weit über die hier dargelegten Aspekte hinausgehen, belegen die Komplexität dieser Produktionsweise. Es stellt sich die Frage, wie es zu diesem ›*Circulus vitiosus*‹ gekommen ist.

Die Ursprünge dieser Entwicklung liegen bereits im vergangenen Jahrhundert. Mit der beginnenden Mechanisierung des Getreideanbaus kam es zu raschen Produktionssteigerungen und einem Verfall des Getreidepreises auf dem Weltmarkt. Deutschland sowie das Nachbarland Frankreich reagierten auf diese Entwicklung mit der Einführung von Schutzzöllen. Begründet wurde diese dirigistische Maßnahme mit dem politischen



Interesse an einem starken Bauernstand und den Sicherheitsvorstellungen einer möglichst hinreichenden Eigenversorgung. In der Weimarer Republik wurde der Agrarprotektionismus durch Subventionen, insbesondere für die ostdeutschen Getreideproduzenten, ergänzt. Im Dritten Reich kamen umfangreiche administrative Regelungen hinzu. Dazu zählten auch Abnahme- und Preisgarantien für landwirtschaftliche Produkte, die allerdings mit sehr weitgehenden Produktionsvorgaben verknüpft waren. Nach dem Krieg wurden die Außenzölle beibehalten und verursachten in Deutschland ein Preisniveau, das über dem anderer europäischer Länder lag. Im Rahmen der Verhandlungen zur Gründung der EU im Jahr 1957 kam es zu Interessengegensätzen zwischen Deutschland und Frankreich. Während Frankreich mit seinem niedrigeren Preisniveau den Anstieg der innerfranzösischen Verbraucherpreise möglichst gering halten wollte, versuchte Deutschland das hohe Niveau der Erzeugerpreise beizubehalten, womit sich Deutschland schließlich weitgehend durchsetzen konnte. Auch die EU-Agrarpreispolitik beinhaltet Abnahme- und Preisgarantien für landwirtschaftliche Produkte, jedoch ohne Produktionsmengen vorzugeben. Die garantierten Abnahmepreise liegen deutlich über den Preisen, die am Weltmarkt erzielt werden. Die Folge waren und sind Produktionsanreize, die zum Teil zu erheblichen Überproduktionen geführt haben. Als Stichwörter sind hier die Milchseen sowie die Butter- und Fleischberge zu nennen. Der Finanzbedarf der EU-Agrarpolitik stößt seit längerem an die Grenzen des EU-Haushaltes.

Die Produktionsanreize und Abnahmegarantien führten in vielen Regionen zu immer größeren landwirtschaftlichen Betrieben. Eine Folge stark erhöhter landwirtschaftlicher Produktion war, daß die Preise für die landwirtschaftlichen Produkte nicht im gleichen Maß wie die für andere Produkte des täglichen Gebrauchs stiegen. Für die Landwirte war und ist damit der Zwang verbunden, immer mehr produzieren zu müssen, um das gleiche Einkommen zu erreichen. Die Folge ist eine weitere Intensivierung und Rationalisierung der Produktionsverfahren. Eine vor allem an größeren Einheiten orientierte Agrarstrukturpolitik der EU führte zu einer Bevorzugung von Großbetrieben. Ziel dieser Bevorzugung ist die Förderung bzw. Entwicklung einer leistungs- und wettbewerbsfähigen Landwirtschaft.

Lautstark wird deshalb immer wieder die Einführung einer konsequenten Marktwirtschaft für den Sektor

Landwirtschaft gefordert. Aber auch die Einführung von marktwirtschaftlichen Prinzipien wird nach der Einschätzung des Sachverständigenrates für Umweltfragen zu einer weiteren Konzentration der Landwirtschaft insgesamt und damit auch der Tierhaltung führen. Der konventionelle Ackerbau würde sich noch stärker als bisher auf diejenigen Standorte konzentrieren, in Regionen mit ertragsschwächeren Böden würde die Landwirtschaft weiter zurückgehen. Die Folgen wären weitere Intensivierungen der Landwirtschaft, das heißt Rationalisierung bzw. Mechanisierung/Automatisierung, verstärkter Einsatz von Betriebsmitteln, Arbeitsplatzabbau sowie Extensivierung bis hin zur Flächenstillegung, das heißt staatlich subventionierte Nicht-Produktion. Mit einer steigenden Intensivierung sind weitere negative Effekte, für die Böden, das Grundwasser, die Biodiversität und die in den Agrarlandschaften etablierten kulturellen und sozioökonomischen Strukturen, zu erwarten.

**Fleischkonsum und die Verwirrung der Konsumenten**  
Erheblicher Preisdruck für die Landwirte geht aber auch vom Lebensmittelhandel aus. Vor allem in den Supermärkten erfolgt die Werbung für Lebensmittel mit Hilfe möglichst niedriger Preise. Qualität spielt dabei, wenn überhaupt, nur eine untergeordnete Rolle. Um den Konsumenten möglichst kostengünstige Einkäufe zu ermöglichen, werden den Landwirten für ihre Erzeugnisse nur Niedrigstpreise geboten. Vor allem aufgrund zunehmender Konzentration im Lebensmittelhandel steht der Landwirt dieser Entwicklung vergleichsweise ohnmächtig gegenüber. Allein die zehn größten Lebensmittelhändler erbringen 85% des Gesamtumsatzes an Lebensmitteln in Deutschland.

Auch wenn Ansätze für eine stärker auf Nachhaltigkeit orientierte Landwirtschaft einschließlich der Tierhaltung vorhanden sind, scheint nach allen bisherigen Erfahrungen ein Umsteuern im politisch administrativen Bereich kaum möglich zu sein. Notwendig erscheint ein Umdenken, ein Umdenken bei den Verbrauchern landwirtschaftlicher Produkte. Nur circa 14% der Ausgaben eines durchschnittlichen Vier-Personen-Haushalts werden heute für Nahrungsmittel ausgegeben. Konsumgüter wie Autos und Kleidung, aber auch Urlaub und Freizeit haben in der Regel einen höheren Stellenwert als die Ernährung. Vor dem Hintergrund gestiegener Realeinkommen wäre es durchaus möglich, qualitativ hochwertige und damit teurere Nahrungsmittel zu erstehen. Da damit in jedem

Falle Veränderungen der Preisrelationen verbunden sind, entscheidet letztendlich der Käufer darüber, ob, wann und in welchem Ausmaß beispielsweise ökologischer Landbau oder artgerechte Tierhaltung ermöglicht werden. Davon ist dann nicht nur die Produktpalette landwirtschaftlicher Erzeugnisse betroffen, sondern sicherlich auch die Produktionsintensität. Mit den veränderten Produktionsbedingungen wären Verbesserungen der Umwelt verbunden, die sich letztlich auch positiv auf die menschliche Gesundheit auswirken würden. Da aber gerade auch im Gesundheitsbereich in Deutschland der Nachsorgegedanke vor dem Vorsorgegedanken dominiert bzw. das Konzept eigenverantwortlicher Vorsorge nur sehr eingeschränkt umgesetzt ist, existieren kaum zielgerichtete Anreizstrukturen, um beispielsweise für »gesündere« Produkte einen höheren Preis zu bezahlen. Neben dem Verzehr von qualitativ hochwertiger Nahrung mahnen Ökotrophologen auch ein Umdenken bei der Zusammensetzung unserer Ernährung an. Fleisch ist heute zu einem festen Bestandteil unserer Nahrung geworden. Am Imbißstand ist ein Schnitzel bereits für 3,90 DM zu erhalten. Es ist nicht zuletzt der hohe Fleischverzehr, der die Massentierhaltung mit verursacht. Allein die Folgekosten ernährungsbedingter Krankheiten werden in Deutschland auf 100 Milliarden DM pro Jahr geschätzt. Andererseits wird der Normalverbraucher von einer nicht mehr zu bewältigenden Fülle von zum Teil völlig entgegengesetzten Informationen zu ein und derselben Problematik beeinflusst. »Richtige« Entscheidungen des einzelnen werden eher zufällig getroffen, der individuelle Entscheidungsprozeß des Konsumenten orientiert sich eher am Produktpreis als an der Produktionsweise. Zu vielschichtig sind die Probleme, die sich dem Verbraucher stellen. Zum Beispiel die Frage nach der Übertragbarkeit von Tierkrankheiten wie BSE auf den Menschen, die Gefährdung, die von der Schweinepest ausgeht, der Einsatz von gentechnisch veränderten Lebensmitteln, die Hormonbelastung von Kälberfleisch, Dioxingehalte in Eiern oder der Zusatz von Klärschlamm zu Futtermitteln. Immer wieder werden die vorhandenen Gütezeichen, die Qualität und Umweltverträglichkeit signalisieren sollen, in Frage gestellt. Welcher Verbraucher soll da wie, auf welcher Grundlage entscheiden? Umdenken ja, aber nur auf welcher Basis und in welche Richtung?

Notwendig ist eine breit angelegte, auf Wissenschaftlichkeit basierende Aufklärungskampagne, die die Problematik der Intensivlandwirtschaft einschließlich der Massentierhaltung mit ihren ökologischen, ökonomischen

und sozialen Auswirkungen objektiv zur Diskussion stellt. Eine besondere Rolle sollte dabei der Zusammenhang von Ernährung und menschlicher Gesundheit spielen. Sollte es gelingen, möglichst viele Menschen von einer ernährungsbewußten, das heißt gesundheitsbewußten Lebensweise zu überzeugen und damit auch im medizinischen Bereich der Vorsorge vor der Nachsorge prinzipiell Vorrang einzuräumen, wird sich der Konsument landwirtschaftlicher Erzeugnisse zwangsläufig nicht mehr nur am Preis, sondern verstärkt an der Produktionsweise dieser Erzeugnisse orientieren. Sollte eine derartige Verhaltensänderung nach und nach tatsächlich eintreten, wird dies auch zu einer Verbesserung des ökologischen Zustands agrarischer Ökosysteme führen. Fest steht aber auch, daß uns das Langzeitgedächtnis der Böden auch in Zukunft an die vergangene Bewirtschaftung der Böden erinnern wird – gleichsam als Mahnung, den neuen Weg nachhaltig zu beschreiten.

- Literatur:  
 Enquêtékommision: Konzept Nachhaltigkeit, Vom Leitbild zur Umsetzung, Abschlußbericht der Enquêtékommision »Schutz des Menschen und der Umwelt – Ziele und Rahmenbedingungen einer nachhaltig zukunftsverträglichen Entwicklung«, Hrsg. Deutscher Bundestag, Bonn 1998  
 Frielinghaus, M. und Petelkau, H.: Funktionsfähigkeit der Böden in den östlichen Bundesländern und Möglichkeiten ihrer langfristigen Gewährleistung, in: *Bodenschutz* 1, 1996, S. 11–15  
 Sachverständigenrat für Umweltfragen: Umweltprobleme der Landwirtschaft, Sondergutachten, Stuttgart 1985  
 Sachverständigenrat für Umweltfragen: Konzepte für eine dauerhaft umweltgerechte Nutzung ländlicher Räume, Stuttgart 1996  
 Sachverständigenrat für Umweltfragen: Flächen-deckender Grundwasserschutz, Sondergutachten, Stuttgart 1998  
 Wolfram, G.: Entwicklung der Verzehrsgewohnheiten: Werden wir dabei gesünder? DLG-Arbeitsunterlagen: Entwicklungen der Verzehrsgewohnheiten. Tagungsband zu den DLG-Umweltgesprächen am 2. Juli 1998 in Bonn, 1998, S. 36–38 (Zitiert in: Isermann, K. und Isermann, R.: Eine nachhaltige Tierproduktion in Deutschland, der Europäischen Union und Polen aus der Sicht des Nährstoffhaushaltes und unter besonderer Berücksichtigung einer zukünftig bedarfsorientierten und gesunden (Protein)Ernährung ihrer Bevölkerung, in: *Bornimer Agrartechnische Berichte*, Heft 22, 1999, S. 188–224)



Wladimir Kaminer

## Bericht aus Rußland

**Menschen und Tiere**

Im Februar 1999 brach in den russischen Medien eine heftige Diskussion über die Zukunft der Wissenschaft aus. Auslöser war ein Artikel in der *Moskau News* über den anhaltenden Exodus russischer Wissenschaftler.

Viele Leiter von Forschungsstätten, Soziologen, Biologen und Physiker, die teilweise bereits seit Jahrzehnten im Ausland arbeiten, meldeten sich zur Wort. Auch die russische Akademie der Wissenschaften nahm Stellung. Durch diese Debatte, die weit über die wissenschaftlichen Kreise hinausreichte, wurde auch die problematische Situation der angewandten Forschung deutlich: Die ungewöhnlich stürmische Entwicklung der experimentellen Wissenschaften in den letzten zwanzig Jahren führte zu schnellen Konzeptionswechseln – und dazu, daß die Theorie sich nur im ständigen direkten Kontakt mit experimentellen Untersuchungen erfolgreich entwickeln konnte. Diese Tendenz zur Verschmelzung der experimentellen und der theoretischen Wissenschaft sollte eigentlich der russischen Forschung gut tun. Wenn sie aufgrund fehlender Finanzierung selbst nicht in der Lage ist, eigene Untersuchungen durchzuführen, so kann sie zumindest mit westlichen Instituten kooperieren und die aus Sowjetzeiten noch existierenden Forschungseinrichtungen für gemeinsame Projekte nutzen. Doch die Wirklichkeit sieht anders aus. Nach dem Zerfall der Sowjetunion brach auch die Akademie der Wissenschaften – in Dutzende kleinere Akademien, Institute und eigenständige Laboratorien – auseinander. Diese versuchen, ihre Arbeit auf marktwirtschaftlicher Basis neu zu organisieren. Gleichzeitig verlassen viele der führenden Wissenschaftler – Physiker, Biologen, Genetiker usw. – das Land und setzen ihre Forschung in ausländischen Instituten fort. Bis 1989 waren noch ein Drittel aller weltweit mit Wissenschaft Beschäftigten in der UdSSR tätig. Seitdem gingen allein aus der Russischen Akademie der Wissenschaften 19% der Physiker und 20% der Mathematiker ins Ausland.

**Menschen**

1993 startete das Unterstützungsprogramm des internationalen Wissenschaftsfonds für die russische Forschung. Damals belief sich die Zahl der intellektuellen Elite, das heißt Wissenschaftler, die wenigstens drei neuere Veröffentlichungen in international anerkannten Publikationen hatten, auf 30000. Nach Angaben Professor Sergej Egerevs, der die russische Wissenschafts-Diaspora zum Objekt seiner Forschung machte, arbeiten zur Zeit etwa genau so viele Wissenschaftler im Ausland. Im Inland konnten und können sich am besten solche marktwirtschaftlich tauglichen Wissenschaftsbereiche halten wie Pharmakologie und Chemie, weil Rußland hierzu gut funktionierende Produktionsketten besitzt. Doch entgegen jeder marktwirtschaftlichen Logik unterstützen die neuen Pharma-Magnaten – solche wie Brinzalov, einer der reichsten Männer des Landes und Monopolist für Antibiotika – die Grundlagenforschung so gut wie gar nicht. Nach der nationalen Revolution 1990 (Russische Föderation gegen Sowjetunion) fanden sich zudem viele der experimentellen Stationen in unabhängigen Republiken wieder, obwohl die meisten der dort beschäftigten Wissenschaftler Russen waren.

**Tiere**

Die berühmte Affenzucht-Station in Suchumi beispielsweise. Sie wurde 1917 eingerichtet und mit der Blüte der damaligen Wissenschaft besetzt. Die Bolschewiki ließen dort im Geheimen Experimente zur »Ewigen Jugend« durchführen, unter anderem Organverpflanzungen, Herzoperationen und künstliche Befruchtungen. Während des langjährigen Krieges nach 1991 zwischen Georgien und abchasischen Separatisten geriet die Affenstation zwischen die Fronten. Die Zeitschrift *Druschba Narodow* (Freundschaft der Völker) berichtete: »In Suchumi wurde die Affenstation bombardiert. Nachts haben die Georgier jemanden verfolgt und geglaubt, es wäre ein Abchase.

Sie verwundeten ihn, und er schrie. Dann sind die Abchassen auf ihn gestoßen und haben geglaubt: ein Georgier. Sie sind ihm nach, haben geschossen. Gegen Morgen sahen alle, daß es ein verwundeter Affe war. Sie stürzten zu ihm, um zu helfen.« Infolge dieses Krieges liefen viele Tiere und Mitarbeiter weg. Nachdem im vorigen Jahr ein Gerücht aufgekommen war, daß die Affen eine auf Menschen übertragbare Krankheit haben und eine Epidemie drohe, wurden zudem von den übriggebliebenen Tieren etliche getötet. Die wissenschaftlichen Untersuchungen sind zu 90% eingestellt.

**Menschen**

In den letzten zehn Jahren nahm die altrussische Krankheit Tuberkulose wieder kräftig zu. Die allgemeine Streß-Situation im Lande und die wesentliche Verschlechterung der Lebensbedingungen führte dazu, daß jährlich wieder bis zu 100000 Menschen an TBC sterben. Deswegen werden in fast jeder Großstadt von der Verwaltung Vivarien finanziert, die zum Zentrum der Bekämpfung der Krankheit geworden sind. Dort werden Tierversuche angestellt, was ständig für öffentliches Interesse sorgt. Immer wieder werden die Vivarien zum Beispiel von in- und ausländischen Pressevertretern besucht. Doktor Jakovlev vom Petersburger Vivarium ist inzwischen fast ein Fernsehstar. Besonders oft tritt er in den Nachrichtenmagazinen des russischen Fernsehens auf, zum Beispiel in *Reportagen vor Ort*. Die Kamera zeigt das Panorama des Labors: hinter dem Rücken des Doktors sind Dutzende von Käfigen mit Kaninchen zu sehen. In der Großaufnahme sieht man die roten gleichgültigen Augen eines der Tiere, dann kommt wieder der Wissenschaftler ins Bild. In der einen Hand hält er ein kleines Kaninchen, in der anderen eine große Spritze. Der Doktor lächelt: »Fast jeden Tag bekommen wir Besuch von Massenmedien und Tierschutzorganisationen. Greenpeace war auch schon da.« Was an seiner Arbeit so interessant ist, weiß er nicht. »Wir infizieren die Tiere mit den Tuberkel-Bazillen, die wir aus den Regionen bekommen, und beobachten, wie sich der Verlauf der Krankheit jeweils unterscheidet. Genauer gesagt, wie lange die Kaninchen brauchen, um zu sterben. Auf diese Weise können wir nachvollziehen, mit was für einer TBC-Mutation wir es hier zu tun haben.«

**Tiere**

Der Moskauer Zoo mußte aus finanziellen Gründen viele Tiere an ausländische Einrichtungen verschenken bzw. verkaufen. Doch unter den neureichen Russen wurde es plötzlich Mode, bestimmte Zoo-Tiere zu sponsern. Die Volksmeinung sagt, es bringt Glück. Da die meisten dieser Leute ihren Reichtum mit hochkriminellen Geschäften machen und oft in lebensgefährliche Situationen geraten, ist ihnen jeder Glücksbringer recht. So sponserte ein Moskauer Spielcasino-Betreiber einen großen Gorilla, der Inhaber des größten Autohauses einen Panther und der Pate des russischen Schwarzmarkts für Alkohol einen Elefanten. Letzterer besuchte seinen Sprößling sogar regelmäßig und fütterte ihn eigenhändig. Im Februar wurde der Sponsor bei der Abwicklung eines Geschäfts erschossen. Zwei Wochen später starb auch der Elefant.

**Menschen**

Vor einem Jahr demonstrierten die Mitarbeiter des Zoologischen Sektors am Moskauer Institut für Biologie. Sie wollten die Ignoranz des Staates gegenüber der Wissenschaft nicht länger hinnehmen. Fünf Wissenschaftler schlossen sich in einem Affenkäfig ein – zusammen mit ihren Arbeitstischen, Computern und ihrer Ausrüstung. Sie wurden von Affen und Zoobesuchern beschimpft, mit Tierkot beworfen und mußten nach kurzer Zeit den Käfig wieder verlassen.





Peter Stastny

## A Monkey on My Back

Grenzübergänge zwischen Mensch und Tier

Auf einer psychiatrischen Station in der Bronx erzählte mir eine hochschwangere Afro-Amerikanerin, daß ein großer Affe auf ihrem wohlgerundeten Rücken sitzt und sie andauernd, je nach Lust und Laune, *a tergo* nimmt. Es läßt sich kaum leugnen – die Dame hatte einen ›Affen auf dem Rücken‹. In der Drogenszene bedeutet ›a monkey on my back‹ eine schwer abzuschüttelnde Sucht, heute meist Heroin, früher oft Alkohol. Ob der Affe des Werkspielers, der festgekrallt auf seiner Schulter sitzt und für besseres Einkommen sorgt, wirklich der Ursprung dieses Spruches ist, sei dahingestellt. Mit Sicherheit kommt in diesem Bild eine Verschmelzung – ja eine krankmachende Symbiose – von Mensch und Tier zur Darstellung, aus der es sich kaum entkommen läßt.

Die Patientin aus der Bronx gibt Einblick in die Bredouille, welche droht, wenn man sich zu nahe an ein Tier wagt. Am leichtesten vorstellbar ist die Verschmelzung mit unseren nächsten Verwandten, den Hominiden, wo die körperliche Ähnlichkeit oft bestechend ist. Daher werden die Grenzen zwischen Mensch und Affe immer wieder nachgezogen, und dennoch werden sie immer durchlässiger. Rassismus gegen dunkelhäutige Menschen, denen man Affenartigkeit zuschreibt, ist eine Manifestation dieser Grenzziehung. Die Einverleibung von Affenhoden als Verjüngungsborn und die Verwendung von tierischen Genprodukten als Heilmittel sind Beispiele für deren Aufhebung. Die ›vernünftigen‹ und sprechenden Wesen des berühmt-beunruhigenden Filmes »Planet der Affen« demonstrieren die unwiderrufliche Auflösung der Grenze zwischen Mensch und Tier, einer Grenze, die seit Descartes und Kant als unabdingbares Wesen des Menschseins hingestellt wird.

Aber nicht nur von unseren Cousins, den Affen, wollen wir uns scheiden. Es gibt zahllose Beispiele des Verschwimmens der Grenzen zwischen Menschen und an-

deren Tiergattungen. Man denke nur an Laokoon, der mit seinen Söhnen zu einem Paket aus Riesenschlange und Mensch verschnürt wurde, wobei ihm der letzte Schrei in der Kehle stecken blieb. Oder an Huxleys »Die Insel des Dr. Moreau«, deren Bewohner – zu Halbmenschen gemachte Tiere – letztlich am Tod ihres weißbemanelten Schöpfers zu Grunde gehen. Auch in vielen neueren Science-fiction Filmen mangelt es nicht an Gestalten, die menschliche und tierische Merkmale vereinen. Doch ist das Bedrohliche der Verschmelzung durch die außerirdische Herkunft dieser Wesen weniger unmittelbar, zumal die körperliche Vereinigung von Mensch und Tier als Vorgeschichte der Zwitterwesen ausgeklammert wird. Daß solche Vermengungen oft mit dem Tod der Kreaturen, oder im Fall von geschlechtlichen Vereinigungen, mit Totgeburten einhergehen, ist wohl Beweis für die extreme Gefahr, die für uns hellhäutige Menschen von diesen Phantasievorstellungen ausgehen. Die schwarze Patientin konnte ihre Last trotz wahnhafter Verstimmung ertragen. Wir Westmenschen kämpfen nach wie vor um unseren separaten Platz über den Tieren, obwohl längst bewiesen ist, daß wir uns durch nichts Prinzipielles – also genetisch Eigenständiges – von ihnen unterscheiden.

Der Kampf um unser psychisches Überleben, der den Kampf ums ›nackte Leben‹ zu Friedenszeiten in den Schatten stellt, äußert sich vielleicht nirgends so deutlich, wie in unseren Beziehungen zu Tieren. Todesangst und Verschmelzungsangst sind Manifestationen frühester Ängste – von der Mutter verlassen und von Tieren verschlungen zu werden. Jonah im Bauch des Wales sowie Tarzan und andere Märchen über Menschenkinder, die von wilden Tieren aufgezogen wurden, sind beispielhafte Rettungen aus einem Schicksal, das uns allen droht. Man kann sich vorstellen, daß es solchen Ängsten im afrikanischen Kraal nicht an Wirklichkeitsnähe mangelt. Der sogenannte zivilisierte Mensch scheint sich trotz (oder

MONKEY MAN (Jagger/Richards)

I'm a fleabit peanut monkey / All my friends are junkies / That's not really true  
I'm a cold Italian Pizza / I could use a lemon squeezer / Would you do?  
I've been bitten / I've been tossed around by every she-rat in this town / Have you, Babe?  
Well I'm just a monkey man / I'm glad you're a monkey woman too  
I was bitten by a boar / I was gouged and I was gored / But I pulled on through  
I'm a sack of broken eggs / Always have an unmade bed / Don't you?  
Well, I hope we're not too messianic / Or a trifle too satanic / We love to play the blues  
And I'm just a monkey man / I'm glad you're a monkey woman too.

gerade wegen) des Mangels an unmittelbarer Konfrontation mit bedrohlichen Tieren besonders stark von ihnen abgrenzen zu wollen – vielleicht weil sein Selbstverständnis am meisten von dieser Abgrenzung abhängt.

Angst vor Vertierung durch Überhandnahme ›tierischer‹ Eigenschaften im Menschen, Angst vor Verschmelzung mit Tieren und damit Aufhebung der menschlichen Sonderstellung im Tierreich, Angst vor körperlicher Vernichtung durch ein wildes, schnelles, gewandtes und blutrünstiges Tier, all diese Ängste erfordern Maßnahmen, die sich zur Beruhigung unserer Furcht und zur Beherrschung unseres tierischen Wesens eignen. Man kann hier einwenden, daß sich nicht das gesamte menschliche Verhalten durch Angst und deren Bearbeitung erklären läßt, andererseits besteht auch kein Grund anzunehmen, daß unser Verhältnis zu Tieren, auf deren Hilfe wir a priori nicht rechnen können, primär aus Zuneigung, sexuellem Begehren, Nahrungsbedarf und Schutzsuche bestehen sollte. Tierliebe, Sodomie und Fleischgenuß sind ebenso Reaktionen auf Verschmelzungsangst wie Tierquälerei, Taubenvergiften und die Corrida.

Rekapitulieren wir: Der Mensch, und insbesondere der ›naturverlassene‹ Stadtbewohner westlicher Prägung, fühlt sich der Verschmelzungsmöglichkeit mit dem Tier ausgesetzt, und er setzt verschiedene Maßnahmen ein, um die damit verbundenen Ängste zu blockieren, oder im besseren Fall, zu verarbeiten. Das Interessante an diesen psychologischen Strategien, die sich sowohl im privaten wie auch im soziokulturellen Bereich äußern, ist deren Polarität. Es gibt offensichtlich negative, ablehnende, also im eigentlichen Sinn abgrenzende Eingriffe im Verhältnis Mensch-Tier, wie auch annähernde, liebevolle, ja ›symbiotische‹ Einstellungen, welche letztlich die Abgrenzung nur bestärken. Zwischen diesen Polen gibt es eine Reihe komplizierter Rituale – wie den Stierkampf und den wissenschaftlichen Tierversuch – in denen sowohl negative wie positive Aspekte der Abgrenzung zum Tragen kommen.

Noch ist nicht ganz klar, warum diese Verschmelzung, abgesehen von der Reminiszenz frühkindlicher Überlebensängste, für den erwachsenen Menschen so gefährlich sein soll. Die Frage, ob der Mensch in summa dem Tier überlegen ist, oder entscheidende Schwächen aufweist, die eben durch Abgrenzung und Beherrschung ausgeglichen werden müssen, bleibt biologisch und philosophisch

ungelöst. Die Vorstellung, daß alles Ungezügelter am Menschen von seiner tierischen Ader stammt, und daher »das Tier in uns« wäre, läßt sich mit tierfeindlichen Projektionen bekämpfen. Unzweifelhaft fürchtet jeder Menschen den Verlust gerade jener körperlichen und geistigen Eigenschaften, die uns von den Tieren am meisten unterscheiden, und aus denen sich die fragwürdige Überlegenheit des Menschen konstruieren läßt. Das komplexe Vorderhirndenken, die Sprache und der aufrechte Gang sind unsere anfälligsten Fähigkeiten, von Unfällen und Krankheiten gleichsam bedroht. Daher kann man sagen, daß die Angst vor der Verschmelzung mit Tieren auch eine Angst vor der Vertierung des Menschen ist, die sich in einem Verlust von ›höheren‹ geistigen und körperlichen Funktionen äußern mag.

Zu bestimmten Krankheitszuständen oder Extremerfahrungen gehört das Erlebnis von unsicheren, gebrochenen oder gar ganz fehlenden Grenzen, deren einfachste Manifestation die Haut des Menschen ist. Wesentlich zum Verständnis dieser Erlebnisvarianten ist das Konzept einer mentalen Repräsentation dieser Grenze, zum Beispiel im Sinne eines ›Körper-Bildes‹ oder ›Körper-Ichs‹. Bei der subjektiven Erfahrung des Grenzverlusts geht der Drang nach symbiotischer Nähe oft mit massiver Angst einher. Also jedes Bedürfnis, einem anderen Menschen näherzukommen, ja von diesem versorgt zu werden, wird als Grenzbedrohung erlebt und deshalb gehemmt. Das Resultat sind entweder Pendelbewegungen von Annäherung und Rückzug oder andauernde Isolation. Bei dieser Art der Grenzbedrohung geht es um die Nähe zu Menschen, wobei Tiere sogar als hilfreiches Übergangsobjekt eingesetzt werden können (Die ›Pet-Therapy‹ – eine psychotherapeutische Methode mit Einsatz von Haustieren – beruht auf der Einfühlungsgabe speziell ausgebildeter Tiere, meist Hunde oder Pferde). Für unsere Zwecke ist das Konzept der Verschmelzungsangst keineswegs nur als Manifestation eines psychopathologischen Zustandes zu denken, es ist ein allgemeinmenschliches Phänomen, das den krankheitsbedingten Grenzstörungen übergeordnet ist. Der Schutz des Einzelnen vor Verschmelzung mit seinem Nächsten wird auf gesellschaftlicher Ebene in arterhaltenden Abgrenzungsritualen und Verhaltensmustern ausgedrückt.



Wie manifestieren sich die Mechanismen des Grenzschutzes in den Kulturen? Es gibt echte und phantasierte Spiele, meistens mit Rollentausch, Projektionen und Identifikationen, Verhaltenstherapie und Tieropfer. Menschen werden dabei oft einbezogen, indem sie zu menschlichen Abarten mit tierischen Eigenschaften gemacht werden. Dieses Paradoxon führte bei den Nationalsozialisten zu einer Verschiebung und Umkehr des Grenzverkehrs: Gewisse Menschen wurden unterhalb der niedrigsten Tiere eingeordnet, da ihre Vertierung als Beweis einer zersetzenden Kraft gesehen wurde. Das Übertier wird zum Untermensch. Solange die Grenze zwischen Mensch und Tier gewahrt bleibt, steht der abgöttischen Verehrung auch des niedrigsten Tieres nichts im Wege. Aber sobald Menschen zu Tieren gemacht werden können, muß man sie vernichten, damit sich die saubere Logik der Rassen- und Gattungstrennung wiederherstellen läßt. So richtete sich auch der erste tödliche Angriff der Nazis auf ›arische‹ Mitbürger, welche auf Grund geistiger und körperlicher Behinderungen als ›lebensunwerte‹ tierische Kreaturen abgekanzelt wurden. Die T4-Aktion war demnach nicht in erster Linie Vorbereitung auf den Vernichtungskrieg gegen Juden und andere Rassen, sondern ein Abgrenzungskrieg gegen die Minderung der deutschen Rasse durch ihre eigenen ›vertierten‹ Menschen.

Aber kehren wir zurück zu unserem Umgang mit Tieren, wobei man stets überlegen sollte, inwieweit dieses oder jenes menschliche Verhalten gegenüber einem Tier von der Projektion unserer Vorstellungen auf es abhängt, von Bildern des Menschen vom Menschen, die sich auf das Fell eines willigen Tieropfers werfen lassen. Gerade der Wiener (und vielleicht auch der Berliner) weiß Bescheid über die besonders engen Beziehungen zwischen Mensch und Tier, deren vielfältig perverse Szenarios jüngst in dem wunderbaren Film »Tierische Liebe« von Ulrich Seidl anschaulich gemacht wurden. Jeder, der diesen Film gesehen hat, aber auch jeder, der sich in einem städtischen Park dem Voyeurismus der Liebe zwischen Bürgern und ihren gassigehenden Kleintieren hingibt, wird sich bei der Vorstellung, daß diese geil triefenden Beziehungen als Abgrenzungsmanöver zu betrachten sind, an den Kopf greifen. Was liegt diesen Tierliebhabern ferner als der Gedanke, von ihrem Schatzi getrennt zu werden? Aber die Pudl-Foxl-Dackl-Varianten ebenso wie die rüderen Exemplare herrischer Hunderassen, denen sich ihre stolzen Besitzer hingeben, sind das Resultat einer jahrtausende-

alten Kunstfertigkeit, mit der sich Menschen zu Herren über Tiere machten, vor denen sie sich eigentlich fürchteten. Der graduelle Unterschied zwischen den Schoßhündchen, die allemal ein vorlautes Kind verschrecken, und den Wachhunden, die auf Wink ihres Herrn jede Kehle durchbeißen würden, ist der lauteste Beweis der menschlichen Fähigkeit, sich das Tier untertan zu machen und für seine Zwecke zu benutzen.

Das Risiko der Hundebesitzer ist klein. Nur selten wird einer wegen Fremdbiß verklagt. Einen höheren Einsatz wagt der Dompteur in der Zirkusmanege. Er führt uns Tiere vor, die wir nicht als häuslich erkennen. Sein Leben hängt in der Waagschale, weil wir immer wieder beweisen müssen, daß uns auch die gefährlichsten Tiere bei richtiger Führung nichts anhaben können. Die größte Faszination üben jene Tiere auf uns aus, die uns ernsthaft schaden können, also alle ›menschenfressenden‹ Spezies. Affen sind herzig, Nager sind süß, Adler sind erhaben, und Giraffen sind sonderbar, aber Löwen, Tiger, Haie, Krokodile und Nashörner sind gefährlich. Sie lieben wir, weil wir uns vor ihnen hüten müssen. Diesen Beweis wollten auch die Römischen Kaiser antreten, wann immer sie Sklaven und Verbrecher im Colosseum den wilden Tieren hinwarfen. Es war jedem klar, daß der Sklave ein minderwertiges Wesen war, dessen Leben ein Spielball seines Besitzers sein konnte. Das Spektakel des tötenden Tieres war der eigentliche Zweck dieser Spiele.

Die Faszination dieser Spiele beschränkt sich allerdings nicht nur auf deren angestrebten Ausgang – den Erfolg des Dompteurs oder den Tod des Gladiators. Kompliziertere Mechanismen wie Projektionen und Identifikationen kommen ins Spiel und geben den gefährlichen Tieren menschliche Züge, was deren Unterhaltungswert deutlich erhöht. Der Löwe des Zirkusdompteurs steht ebenso wie die Raubtiere des Colosseums für den Machthaber ein, allerdings mit umgekehrtem Resultat: Im Zirkus zeigt der Dompteur, daß man mit geeigneter Disziplin und gehörigem Mut ausnahmsweise den Chef in Schach halten kann, während der Gladiator in krudester Form gerade dieser Unmöglichkeit geopfert wird.

Die Subtilität des Stierkampfes ist eine Weiterentwicklung der Zirkusdressur. Bei der Corrida wird der Bogen der Beziehung Mensch-Tier viel weiter gespannt als im Zirkus. Reißt der Bogen, so ist es mit dem Menschen zu Ende; kann der Matador die Spannung aushalten und gar steigern, so bezahlt der Stier dafür mit dem Tod und das



Publikum mit brausendem Applaus. Hier, und vielleicht nur hier, wird ein Tier – zumindest in der ersten Phase des Kampfes – als dem Menschen ebenbürtig akzeptiert, und nicht als grenzbedrohender Popanz ausgebeutet. Daß der Stier den Matador viel leichter töten kann als umgekehrt, ist Voraussetzung für die einzigartige Stimmung der Corrida. Daß der pure Mordinstinkt des herangezuchteten Stieres von den Aficionados nicht nur als Bedrohung, sondern auch als Idealbild angesehen wird, ist auch nicht zu leugnen. Das Spiel läuft aber primär ohne Minderung der Statur des Stieres ab, wie dies bei pftotengebenden Löwen eindeutig der Fall ist. Im Gegenteil: die Eigenständigkeit des Tieres ist schon dadurch gegeben, daß es sich seinem Gegner erst im Kampf zu erkennen gibt, und nicht schon in jahrelanger psychologischer Zermürbung. Die Zuteilung der Überlebenschancen liegt so, daß man dem Stier das Siegerische zu keinem Zeitpunkt vor seinem Tod endgültig absprechen kann. Somit geht es beim Stierkampf zunächst nicht um eine Abgrenzung zwischen Mensch und Tier, sondern eher um die Möglichkeit der Gleichstellung, ja sogar der Überlegenheit des Tieres. Letztlich geht die Rechnung aber wieder zu Gunsten des Menschen auf: Kein Stier darf die Arena aufrecht verlassen. Er darf die Chance, seinen menschlichen Widersacher durch Aufspießen oder Töten zu entmenschen, nicht wahrnehmen. Nur so kann der Stier sein gutes Opferwerk vollbringen.

Das vielleicht perfideste und zugleich subtilste Spiel mit den Grenzen zwischen Mensch und Tier wird in Laboratorien und Elfenbeintürmen zelebriert. Perfid deshalb, weil die Wissenschaftler einen Mantel der Unschuld und der Allgemeindienlichkeit vorhalten, während die eigentlichen Freuden des Spieles im Dunklen bleiben. »Magister ludi« nannte schon Hesse die Meister, deren Spiel nach eigenen und immer wandelbaren Regeln in geheimen Gefilden läuft. In den Käfigen der Forscher geht es aber um ein anderes Gut als bei Hesse. Hier sitzen Tiere anstelle von Menschen ein, somit ist ihre Nähe zu uns wesentlich größer als die irgendeines Kuschtieres. Da geht es in erster Linie um die Menschenähnlichkeit der Tiere, denn ohne sie würde die Prämisse der Tierversuche umfallen. Jeder Eingriff am Tier ist ein zukünftiger Eingriff am Menschen, und somit sind die Forscher am meisten gefährdet mit der körperlichen Realität ihrer Versuchstiere-als-Menschen zu verschmelzen. Die Wissenschaftler wagen sich unter die Haut der Versuchstiere

und finden dort einen Menschen. Dadurch verwachsen sie mit ihren Chargen. Die gewaltigen Anstrengungen der Wissenschaft und der diversen laborabhängigen Industrien, diese Anlogsituation zu bewahren, gehen weit über das zu erwartende Heil hinaus. Nur unter Bedingungen der absoluten Versklavung kann sich ein Forscher so nahe an ein Tier heranwagen, daß Wissenschaft, Tierliebe, Quälerei und Gnadentod zu einem Komplex verschmelzen und trotz allem den Forscher in seinem Mensch-Sein bestätigen. Im Tierlabor wird das grenzzieherische Spiel auf die Spitze getrieben, denn gerade die Mensch-Tier-Analogie verlangt den wiederholten Beweis der menschlichen Einzigart und Überlegenheit.

Die affenbesessene Patientin wurde schließlich von ihrer Last befreit: Sie brachte einen strammen Jungen auf die Welt. Wegen des Risikos von Muskelkrämpfen des neugeborenen Kindes wurde die Frau nicht mit antipsychotischen Medikamenten behandelt und der Affe verschwand von selbst mit Nachlassen der schwangerschaftsbedingten Rückenschmerzen. Dieses Risiko ist Ergebnis einer Forschungsstrategie, die jahrzehntelang auf ein Tiermodell baute, in welchem Nebenwirkungen der Versuchsapparate, wie wiederholte gleichförmige Bewegungen und schmerzhafte Muskelkrämpfe der Versuchstiere auf die erwünschte antipsychotische Wirkung der Medikamente hinweisen sollten. Eine immerfort kreiselnde Labormaus oder ein nach Drogengabe zum Bretzel verformter Affe waren Vorboten dessen, was dem ungeborenen Kind durch antipsychotikahaltiges Plazentablut droht. So wirft uns die Unmöglichkeit, im Tierversuch die allzu menschliche Psychose zu simulieren, wieder auf unsere wohlbegrenzte Existenz zurück. Diesmal ist es allerdings nicht die Vernunft, sondern der Wahn, der uns von den Tieren trennt. Wer sich also vor der Vertierung nicht fürchtet, darf ungeschadet seinen Foxl küssen und sein Black-Angus-Steak verzehren. Er sollte nur ab und zu einen Blick über die linke Schulter werfen. Vielleicht sitzt er immer noch dort, der alte Affe.

Das Ueber-Thier

*Die Bestie in uns will belogen werden; Moral ist Notblüge, damit wir von ihr nicht zerrissen werden. Ohne die Irrtümer, welche in den Annahmen der Moral liegen, wäre der Mensch Thier geblieben.*

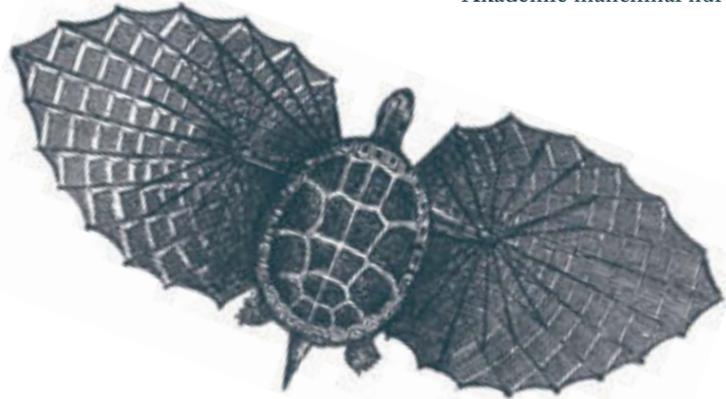
Friedrich Nietzsche *Menschliches, Allzumenschliches* I, 40.

## testudo volans

Dienstleistungsunternehmen für Argumentationshilfen

### Was bisher geschah:

Die fliegende Schildkröte wurde in freier Abstimmung unter Mitarbeitern der BBAW als Maskottchen der GEGENWORTE gewählt. Symbol aus der Antike, Emblem für das Unmögliche, verbindet sie die Erdschwere akribischer Forschung mit leichtem Gedankenflug, prägentechnisch geklont aus Vorstellungsvermögen, Phantasie, Wissen und Sprache. Sie vermag, themenspezifisch durch Zeiten und Kulturen zu schweben, die im Gebäude der Akademie manchmal nur wenige Meter voneinander entfernt sind.



In einem Heft über Tiere & Forschung fühlt sich die fliegende Schildkröte spontan zu Hause, trotz ihrer Angst vor vivisektierenden Forschern. Sie führt uns durch die Kulturgeschichte der Eßgewohnheiten und Haustierhaltung, bis die Tierschützer einschreiten. Da sie nicht mehr gegessen und nur noch unter strengen Auflagen als Haustier gehalten werden darf, beschließt testudo volans, ihre Erfahrung, dem Zeitgeist und den wirtschaftlichen Nöten althistorischer Projekte gehorchend, in ein Dienstleistungsunternehmen zu investieren.

Ein kurzer Überblick über die Streitkultur im Umfeld von Tiererforschern, Tierschützern und Nachwuchphilosophen hat rasch gezeigt, daß alle beteiligten Parteien aus klassischen Zitaten ihren Nutzen und nützliche Argumente ziehen könnten. Erste Marktforschungen beweisen die hohe Akzeptanz klassischer Bildung als Element des Schmucks und als Reservoir tief-sinniger Begründungen für die jeweils richtige Moral. Testudo volans plündert die Schatzkammern der Berlin-Brandenburgischen, weiland Preußischen Akademie der Wissenschaften; ihre Geschäftsidee basiert auf der Überzeugung, daß der Nutzwert der seinerzeit als Riesenschildkröten belächelten Langzeitvorhaben



für die Auseinandersetzung mit aktuellen Problemen arg unterschätzt wird.

Bevor sie ans Werk geht, Anträge formuliert und Kredite aufnimmt, legt sie eine Gedenkminute ein für jenes einschlägige Sammelwerk, das nicht nach der Wende, sondern 1969 »wegen politischer Nutzlosigkeit« von der Akademieleitung eingestellt wurde: Das »Historische Deutsche Tiernamenverzeichnis« nach zoologischer Nomenklatur mit Beiheften über Käfer, Schaben et. al. Welch ein Fundus wäre das für eine gepflegte Streitkultur, aus ihm könnten Akzeptanzbeschaffer, Gegner und Befürworter von Tierschutzparagrafen Anregungen schöpfen. Vielleicht, wenn die Geschäfte gut gehen, kann sie auch dieses Erbe eines Tages antreten, die Materialien rekonstruieren und unter neuem Namen wiederaufleben lassen.

Als ehemals preußische, ehemals deutschdemokratische und derzeit berlin-brandenburgische Schildkröte beginnt sie ihre Antragsprosa mit einem Gesamtüberblick, der zugleich das Modell für die Verwendung von bildungsgesättigten Modulen in Einleitungen und Nachworten vorführen soll: Hegels Ästhetik, Kapitel »Über die Degradation des Tierischen«, auf Anfrage inklusive Erläuterung durch Mitarbeiter der Marx-Engels-Gesamtausgabe, die Interessenten gegen ein kleines Taschengeld belehren, daß es in diesem Abschnitt um das dialektische Verhältnis der Abhängigkeit des Menschen zum Naturwesen Tier geht:

»Bei den Indern und Ägyptern, bei den Asiaten überhaupt, sehn wir das Tierische oder wenigstens bestimmte Tierarten heiliggehalten und verehrt, weil in ihnen das Göttliche selbst zu gegenwärtiger Anschauung kommen sollte. Die animalische Gestalt macht deshalb auch ein Hauptingrediens ihrer Kunstdarstellungen aus, ... ehe das Menschliche und nur das Menschliche als das allein Wahrhaftige ins Bewußtsein tritt. Erst durch das Selbstbewußtsein des Geistigen verschwindet der Respekt vor der dunklen, dumpfen Innerlichkeit des tierischen Lebens. ...«

Details über Eingeweide, heilige Tiere und Symbole hebt sie für Zeiten differenzierter Argumentation auf, ein Kassenschlager verspricht jene Textstelle zu werden, die sie unter dem Motto »Mit Hegel und Hesiod gegen die Vegetarier« anbietet:

»Die alten Griechen opferten mit größter Feierlichkeit den Göttern und ließen die ganzen Tiere von den Opferflammen verzehren. Diesen großen Aufwand jedoch vermochten die Ärmern nicht zu bestreiten. Da versucht es Prometheus, vom Zeus durch Bitte zu erlangen, daß sie nur einen Teil zu opfern nötig hätten, den anderen aber zu ihrem Gebrauch verwenden dürften. Er schlachtet zwei Ochsen, verbrennt die Leber von beiden, die gesamten Knochen aber wickelt er in eine, das Fleisch in die andere Haut der Tiere und überläßt dem Jupiter die Wahl. Zeus, getäuscht, wählt, weil sie größer waren, die Knochen und so blieb das Fleisch den Menschen.«

Als Darbietungsform wird sie es erst mit Kursen versuchen. Ihr erstes Angebot (Zuschüsse können bei der Verwaltung beantragt werden) wendet sich an Mediatoren, die unter Argumentationsschwäche leidende gegnerische Parteien an runden oder grünen Tischen zu versammeln suchen. Ihr besonderes Profil in dem florierenden Gewerbe verschafft sie sich durch die – für testudo leichte – Übung, Streitkultur zu verfeinern. Sie lehrt ihre Kunden, Spielregeln antiker Rhetorik aufzuwärmen. Zu diesem Zweck hat sie bei den Gräzisten des Hauses preiswert ein wenig bekanntes Lehrstück des Plutarch erworben. Odysseus unterhält sich mit der Zauberin Kirke, die Menschen in Tiere verwandelt hat.

»Odysseus: ... möchte ich noch gern von dir hören, ob auch Griechen unter den Leuten sind, die du aus Menschen zu Wölfen und Löwen gemacht hast. Kirke: O sehr viele, mein Schatz Odysseus. Odysseus: ... löse mir zuliebe diese Männer und schenke sie mir. Kirke: Das geht, bei der Hekate, nicht so geschwind. Es sind keine Leute von gemeinem Schlag. Aber



frage zuerst sie selbst, ob sie wollen. Sagen sie nein, so suche sie durch Vorstellungen zu überreden, mein Tapferer; überredest du sie nicht, und besiegen sie vielmehr dich mit Gründen, dann laß es daran genug sein, dir und deinen Freunden schlecht gerathen zu haben.

*Odysseus: Du spottest meiner, selige Göttin! Wie könnten diese Leute Red' und Antwort geben, so lange sie Esel, Schweine und Löwen sind?*

*Kirke: Sei unbesorgt, ehrgeizigster der Menschen! Dir zu Gefallen will ich machen, daß sie dich verstehn und mit dir reden können. Übrigens wird es an Einem genug sein, der dir im Namen Aller Red' und Antwort gibt. Da mit diesem sprich!*

...

*Gryllus: Willkommen Odysseus! ... Was willst Du fragen?*

*Odysseus: Ich weiß, daß ihr Menschen gewesen seid, und fühle Mitleid mit euch Allen in diesem Zustande, meine vorzügliche Theilnahme aber gebührt euch, die ihr Griechen waret und in dieses Elend gerathen seid. Nun habe ich eben an Kirke die Bitte gestellt, sie möchte jeden von euch, welcher Lust bezeugt, aus diesen Banden lösen, ihn wieder in seinen früheren Zustand versetzen und mit uns ziehen lassen.*

*Gryllus: Laß das, bester Odysseus, und sprich nicht mehr davon. Glaube, daß wir Alle dich gering schätzen, der du unverdienter Weise für einen besonders gescheitern Mann galtest und die übrige Menschheit an Klugheit weit zu übertreffen schienst, jetzt aber aus Unverständnis dich vor der Versetzung aus einem schlechtern Zustand in einen bessern fürchtest.»*

Der in ein Tier verwandelte Grieche will nicht Mensch werden und beweist dem im Glauben an die Überlegenheit des menschlichen Geistes befangenen Helden, daß er einem Wahn huldigt.

»Gryllus: Aus dem bisher Gesagten, mein bester Odysseus, läßt sich wohl schließen, daß die Natur der Thiere nicht ohne Vernunft und Verstand ist. ... Bedenke, daß die Einfalt und Dummheit der einen erst durch die Schlaubeit und Verschmitztheit der andern recht an den Tag kommt, wenn du z.B. Esel und Schaf mit dem Fuchs, dem Wolf oder der

*Biene vergleichst; ... schwerlich ist der Abstand von einem Thier zum andern so groß als der eine Mensch hinter dem andern an Verstand, Urtheil und Gedächtniß zurücksteht.»*

Nur soviel legt sie als Lockmittel aus, den Rest, voller Delikatessen über die Zügellosigkeit der Menschen und den Willen der Götter, bekommen Interessenten erst nach Eintreffen der Überweisung. Testudo volans erwägt – bei entsprechender Unterstützung durch staatliche Stellen –, mit den Altphilologen zu fusionieren, sie träumt schon von den Arbeitsplätzen, die sie schaffen und den Einladungen der Gerechtigkeitsforscher, die sie vermitteln wird.

Als Dienstleistungsunternehmerin ist testudo volans parteilos. Sie achtet, in Gedanken ans Geschäft, auf Objektivität, muß nicht weit kriechen und stößt auf einen Griechen mit weit höherem Prestige als Plutarch (der ja zu den Popularisierern gehört, Vorfahr' und Vorbild für Protagonisten des Public understanding of science & humanities, vgl. GEGENWORTE Heft 3).

Für die anthropozentrische Fraktion hält sie Aristoteles bereit, ein Textstück über »die Führung eines Haushalts... das Wesen und die richtige Beschaffenheit im Verhältnis von Herr, Sklave, Ehemann und Ehefrau, Vater und Kindern.«

Bei der Darlegung von vernünftigen Herrschaftsverhältnissen behandelt es unter anderem das Verhältnis zwischen Mensch und übrigen Lebewesen:

»Die zahmen Tiere sind in ihrer Natur besser als die wilden, und für sie alle ist es vorteilhafter, vom Menschen beherrscht zu werden, denn auf diese Weise wird ihr Überleben gesichert. Ferner ist im Verhältnis (der Geschlechter) das Männliche von Natur aus das Bessere, das Weibliche das Geringerwertige, und das eine herrscht, das andere wird beherrscht. Das gleiche muß aber auch unter allen Menschen Gültigkeit besitzen: Diejenigen, die



*voneinander so weit unterschieden sind wie Seele und Körper, Mensch und Tier... diese sind von Natur aus Sklaven. Für sie ist es vorteilhafter, dieser Herrschaft zu unterstehen... denn von Natur ist derjenige Sklave, der imstande ist, einem anderen zu gehören... und der in dem Maße an der Vernunft Anteil hat, daß er sie vernimmt, aber sie nicht besitzt; denn auch die übrigen Lebewesen (besitzen) keine Vernunft, der sie gehorchen können, sondern da sie nur Sinneswahrnehmungen haben, folgen sie den Affekten. Und schließlich unterscheidet sich auch ihr nützlicher Beitrag nur wenig voneinander, denn beide, Sklaven und zahme Tiere, helfen mit dem Körper bei (der Versorgung) mit lebensnotwendigen Mitteln.»*

Weitere einschlägige Literaturhinweise für gebildet erscheinende Verteidiger des Herrschaftsanspruchs von Menschen über Tiere verwahrt sie in einer Schatulle; sie wird auch einen Zuschuß vom Arbeitsamt beantragen, um abgewickelte Altphilologen einstellen zu können.

Zur Grundausstattung in ihrer Angebotspalette gehört die Lehre der Pythagoreer, die heute in erster Linie wegen ihrer mathematischen Forschungen bekannt sind. Sie setzten sich aus Ehrfurcht vor dem Leben der Tier- und Pflanzenwelt vehement für deren Schutz ein. Ihre ethischen Prinzipien basierten auf dem Glauben an die Seelenwanderung, im Kreislauf der Reinkarnation wurden die Seelen der verschiedenen Lebewesen als prinzipiell gleichwertig angesehen. Sie forderten unblutige Opfer im Götterkult und wandten sich auch gegen tierische Nahrung.

»Wollt ihr nicht aufhören mit dem scheußlichen Morden? Seht ihr in eurer Sorglosigkeit nicht, wie ihr einander zerfleischt?«

Mit Xenophanes wendet testudo volans sich an den Hundefreund. Er berichtet, daß Pythagoras »einmal vorüberging, wie ein junger Hund mißhandelt wurde« und gegen die Mißhandlung des Tieres vorging.

Eine wichtige Zielgruppe im selben Kontext sind die Ethiker. Auch wenn es Cicero gegenüber nicht ganz fair ist, bietet sie ihn als Kronzeugen an, hat er doch die ethischen Prinzipien der Pythagoreer mit Ehrfurcht erwähnt:

»Nicht gewöhnliche Männer, sondern die bedeutendsten und gelehrtesten, Pythagoras und Empedokles, erklären, daß für alle Lebewesen ein Recht (eine condicio iuris) gelte, und sagen mit Nachdruck, daß diejenigen, von denen ein Tier verletzt wurde, mit Strafen zu rechnen haben, die nicht gesühnt werden können.«

Mit den Rechtshistorikern steht sie noch in Verhandlung, weil sie den juristisch wasserdichten Literaturnachweis nur bei entsprechender Gegenleistung preisgeben möchte.

Damit Lesern der GEGENWORTE wie auch Teilnehmern diverser Kurse nach Beschäftigung mit dem Verhältnis zwischen Tier und Mensch in Geschichte und Gegenwart nicht jeglicher Humor vergehe, greift sie nochmals in die Schatzkiste der Spätantike und zieht Philologus, den Lachfreund heraus:

»Ein Dummkopf unterhielt sich mit zwei Freunden. Der eine sagte:

»Es ist nicht recht, ein Schaf zu schlachten, denn es bringt Milch und Wolle.« Der andere sagte:

»Es ist auch nicht recht, eine Kuh zu schlachten, denn sie gibt uns Milch und zieht den Pflug.«

Da sagte der Dummkopf: »Es ist auch nicht recht, ein Schwein zu schlachten, das uns Speck und Schinken gibt.«

Chelys



Uwe Herms

## Willy der Wal, Star der Tierpublizistik

Auch in der Tierpublizistik gibt es so etwas wie Starkult, Blaues Blut, Medien-Adel, gibt es Tragik und Beglückung, Angst und Begehren. Wildnis, Zoo und Haushalt wimmeln von Geschöpfen, auf die sich menschliche Phantasien und Bedürfnisse projizieren lassen, Freiheit und Geborgenheit, Kühnheit, Schönheit und Ruhm. Das alles scheint aber nicht blattfüllend zu sein. Trotz ihrer Artenvielfalt, trotz attraktiver Angebotspalette vom einfachen Wattwurm bis zum Primaten genießt die Tierwelt nicht das Interesse einer vollfleischig entwickelten Regenbogenpresse.

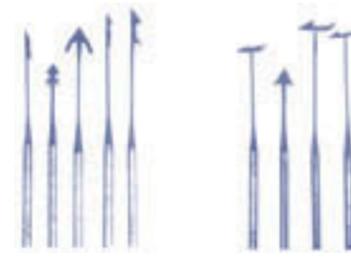
Human interest stories über Repräsentanten des Tieradels finden ihren Platz in Boulevardblättern und gehobenen Abonnements- und Kioskerzeugnissen vor allem dann, wenn sie sehr gefährdet sind, ein blutiges Schicksal erleiden oder Randalen machen. Dann wird die pelztragende Kegelrobbe von der Wiege bis zur Bahre vorgeführt. Oder der Elefantenclan, der marodierend in seine angestammten Güter einbricht und die Enteignung durch die Hirntiere rückgängig machen will.

Zu den Hohenzollern oder Wittelsbachern der Tierwelt gehört irgendwie auch der Pandabär. Traditionsbewußt vegetarisch, ernährt er sich ausschließlich von einer seltenen Bambusart. Wählerisch bei der Fortpflanzung, zeigt er einen geradezu dekadent geringen Impetus. Für hohe diplomatische Ziele läßt er sich von seinem Wirtsvolk an andere Völker verschenken. Zur Jeunesse dorée muß man die munter parlierenden Delphine rechnen. Ob auf freier Wildbahn oder abgerichtet im Bassin, sie scheinen stets in Partystimmung. Zum Image der Delphine gehört nicht, daß sie »Zahnwale« und in Wahrheit die furchtbarsten Raubtiere der Welt sind. Aus anthropomorpher Perspektive weist ihr Schnabelgesicht durchweg ein Lächeln auf, ein Lächeln wie von Mona Lisa. Bezeugt es Duldung? Ist es eingeübtes Keep-smiling? Oder Zähnefletschen? Zeigt es uns die ursprüngliche Heiterkeit der Natur? Das verführbare menschliche Herz schwankt zwischen Hingabe und Habacht.

Eine herausgehobene Stellung besetzt seit zwei Jahrzehnten ein monströs großes Wassertier, das generalisiert als Wal bezeichnet wird, eine Art König der Meere und mächtiger Fleischbrocken für Japaner. Der Wal ist ein Tier der Bibel. Wir haben also alte Bildvorstellungen von ihm. Auf Gottes Geheiß verschlang er den Propheten Jonas, ohne ihm etwas anzutun. Er gewährte ihm Klausur. Er spie ihn auch wieder aus.

Vor Jahrtausenden waren Wale offenbar größer als heute, also noch unbegreiflicher in ihrer tierischen Urgewalt und Zeugenschaft der Schöpfung, irgendwie der Sintflut näher. Der Wal hat etwas Archetypisches. Stirbt er, so erscheint sein Tod besonders ergreifend. In älteren Darstellungen erscheint er beinahe unsterblich, er werde »tausend« Jahre alt, er werde zweihundert Fuß lang. Kein Ozean ist ihm zu groß, in allen Meeren ist er zu Haus. Die Walfänger hatten ihn gesehen, gejagt und erlitten. Er war die verkörperte Lebensgefahr. Wurde er Beute, so brachte er Wohlstand. Seinen leviathanischen Mythos erscrieb Hermann Melville mit dem Roman »Moby Dick«. Der Pottwal (Physeter catodon), von seiner Verbreitung her ein echter Kosmopolit, verkörpert das Böse. Tatsächlich ist er ein reißendes Raubtier. Der Wal, ein magisches Wesen, erschien unzähmbar, anders als der »gelehrige Delphin« oder der Elefant. Die Nachricht, er könne aussterben, wirkte auf manche Menschen numinos wie die Nachricht vom Sterben der Schöpfung. Vom Wal geht eine imaginative Kraft aus, die ihn zum Herrn über die menschliche Phantasie macht. Er zähmt den Menschen eher als der Mensch ihn.

Neuerlich kam uns der Wal durch seinen »Gesang« nahe, saxophonähnliche Geräusche, mit denen sich die Herden im Ozean über erstaunlich große Entfernungen verständigen. Kein Mensch kann so laut rufen, das machte betroffen. Wenn man schon nicht von Deck eines Forschungsschiffes aus die Mikrofonübertragungen mithören



oder gar unter Wasser in der Herde mitschwimmen konnte, so war es doch bald möglich, Andachtsstunden vor dem häuslichen Kassettendeck zu halten. Statt Wale zu schlachten, wurden ihre »Gesänge« ausgeschlachtet. Die Industrie verarbeitete sie für Hörkassetten zu akustischem Walöl, sogar mit Beiheft. Bei aller ambrahaften Fremdheit der Töne und einem Restrisiko der Unverständlichkeit dieser Unterwassersprache kam doch so etwas wie familiäre Nähe auf, im Gewoge textloser Gesprächskakophonien zwischen Kalb und Kuh, Vater und Mutter aus der ozeanischen Wildnis der Wale.

Die Märchen der Kindheit hatten schon von richtig sprechenden Rehen und Pferden gewimmelt, und manche Märchenmenschen konnten sogar die Vögel im Walde mit ihren Warnungen und Weissagungen verstehen. Die Wale aber konnte man nun »real« hören – wenn auch nicht in Menschensprache, so doch nachvollziehbar dokumentiert, im eigenen Zimmer, über Verstärker. Ihre Stimmen klangen hallig, wie von weit, weit her, quasi vierdimensional. Das lag an der Größe des Ozeans, fast so groß wie der Weltraum. Vielleicht waren es doch Botschaften aus der Anderwelt? Vermittelt durch ein Tier, dem wir zuhörtten, statt es zu erziehen? Das vielleicht uns etwas zu sagen hatte, anstatt wir ihm? Das nicht unser Dressurobjekt war, sondern wir auf magische Weise seines? Die romantische Anziehung des Menschen durch die Wildnis wächst, wie es scheint. Vielleicht wird die Wildnis den Menschen eines Tages paradoxal zum Wilden domestizieren?

Handfest und für Schlagzeilen der Tagespresse geeignet ist seit geraumer Zeit die Story von Keiko, dem Killerwal. Der Vorgang ist bekannt unter dem Projekt-Namen »Free Willy!«, ein idealer Fall für die Regenbogenpresse, tatsächlich eine Hollywoodinszenierung von großer massenmanipulativer Effizienz.

»Free Willy« klingt nach Wortspiel: Willy befreien, Willy den freien Willen, die Selbstbestimmung wiedergeben, als sei er ein Gefangener selbstverschuldeter Unmündigkeit und könne nunmehr aus ihr heraustreten. Willy ist Keiko, Keiko, das frei geborene Raubtier des Atlantiks, das in Gefangenschaft geriet, im Showgewerbe versklavt, durch glückliche Fügung entdeckt und freigekauft wurde. Nach endlicher Heimkehr an die Gestade Islands lernt er neu die fast vergessene Wasserwildnis seiner Kindertage kennen, lernt wieder tauchen und jagen, lernt, was es heißt, ein freier, selbstverantwortlicher Zahnwal im Kreise seiner Lieben zu sein. In der Welt der

Menschen sind solche Lebensläufe bekannt und gehören zu den Topoi der Barockliteratur. Damals gab es erst das Schicksal, dann die Erzählung davon. Im Falle Keiko ist es (fast) ganz und gar umgekehrt.

Keiko gehört zu den Delphinen, er ist ein Schwertwal, Orcinus orca. Solche Tiere werden professionell gefangen und an Vergnügungsparks verkauft, wo sie, abgerichtet, zur Schau gestellt werden. Ihr Dasein in engen Bassins entspricht der kommerziell orientierten Käfighaltung, es ist umfassend denaturiert. Keiko wurde als Zweijähriger 1979 bei Island aus dem Nordatlantik gefischt, 1982 nach Kanada, 1985 nach Mexico City verkauft, an den Vergnügungspark Reino Aventura.

Hier beginnt eine Hollywood-Geschichte, wie sie das Leben, inszeniert von den Medien, schreibt. Für den Film »Free Willy« (Warner Bros.) stellt der Killerwal Keiko einen Killerwal namens Willy dar, der unter den skrupellosen Eigentümern eines Vergnügungsparks zu leiden hat. Aber ein aufgeweckter Junge verhilft ihm zur Freiheit. Der Film wird ein Kassenerfolg, alle Welt will wissen, was aus Willy wird, denn Film und Wirklichkeit wachsen in der Phantasie zusammen. So schlägt das Filmschicksal Willys auf das tatsächliche seines Darstellers Keiko zurück. Aus der vom Film und den berichtenden Medien erzeugten Anteilnahme entsteht eine Volksbewegung zur Befreiung Keikos, unterstützt von Warner Bros., die den gefangengehaltenen Keiko gebraucht hatten, um das Schicksal des gefangengehaltenen fiktiven Willy darzustellen, eine quasi tautologische Angelegenheit, die inzwischen zwei weitere Willy-Filme nach sich gezogen hat, in denen nun der gefangengehaltene Keiko als Darsteller seiner selbst auftritt. Das Projekt »Free Willy« gipfelt 1998 nach allerlei Zwischenstationen in der Aussetzung Keikos im Nordatlantik, bisher noch in einem in einer Bucht abgesteckten Freigehege. Die ganze Angelegenheit ist ein Millionen-geschäft, getarnt als Mitleidsaktion zur Befreiung eines entmündigten Tieres, zum Rücktransport des denaturierten Wildlings in die Wildnis, aus der er zu Geschäftszwecken entführt worden war. Keiko, das der Wildnis entfremdete Wildtier, wird ausgewildert.

Ein etwa 20 Jahre alter Wal wird nach etwa 18jähriger Gefangenschaft ausge>wildert«. Er ist aber aller »natürlichen« Lebensform entwöhnt. Er hat unter toter Mangelernährung, gefälschtem Wasser, fehlendem Bewegungsspielraum und Entzug der Gesellschaft anderer Wale gelitten. Er ist physischem und psychischem Siechtum



*Wir ahnen, daß es jenseits der Epochen einen zeitlosen, einen religiösen, einen zumindest sehr praktischen, dialektisch umkehrbaren Zusammenhang zwischen uns und der archaischen Natur geben muß, und zwar von alters her.*

ausgesetzt gewesen. Er wurde von seinen Wärtern dressiert. ›Auswilderung‹ verlangt die Aufhebung aller Umstände, an die er gewöhnt war. Auch das verlangt Dressur, ein Dutzend Leute sind mit seiner Abrichtung für die Wildnis beschäftigt, um die Perversionen seiner Abrichter und Wächter zu pervertieren. Ein absurder, wahrer Vorgang, den der Walfänger, der ihn 1979 aus dem Wasser holte, 1998 so kommentierte: »Man hätte Keiko in kleine Stücke zerschneiden und als Nothilfe in den Sudan schicken sollen. Aus seinem Fleisch ließen sich 60 000 Frikadellen machen, mit denen man sehr, sehr viele Menschen eine Weile satt machen könnte.« Auch Greenpeace setzt »andere Prioritäten« und bezweifelt den Sinn und die Erfolgsaussichten der Unternehmung.

Nicht nur die Gefangenschaft, auch die Auswilderung Keikos ist ein Akt menschlicher Willkür. Wissenschaftler und Trainer, Aktionsgruppen und Fernsehsender, Internet- und Filmfirmen erfinden das Alibi der Tierliebe. Millionen bewegter Seelen projizieren ihre Freiheitssehnsucht auf ein Wildtier. Sie täuschen sich und andere über die wirklichen Problemlagen, die sich aus dem Bibelwort »macht euch die Erde untertan« resultieren. Vielleicht aber sind diese Bedenken unangemessen. Vielleicht waltet eine höhere Vernunft als die vernünftige. Hat nicht in Wahrheit das Opfer über die Täter gesiegt, der Edle Wilde die Zivilisation zu beherrschen begonnen, das Tier die Medien der Menschen erobert?

So vielfältig die beiden Hauptgruppen der Mystacoceti und Odontoceti, der Barten- und Zahnwale, auch untergliedert sind, für die publizistische Mythenbildung gilt *der Wal an sich*, verschwommen orientiert an der vermeintlich kuhartigen Gemütlichkeit von Bartenwalen. Sein Wappen ist eine haushohe Schwanzflosse, ästhetisch und funktional optimiert wie von der Schiffsbauversuchsanstalt, in Abstimmung mit einer Werbefirma für den Artenschutz. Der Wal reckt sie immer wieder derart lustvoll aus dem Wasser, daß Publikumszeitschriften sie dem voyeuristischen Blick auf farbigen Doppelseiten präsentieren. In Trailern zu Dokumentarfilmen peitschen solche

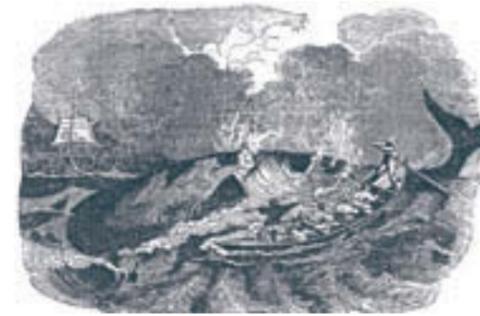
Schwänze den Ozean, als sei Moby Dick und mit ihm die Urgewalt des Bösen wiedergekehrt.

Fast metaphysisch ist der Trost, auf dem Sofa und nicht im Boot des Harpuniers zu sitzen, und keiner möchte so unerlöst vom Trauma des verlorenen Beins weiterkämpfen müssen wie Kapitän Ahab. Möchte es wirklich keiner? Hat nicht der phantasie- und sprachgewaltige Erzählgott Melville mit Moby und Ahab zwei ineinander verknäulte Antagonisten geschaffen, deren Handlungsmodell modern und übertragbar ist wie das Alte Testament? Ist nicht, in vertrackter Dialektik, Ahab der literarische Urahn terroristisch handelnder Tierschützer, die mit ihrem ideologischen Holzbein nach dem Bösen treten? Dem Bösen, das für sie Menschengestalt hat, wie für Ahab das Böse die Gestalt des Weißen Wals? Sind nicht solche Tierschützer und die vermeintlich bedenkenlosen Tiernützer Menschen derselben Widersprüchlichkeit, sind Metaphern der ›beiden Seelen in unserer Brust‹? Die das Gute wollen und das Böse tun? Oder das Böse wagen, um das Gute (das Nützliche) zu erreichen?

Wir ahnen, daß es jenseits der Epochen einen zeitlosen, einen religiösen, einen zumindest sehr praktischen, dialektisch umkehrbaren Zusammenhang zwischen uns und der archaischen Natur geben muß, und zwar von alters her.

So ist der Leviathan aus dem Buche Hiob nicht bloß das Krokodil vom Nil oder der rücksichtslose Staat des Thomas Hobbes. Mit allerlei Metamorphosen des Begriffs kann der Leviathan auch eine genießbare Erscheinung annehmen. Nach altjüdischer und talmudischer Vorstellung ist er letztlich für das Gastmahl im Paradies vorgesehen. Dort soll er als walartig großes Wasserwesen »von den Gerechten« aufgegessen werden.

Im 74. Psalm, einem Gebet um Hilfe, wird von Gott gesagt: »Du zerschlägest die Köpfe der Walfische, und gibst sie zur Speise dem Volk in der Einöde.« Beschworen, erbeten wird also eine gute Tat Gottes gegenüber den Menschen. Er möge das Meer große Wale an den Strand schmettern lassen, um den Anrainern aus der Not zu helfen. Das galt für biblische Gestade, traf aber noch im



19. Jahrhundert für die Bedürftigen der deutschen Nordsee zu. Der Dichter Ferdinand Freiligrath schildert einen solchen Vorfall in einer gedankenreichen, sehr langen Reimerei mit dem Titel »Leviathan«: »(Es) naht / Der Öde Volk, das jubelnde, aus seinen Hütten am Gestad. / Sie sehn den Sohn des Ozeans, den Leib vom Eisen aufgeschlitzt; / Zerschmettert sehen sie das Haupt, das fortan keine Strahlen spritzt.« Freiligrath kann sich jedoch nicht richtig mitfreuen über die gewaltige Ausbeute an Fleisch, Fett und Fischbein, für die der kuttergroße Meeressäuger ausbluten muß: »Und jene tanzen jauchzend um den Blutenden; mir aber war, / Als glotzt' er halbgeschlossenen Augs verächtlich auf die rohe Schar. / ... / Als murrte' er röchelnd in den Sturm: ›O miserable Menschenbrut!‹«

Freiligrath läßt sodann den Wal selber eine opernähnliche Sterbearie sprechen. Sie erweist ihn als Edlen Wilden und Naturburschen, den zivilisatorische Tücke zu Fall gebracht hat. »O Zwerge, die den Riesen ihr bezwungen habt durch schnöde List! / O Zappler auf dem Trocknen ihr, die mein Gebiet ihr meiden müßt! / Schwächlinge, die das Meer ihr nur in hohlem Boot befahren könnt.« Sogar Freiligrath persönlich, obwohl er ihm Stimme gibt, zu sagen, was er leidet, wird von dem todgeweihten Wal moralisch in die Schranken verwiesen: »Und – bist du besser denn, als sie, der du mich sterben siehst, Poet?« Als Augenzeuge niedrigen Geschehens darf er nicht abseits stehen, dichten reicht nicht im gesellschaftlichen Antagonismus von Natur und Mensch.

Das ist der Konflikt von Geist und Tat, den die Aktivisten des Tierschutzes auszuhalten haben, und schon Freiligrath, eineinhalb Jahrhundert zuvor, hatte ein Bewußtsein davon. Die Bedürftigen der »Öde«, sie begrüßen im Wal ein Geschenk des Himmels, aber nach Armeleuteart als Care-Paket mit Frischfleisch. Der Dichter hingegen erlebt den Einbruch des Numinosen, als er nichts ahnend am Meeresstrand wandelt und den Psalm 74 liest. Der Psalm wird zur Epiphanie in Gestalt blutiger Wirklichkeit.

Noch immer stranden Wale wie von Gott gesandt. Sie haben sich verirrt, sie sind krank, vielleicht lebensmüde. Man weiß es nicht genau. Freiligrath würde staunen. Selbst in der »Öde« herrscht unter der Bevölkerung ein Sättigungsgrad, daß sie kein Mensch mehr aufessen will oder muß. Das wäre vielleicht auch nicht ratsam. Der Verseuchungsgrad mit Schwermetallen, PCB und bromierten Flammschutzmitteln qualifiziert das Walfleisch für den Sondermüll. Die übliche Verarbeitung zu Tier-

körpermehl soll verboten werden, wegen des Nahrungskreislaufs. Das Hinscheiden auf dem Strand wird, wie 1998 auf der dänischen Nordseeinsel Röm, zum touristischen Ereignis. Wächter müssen verhindern, daß Gaffer zu Bergsteigern auf den mächtigen Leibern werden. Es hat die Aura von Tragik, wenn der kolossale, vogelleicht schwimmende Meeressäuger, einstmals ein Landtier, unter dem Angriff der Schwerkraft zusammenbricht, sobald er an Land gerät. Zerbrechende Rippen durchbohren die Lungen, die er sich noch im Meere erhielt, wie Erinnerung an seine Frühzeit. Und es umschwelt ihn das Miasma der Obszönität, wenn sich liliputanerklene Menschen zur Verlostierung des Egos auf dem hinsterbenden Mythos ergehen.

Einen Fortschritt besonderer Art zeigt die Gewinnung von museumsfähigen Gerippen aus den Kadavern. An einem geheimgehaltenen Ort im Norden der Insel Sylt wurde ein Wal eingegraben, um ihn durch Mikroorganismen bis auf die Knochen abzehren zu lassen. Als nach einem Jahr, zum Zwecke des Unterrichts, Schüler die sterblichen Überreste ausgruben, erwies sich, daß die Zeit noch nicht reif war. Im nächsten Jahr wird abermals nachgeschaut werden. Wenn es dann soweit ist, findet Erhitzung auf siebzig Grad statt.

Der Mensch ist der größte Makrophage der Natur. Er möchte sie ganz verzehren. Mundet ihm etwas nicht, so läßt er fressen, durch Feuer, durch Mikroben. Die Welt als Gerippe, die Vision der Nekrophilen.

Vielleicht aber brauchen wir doch nicht alle Zuversicht fahren zu lassen und nehmen uns die – nur scheinbar naive – Lobpreisung der ›Walfische‹ von Barthold Hinrich Brockes, Pastor und Dichter, zu Herzen und Verstande, er schrieb vor mehr als 250 Jahren: »Mein geistiges Auge sieht aufs neu, mit einem geistigen Vergnügen, / In der beweglich tiefen Fluten fast grenz- und bodenlosen Gruft / Ein nicht zu zählend Heer von Fischen, recht wie die Vögel in der Luft, / In einer stetigen Bewegung, so sehr nicht schwimmen, als fast fliegen, / Und überall sich hinbegeben...«

Der ›Walfisch‹, der sich frei in jenem Medium bewegen kann, das seinem besonderen Gewicht entspricht, schwimmt so leicht, als flöge er, ein Genosse von Testudo volans, der fliegenden Schildkröte. Es kommt nur auf das richtige Medium an, damit das Paradoxon sich aufhebt und fliegend leicht wird.



Ulrich Schnabel

## Kopf einziehen!

Warum tun sich deutsche Wissenschaftler mit den Vorwürfen der Tierschützern so schwer?

Für amerikanische Forscher sind die Zustände in Deutschland mitunter unfassbar. Da traut sich ein Hirnforscher nur noch unter Polizeischutz auf die Straße, weil er die Arbeitsweise des Gehirns an Affen erforscht. Andere Wissenschaftler werden öffentlich als Tierquäler denunziert; auf Plakatwänden, in Zeitungsanzeigen und an Straßenständen werden ihre Telefonnummern preisgegeben, und militante Tierschützer rufen unverhohlen zu Telefon- und anderem Terror auf. Den Forschern selbst fällt unterdessen meist nichts Besseres ein, als den Kopf einzuziehen, sich in der Wagenburg der Fachkollegen zu verschanzen und zu hoffen, der Volkszorn möge an ihnen vorüberziehen und einen anderen treffen.

Wer die Arbeitsbedingungen anderswo gewohnt ist, kann sich über eine solche Atmosphäre nur wundern. Nikos Logothetis etwa, der nach langjähriger Tätigkeit in Boston nach Tübingen wechselte, um einer der Direktoren des Max-Planck-Instituts für biologische Kybernetik zu werden, war über die Verhältnisse in Deutschland geradezu schockiert. Nicht daß es in den USA keine Tierschützer gäbe. Doch anders als hierzulande beeinträchtigt die Auseinandersetzung mit ihnen keineswegs den laufenden Forschungsbetrieb. Und wer dort in der Hirnforschung reüssiert, dem ist – Primatenversuche hin oder her – allemal gesellschaftliche Anerkennung sicher. In Deutschland dagegen muß sich selbst ein weithin anerkannter Forscher wie Wolf Singer darauf gefaßt machen, bei öffentlichen Ehrungen ausgebuht zu werden. Was läuft hier eigentlich schief? Warum hängt deutschen Wissenschaftlern so schnell der Ruch des Unmenschen an – und warum fällt es ihnen so schwer, wirksam gegen die öffentliche Stimmungsmache anzugehen?

Man mag versucht sein, die angespannten Verhältnisse in Deutschland mit einer spezifisch deutschen Gemütslage zu erklären: Einer Art moralischem Gutmenschentum, das die Kompensation des tiefsitzenden, kollektiv-deutschen schlechten Gewissens darstellt und das dazu führt,

daß der Kampf gegen Atomkraft, Gentechnik und Tierversuche mit fast religiösem Eifer geführt wird. Das kann soweit gehen, daß der Tierschützer, der keiner Fliege etwas zuleide tut, sich unverhüllt zur Mordlust gegenüber dem Forscher bekennt – und sich dabei moralisch noch im Recht fühlt.

Mit solchen Zeitgenossen ist in der Tat schwer zu diskutieren. Doch ist dieser militante Moralismus bei weitem nicht die Regel, sondern allenfalls die auffällige Ausnahme. Das Gros der Bevölkerung denkt sehr viel verständiger, als manche Wissenschaftler mit ihren Klagen über die angebliche ›Technikfeindlichkeit‹ immer wieder insinuiert. Erst kürzlich zeigte eine Umfrage des Allensbach-Institutes, daß die Deutschen der Wissenschaft allgemein sehr positiv gegenüberstehen. Professoren genießen hohes Ansehen, gelten als ehrlich und vertrauenswürdig, und die Freiheit der Forschung wird als durchaus schätzenswertes Gut erkannt, auch wenn dies nicht notgedrungen heißt, daß die Befragten auch über großes wissenschaftliches Verständnis verfügen. Mit diesem deutschen Durchschnittsbürger und der -bürgerin, so legt die Allensbach-Umfrage nahe, ließe sich sehr wohl diskutieren – wenn man es denn versuchte. Doch Persönlichkeiten wie Wolf Singer, die sich öffentlich der Auseinandersetzung stellen, sind rar. Die meisten Wissenschaftler verstecken sich lieber hinter ihren Fachgesellschaften oder den Wissenschaftsorganisationen, die immer mal wieder die mangelnde Forschungsfreiheit beklagen und sich vor allem dann protestierend zum Thema zu Wort melden, wenn Politiker neue Regelungen in Sachen Tierschutz erwägen. Daß die Wissenschaftler auf diese Weise meist gegen etwas reagieren, anstatt für eigene zukunftsweisende Ideen zu werben, drängt sie in die wenig strahlende Rolle des ewigen Nörglers und Miesepeters. Ähnlich ist es in konkreten Streitfällen, wenn irgendwo ein neues Tierversuchslabor eingerichtet oder ein Experiment genehmigt werden soll: Kaum je sucht ein beteiligter Forscher von





sich aus die offensive Diskussion. Solcherart ›Meinungsmache‹ überläßt man meist den Tierschutzverbänden, die dies auch weidlich ausnutzen. Bricht dann die öffentliche Empörung los, stecken die gescholtenen Wissenschaftler zunächst den Kopf in den Sand und hoffen, der Sturm möge vorüberziehen. Einer Auseinandersetzung stellen sie sich im allgemeinen erst, wenn das Klima bereits so aufgeheizt ist, daß eine Konfrontation unvermeidbar wird.

Daß dies die denkbar schlechteste Ausgangsposition für eine emotional aufgeladene Debatte ist, versteht sich von selbst. Statt im Vorfeld Vertrauen zu erzeugen, reagiert man unter Druck und rechtfertigt sich aus der Defensive – besondere Sympathien lassen sich so kaum gewinnen.

Warum stecken viele deutsche Wissenschaftler in dieser Klemme? Zwei Erklärungen bieten sich an: Entweder scheuen sie die offensive Debatte, weil sie sich ihrer Sache selbst nicht ganz sicher sind oder weil sie ihren Standpunkt für derart richtig und selbstverständlich halten, daß es ihnen würdelos erscheint, ihn öffentlich zu rechtfertigen. Unsicherheit oder Überheblichkeit – zwei Faktoren, die sich durchaus auf unglückliche Weise gegenseitig verstärken können.

Für beide Haltungen gibt es gute Gründe. Zum einen: Auch Wissenschaftler sind nur Menschen. Und so manchen mag wohl zuweilen in seinem Labor die Sentimentalität ankommen, wenn ein Versuchstier vom Leben zum Tod befördert wird. Vielleicht regt sich da klammheimlich ein gewisser Skrupel, der freilich nicht eingestanden werden darf und um so selbstsicherer überspielt wird. Zum anderen: Die Forscher fühlen sich meist sowohl moralisch als auch juristisch im Recht. Schließlich arbeitet man ja zum Wohle der Menschheit. Daß sich etwaige praktische Auswirkungen möglicherweise erst in Jahrzehnten zeigen und Forschungsergebnisse durchaus auch beängstigende Nebenwirkungen haben können, wird dabei gerne verdrängt. Der Widerstand der (doch eigentlich zu beglückenden) Laien wird in diesem Weltbild zwar als ärgerliche und unverständliche Störung registriert – aber ansonsten nicht weiter ernst genommen. Zudem hat die Wissenschaft im Streit um Tierversuche in den meisten Fällen auch das Recht auf ihrer Seite. Die grundgesetzlich verbrieft Freiheit von Forschung und Lehre wiegt allemal schwerer als der Tierschutz und bei gerichtlichen Auseinandersetzungen ziehen Tierversuchsgegner fast stets den Kürzeren. Wozu also sein gutes Recht noch öffentlich rechtfertigen?

So verständlich solche Überlegungen im individuellen Falle auch sein mögen, so fatal ist doch ihre gesellschaftliche Wirkung. Man muß nicht erst das Argument bemühen, daß die Laien als Steuerzahler letzten Endes die Forschung finanzieren und von daher ein Anrecht darauf haben, daß Wissenschaftler ihre Arbeit darstellen, erklären und rechtfertigen. Schwerer wiegt die Einsicht, daß Wissenschaft nur auf einem positiven gesellschaftlichen Nährboden gedeihen kann und auf die Akzeptanz einer Mehrheit der Bürger angewiesen ist. Wer aus Unsicherheit oder Selbstüberschätzung meint, sich in den Elfenbeinturm zurückziehen und auch gegen den Willen der Bürger arbeiten zu können, wird möglicherweise am Ende schmerzhaft eines Besseren belehrt, wie die Erfahrungen aus der Atom- und der Gentechnik-Debatte lehren. Da sitzen die einstigen Kernenergie-Gegner plötzlich in der Regierung und verhandeln über Restlaufzeiten. Da wird gegen gentechnisch veränderte Pflanzen in Europa unversehens ein de-facto-Moratorium verhängt und große Lebensmittelkonzerne proben den Rückzug aus dem Gen-Food-Markt. Was den Tierschutz angeht, ist es (noch) nicht so weit. Die von vielen Neurologen, Biologen und Medizinern befürchtete Verankerung des Tierschutzes im Grundgesetz wird wohl so schnell nicht kommen – dennoch zeigen Fälle wie der des Hirnforschers und Singer-Schülers Andreas Kreiter in Bremen, wie sehr der Widerstand von Tierschützern jetzt schon die Forschung behindern kann. Und es sieht nicht so aus, als ob sich der Trend abschwächt, Tiere mehr und mehr als schützenswerte Mitgeschöpfe zu betrachten. Wie kann die Wissenschaft der gefühlsmäßigen Abneigung vieler Menschen gegenüber Tierexperimenten begegnen? Sprachlosigkeit und Vogel-Strauß-Politik werden das Problem auf Dauer nicht lösen. Sicher, das öffentliche Argumentieren für Tierversuche ist nervenzehrend und bringt wenig Popularität. Außerdem ist das Thema heikel und verlangt nach detaillierter Betrachtung jedes Einzelfalles. Ob ein Tier im Dienste der Wissenschaft gequält oder getötet werden soll, darf und muß immer wieder hinterfragt werden. Auch die Forscher müssen sich auf diese Abwägung immer wieder von neuem einlassen, wenn sie ihre Glaubwürdigkeit nicht verlieren wollen. Zugegeben, gemütlich ist das nicht. Aber wie wäre es denn, wenn der Protest von Tierschützern in diesem Lichte nicht nur als ärgerlicher Störfaktor gesehen würde, sondern als Gelegenheit, die eigenen moralischen Maßstäbe einmal wieder zu überprüfen und zu schärfen? Vielleicht ließen sie sich dann auch dem Publikum besser vermitteln.



Franz Mayrhofer

## Geld und Sodomie, Gewissen und Vernunft

Von Herrn Nikolaos Sofikitis haben wir zuletzt nichts mehr gehört. Sofikitis lebt und arbeitet vor allem in Japan, und es ist ihm gelungen, Ratten und Mäuse zur Produktion menschlichen Spermias anzuregen. Zeugungsfähige Männer hatten Hodenzellen in zehn Ratten und acht Mäusen einpflanzen lassen. Und nach fünf Monaten sonderten die Nager menschliches Sperma ab. Und damit alles nach Vorstellung klappte, hatte der listenreiche griechische Urologe den Tieren auch noch Augenzellen entnommen und mit den menschlichen Substanzen den Tieren in die Hoden eingepflanzt. Um das Immunsystem der Tiere auszutricksen.

Das waren die Fakten. Und vielleicht hat sich der eine oder andere gefreut, via Ratte oder Maus springlebendigen Nachwuchs zeugen zu können. Neun Monate sind noch nicht herum – das hatte sich alles nach Agenturmeldungen im Februar abgespielt –, aber vielleicht laufen die Versuche schon länger, womöglich funktioniert das schon alles, ohne daß wir davon wissen?

Nur: Wie weit kann solche Forschung gehen, um jene Grenzen zu wahren, die man allgemein jene von Vernunft, Verstand und Anstand nennt? Denn daß diese Methode des Griechen in Japan – immer unter der Voraussetzung, daß es sich so abgespielt hat, wie die Agenturen meldeten – ein breiteres Anwendungsgebiet als das seines Labors finden wird, kann man ohnehin mit Fug bezweifeln. Wo aber liegen die Grenzen?

Immer wieder wird versucht, mit mehr oder weniger guten Argumenten von der Theorieseite her Praktiker des Zuschnitts von Herrn Sofikitis etwas zu disziplinieren. Doch wo Forschungsgeld drinsteckt, muß auch ein Ergebnis heraus-

kommen, und sei es um den Preis vermeintlichen oder wirklichen unethischen Aktionismus.

Worauf gründet man die ethisch-moralische Qualität solch forschenden Handelns? Immer noch wird die aufgeklärte Vernunft angerufen als oberste Richterin und Richtschnur jeglicher Moralität. Nur: Woher weiß unsere Vernunft, was denn sittlich ist und was unmoralisch? An dieser Stelle wird die Sache prekär. Denn noch vor nicht allzu langer Zeit konnte man sich auf ein Weltbild berufen, in dem solche Vorkommnisse wie forschendes Handeln unter dem Vorbehalt der menschlichen Würde stattfinden mußten. Nicht umsonst hat man im Bonner Grundgesetz festgelegt, daß die Würde des Menschen unantastbar sei. Die Erfahrungen schaurigster Art, die Mißachtung des menschlichen Lebens in allen Facetten der Folter und Todesarten haben ein Werk entstehen lassen, das die eigentliche Tabu-Sphäre des Menschen schützt, ohne daß hierzu ein Richterspruch notwendig wäre: Der Mensch ist von Natur aus unantastbar.

Damit hat man natürlich den forschenden Nachwuchs in den Seminaren und Vorlesungen wenig behelligt. Es galt, sein forschendes Interesse zu wecken, sozusagen den Forschungsstandort zu sichern, zu zeigen, daß in der Wissenschaft keine Leerläufe auftreten, daß die Forschung ›up to date‹ ist. Gelungen?

Ja und nein. Nicht wenige große Institutionen haben sich des Forschernachwuchses angenommen, in der Tat Centres of excellence geschaffen, die weltweit höchstes, auch moralisch höchstes Ansehen genießen. Freilich: ausschließen kann man mißbräuchliche Forschung, kann man gefälschte Forschung nie, allein schon





*Eine Ethik der Wissenschaft und Forschung kann man nicht den Wissenschaftlern und Forschern allein überlassen.*

aus statistischen Gründen findet man ab einer bestimmten Anzahl Menschen, ganz gleich welcher Schicht sie angehören, auch ein oder zwei schwarze Schafe. Doch das ist nicht unser Problem. Unser Problem ist die Frage und die Beantwortung der Frage nach den Grenzen der Forschung. Gibt es Grenzen der Forschung, für die Forschung? Wo ein Forscher einfach nicht mehr weitergehen darf?

Wie man sieht, wird hier, ob man will oder nicht, die Frage nach dem Gewissen aufgeworfen. Damit hat man sich natürlich etwas eingehandelt, das längst als nicht mehr existent gehandelt wird. Eine gewisse Beliebigkeit im Handeln, in der alltäglichen Praxis gilt bereits als toleriert. Kann aber auch in Wissenschaft und Forschung leichtfüßig jene Barriere übersprungen werden etwa mit der Begründung: »Machen wir nicht diese Arbeit, gewinnt ein anderer mit dieser Forschung den Nobelpreis. Also machen wir sie gleich selbst.«?

Dieser Argumentationslinie getraut sich niemand zu widersprechen. Und das ist der kritische Punkt, jene entscheidende Antwort: Dann verzichten wir eben darauf. Auch dies getraut sich niemand so zu formulieren. Das Dilemma ist somit perfekt: Das eine nicht und das andere auch nicht.

Man steht in der Situation des Prometheus, der Zeus rät, seinen Himmel mit Wolkendunst zu bedecken und sich an Eichen und Bergeshöhen zu üben – die Erde – Prometheus sagt »meine Erde« – müsse er stehen lassen und schließlich auch den »Herd, um dessen Glut du mich beneidest«. Ein eigenes Tabu für die Laboratorien? Fast scheint es so, und dennoch wird man nicht umhinkönnen, die Manipulationen am Kern des Menschen, an seiner genetischen Ausstattung, mit Argusaugen zu beobachten und zu verfolgen.

Eine Ethik der Wissenschaft und Forschung kann man nicht den Wissenschaftlern und Forschern allein überlassen. Sie sehen selbst oft nicht mehr – und das gar nicht aus böser Absicht, sondern aus überschießendem Forscherdrang – wohin die Reise geht. Daß solche Forschung wie die eingangs erwähnte und natürlich auch die, die an die Gene des Menschen rührt, selbst wenn es um therapeutische Notwendigkeiten geht – nicht allein den Wissenschaftlern überlassen werden kann, sollte aus der jüngsten Zeitgeschichte einsichtig sein.

Forschung hat ihre soziale Komponente, will heißen, eine von Lust und Leiden der Gesellschaft beeinflusste Seite, die nicht unberücksichtigt bleiben kann.

Nicht, daß jegliche Forschung sozusagen einem Mehrheitsbeschluß unterworfen werden sollte, oder daß zu jedem Forschungsprojekt noch eine Volksbefragung stattfinden muß. Der Fortschritt der Forschung hängt mit dem Fortschritt der Menschheit zusammen. Nur: Das Wohl der Menschen wird vor dem Interesse der Forscher zu stehen haben. Es bleibt sicher dabei: Die Würde des Menschen ist unantastbar. Aber auch: Die Forschung kann nicht von gesellschaftlichen Mehrheitsbeschlüssen abhängen. Das Gewissen wird somit weiterhin eine entscheidende Rolle spielen, auch in der Wissenschaft. Einsprüche und Widerworte dienen deshalb dem Fortschritt der Wissenschaft.

Alexander Wittkowsky

## Ungehörige Einmischung, ungehörter Protest

An der Bremer Universität wurde eine Professur für Theoretische Biologie ausgeschrieben, ein Sonderforschungsbereich »Neurokognition« war von der Deutschen Forschungsgemeinschaft bewilligt. Keines der entscheidenden Gremien hatte Einwände, obwohl bekannt war, daß sich der Erstplatzierte durch Affenversuche qualifiziert hat.

Während der Berufungsverhandlungen wurde publik, daß der Kandidat für Experimente an lebenden Affen noch eine Anlauffinanzierung von mehreren Millionen Mark braucht. Und plötzlich entzündete sich die Debatte. Vor allem Nichtbeteiligte – Hochschullehrer, Studenten, sonstige Universitätsbedienstete – stellten die Akzeptabilität der Primatenversuche in Frage. Der Deutsche Tierschutzbund versagte seine Zustimmung. Sogar das Parlament forderte die Hirnforscher auf, sich verstärkt um Ersatzmethoden zu bemühen. Mehr als hundert Professoren, unter ihnen Ivan Illich, unterzeichneten eine Erklärung, in der sie sich aus moralischen, gesundheitspolitischen und wissenschaftlichen Gründen für eine »minimal invasive Naturwissenschaft« und gegen Experimente in den Gehirnen lebender Affen einsetzten.

Dieses »Bremer Memorandum« gegen die im Sonderforschungsbereich »Neurokognition« geplanten Tierversuche ist in weiten Kreisen der wissenschaftlichen und der publizistischen Öffentlichkeit als wissenschaftsfeindlich, inhuman und ungehörig kritisiert worden. Weder die Appelle der Hochschulangehörigen noch eine Petition von 40 000 Bremerinnen und Bremern hatten Erfolg. Die unter Beteiligung namhafter inländischer und ausländischer Wissenschaftler geführte Diskussion in der Universität änderte nichts, der Sonderforschungsbereich »Neurokognition« wurde eingerichtet, der Kandidat berufen. Nach einer mehrheitlich positiven Empfehlung der gesetzlichen Tierversuchskommission wurden die Versuche von der Gesundheitssenatorin mit einigen Auflagen genehmigt. Die Kritiker der Versuche jedoch mußten sich

des Odiums erwehren, sie würden gegen die Freiheit der Wissenschaft verstoßen, den medizinischen Fortschritt und den Wissenschaftsstandort Deutschland gefährden.

Das Problem reicht über Meinungsunterschiede, Mißverständnisse oder rigide Anwendung der gegebenen Machtmittel hinaus. Beängstigend ist vor allem die eingeschränkte Wahrnehmung gegenüber den moralischen Konsequenzen aus den Folgen wissenschaftlichen Handelns.

Andreas Flury hat das moralische Dilemma der Gehirnforschung zugespitzt so formuliert: »Damit die geldintensive Grundlagenforschung aus wissenschaftlicher Sicht legitimierbar ist, muß sie Wesen untersuchen, die dem Menschen in möglichst vielen natürlichen Eigenschaften ähnlich sind. Je näher aber das betreffende Wesen dem Menschen steht, desto größer werden aus moralischer Perspektive die Vorbehalte, es zu solchen Zwecken zu verwenden.«

Viele – nicht nur die explizit »Angewandten« – Wissenschaften sind heute den Pakt mit der Wirtschaft eingegangen und unterwerfen sich deren Rationalitätskriterien, ja sind selbst wie Unternehmen organisiert. Es werden – nicht nur in der Hirnforschung – Netzwerke gebildet, um den Zugang zu finanziellen Ressourcen zu monopolisieren und über die Etablierung von »Drittmittelimperien« das eigene Forschungsparadigma und seine ökonomische Verwertung zu sichern und Konkurrenten zu verdrängen. Die Verantwortlichkeiten sind unklar, niemand weiß mit den Durchsetzungsansprüchen gut organisierter Wissenschaftsmonopole umzugehen, und eine einseitige Interpretation des Grundgesetzartikels 5 zur Forschungsfreiheit schüchtert Zweifler ein. Die Frage nach der Förderung der Erkenntnismöglichkeiten ökonomisch weniger bedeutender Wissenschaftsgebiete, die – als Frage der innerwissenschaftlichen Moral – fundamental ist für die Erhaltung der Wissenschaftsfreiheit, wird gar nicht erst gestellt.





Hans Jörg Sandkühler hat die Verfechter der Wissenschaftsfreiheit auch für Tierversuche daran erinnert, daß dieses so bedeutsame Grundrecht nicht von seiner Verpflichtung gegenüber anderen Grundrechten getrennt werden kann. Wenn jedermann das Recht auf freie Entfaltung »seiner« Persönlichkeit hat, gilt dies nicht nur für Hirnforscher sondern auch für deren Gegner.

Die Rückbindung des gesellschaftlichen Teilsystems Wissenschaft mit seinen eigenen Wahrnehmungs- und Rechtfertigungsmustern an andere Teile der Gesellschaft ist sicherlich nicht allein durch die moralischen und pragmatischen Einstellungen einzelner Wissenschaftler zu sichern. Natürlich wäre ein modernisiertes Tierschutzrecht eine wichtige Stütze. Aber die Rechtssetzung folgt eher der Entwicklung der Moral und geht ihr nicht voraus. Unterhalb der gesetzlichen Regulierung bedarf es deshalb institutionell abgesicherter, um Konsens bemühter Regeln der Selbststeuerung und der Überwindung von Kommunikationsbarrieren nach außen. Wenn die Bremer Universität einen breiten Konsens über den Verzicht auf Rüstungsforschung herstellen konnte, wäre dies für den Verzicht auf Tierversuche ebenfalls möglich. »Erschütterungen« (Feyerabend), die Reflexion über Folgen der Forschung und eine Suche nach akzeptablen Alternativen wieder möglich machen, können prozedural ausgelöst werden. Dazu müßte allerdings das Planungsverfahren an der Universität schon an der Basis um Elemente systematischer Folgenabschätzung und Verträglichkeitsanalysen erweitert und das System struktureller Nichtverantwortlichkeit reformiert werden. Aber wer stellt die Fragen?

*Die Rückbindung des gesellschaftlichen Teilsystems Wissenschaft mit seinen eigenen Wahrnehmungs- und Rechtfertigungsmustern an andere Teile der Gesellschaft ist sicherlich nicht allein durch die moralischen und pragmatischen Einstellungen einzelner Wissenschaftler zu sichern.*

Lebten wir in der »idealen Kommunikationsgemeinschaft« (Apel), würden die Beteiligten sich freiwillig einem Diskurs unterziehen – vielleicht an »runden Tischen« – und könnten frühzeitig die Risiken ihrer Vorhaben mit Andersdenkenden auf ihre Akzeptabilität prüfen. Unabhängige Mediatoren könnten Fragen nach Konsequenzen in den

Diskurs einschleusen, die die Initiatoren auf Grund ihrer Interessengebundenheit weder stellen können noch wollen. Eine solche Vorgehensweise ersetzt nicht die Aufgabe der Universität, ihre Entscheidungsprozesse offen zu legen, nicht zuletzt wüßten Bewerber dann, worauf sie sich einlassen. Auch die Staatsseite könnte schon jetzt den Diskurs fördern, wenn sie die Tierversuchskommission anders besetzen und mit hearing-ähnlichen Verfahren stärken würde.

Aus jenen Forschungsgebieten, die uns zwingen wollen, unser Menschenbild zu revidieren, werden sich die entscheidenden ethischen und moralischen Fragen der nächsten Zukunft entwickeln. Dies gilt für Informationstechnik und Genetik ebenso wie für Automatisierung oder Neurobiologie. Mit einer Durchsetzung gut organisierter Teilinteressen und der Scheu, sich auf konsensfähige Grundwerte des Handelns zu besinnen, wird sich die Wissenschaft selbst um ihre Freiheit bringen.

Literatur:

- Apel, K.-O.: Diskurs und Verantwortung, Frankfurt/M. 1992  
 Feyerabend, P.: Widerstreit und Harmonie, Wien 1998  
 Flury, A.: Sind operative Eingriffe in Gehirne lebender Primaten zum Zwecke der Grundlagenforschung für die Humanmedizin Moralisch vertretbar? Vortragsmanuskript, Bremen 1998  
 Sandkühler, H. J.: Moralische Verpflichtung und Freiheit der Wissenschaft, Vortragsmanuskript, Bremen 1998

Michael Daxner

## Man möchte einen Gaul umarmen

»Die wissenschaftliche Arbeit mit Menschen zu Forschungszwecken ist auf das notwendige Maß zu beschränken. Gegen der Willen der Studierenden dürfen keine Menschenversuche zu Prüfungszwecken durchgeführt werden. Die Erprobung virtueller Verfahren zum Ersatz von solchen Versuchen ist zu fördern.«

Ein solcher Satz in einem Hochschulgesetz, gar einem deutschen, ist nicht vorstellbar. Dazu braucht niemand die deutsche Geschichte zu zitieren. Stellen wir uns jedoch eine Erweiterung der gedachten Gesetzesstelle vor: »Menschenversuche dürfen nur mit dem schriftlichen Einverständnis der Versuchspersonen durchgeführt werden und sollen weder die Menschenwürde noch die Gesundheit der Versuchspersonen gefährden.«

Und nun tauschen wir das Wort Mensch durch Tier aus. Wir können auch einen Schöpfungsbegriff einführen, der das Wort »Lebendes Wesen« anbringt. Sprachspiele erleichtern bekanntlich die Integration ethischer Normen in die Wissenschaftspolitik.

Aus dem Spiel wird Ernst: »Nehmt keine Tiere, sie können sich nicht wehren, nehmt Pollacken.« Diese Worte sind tatsächlich gefallen, 1997, bei einer Demonstration von Tierschützern gegen Versuche mit Affen an der Universität X. Die Dekonstruktion dieses Satzes führt uns in die Tiefen eines Mißverständnisses, ich möchte es doch ein deutsches nennen. Diese Worte sprechen nicht für sich selbst, und wir können es nicht bei einer glatten Erklärung bewenden lassen.

Der Satz ist rassistisch, ausländerfeindlich und hat nichts mit Tierschutz zu tun. Aber die Wehrlosigkeit des Tiers ist das tragende

Argument in der Tierschutzdebatte und der Tierversuch – Arbeit mit Tieren, anders als im Zirkus zu wissenschaftlichen und nicht kulturellen oder sportlichen Zwecken – der Anlaß für heftige Angriffe auf Forscher.

Ich unterstelle bei vielen militanten Tierversuchsgegnern andere Motive als die, die sie offen vorbringen. Diese Unterstellung stützt sich auf lange Erfahrung mit Pamphleten und Texten, die mir als Präsident einer Universität auf den Tisch kamen oder die ich bei Kollegen gesehen habe, auf Erfahrungen aus Diskussionen mit Studenten und noch mehr mit eifernden Erwachsenen. Wann immer ich öffentlich auf die Substruktur zu sprechen kam, waren die Extremisten gerade nicht da, und die wahren Tierschützer distanzieren sich halbherzig. Auch das gehört zu einer – immer wiederkehrenden – Taktik, sie polarisiert die Debatte ebenso wie die etwas einfältige Wagenburgmentalität vieler Forscher, die meinen, es genüge, sich auf Wissenschaftsfreiheit und Innovation zu berufen.

Die Wehrlosigkeit des Tiers und die Entscheidungsreife des unterschrittsberechtigten Menschen markieren ein und dieselbe Ebene der Auseinandersetzung. Zwei völlig unterschiedliche Sphären werden unzulässig und ideologisch verknüpft, wobei es nicht um das »Tier« im allgemeinen, sondern um unseren anthropomorphen Gefährten geht: Hunde, Katzen, Karnickel, Kanarienvögel und Pferde. Maus und Ratte sind schon weniger im Visier, die Fruchtfliege ganz selten. Drei Motive spielen zusammen. Anthropomorphes Verhalten verführt dazu, Analogien zwischen Mensch und Tier herzustellen, zweitens die Leidensfähigkeit und drittens die emotionale Interaktion



zum Maß zu machen. Und alle drei Kriterien haben in den Augen der Versuchsgegner nichts damit zu tun, daß wir Menschen, ob wir wollen oder nicht, Entscheidungen darüber treffen müssen, was wir als nötig erachten. Das Tier hat keine Begriffe, also auch keinen Begriff von Notwendigkeit.

»Nehmt doch Pollacken.«

Die infame Implikation ist, man könne mit Pollacken die gleichen Versuche machen wie mit Affen, ob sie nun tödlich enden oder nicht. Es kommt hier auch die horizontalisierende Idee von der Einheit der (belebten) Natur zum Vorschein, die dann doch nur bis zu den Säugetieren durchgehalten wird. Ganz Schlaue führen gerade an dieser Stelle die Schöpfung ein. Da könnte ja ein Verhaltenskodex daraus werden, der sich und uns zumutet, zwischen notwendigem Leiden, sinnvollem Leiden und unmoralisch begründetem, also verbotenen Leiden zu unterscheiden. Was religiöse Ökologen allemal glaubwürdig bewerkstelligen, aber die sind hier nicht im Spiel.

Tierliebhaber und -schützer werfen sich gegen die Tierversuche in die Schlacht. Das Tier muß für die menschlichen Bedürfnisse erhalten und dafür leiden. Darum macht sich der Mensch zu seinem Anwalt. So weit, so gut. Wie gut, sieht man an den Gesetzen und Regeln, ihrer Kontrolle und der rückläufigen Zahl der Versuche. Da das nicht reicht, muß jetzt ein Hyperargument erhalten: Die Wehrlosigkeit stellt das Leiden des Tiers über das des Menschen. Das Tier muß, weil wehrlos, stärker geschützt werden als der Mensch. Schon drängt sich die Analogie zum Kind auf. Zynischer geht's nimmer. Jetzt sind wir bei den Pollacken, wir können auch Juden, Zigeuner und Untermenschen dafür einsetzen. Das Naziargument war: Sicher ist die Laus ein Geschöpf Gottes, dennoch hat niemand Einwände dagegen, sie zu zerdrücken. Und wenn nun bestimmte Menschen erst zur Nummer, dann zum Untermenschen wurden, standen sie unterhalb von Tieren – und konnten vernichtet werden.

Die Horizontalisierung aller Lebewesen wird gestützt durch die Anmaßung des halbgebildeten Laienverstandes, die Gleichungen ›menschlicher Egoismus → tierisches Leiden‹ und ›notwendig = natürlich – unnötig = unnatürlich‹. Aus solchem Halbwissen kommt denn auch jene sehr anthropomorphe Abwehr des ›Künstlichen‹ als unmoralisch, darum auch sind Tierversuche abzulehnen. Konrad Lorenz liefert mit seiner Domestikationstheorie für Tier und Mensch und der Verspottung des Künstlichen auch noch eine mittlerweile wieder als wissenschaftlich geltende Fundierung, mit diesem Alltagsgemurmel wird eine der kompliziertesten Differenzen, die zwischen Tier und Mensch, verwischt. (Hier hat die Wissenschaft selbst allerdings viel Unheil angerichtet durch ihr stures Versagen bei der Vermittlung des Problems an den Laien.)

»Nehmt doch Pollacken.«

In einigen Pamphleten der Versuchsgegner findet sich eine interessante Variante: die jüdisch-christliche Kultur sei schuld an den grausamen und unnötigen Versündigungen an der Natur. Die neuheidnische Variante rechts-extremer Anschauungen ist nicht unbekannt, aber sie wagt sich hier weit vor. Mit ›jüdisch‹ hat die Variante vielleicht weniger zu tun als mit ›christlich‹, wenn wir in die Tiefen der Opferung des Lammes hinabsteigen. Demagogen und Populisten wollen von all dem nichts wissen, sie ›fühlen‹ ... das ist einer der Fälle, wo die Menschen noch instinktsicher sind.

Sie fühlen, daß über die Tierliebe eine Hysterie massenhaft instrumentell werden kann, die für jede politische Bewegung ein ideales ›Single issue‹ darstellt. Der Antiszientismus kann gar nicht besser dargestellt werden als in einem Photo des auf einen Stuhl geschnallten verkabelten Affen. Es ist nicht schwer, vom Photo auf den Charakter des Wissenschaftlers und von dort auf die Wissenschaft schließen zu lassen. Dem Täter wird das Motiv, und sei es seine Forscherneugier, ohnedies nicht geglaubt, und Neugier reicht heute als Motiv schon gar nicht aus – undankbare Spätmoderne.



Tierversuche sind eigentlich keine Versuche, sondern wissenschaftliche Experimente an und mit Tieren, Regeln, Verboten und Kontexten unterworfen, die die Wissenschaftlergemeinschaft und die normsetzende Gesellschaft sich konventionell aufteilen. Tierversuchsgegner werden Probleme haben, ihre Argumente jenseits dieser Normen mit Tier›schutz‹ begründen, und dieser hat mehr rationale und soziale Verknüpfungen als die Tier›liebe‹, die sich an der Wehrlosigkeit orientiert. Kinder fallen mir ein, die sich nicht wehren können, auch in unserer Gesellschaft, andere Ausgegrenzte und Minderheiten, Juden, Pollacken.

Kein Vertun. Ich selbst habe den Tierversuchsparagrafen im Entwurf der Grünen zum Hochschulrahmengesetz formuliert, und ich bin eher ein Befürworter strenger und nachvollziehbarer Regeln im Prozeß nachhaltiger Wissenschaft. Aber ich habe vor diesen Tiereschützern Angst, hinter deren Versuchspohobie eine blanke Übertragung offenliegt: nehmt doch Menschen, dann werden wir ja sehen, wer gewinnt.

Epilog: In diesen Tagen sitze ich in einer Fußgängerzone. Am Nebentisch eine offenbar nüchtern-›trocken gewordene‹ alte Frau aus dem Milieu, gegenüber ein betrunkenener Penner und eine behinderte Bettlerin. Die Frau streut Krumen an die Tauben. Der Penner verjagt die Tiere, sie hätten ihm schon zweimal die Jacke verschissen. Die Frau fordert ihn auf, die Tauben in Ruhe zu lassen. Er tut es nicht, da mischt sich die Bettlerin ein: Laß meine Freundin in Ruhe, und laß die Tiere in Ruhe, die verstehen ja nichts.

Man möchte einen Gaul umarmen.

»Wenn wir alles, was wir... über die leichte Züchtbarkeit des mit Erweiterung angeborener Schemata behafteten Haustieres gesagt haben, mit entsprechenden Veränderungen auf den Menschen übertragen, so können wir eine Menge möglicher Lebenslagen auffinden, in denen ein hochwertiger Mensch kinderlos bleibt, während in objektiv gleicher Situation der Ausfallstypus gerade wegen der Erweiterung seiner auslösenden Schemata viele Nachkommen in die Welt setzt, um kein Haar anders als das im Gegensatz zur Wildform im schmutzigsten Stall und mit beliebigem Geschlechtspartner züchtbare Haustier«

Lorenz, Konrad: Durch Domestikation verursachte Störungen arteigenen Verhaltens, in: *Zeitschrift für Psychologie und angewandte Charakterkunde*, Bd. 59, 1940, S.67f.





Gotthard Strohmaier

## Vivisektion in Rom: Galen von Pergamon

Der griechische Arzt Galen von Pergamon, der im zweiten nachchristlichen Jahrhundert in Rom praktizierte, hatte Kunde von einer Sitte der Germanen, neugeborene Kinder zum Zwecke der Abhärtung in den kalten Fluß zu tauchen. In seiner Schrift »Über die gesunde Lebensführung« erklärt er dies für Unfug, aber damit niemand auf den Gedanken komme, er wolle damit die Germanen selbst belehren, beeilte er sich hinzuzufügen: »Aber wir schreiben das jetzt weder für Germanen noch für irgendwelche andere Wilde oder Barbaren, ebensowenig wie für Bären, Löwen, Wildschweine oder andere Bestien, sondern für Griechen und solche, die ihrer Herkunft nach zwar als Barbaren geboren sind und dennoch der griechischen Lebensweise nacheifern.«

Gemeint waren mit dieser mittleren Menschen-Gruppe die Römer, in deren Hauptstadt der Grieche eine glänzende Karriere machte und sogar eine Anstellung am Hofe Kaiser Mark Aurels erhielt. Der Neid vieler Konkurrenten verfolgte ihn, aber er wußte auch in theoretischen Disputen, in die sich angesehene Philosophen einmischten, seine Kenntnisse zu verteidigen. Einer von diesen »Konkurrenten«, Alexander von Damaskus, der später von Mark Aurel auf den Lehrstuhl für aristotelische Philosophie in Athen berufen wurde, hat Galen den Spitznamen eines »Mauleselkopfes« angehängt, was sich vielleicht auf sein Aussehen bezog – ein authentisches Porträt von ihm besitzen wir nicht – oder auf eine besondere Sturheit beim Diskutieren, vielleicht auch auf beides.

In die erbitterten Diskussionen wurden auch Tiere einbezogen, und zwar als anatomisches Anschauungsmaterial. Als Galen einmal die Untersuchung der Stimmbildung auf das Programm seiner halböffentlichen Vorführung gesetzt hatte, wählte er dazu Schweine und Ziegen, weil sie eine besonders kräftige Stimme haben. Er hatte sich vorgenommen, anhand einer Durchtrennung der Nerven im Kehlkopf deren Anteil bei der Stimmbildung zu beweisen. Aber noch ehe er beginnen konnte, stellte der auch anwesende Alexander von Damaskus die grundsätzliche Frage, inwieweit wir überhaupt unserer Sinneswahrnehmung trauen dürfen. Galen verließ unter Protest die Versammlung, entzog dieser Zweifel doch jeder Wissenschaft den Boden. Die anderen Anwesenden waren dem hinterhältigen Sophisten gram, weil ihnen ein interessantes Schauspiel entgangen war.

Die Rolle der Nerven hatte Aristoteles seinerseits noch nicht erkannt; den Sitz der Seele verlegte er, wie es noch heute volkstümlichem Sprachgebrauch entspricht, in das Herz, und das Gehirn war in seiner Vorstellung nur ein peripher gelagerter Apparat zur Blutkühlung. Inzwischen hatte aber die Forschung einige Fortschritte erzielt, vor allem an der Hochschule von Alexandrien, wo auch Galen studierte. Hier hatten den Medizinern sogar, wie das Gerücht umging, zum Tode verurteilte Verbrecher für ihre Forschungen zur Verfügung gestanden. Polnische Ausgrabungen haben in einem Sektor der Stadt Alexandria, wo man den Sitz der Schule vermutete, Reste von größeren Räumen freigelegt, darunter einen mit halbkreisförmigen ansteigenden Sitzreihen, der





sehr an einen anatomischen Hörsaal erinnert. Aber er könnte auch der philosophischen Lehre gedient haben.

In Rom unterlag die Öffnung menschlicher Leichen einem unausgesprochenen Tabu, Galen jedoch tadelte an seinen militärärztlichen Kollegen, daß sie es versäumten, an gefallenen germanischen Kriegern anatomische Studien zu betreiben. Er mußte sich mit einer Tieranatomie begnügen. Einige Irrtümer sind so in seine Beschreibung des menschlichen Körpers hineingekommen, aber die Menge der übereinstimmenden Befunde erlaubte ihm doch mit einigem Recht die Übertragung auf den Menschen. Der römische Exkonsul Flavius Boethus, mit dem er befreundet war, besorgte ihm Ziegen, Rinder und Schweine, sogar an einen toten Elefanten hat sich Galen einmal herangewagt. Am liebsten arbeitete er mit Rhesusaffen, die er für eine »lächerliche Nachahmung« des Menschen hielt.

Trotz allen selbstgefälligen Gehabes, das uns in seiner ausgedehnten Schriftstellerei in unangenehmer Weise entgegentritt, war Galen von einem echten Forscherdrang beseelt, wie er für die Zeit der ausgehenden Antike immer weniger typisch wurde. Auch versprach er sich von der Untersuchung unwichtiger Einzelheiten keineswegs immer einen Nutzen für die ärztliche Praxis, dafür aber einen weltanschaulichen Gewinn, konnte er doch zeigen, wie die Natur, die er gern mit dem Demiurgen, dem göttlichen Schöpfer, gleichsetzte, nichts umsonst tut, sondern überall im Organismus einen durchdachten und zweckvollen Plan erkennen läßt. Voller Begeisterung steigert sich Galen bis zu der Behauptung, daß seine Anatomie »die wahre Grundlage einer exakten Theologie« sei. Dabei vergißt der Arzt nicht, sich deutlich gegen die Vorstellung eines allmächtigen Schöpfers abzugrenzen, wie ihn die Juden und die Christen verehren, die zu seiner Zeit aus dem Untergrund mehr und mehr in die besseren Kreise der römischen Gesellschaft aufstiegen. Für ihn wählt die Natur oder der Demiurg nur aus vor-

handenem Material eine jeweils zweckvolle Möglichkeit aus; er kann nicht aus einem Felsen einen Menschen oder aus Asche ein Pferd oder eine Kuh machen.

Galen hat seine Sektionen von Stenographen protokollieren lassen. Hervorgegangen ist daraus ein umfangreiches Werk mit dem Titel »Anatomische Verfahrensweisen«. Umständlich ist darin beschrieben, wie behutsam man vorgehen muß, um nichts von dem, was man sehen will, zu zerstören. Ein unvermeidlicher Mangel besteht darin, daß alles nur verbal beschrieben ist, und man vermißt den Segen des Buchdrucks, der es gestattete, neben die Lettern Holzschnitte oder Kupferstiche einzubinden, die in jedem Exemplar der Auflage als ein exakt gleiches Bild erschienen. In den Zeiten der handschriftlichen Vervielfältigungen wurden die Zeichnungen, wenn sie denn überhaupt versucht wurden, sehr schnell ungenau, und man ließ sie oft am Ende ganz weg, weil sie neben dem Text keinen Sinn mehr ergaben.

Mit seinen Forschungen bildet Galen einen letzten Ausläufer der kreativen Phase griechischer Wissenschaft. Deshalb wurde er, der die Ergebnisse seiner Vorgänger in seine umfangreiche Schriftstellerei aufgenommen hatte, zur letzten und abschließenden Autorität, und seine Werke blieben erhalten, jedoch nicht alle gleichmäßig. Das Werk »Über die anatomischen Verfahrensweisen« ist nur zur Hälfte im griechischen Originaltext erhalten, zu mehr hat der Fleiß der byzantinischen Kopisten nicht gereicht. Vollständig liegt es uns noch vor in einer im neunten Jahrhundert in Bagdad entstandenen arabischen Übersetzung.

Ins Lateinische ist das Buch im Altertum nicht übertragen worden, wie überhaupt die Römer mit der exakten griechischen Wissenschaft nicht viel anfangen konnten. In einem seiner letzten Bücher, einem Kommentar zur hippokratischen Schrift »Über die Umwelt«, hat sich denn auch Galen nicht gescheut, die Römer, und damit meinte er die Angehörigen der

Oberschicht, mit denen er zu tun hatte, als geistig beschränkt hinzustellen. Im frühen Mittelalter aber erwachte im Abendland in der süditalienischen Medizinschule von Salerno wieder ein neues Interesse. Die Ärzte begannen wieder mit eigenständigen Forschungen. Zeugnis davon ist zum Beispiel der Text einer »Schweineanatomie«, die einem Arzt namens Copho zugeschrieben wurde; daß ein neuer Wind wehte, äußerte sich in der Rezeption wichtiger Literatur aus dem Arabischen und dem Griechischen, wodurch auch Galens Schriften wieder zugänglich wurden.

Literatur:  
 Galen: On Prognosis, hrsg. v. V. Nutton, Berlin 1979 (Corpus Medicorum Graecorum V 8,1), S. 94–101, 187–194  
 Ilberg, J.: Aus Galens Praxis, Ein Kulturbild aus der römischen Kaiserzeit, in: H. Flashar (Hrsg.), *Antike Medizin*, Darmstadt 1971 (Wege der Forschung 221), S. 361–416  
 Strohmaier, G.: Araber, Römer und Germanen im Urteil eines griechischen Mediziners, in: *Das Altertum* 38, 1992, S. 105–108  
 Strohmaier, G.: Galen als Vertreter der Gebildetenreligion seiner Zeit, in: Ders., *Von Demokrit bis Dante, Die Bewahrung antiken Erbes in der arabischen Kultur*, Hildesheim, Zürich, New York 1996 (Olms Studien 43), S. 94–98



**Galens**, dt. Galen, geb. 129 Pergamon, gest. 199 u. Z. Rom (?); griechischer Arzt, Sohn eines Mathematikers und Architekten, 157–161 Gladiatorenarzt in Pergamon, praktizierte anschließend mit kurzen Unterbrechungen in Rom und war seit 169 Leibarzt am römischen Kaiserhof. G. war der letzte große Repräsentant der wissenschaftlichen Medizin in der Antike. Er vertrat medizinisch und philosophisch einen eklektischen Standpunkt, erkannte jedoch unter seinen Vorgängern nur Hippokrates uneingeschränkt als ärztliche Autorität an, während er sich in philosophischer Hinsicht hauptsächlich an Aristoteles anschloß. In seinen zahlreichen medizinischen Schriften... faßte G. das gesamte bisher gesammelte medizinische Wissen zusammen und bereicherte es hauptsächlich in der Anatomie, Physiologie, Pathologie und Pharmakologie durch eigene Forschungen. Er verfaßte Kommentare zu allen von ihm für echt gehaltenen Hippokrattesschriften, in denen er sich um eine Synthese zwischen der hippokratischen Medizin und der seiner Zeit bemühte... In seinen philosophischen und logischen Schriften, die zum größten Teil verlorengegangen sind, betont G. die Notwendigkeit der wechselseitigen Durchdringung von Philosophie und Medizin. Die Schriften G.' erfreuten sich bereits im 4. Jh. einer außerordentlichen Wertschätzung und dienten auch in byzantinischer Zeit als Hauptquelle für medizinische Handbücher.

aus: *Lexikon der Antike*, Johannes Irmscher und Renate Johné (Hrsg.), S. 180, Leipzig 1984





Rainer Hohlfeld

## Erkenntnis ohne Liebe

Texte und Kontexte der experimentellen Biologie

### »... bis an die Grenzen des überhaupt Möglichen« – Das Wissenschaftsverständnis Francis Bacons

Die frühe neuzeitliche Idee einer Akademie als Stätte gelehrter männlicher Geselligkeit zum Austausch von wissenschaftlichen Neuigkeiten und zur Überprüfung und Vermehrung von systematischem Wissen war untrennbar mit dem Entstehen eines neuen Wissenstyps verbunden. Ein historisch selbstbewußt gewordenen Subjekt trat der Natur gegenüber, um deren Regelmäßigkeiten, Strukturen und Gesetze methodisch angeleitet in Erfahrung zu bringen. Das neue Begreifen der Natur beschränkte sich dabei nicht auf die reine Anschauung, auf Beobachtung, Vergleich und Klassifikation, es bezog sich auch auf das experimentelle Eingreifen in das Naturphänomen. Das Erklärungsideal neuzeitlicher Wissenschaft in Form der »experimentellen Philosophie« war geboren. Dieses Wissen war zugleich instrumentell: Durch die Kenntnis der Naturgesetze und der Bedingungen ihrer Herstellbarkeit konnte Natur »ins Verhör« genommen, beherrscht und den Zielen der Stadt, des Staates oder der Regierung dienstbar gemacht werden. Die Mechanik der florentinischen Künstleringenieure und Physiker lieferte eindrucksvolle Beispiele für das technische Potential des experimentellen Wissens.

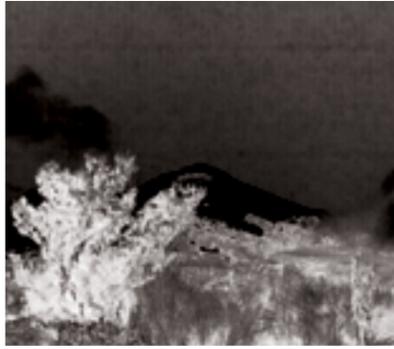
In »Nova Atlantis« brachte Francis Bacon 1623 den Hauptzweck des neuen Wissens in seiner Vision der idealen Akademie auf den Begriff: »Der Zweck unserer Gründung ist die Erkenntnis der Ursachen und Bewegungen sowie der verborgenen Kräfte in der Natur und die Erweiterung der menschlichen Herrschaft bis an die Grenzen des überhaupt Möglichen.« Er definierte pragmatisch und ohne jegliche Wahrheitsrhetorik Naturerkenntnis als Naturveränderungswissen zum Zwecke der Ausdehnung menschlicher Herrschaft. Die Epoche des englischen Imperialismus lieferte einen eindrucksvollen Beweis seiner wissenschaftsbasierten Herrschaftsphilosophie.

Von diesem Geist beseelt, entfaltete Bacon auch seine Vision der Erforschung und Beherrschung des Lebendigen: »Wir haben auch Käfige und Gehege für Säugetiere und Vögel aller Art. Diese halten wir nicht so sehr ihrer Sonderlichkeit und Seltenheit wegen als zu Sektionen und anatomischen Versuchen, um dadurch so weit wie möglich auch Einblick in den menschlichen Körper zu gewinnen. Dabei haben wir viele wunderbare Entdeckungen gemacht, so etwa über die Fortdauer des Lebens, nachdem einige Teile, die Ihr für lebenswichtig haltet, abgestorben sind oder entfernt wurden, über die Wiederbelebung einiger, die scheinotot waren und ähnliches. Wir machen an diesen Tieren Versuche mit allen Giften, Gegengiften und anderen Heilmitteln, sowohl auf medizinische als auch auf chirurgische Weise, um den menschlichen Körper besser schützen zu können. Wir machen auch die einen künstlich größer und länger, als sie von Natur aus sind, andere wieder umgekehrt zwerghaft klein und nehmen ihnen ihre natürliche Gestalt.«

### A. von Humboldt und das erfolglose Aufbäumen gegen die Ausgrenzung der »moralischen« Natur

Kant radikalisierte in seiner Erkenntniskritik die durch die experimentelle Objektivierung des Gegenstandes vollzogene Trennung zwischen »Natur« und erkennendem Subjekt; der Dualismus erschien ihm zwingend. Diese Trennung von physischer und »moralischer Natur« (W. von Humboldt), von Kräften und Materie einerseits sowie Seele und Gemüt andererseits ließ keine Zusammenschau beider mehr zu. Sie vertrieb Schönheit und Erlebnis aus der Welt der Gegenstände naturwissenschaftlichen Erkennens. Diese bittere Konsequenz der Kantischen »Kritik der reinen Vernunft«, diese »Erkenntnis ohne Liebe« (C. F. von Weizsäcker 1948) ging einigen um Goethe versammelten Zeitgenossen zu weit. Sie wehrten sich gegen den Dualismus mit Konzepten wie der Farbenlehre oder wie dem »Naturgemälde«, in denen





sie die Einheit von physischer und moralischer Natur ausmalten und propagierten. »Ein beschreibendes Naturgemälde«, schrieb A. von Humboldt, »wie wir es in diesen Prolegomenen (zum ›Kosmos‹, R.H.) aufstellen, soll aber nicht bloß dem Einzelnen nachspüren; es bedarf nicht zu seiner Vollständigkeit der Aufzählung aller Lebensgestalten, aller Naturdinge und Naturprocesse. Der Tendenz endloser Zersplitterung des Erkannten und Gesammelten widerstrebend, soll der ordnende Denker trachten der Gefahr der empirischen Fülle zu entgehn. Ein ansehnlicher Theil der qualitativen Kräfte der Materie oder, um naturphilosophischer zu reden, ihrer qualitativen Kraftäußerungen ist gewiß noch unentdeckt. Das Auffinden der Einheit in der Totalität bleibt daher schon deshalb unvollständig. Neben der Freude an der errungenen Erkenntniß liegt... die Sehnsucht nach noch nicht aufgeschlossenen, unbekanntem Regionen des Wissens. Eine solche Sehnsucht... belebt den Verkehr zwischen dem, ›was das Gemüth von der Welt erfaßt, und dem, was es aus seinen Tiefen zurückgiebt.« (Humboldt 1845) Im Naturgemälde tritt neben die ganzheitliche Erfassung des Gegenstandes die empfindende Wahrnehmung durch die Innenwelt des Subjektes, eine emotionale und ästhetische Anschauung wie bei der Betrachtung eines Kunstwerkes. Ein Humboldtsches Naturgemälde wie etwa der »Versuch, den Gipfel des Chimborazo zu ersteigen« ist Kunstwerk und Weltbild in einem, ein Kunstwerk einer totalen ›Erkenntnis um ihrer selbst willen«.

Wenn nun, Humboldt und Goethe folgend, die Einheit von Gemüt und Messung, von Objekt und Seele beim anschauenden Betrachter die Leitidee war und der Beobachter selbst der Natur angehörte, so lag es nahe, diese Erkenntnisfigur auch auf den Gegenstand der Wahrnehmung, auf das Phänomen selbst zu übertragen. Natur wurde zur beseelten Mitwelt und mit einführender Sympathie bedacht. So sollte die moralische Natur gegen den Widerstand des ›einsamen‹ Erkenntnisobjektes wieder in die Naturerkenntnis aufgenommen und die kantische Differenzierung eingeebnet werden – ohne allerdings die Stringenz seiner Erkenntniskritik zu widerlegen.

Einige der experimentierenden Kollegen von A. von Humboldt und J.W. von Goethe in Deutschland und Berlin sahen in dieser Kant-Kritik der Klassik und der auf ihr aufbauenden romantischen Naturphilosophie den gefährlichsten Gegner naturwissenschaftlicher Rationalität.

### Der Siegeszug der experimentellen Medizin

H. von Helmholtz gilt bis heute als Wortführer der naturwissenschaftlichen Kritik an der romantischen Naturphilosophie. Er attackierte die Schellingsche ›Identitätsphilosophie‹ und kritisierte deren Vermischung der »Kausalität der äußeren Wirklichkeit mit der Spontaneität und Eigenheit der inneren Welt«.

Helmholtz gestand seinen Kontrahenten zu, daß die gesetzmäßige Erschließung der äußeren Wirklichkeit nicht völlig unabhängig sein kann von der körperlichen und geistigen Verfassung des Beobachters, der ja das Experiment in Gang setzen muß. Wonach er suchte, war also eine Interpretation der experimentellen Vernunft, die erläutern konnte, wie experimentierende Beobachter zu einem von ihrem inneren geistigen Zustand unabhängigen und damit ›objektiven‹ Wissen über die Gegenstände der Außenwelt gelangen. Das experimentierende Subjekt – so Helmholtz' Theorie – setzt handelnd die Rahmenbedingungen und mißt die regelmäßigen Verläufe des so kontrollierten Gegenstandes. Gemäß dieser Methodologie kann dann die Differenz zwischen dem, was aus der eigenen Tätigkeit, und dem, was aus den herbeigeführten Eigenveränderungen der Natur herrührt, bestimmt werden. Die Naturwissenschaften können in dieser Weise den »Geist herrschend machen über die Welt«.

Für Biologie und Medizin formulierte der französische Physiologe Claude Bernard 1865 das Erklärungsideal der Wissenschaft der Physiologie: »Die experimentelle Logik... setzt sich in allen Wissenschaften das gleiche Ziel. Der Experimentator will zum Determinismus gelangen, das heißt, er sucht mittels der Schlußfolgerung und des Experiments die Beziehung der Naturvorgänge zu den Ursachen ihrer Entstehung oder, anders ausgedrückt, zu ihren nächsten Ursachen. Auf diese Weise findet er ein Gesetz, das ihm ermöglicht, den Vorgang zu beherrschen... Das ganze Problem der Experimentalforschung reduziert sich auf: Vorhersage und Kontrolle der Phänomene.« Um dieses Ziel zu erreichen, mußten nach Bernard zwei Schritte des methodischen Vorgehens berücksichtigt werden: 1. Die Art und Weise, wie man auf Grund rigoroser Untersuchungen zu exakten Daten kommt, und 2. die Aufarbeitung der Daten durch die experimentelle Logik, um zu einem deterministischen Verständnis biologischer Phänomene zu gelangen. Komplexe Phänomene müssen dabei vereinfacht werden.

»Die analytische Methode zerlegt die komplexen Phänomene sukzessive in immer einfachere, bis sie – wenn möglich – auf zwei Elementarbedingungen zurückgeführt sind.«

Der Erreichung dieses Zieles dient nach seiner Meinung eine große Gruppe von Versuchen, die er »Experimente durch Zerstörung« nannte: »Zum Beispiel hatte die Anatomie gelehrt, daß zwei Hauptnerven das Gesicht versorgen, der Facialis und der fünfte Gehirnnerv. Um ihre Bedeutung zu erfahren, hat man sie nacheinander durchschnitten. Das Ergebnis zeigte, daß die Durchschneidung des Facialis zum Verlust der Bewegung führt, die Durchschneidung des fünften Gehirnnerven zum Verlust der Sensibilität. Daraus hat man geschlossen, daß der Facialis der motorische Nerv des Gesichts ist, der fünfte Gehirnnerv der sensible.«

Von dieser Handhabung der experimentellen Methode zur Bestimmung der biologischen Funktion – nach der Strategie: mit Hilfe der gestörten die normale Funktion erkennen – war es nur noch ein kleiner Schritt bis zur Durchsetzung einer experimentellen Strategie, die Bernard zur Routinemethode entwickelte: Die Vivisektion. So wie die Gesetze der unbelebten Materie nur durch experimentelles Eindringen in die unbelebten Körper entdeckt werden konnten, müßten auch die lebenden Körper erforscht werden. »Man muß also notwendigerweise, nachdem man Leichensektionen ausgeführt hat, auch am Lebenden sezieren, um die inneren, die verborgenen Teile des Organismus freizulegen und ihrer Funktion zu sehen. Diese Art von Operation nennt man ›Vivisektion‹, und ohne diese Forschungsmethode ist eine wissenschaftliche Physiologie oder Medizin nicht möglich.«

Bernard verteidigte das Recht auf Vivisektion, weil sie für den Fortgang der Wissenschaft notwendig war und durch diesen Fortschritt Leben gerettet werden konnte. Nach seiner Ansicht waren nur solche Experimente verboten, die dem Menschen schaden konnten, die harmlosen sollten erlaubt, die potentiell nützlichen obligatorisch sein. Bei Tierversuchen gab es für ihn keinerlei Einschränkung, denn: »Der Physiologe ist kein Mensch des öffentlichen Lebens, er ist ein Forscher, ein Mensch, der von seinen wissenschaftlichen Gedanken verfolgt, gepackt und ausgefüllt ist. Er hört nicht die Schreie seiner Versuchstiere, er sieht nicht das Blut fließen, er sieht nur seine Gedanken und Organismen mit verborgenen Problemen, die er aufklären will.«

Aufklärung – wir erinnern uns – war nicht das primäre Ziel der Baconischen experimentellen Philosophie, sondern Herrschaft durch Eingreifen in experimentell herbeigeführte gesetzmäßige Zusammenhänge. Diese nüchterne Begründung eines Herrschaftsverhältnisses durch das Experiment wird auch durch die französische Physiologie nicht aufgehoben, nur tritt bei Bernard die ontologische Rechtfertigungsfigur der reinen Wissenschaft hinzu: Die Annäherung an die ›Wahrheit‹. Bis heute ist für fast alle Biologen der wissenschaftliche Fortschritt mit der experimentellen Philosophie verknüpft. Erst der Übergang zur experimentellen Biologie hätte diese zur analytischen, kausalen und exakten Wissenschaft gemacht, die damit ihre deskriptive, quasi vorwissenschaftliche Phase hinter sich gelassen hätte. »Folglich betrachtete man das kontrollierte Experiment als die einzige seriöse wissenschaftliche Methode, während Beobachtung und Vergleich als weit weniger wissenschaftlich galten.« (Mayr 1991)

### Die Vielfalt der biologischen Gedankenwelt

Schauen wir uns die Verhältnisse etwas genauer an. Die ›weniger seriösen‹ wissenschaftlichen Methoden und Erklärungsideale – der morphologische Vergleich und die historische Erklärung – hatten sich eng verbunden mit der Entwicklung der Biologie als Wissenschaft herausgebildet: Das auf die Aristotelische Biologie zurückgehende morphologische Erklärungsideal hatte zum Ziel die Aufstellung eines klassifikatorischen Systems biologischer Gruppen nach beobachtbaren Merkmalen, die durch die Methode der vergleichenden Morphologie in ›wesentliche‹ und ›weniger wesentliche‹ (für die organismischen Grundfunktionen) in eine verschachtelte Hierarchie von Verwandtschaftsbeziehungen gebracht werden. Das Ergebnis war schon zum Ende des 18. Jahrhundert ein ausgefeiltes und ›reifes‹ Klassifikationssystem aller Pflanzen- und Tierarten, das durch keine andere Methode in dieser Weise hätte zustande kommen können. Es war wissenschaftlich völlig seriös, nur nicht experimentell-deterministisch.

Dasselbe gilt für das Erklärungsideal des evolutionären Denkens in der Biologie. Das evolutionstheoretische Erklärungsschema kombinierte historische Elemente (Deszendenzidee, Stammbaum der Arten und Klassen) mit statistisch-kausalen Elementen (Entstehung der Variationen), sowie einem populationsgenetischen Erklärungsmodell für den Prozeß der Selektion und





Anpassung. Dadurch wurde die Evolutionsbiologie in die Lage versetzt, hypothetische Geschichten über die Abstammung zu erzählen, so, wie es hätte gewesen sein können, damit uns das Geschehen erklärbar und verständlich erscheint.

Der Siegeszug der experimentellen Philosophie ist also mitnichten ein Prozeß internen wissenschaftlichen Fortschritts, sondern Ergebnis eines Konkurrenzkampfes mehrerer wissenschaftlicher Wissensformen, einer auf morphologischer Schau beruhender Beschreibung und historischer Rekonstruktion einerseits und auf experimenteller Zerlegung beruhenden Analyse andererseits. Ihren Unterschied definierte meisterhaft der Begründer einer Soziologie des Wissens, Karl Mannheim. Die morphologische Wissensform sei gleichbedeutend mit einer »Analyse im Elemente der Anschauung, die der ursprünglichen Gliederung des Gegebenen nachgeht. Sie tastet es in seinem konstitutiven Aufbau ab, ohne es zu zerstückeln... Ganz im Gegensatz dazu kommt die zerlegende Analyse auf. Schon im Zugriff ist der Gegenstand bereits nicht mehr der, der er eben noch in der Anschauung war... Die latente Voraussetzung dieses Denkens ist: alles könnte auch anders sein; man zerlegt das Daseiende in Elemente, um, wenn nötig, neue Wirklichkeiten zu schaffen. Schon durch die Art des Herantretens des Subjektes an die Welt ist diese zerlegt, mobilisiert...«.

Trotzdem hat sich kulturell das experimentelle Erklärungsideal durchgesetzt und definiert seither die Standards wissenschaftlicher Exaktheit und »Objektivität«; die anderen wissenschaftlichen Wissensformen bleiben und bleiben als »vorwissenschaftlich« und »subjektiv« auf der Strecke. Sein universeller Geltungsanspruch von Cambridge bis Peking schien durch nichts aufzuhalten zu sein.

#### Die konstruierte Wirklichkeit und der Weg zu einer posthumanen Leonardo-Welt

Die Molekularbiologie profitierte Anfang der siebziger Jahre von einer verfahrenstechnischen Innovation: dem Verfahren des Genspleißens oder der Neukombination von DNS im Reagenzglas. Damit waren die Grundlagen für die Gentechnologie gelegt. Gene können seitdem beliebig aus ihren natürlichen Funktions- und Strukturzusammenhängen verrückt werden. Wie Lego-Bausteine können molekulare Funktionseinheiten zum Zwecke der Konstruktion und Rekonstruktion von lebenden Artefakten zusammengesetzt werden.

Der nächste Schritt der Ablösung von den natürlichen Bedingungen der Produktion und den »mit Störgrößen behafteten« natürlichen Phänomenen ist nur konsequent: Die Organismen werden im Labor nicht mehr nur bestimmten Randbedingungen unterworfen, nicht mehr nur »durch Auslese angepaßt«, sondern sie werden neu geschaffen, »redesigned«. Gentechnologien entwerfen Gene und Proteine auf dem Computerbildschirm und nennen dieses Verfahren »computer-assisted molecular modeling«. Mit diesem Verfahren können »körpereigene« Wirkstoffe so modifiziert werden, daß sie zum Beispiel eine größere Lebensdauer besitzen oder (zum Beispiel aus patentrechtlichen Gründen) ein wenig vom natürlichen Vorbild abweichen. Entwicklungsbiologen können Tauflieden mit vier Flügeln konstruieren (von Natur aus gehören Fliegen zu den Zweiflüglern) und Fliegen, denen anstelle von Fühlern Beine am Kopf wachsen.

Mit dem gegenwärtigen Übergang zu einer synthetischen Laborwissenschaft vollzieht die Biologie nur, was Physik und Chemie seit über 100 Jahren vorexerzieren, Bacon programmiert hatte und Giovanni Battista Vico 1710 als Ingenieursideal auf den Punkt gebracht hatte: »Factum et verum convertuntur«. Bewiesen ist, was gemacht werden kann. Die Biologie ist in eine Leonardo-Welt (Mittelstraß 1992) eingetreten, in eine Epoche, in der das wissenschaftliche Ziel – wie bei den florentinischen Künstleringenieuren – das Machen von Welt ist.

Vor über zehn Jahren haben sich führende Molekulargenetiker aus aller Welt zu einer Gemeinschaft, kurz »Genomics« genannt, zusammengeschlossen, um in der institutionellen Form des »Human Genome Project (HGP)« die Sequenz aller Bausteine des menschlichen Genoms zu entschlüsseln. Walter Gilbert, ein führender Vertreter des Projektes, definierte in einem Interview die Leitvorstellung des Projektes aus der Sicht eines Molekulargenetikers: »Wir wollen alle Gene kennen, um Erbkrankheiten sowie erworbene Erkrankungen zu verstehen. Die Menschen reagieren verschieden auf Infektionen und Karzinogene aufgrund des unterschiedlichen Genoms. Eine Anlage für eine bestimmte Krankheit ist nichts anderes als die Interaktion von Gengruppen. Dieses Zusammenwirken beginnen wir erst zu begreifen. Wir wollen alle Gene kennen.« Die Kenntnis der Totalsequenz der menschlichen DNS – so lautet eine andere Prognose – »wird unsere Fähigkeiten erweitern vorherzusagen, was aus uns wird. Letztlich wird es uns ermöglichen, unser

genetisches Schicksal abzuwenden oder zu verbessern (»enhance«), sei es medizinisch oder auf eine andere Weise.« (Kevles, Hood 1993)

Mitte 1998 hatten einige Genomics-Akteure auf einer Konferenz in San Diego gefordert, die ethischen Tabus endlich zu beseitigen, die einer Praktizierung der genetischen Veränderung der Keimbahn (»Keimbahntherapie«) immer noch im Wege stehen. Lee Silver, Molekularbiologe aus Princeton, war in San Diego dabei und ruht seitdem nicht mehr, den neuen Weg des Menschengeschlechts als »Das geklonte Paradies« zu propagieren (Silver 1999). Es geht dabei um »künstliche Zeugung und Lebensdesign im neuen Jahrtausend«. Lee Silver reiste auch durch Deutschland und verkündete, daß die »vormodernen« Europäer sich mit dieser Zukunftsaussicht vertraut machen müßten. In einer neoliberalen Gesellschaftsordnung wie der amerikanischen, wo jeder frei über sein persönliches Glück oder Unglück entscheiden könne und es für alles einen Markt gäbe, sei diese Entwicklung nicht mehr aufzuhalten. Wer und mit welchem Recht würde es wagen, Eltern in Zusammenarbeit mit »Reprogenetikern« in Zukunft ihr Wunschkind und dessen »genetic enhancement« als genetische Mitgift für den sozialen Wettbewerb zu verweigern? Was daran könne falsch sein?

Am Horizont zeichnet sich eine Gesellschaft ab, wie sie der futurologische Schriftsteller S. Lem in seinen »Sterntagebüchern« schon 1978 beschrieben hat. »Um der Gefahr der körperlichen Anarchie vorzubeugen, wurde das BÜPROKÖPS ins Leben gerufen, ein Büro für Projekte des Körpers und der Psyche, das den Markt mit verschiedenen, aber stets erprobten Varianten von Körpergestaltungsplänen beliefern sollte. Dennoch gab es noch immer kein Einvernehmen hinsichtlich der Hauptrichtung der Autoevolution. Sollte man Körper anfertigen, mit denen man möglichst angenehm leben konnte, oder solche, die den Individuen das Einleben in das gesellschaftliche Sein besonders erleichterten, sollte man den Funktionalismus oder die Ästhetik vorziehen, die Kraft des Geistes oder die der Muskeln potenzieren... Auf jeden Fall kam es auf der ganzen Linie zur Abkehr vom natürlichen Menschen.«



#### Die Grenzen der Laborwissenschaft und die Idee eines inklusiven Modells

Es gehört zum wissenschaftlichen Überzeugungssystem der Genomiker und synthetisierenden Molekularbiologen, daß sie »alles im Griff« haben. Auf der Basis des exakten Wissens sei alles kontrollierbar, berechenbar und vorher-sagbar. Die Phänomene werden beherrscht.

Doch werden sie das wirklich? Nein, denn das Problem liegt tiefer. Die wissenschaftliche Exaktheit hat ihren Preis. Das methodische Abstraktionsverfahren der Laborforschung – jenes Herstellen der Bedingungen der Reproduzierbarkeit – beinhaltet ja gerade, daß die den Phänomenen anhaftenden Singularitäten, Unberechenbarkeiten und Einbettungen in ihre Umwelten als »Störfaktoren« identifiziert und durch die experimentellen Zurichtungen ausgeblendet werden. Damit jedoch werden gerade jene Kontexte aus dem experimentellen Verfahren ausgeschlossen, die die Komplexität der Phänomene ausmachen und sie in ihrer wirklichen Situation – »in situ« – beschreiben. Das Phänomen wird also durch das experimentelle Reduktionsverfahren nicht beherrscht, sondern schrittweise reduziert, »dekontextualisiert« und schließlich durch Artefakte substituiert. Die Labornatur kann von ihrer Logik und Methode her keine Rechenschaft über die Folgen ihrer »Freisetzung« aus dem Labor ablegen, weil die Wechselbeziehungen mit den Bedingungen außerhalb des Labors gerade nicht Gegenstand der Experimente sind. Die Bernardsche Idee der »Beherrschung der Phänomene« dementiert sich damit selbst. Jenseits des Labors kann die exakte Wissenschaft nicht mehr die Maßstäbe setzen.

Die Prognoseunsicherheit der wissenschaftlich-technischen Praxis hat also ihren systematischen Grund in der Art und Weise, wie nach den Leitlinien des experimentellen Erklärungsideals Erkenntnisse gewonnen werden. Die Ergebnisse dieser Wissensform sind Theorien und Konstruktionsvorschriften für wissenschaftliche Objekte unter sehr restriktiven Bedingungen. Physik, Chemie und synthetische Molekularbiologie konnten und können nur so exakt werden, weil sie »vom Reichtum der natürlichen Phänomene so viel aus ihren Untersuchungen ausschließen«, wie der englische Zoologe C. F. Pantin 1968 bemerkte.

In der Medizin wurde der restriktive und ausblendend-reduzierende (exklusive) Charakter der naturwissenschaftlichen Medizin immer wieder von Außenseitern



# 狗狗狗狗狗狗狗 犬犬犬犬犬犬犬

Thomas O. Höllmann

## Herr und Hund im alten China



kritisiert. So wies der amerikanische Psychotherapeut G. Engel in seiner Kritik des »biomedizinische Modells« 1977 darauf hin, daß der molekularbiologische Defekt, auf den das Krankheitsgeschehen zurückgeführt werden soll, nur einen Faktor unter vielen ausmacht, nur eine notwendige, nicht hinreichende Bedingung der Krankheit darstellt. Dennoch sei das biomedizinische Modell zum »kulturellen Imperativ« geworden und hätte den »Status eines Dogmas« erworben. Er kommt in seinen Überlegungen zu dem Schluß, daß ein neues, ein inklusives Modell für die Medizin nötig sei. Ein medizinisches Modell für die Zukunft muß, so Engel, »auch den Patienten, den sozialen Zusammenhang, in dem er lebt, und das Kompletärsystem miteinbeziehen, das die Gesellschaft ersonnen hat... Dazu bedarf es eines biopsychosozialen Modells«.

Auch auf den Nebengleisen der Geschichte naturwissenschaftlichen Denkens gab es andere, belächelte oder ignorierte Versuche, die Engführung der exakten Wissenschaften zu überwinden. So entwarf H. von Helmholtz 1862 in seiner »Lehre von den Tonempfindungen« ein Programm der wissenschaftlichen Erfassung eines Klanggemäldes, welches nicht nur ein soziales Zusammenwirken von verschiedenen Natur- und Kulturwissenschaften beschreibt, sondern auch ganz unterschiedliche Denkmuster und wissenschaftliche Grundprinzipien miteinander in Beziehung setzt und in gewisser Weise die Idee des »inklusive Modells« vorwegnimmt.

Seine Vorstellungen von einem solchem Programm erläuterte er in der Einleitung zu seiner Lehre von den Tonempfindungen, in der er den physiologischen Teil des Programms, der die Empfindungen zum Thema hat, und darauf aufbauend einen psychologischen Teil, der die Wahrnehmungen behandelt, vorstellt: »Wir können diesen ersten Teil den physikalischen Teil der entsprechenden physiologischen Untersuchung (der Hörvorgänge, R. H.) nennen. Zweitens sind die verschiedenen Erregungen der Nerven selbst zu untersuchen, welche verschiedenen Empfindungen entsprechen, und endlich die Gesetze, nach welchen aus solchen Empfindungen Vorstellungen bestimmter äußerer Objekte, das heißt Wahrnehmungen zustande kommen.« Dies führte ihn zur Kunsttheorie. »Die dritte Abteilung behandelt die Konstruktion der Tonleitern und Tonarten. Hier befinden wir uns auf ästhetischem Gebiete, die Differenzen des nationalen und individuellen Geschmacks beginnen. ...

Ich hoffe, bei diesem meinem etwas ungewöhnlichen Versuche, von seiten der Naturwissenschaft in die Theorie der Künste einzugreifen, gebührend auseinander gehalten zu haben, was der Physiologie und was der Ästhetik angehört...«

In diesem Entwurf hatte Helmholtz ein Modell transdisziplinärer Wissenschaftsorganisation konzipiert, welches jedoch nur von ihm kraft seiner Persönlichkeit realisiert werden konnte. Die Gräben zwischen den Spezialfächern waren schon zu tief, der Siegeszug der exakten Wissenschaften zu weit fortgeschritten, als daß diese auch institutionell hätte verwirklicht werden können. Darin liegen auch die historischen Gründe für die Beobachtung, warum auch heute Versuche, solche »inklusive Forschungsprogramme« auf die Beine zu stellen, selten von Erfolg gekrönt sind. Wenn diese Inklusion wissenschaftlicher Kulturen jedoch gelingen sollte, stellte sie eine wissenschaftliche Alternative zur exklusiven exakten Wissenschaft dar. Es gibt keinen Grund, auf deren Leistungsfähigkeit unter definierten Bedingungen zu verzichten, wohl aber gute Gründe, die exakten Wissenschaften in andere wissenschaftliche Erfahrungswelten einzubetten, um den »Reichtum der natürlichen Phänomene« zurückzugewinnen und in die Beziehung zum Erkenntnisobjekt ein reflektierendes Einfühlungsvermögen einfließen lassen zu können.

- Literatur:  
Bacon, F.: Neu-Atlantis, in: J. Heinisch (Hrsg.): *Der utopische Staat*, Hamburg 1966  
Bernard, C.: Einführung in das Studium der experimentellen Medizin (Paris 1865), Leipzig 1961  
Bonß, W., Hohlfeld, R. und Kollek, R.: Kontexte der Wissenschaft – Wissenschaft als Kontext, Hamburg 1993  
Engel, G. L.: The Need for a New Medical Model: A Challenge for Biomedicine, in: *Science* 196, 1977, S.129–136  
Helmholtz, H. von: Die Lehre von den Tonempfindungen, 6. Ausgabe, Braunschweig 1913  
Humboldt, A. von: Kosmos, Entwurf einer physischen Weltbeschreibung. Erster Band, Stuttgart 1845  
Kevles, D. J. und Hood, L. (Hrsg.): *The Code of Codes*, Cambridge, MA, 1993  
Lem, S.: *Sternentagebücher*, Frankfurt/M. 1978  
Mannheim, K.: Über die Konkurrenz auf dem Gebiet des Geistigen, in: Stehr, N. (Hrsg.): *Der Streit um die Wissenssoziologie*, Frankfurt/M. 1982  
Mayr, E.: Eine neue Philosophie der Biologie, München 1991  
Mittelstraß, J.: *Leonardo-Welt*, Frankfurt/M. 1992  
Silver, L.: *Das geklonte Paradies*, München 1999  
Weizsäcker, C. F. von: *Geschichte der Natur*, Stuttgart 1948

Spätestens seit der Han-Dynastie (206 v. Chr. bis 220 n. Chr.) läßt sich in China eine Vielzahl höchst unterschiedlicher Hunderassen ausmachen. Alleine ein im Jahre 121 n. Chr. verfaßtes Lexikon führt mehr als zwei Dutzend Formen auf. Die hierin verwendeten Bestimmungskriterien orientieren sich allerdings – nach unserer heutigen Vorstellung etwas unsystematisch – nicht nur an somatischen Befunden (von kurzbeinig bis langhaarig), sondern auch an Charaktereigenschaften (von anhänglich bis böseartig). Archäologische Funde aus jener Zeit, insbesondere Tonmodelle und Reliefs aus den Gräbern der Oberschicht, zeigen überdies, daß bei den Wachhunden doggenähnliche Formen dominierten, während man für die Jagd vornehmlich Tiere verwendete, die an Vorstehhund, Bracke und Windhund erinnern.

Das Waidwerk zählte damals zu den Privilegien der Nobilität, und die Kaiser verfügten in der Regel über größere Zwinger, für die ein eigener Beamtenapparat verantwortlich war. Offensichtlich beherrschten Jagdhunde, für deren Erwerb man gegebenenfalls Unsummen ausgab, zuweilen derart die Konversation, daß die Wahrer höfischer Etikette empfahlen, das Anschneiden dieses Themas zumindest während der Audienzen zu untersagen.

In anderer Hinsicht war der Umgang mit dem Tier eher unsentimental. Denn: »Wenn die listigen Hasen erlegt sind, wandern die Jagdhunde in den Kochtopf«. (Shiji, um 90 v. Chr.) Die Norm war dieses Ende aber wohl nicht; denn zum Verzehr dienten in erster Linie sogenannte »Speishunde«, welche im allgemeinen –

wie die Schweine – in Koben gehalten wurden. Das Fleisch von *Canis lupus f. familiaris* war nämlich in China keineswegs nur Notverpflegung oder Nahrungsmittel für die Armen, sondern mußte zu bestimmten Anlässen gar dem Kaiser serviert werden. Die Zubereitungsweisen waren durchaus variabel. So lassen sich unter den Speiseresten, die man in einem Grab aus der Mitte des zweiten Jahrhunderts v. Chr. antraf, unter anderem stark angekohlte Hundeknochen ausmachen, die vermutlich von »Grillkoteletts« herrühren, und in den Schriftquellen der Han-Zeit werden Gerichte wie »Hundesuppe mit Klebreis«, »Hundefleisch mit Hanfsamen« oder »in eigenem Fett geröstete Hundeleber« aufgeführt. Aus späterer Zeit sind überdies Rezepte mit genauen Mengenangaben überliefert:

»Man nehme dreißig Pfund Hundefleisch, sechs Pinten Weizen und sechs Pinten klaren Alkohols und bringe diese Zutaten dreimal zum Aufkochen. Dann gieße man die Flüssigkeit ab, füge nochmals drei Pinten Weizen und drei Pinten klaren Alkohols hinzu und verkoche das Ganze, bis sich die Knochen des Hundefleisches ablösen lassen. Anschließend vermenge man dreißig aufgeschlagene Hühnereier mit dem Fleisch, gebe diese Mischung in einen Sack und dämpfe sie, bis die Eimasse feste Konsistenz angenommen hat. Nachdem man [die Restflüssigkeit] mit einem Stein ausgedrückt hat, warte man noch eine Nacht; dann kann man sich an den Verzehr machen.« (Qimin yaoshu, um 540 n. Chr.)



»Wenn die listigen Hasen erlegt sind,  
wandern die Jagdhunde in den Kochtopf«

Shiji, um 90 v. Chr.

Das Schlachten von Hunden war indes nicht nur im Zusammenhang mit der Kalorienzufuhr von Bedeutung. Als Opfertiere wurden sie mit Vorliebe offensichtlich dann eingesetzt, wenn es galt, Regen herbeizurufen, Winde zu beschwichtigen und Ahnen zu versöhnen. Ihr Blut diente zur Behandlung diverser Gebrechen; Knochen, Zähne und Fell wurden hingegen zu Gebrauchsgegenständen, Schmuck und Kleidungsstücken verarbeitet. Letzteres galt indes wohl nicht überall als *comme il faut* und veranlaßte einen Minister zu der bissigen Bemerkung, daß diejenigen, die Jacken aus Hundefell trügen, auch wie Hunde bellen sollten. (Shuoyuan, um 20 v. Chr.)

Bei Hofe dominierte – neben der Jagd – wohl eher der spielerische Umgang mit dem Tier. So soll einst Kaiser Ling Di (reg. 168 bis 189 n. Chr.) im Westpark Schabernack mit seinen Hunden getrieben und ihnen – möglicherweise unter dem Einfluß intoxicierender Getränke – Literatenkappen aufgesetzt haben. Unter der Tang-Dynastie (618 bis 906 n. Chr.) kamen schließlich aus Zentralasien eingeführte, an Pekinese und Papillon erinnernde Zwergformen in Mode, und Schoßhündchen hielten Einzug in die Residenzen. Von Kaiser Xuan Zong (reg. 713 bis 755) ist in diesem Zusammenhang die folgende Anekdote überliefert:

»Eines Sommertages saßen seine Majestät beim Brettspiel mit einem Prinzen... Als eine danebenstehende Konkubine beobachtete, daß der Kaiser drauf und dran war, mehrere Figuren zu verlieren, ließ sie ihr Hündchen aus Samarkand frei, welches auf das Spielbrett hüpfte und die Figuren in Unordnung brachte. Dies löste großes Wohlgefallen bei seiner Majestät aus.« (Youyang zazu, 863 n. Chr.)

Ob dies weitergehende Folgen für das Gemüt des Kaisers hatte, wissen wir nicht. Eher bewirkten dies unter Umständen die Schmeicheleien karrierebewußter Beamter; diese zögerten nämlich zumindest in späterer Zeit nicht, den Hund als Repräsentanten des korrespondierenden Tierkreiszeichens zu preisen, wenn der Herrscher in dem entsprechenden Jahr geboren war. Die Folgen hielten sich in Grenzen, und ambitionierter Tierschutz erwuchs daraus sicherlich nicht. Es kam freilich auch nicht zu extremen Entwicklungen wie in Japan, wo der im ›Jahr des Hundes‹ geborene Shōgun Tsunayoshi (reg. 1680 bis 1709) die Mißhandlung des Tieres unter Todesstrafe stellte.



Stephan Johannes  
Seidlmayer

## Kämpfende Stiere

Autorität und Rivalität unter pharaonischen Eliten

### Gefilterte Natur

Fast vergißt man, daß es Stätten des Todes sind, so frisch entfaltet sich das Leben auf den Wandbildern in den Grabkapellen der Großen der Pyramidenzeit. Mußestunden in kultivierter Häuslichkeit, rauschende Feste, die Arbeit auf den Feldern und in den Werkstätten liegen vor unseren Augen, als blickten wir durch ein Zeitfenster in eine längst vergangene Wirklichkeit. Sogar was gesprochen wurde, ist, dem Volk aufs Maul geschaut, zu Qual und Wonne des Linguisten in den beigefügten Inschriften notiert.

Gleichzeitig Attribute des Reichtums wie Vorgesichte der Bratenstücke, die sich auf den Opfertischen türmen, bilden Szenen aus der Rinderzucht ein Kernsujet im Repertoire der Künstler. Der Stier, der die Kuh bespringt; die Geburt des Kälbchens (unterstützt von kundigen Hirten); das Leben der Herden draußen auf den Weiden (wie die Tiere durch eine Furt geleitet werden, stets auf der Hut vor lauernden Krokodilen); der Auftrieb des Schlachtviehs; der Schlußakt in der Metzgerei: Etappe für Etappe wird das Leben des Rindviehs dokumentiert.

In diesem bukolischen Idyll setzt der Kampf der Stiere um die Dominanz in der Herde einen schroffen Akzent; und genau im Blick auf diese Szene fällt ein merkwürdiger Befund ins Auge: Mehr als 250 Jahre lang fehlt das Motiv in den Bildern der ägyptischen Rinderfarmen. Erst am Ende des Alten Reiches (circa 2300 v. Chr.) taucht es auf – aber auch dann nicht überall. In den Nekropolen der memphitischen Residenz, den Hochburgen künstlerischer Qualität und sonst Zentren der ikonographischen Entwicklung, wird das Thema weiter ignoriert. In den Gräbern der regionalen Aristokratie in den Provinzhauptstädten Oberägyptens erlebt es jedoch eine geradezu explosive Entfaltung. Dort finden sich nun nicht nur einzelne Abbildungen kämpfender Stiere im Kontext der traditionellen Rinderzuchtszenen: Ganze Wände werden manchmal überhaupt nur mit Paaren kämpfender Stiere bemalt.

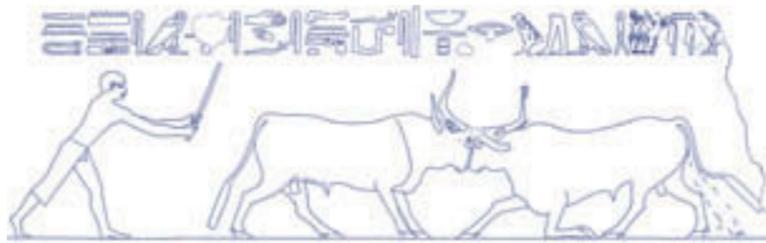
Die Stiere rennen gegeneinander an, Hirten versuchen vergeblich, sie zu trennen; ein Stier packt den anderen am Bauch und wirft ihn hoch; der Schwächere bricht in die Knie, sein Gegner stößt ihn in die Schulter; der Unterlegene wendet sich zur Flucht, der Angreifer setzt ihm nach. Die Besitzer der Gräber, die ›großen Oberhäupter‹ der Gaue stehen dabei und sehen zu; manchmal ist die ganze Szene betitelt ›Zusehen, wie die Stiere kämpfen‹. Nicht umsonst hat man (irrig) vermutet, die Kämpfe seien eigens inszeniert worden.

Ganz klar: Hier wurde nicht einfach dem bestehenden Repertoire ein weiteres Detail eingefügt. Hier wurde ein neuer, bedeutungsvoller Gegenstand entdeckt und fasziniert ausgekostet. Und dabei liegt auf der Hand, daß sich nicht etwa das Verhalten der Tiere geändert hat. Die Stiere haben früher und auf den memphitischen Gütern gekämpft, nicht anders als später und im Süden, und unvermeidlich haben die Ägypter des Alten Reiches davon gewußt. Gewandelt hat sich nicht die Wirklichkeit, sondern der Blick in die Wirklichkeit. Ein Filter, der den Kampf der Stiere aus dem Spektrum der Darstellungen ausgesondert hatte, wurde unwirksam, und neue Umstände rückten genau dieses Thema ins Zentrum der Aufmerksamkeit. Es gilt, die Ursachen dieses Vorgangs zu begreifen.

### Autorität und Rivalität

Scheute man erst das Gewalttame der Szene, womöglich als dem rituellen Ort des Grabes unangemessen? Die Eleganz des pharaonischen Stils täuscht den modernen Betrachter leicht über die Brutalität mancher der dargestellten Szenen. Genauere Rechenschaft enthüllt ein anderes Bild: Ungescheut zeigt man, wie der Löwe den Wildstier schlägt, wie der Schakal der gebärenden Antilope das Kitz aus dem Leib reißt; wie Verwalter, deren Abrechnung nicht die Billigung ihrer Vorgesetzten fand, an einem Marterpfahl durchgeprügelt werden – ihr Betteln





um Gnade und die zynischen Kommentare der Schläger sind den Bildern ungerührt beigelegt.

Gewalt war dieser Welt also keineswegs fremd, doch die Gewalt in solchen Szenen ist anders als die der kämpfenden Stiere: Sie ist vertikal. In der Natur wird dieser Typus der Gewalt im interspezifischen Raum gesehen: Raubtiere töten Pflanzenfresser. In der Gesellschaft ist sie institutionell verankert und wird als Sanktion entlang der Achse der sozialen Hierarchie ausgeübt. Die Gewalt der kämpfenden Stiere dagegen ist horizontal und aggressiv: Sie tragen die Rivalität zwischen prinzipiell Gleichen aus.

Dieser Unterschied trifft ins Zentrum der Sache. Rivalität kommt nämlich in den Gräberbildern des Alten Reiches nur in zwei genau umrissenen Situationen zur Darstellung: bei spielenden Kindern und im ›Fischerstechen‹, jenem Kampfspiel, das schon die Bootsleute des alten Ägypten übten; und in diesem Falle deuten Indizien auf eine rituelle Konnotation der Szene. Beide Male bleiben Aggression und Rivalität auf die Sphäre des Spiels und (eventuell) des Rituals beschränkt.

Hinter dieser Unterscheidung zweier Formen der Gewalt steht der tiefgreifende Unterschied ihrer sozialen Funktion. Institutionelle Gewalt setzt Autorität ins Werk; sie wird im Rahmen und zur Stabilisierung eines etablierten sozialen Gefüges ausgeübt. Im Falle der Rivalität ist die Situation dagegen nicht asymmetrisch vorstrukturiert. Bestehende Dominanz wird in Frage gestellt, und durch den Kampf werden die Machtverhältnisse neu ermittelt.

In ihrer Selektion der Sujets reflektieren diese Bilder das Normensystem der pharaonischen Elite, das den aggressiven Austrag von Konflikten verpönt. Die Lehre des Ptahhotep, ein didaktischer Text aus der Restaurationszeit nach dem Zusammenbruch des Alten Reiches, formuliert diese Position:

»Wenn du auf einen Disputanten in voller Fahrt triffst, einen kompetenten Mann, dir überlegen, so krümme die Arme (respektvoll) und beuge den Rücken... Du demütigst einen, der ungehörig redet, indem du ihm bei seinem Ausbruch nicht entgegentrittst. Man nennt dann nämlich ihn inkompetent, und deine Selbstbeherrschung wiegt seinen Status (?) auf.

Wenn du auf einen Disputanten in voller Fahrt triffst, einen wie du, auf deinem Niveau, so etabliere deine Überlegenheit gegen ihn durch Schweigen, während er ungehörig redet. Dann ist (dein) Ansehen bei den Zuhörern groß und dein Name erhält einen guten Klang bei den hohen Beamten.

Wenn du auf einen Disputanten in voller Fahrt triffst, einen Elenden, nicht deinesgleichen, so fahre nicht auf ihn los, so jämmerlich er ist. Beachte ihn nicht, er bestraft sich selbst... Wer den Elenden (in der Diskussion) vernichtet, wirkt peinlich. Man wird (trotzdem) tun, was du willst, und du schlägst ihn durch die Mißbilligung der hohen Beamten.«

Wohlverstanden: bei diesem Lob der Selbstbeherrschung geht es nicht so sehr darum, den Konflikt als solchen aufzuheben oder am Ende gar selbst zurückzustecken. Es geht um die Form, in der der Konflikt ausgeglichen wird, nämlich verdeckt, als Wettstreit angepaßten Verhaltens vor dem Forum eines etablierten hierarchischen Systems. Einem durch solche Lehren geformten Geist mußte der Kampf der Stiere als skandalöses Benehmen erscheinen, von dem man sich in Nichtbeachtung abwendet.

#### Der Stier im Manne

Wenn sich die thematische Selektion der Gräberbilder des Alten Reiches auf eine Tabuisierung von Aggression und Rivalität zurückführen läßt, so ist zu folgern, daß der Wandel des ikonographischen Spektrums auch einen Wandel des zugrundeliegenden Wertsystems signalisiert. Tatsächlich liegt dieser Prozeß denkbar offen zu Tage. Im ausgehenden Alten Reich formierte sich nämlich in den Provinzstädten Oberägyptens ein neuer Typus immer unabhängiger werdender Lokalherrscher, dessen Vertreter sich, nachdem das memphitische Königtum (in der ›Ersten Zwischenzeit‹) zur Bedeutungslosigkeit verblaßt war, Kriege um die regionale Vorherrschaft lieferten. Daß solche Männer dem Ideal des Schweigens und der Zurückhaltung wenig abgewinnen konnten, liegt auf der Hand; und daß sie den Kampf der Stiere mit neuen Augen sahen, ist nicht erstaunlich.

Auf den Wänden ihrer Gräber kämpfen nicht nur die Stiere. Auch die Widder und Böcke zeigen ein neues Temperament. Ganze Wände werden schließlich mit Ringerpaaren in unterschiedlichsten Kampfesposen bedeckt, und dies ist nur ein Vorspiel des Krieges, der in den Bildern auch nicht fehlt. Der Name des Gaufürsten »tönt wie der eines Stiers«, seine Soldaten sind »wie Stiere«. Am ausführlichsten gestaltet der Sinuhe-Roman den Stierkampf als Paradigma des Konflikts. Der Held, ein hoher Hofbeamter, war, verwickelt in eine politische Affäre, vor drohender Verfolgung nach Palästina geflohen.



Dort im wilden Osten konnte er sich unter der Protektion des Fürsten von Ober-Retenu eine auskömmliche Existenz aufbauen. Als Gipfelpunkt seiner asiatischen Karriere widerfuhr ihm jedoch ein Abenteuer, das den Lesern in ägyptischen Schreibstuben das Blut in den Adern gefrieren lassen mußte: Ein Rivale fordert Sinuhe zum Kampf auf Leben und Tod. Was im ordentlichen Ägypten zu einer Serie endloser Prozeßtermine geführt hätte, wird hier unter Männern ausgefochten. Dem Fürsten erläutert Sinuhe die Situation:

»Wahrlich, ich bin wie ein schweifender Stier in einer fremden Herde, und der Stier der Herde greift ihn an... Wenn ein Bulle kämpfen will, wird sich dann ein Kampfstier zur Flucht wenden wollen aus Furcht, daß er ihm nicht standhalten kann?«

(Natürlich besiegt Sinuhe den Angreifer und tötet ihn.)

Deutlicher kann nicht zum Ausdruck kommen, daß der Kampf der Stiere als Modell sozialer Rivalität gesehen wurde; und wenn die Männer der ägyptischen Provinz den Kampf der Stiere entdeckten, so entdeckten sie damit auch den Stier in sich selbst. Dabei ist erneut die chronologische Abfolge aufschlußreich. Lange bevor ihre Rivalität offen ausbrach, begannen die großen Herren ihre latenten Affekte im Kampf der Stiere zu studieren. Der Wandel der Bildmotive signalisiert also das Frühstadium einer sozialen und moralischen Entwicklung, die erst später an der Oberfläche des politischen Handelns wirksam wurde.

#### Das sogenannte Böse

Im Falle der kämpfenden Stiere erweist sich der Blick in die Natur als sozial konditioniert. Normen, die soziales Verhalten kontrollierten, definierten auch, was in der Tierwelt gesehen und was übersehen wurde.

Vollzog sich nicht in der Metamorphose des Tierfilms im Laufe der letzten Jahrzehnte ein vergleichbarer Prozeß in unserem eigenen Blickfeld? Während zu Professor Doktor Bernhard Grzimeks Zeiten die letzten Paradiese sich noch tatsächlich paradiesischer Unschuld erfreuten, erfährt der Zuschauer heute zu familiengerechter Sendezeit vorrangig, wie sich die Tiere zerfleischen und begatten, und konsequent ist auf demselben Kanal wenige Stunden später die Krone der Schöpfung bei den nämlichen Geschäften zu bestaunen.

In beiden Fällen sind Natur und soziale Welt durch den Glauben an eine fundamentale Äquivalenz kognitiv

verkettet. Als Analogon sozialer Verhältnisse erhält die Natur herausragende Signifikanz und wird zum Gegenstand geradezu voyeuristischer Betrachtung. Dabei scheint, was in der Natur zu sehen ist, feststehend und in seiner Ursprünglichkeit zu normativem Rang prädestiniert. Die skizzierten Beispiele zeigen jedoch, daß der Vorbildwert der der Natur abgeschauten Wahrheit zwispältig bleibt. Freilich ist alles, was dort zu sehen ist, wahr (beide Stilrichtungen des Tierfilms segeln schließlich unter der Flagge wissenschaftlicher Objektivität) – nur fragt es sich, welche Wahrheit ausgesucht wird. Nicht nur Fälschung und Irrtum, auch Auswahl und Gewichtung der Wahrnehmung können die Bedeutung der geschauten Wirklichkeit tiefgreifend verändern.

Natur und Gesellschaft stehen in diesem Wahrnehmungsprozeß offenbar in unerwartetem Prioritätsbezug: Es ist die Natur, die nach dem Modell und den Normen der Gesellschaft interpretiert wird. Wo diese Relation gilt, entfällt aber auch der Blick in die Natur als Quelle moralischer Rückversicherung. Was jeweils wirklich böse ist, und was nur so heißt, wird ganz alleine unter Menschen ausgemacht.

## Autoren



Prof. Dr. Dr. h.c. Manfred Bierwisch studierte Germanistik und Philosophie, 1957 bis 1991 Mitarbeiter der Akademie der Wissenschaften der DDR, 1992 bis 1996 Leiter der Max-Planck-Arbeitsgruppe ›Strukturelle Grammatik‹ und Professor für Linguistik an der Humboldt-Universität; von 1993 bis 1998 Vizepräsident der BBAW und Sekretär der Geisteswissenschaftlichen Klasse.

Prof. Dr. Michael Daxner studierte Pädagogik, Anglistik, Sozialwissenschaften, Geschichte und Philosophie. Von 1970 bis 1974 arbeitete er als Referent im Österreichischen Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung. 1974 bis 1986 Professor an der Universität Osnabrück; 1986 bis 1998 Präsident der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg. Er ist Mitglied zahlreicher wissenschaftspolitischer Gremien.

Prof. Dr. Georg Elwert, Lehrstuhl für Ethnologie an der Freien Universität Berlin. Seine Hauptfeldforschung betraf die Oralgeschichte der Ayizo und der Fon aus ›Danxome‹ (Dahomey) und die Bauernökonomie in Süd-bénin (früher Dahomey). Publikationen u. a. zu Bauern und Staat in Westafrika, Entwicklungshilfe und ihre Folgen, über Probleme der Ausländerintegration und Alter im interkulturellen Vergleich. Mitglied der BBAW.

Uwe Herms, freier Schriftsteller. Lebt in Berlin und auf der Nordseeinsel Eiderstedt. Studium der Literaturwissenschaft, Philosophie, Kunstgeschichte in Hamburg, Heidelberg, Evanston (Ill., USA). Zuletzt erschienen seine Erzählbände »Im Land zwischen den Meeren« und »Wundertüte eines halben Tages« (Hamburg 1996 bzw. 1997). 1990 erschien in dem Sammelband »Dichter predigen«, hrsg. von Günter Kunert, sein »Gesang der Wale«.

Dr. Rainer Hohlfeld ist Genetiker und Wissenschaftssoziologe; 1974 bis 1980 wissenschaftlicher Mitarbeiter am Starnberger Max-Planck-Institut; 1981 bis 1994 Mitarbeiter des Instituts für Gesellschaft und Wissenschaft, Universität Erlangen; war wissenschaftlicher Mitarbeiter im Sekretariat der Enquetekommission ›Chancen und Risiken der Gentechnologie‹ des Deutschen Bundestages; seit 1995 wissenschaftlicher Mitarbeiter der BBAW. Schwerpunkt: Wissenschaftssoziologie und -geschichte.

Prof. Dr. Thomas O. Höllmann lehrt an der Universität München. Er ist Mitglied der Bayerischen Akademie der Wissenschaften und beschäftigt sich schwerpunktmäßig mit der Geschichte, Archäologie und Ethnologie Chinas.

Prof. Dr. Reinhard F. Hüttl studierte Forstwissenschaften in Freiburg i. Br. und Corvallis, USA. Von 1986 bis 1992 Leiter des internationalen Forstreferates der Kali und Salz AG/BASF-Gruppe in Kassel. Von 1990 bis 1991 Vetreterungsprofessur an der Universität von Hawaii. Von 1992 bis 1995 Leiter des Instituts für Wald- und Forstökologie im Zentrum für Agrarlandschafts- und Landnutzungsforschung in Eberswalde. Seit 1993 Inhaber des Lehrstuhls für Bodenschutz und Rekultivierung an der Technischen Universität in Cottbus. Mitglied der BBAW.

Christof Kalb studierte Philosophie und Literaturwissenschaft in Montpellier, Irvine (USA), Tübingen, Paris und Berlin. Promotion an der FU Berlin 1997. Dort seit 1997 Dozent im Bereich Literaturwissenschaft und Philosophie. Von 1997 bis 1999 wissenschaftlicher Mitarbeiter des Graduiertenkollegs ›Körper-Inszenierungen‹ an der FU Berlin, derzeit Forschungsaufenthalt an der ›Maison des sciences de l'homme‹ in Paris.

Wladimir Kaminer ist 1967 in Moskau geboren und studierte dort Dramaturgie. Seit 1990 lebt er in Berlin und ist publizistisch tätig.

Prof. Dr. Volkmar Lauber studierte Rechtswissenschaft und Romanistik in Wien, Paris und Harvard; Politikwissenschaft in Chapel Hill, North Carolina. Seit 1982 Professor für (Vergleichende) Rechtswissenschaft an der Universität Salzburg. Schwerpunkte: Politik zu Umwelt, Energie, Technik, vor allem in Europa.

Stefan Mayer studierte Biologie an der Freien Universität Berlin. Seit 1995 tätig als wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Brandenburgischen Technischen Universität in Cottbus. Seit 1996 Redakteur der Zeitschrift Bodenschutz.

Dr. phil. Franz Mayrhofer, Studium des Naturrechts und der Ethik/Sozialethik in Salzburg. Ressortleiter Wissenschaft bei den Salzburger Nachrichten. Hauptthemen: Mensch, Gesellschaft, Vermassung, Freiheit. Österreichischer Staatspreis für wissenschaftliche Publizistik 1976. René-Marcic-Wissenschaftspreis des Landes Salzburg 1994.

Rebecca Menzel, begann 1995 mit dem Studium der Geschichte, Philosophie und Neueren Deutschen Literatur an der Freien Universität Berlin; Zwischenprüfung im Oktober 1997. Volontariate bei Zeitschriften, am Theater und beim Film.

Prof. Dr. Leo Montada, Professor für Psychologie an der Universität Trier, arbeitet über die Psychologie der Gerechtigkeit und deren Bedeutung im persönlichen Leben und Handeln und in sozialen und politischen Konflikten. Er ist Präsident der International Society for Justice Research. Mitglied der BBAW

Dr. Hazel Rosenstrauch, Studium der Germanistik, Philosophie und Soziologie in Berlin; Promotion in Empirische Kulturwissenschaften, Tübingen; Autorin, Redakteurin und Journalistin, Mitbegründerin und Redakteurin der GEGENWORTE.

Ulrich Schnabel studierte Physik und Publizistik in Karlsruhe und Berlin und arbeitet seit 1993 als Wissenschaftsredakteur der Wochenzeitung Die Zeit (Schwerpunkte Physik, Astronomie sowie Hirn- und Kognitionsforschung). 1997 veröffentlichte er (zusammen mit Andreas Sentker) »Wie kommt die Welt in den Kopf? – eine Reise durch die Werkstätten der Bewusstseinsforscher«. Sein besonderes Interesse gilt der Wirkung und Rezeption von Wissenschaft in der Gesellschaft.

Priv.-Doz. Dr. Stephan J. Seidlmayer, Ägyptologe; Studium in Würzburg und Heidelberg, regelmäßige Feldarbeit in Ägypten; 1986 Promotion in Heidelberg; Assistent in Bonn und Berlin; 1994 Habilitation an der Freien Universität Berlin; 1994 bis 1998 Heisenberg-Stipendiat der DFG; seit 1998 Leiter der Arbeitsstelle ›Altägyptisches Wörterbuch‹ an der BBAW.

Prof. Dr. Dr. h.c. Dieter Simon studierte Jurisprudenz, Geschichte und Philosophie an den Universitäten Heidelberg und München; 1968 bis 1991 Lehrstuhl für Zivilrecht und Römisches Recht an der Universität Frankfurt/M.; Begründer und Herausgeber der Forschungen zur Byzantinischen Rechtsgeschichte und des Rechtshistorischen Journals. Seit 1980 Direktor am Max-Planck-Institut für Europäische Rechtsgeschichte; 1989 bis 1992 Vorsitzender des Wissenschaftsrats. Seit 1995 Präsident der BBAW.

Prof. Dr. med. Wolf Singer studierte Medizin in München und Paris; 1968 Promotion an der Ludwig-Maximilians-Universität München; 1975 Habilitation an der TU München für das Fach Physiologie. Seit 1981 Direktor des Max-Planck-Institut für Hirnforschung, Frankfurt/M., Mitglied der BBAW.

Dr. Peter Stastny studierte Medizin in Wien und absolvierte die psychiatrische Fachausbildung in New York. Seit 1981 unterrichtet er am Albert Einstein College of Medicine in New York, zuletzt als Associate Clinical Professor. Forschungsarbeiten im Bereich psychiatrische Rehabilitation, autonome Bewegungen und Selbsthilfe.

Prof. Dr. Gotthard Strohmaier studierte 1953 bis 1958 in Leipzig und Ostberlin Ev. Theologie und Arabistik, erhielt danach am ›Corpus Medicorum Graecorum‹ der Deutschen Akademie der Wissenschaften eine Stelle als Mitarbeiter, promovierte 1964 mit der Edition eines nur arabisch erhaltenen Galentextes zum Dr. phil.; nach dem Fall der Mauer Habilitation für Islamkunde in Tübingen; seit 1995 Honorarprofessor an der Freien Universität Berlin. Mitarbeiter der BBAW.

Prof. Dr.-Ing. Alexander Wittkowsky, Studium des Schiffbaus und der Energietechnik in Berlin; Promotion in Reaktionskinetik, Berlin. 1970 Präsident der TU Berlin, 1977 Rektor der Universität Bremen, dort seit 1982 Professor für Technikgestaltung/Technologieentwicklung im Fachbereich Produktionstechnik. Arbeitete in der Entwicklungshilfe und im ›EU India Economic Cross-Cultural Program‹. Schwerpunkte: Nachhaltigkeit und Technik, Technikbewertung.

Chelys, Schale der Schildkröte, aus der Hermes seine Leier gemacht hat. Sie dient als Pseudonym und ist ein mobiles Gehäuse, unter dem sich stets andere Mitarbeiter der BBAW verstecken. Mehrere Autoren arbeiten, frei von Eitelkeit und Ruhmsucht daran, die behäbige Schildkröte zum Flug durch die Zeiten und akademischen Langzeitvorhaben zu verleiten.

Iris Schieferstein, 1966 in Lich geboren; Studium der Freien Kunst an der Kunsthochschule Kassel und an der Kunsthochschule Weissensee Berlin, Studienabschluss als Diplombildhauer. Verschiedene Rauminstallationen und Ausstellungen in Berlin und Wien, 1999 Rauminstallation ›Untiere‹ in der Sammelausstellung im Postfuhramt Mitte Berlin.

Prof. Dr. Ruth Tesmar studierte an der Humboldt-Universität und an der Kunsthochschule Berlin. Seit 1995 Professorin für Künstlerisch-Ästhetische Praxis an der Humboldt-Universität. Zahlreiche Einzelausstellungen im In- und Ausland.

# Impressum

GEGENWORTE erscheint zweimal jährlich, jeweils im Frühjahr und im Herbst.

Mitglieder der BBaw und Sponsoren erhalten GEGENWORTE gratis. Anregungen und Vorschläge sind willkommen. Für unverlangt eingesandte Manuskripte wird keine Haftung übernommen.

GEGENWORTE versteht sich als Plattform für einen Disput, die Beiträge im Heft geben nicht in jedem Fall die Meinung der Redaktion wieder. Das elektronische Diskussionsforum wird in den nächsten Monaten fertiggestellt. Informationen dazu finden Sie unter folgender Adresse: <http://www.gegenworte-forum.de>

© für die Beiträge bei der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften bzw. bei den Autoren; Abdruck nur nach Genehmigung und mit Quellenangabe  
ISSN 1435-571 X

## Anschrift der Redaktion

GEGENWORTE, Zeitschrift für den Disput über Wissen  
Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften  
Jägerstraße 22/23, D 10117 Berlin  
Telefon: +49 30 20370 260  
Fax: +49 30 20370 600  
e-mail: [gegenworte@bbaw.de](mailto:gegenworte@bbaw.de)  
internet: <http://www.bbaw.de>

## Herausgeber

Vorstand der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften

### Beirat

Manfred Bierwisch, Georg Elwert, Randolph Menzel, Leo Montada

### Für den Inhalt verantwortlich

Dieter Simon, Präsident der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften

### Verantwortliche Redakteurin

Hazel Rosenstrauch

### Redaktionelle Mitarbeit

Christof Kalb, Rainer Hohlfeld

### Redaktionsassistentz

Christoph Kehl

### Ausbildungsredaktion

Stefan Wörmann

## Als Materiallieferanten

und Korrektoren waren behilflich

Christian-Friedrich Collatz, Gerald Hubmann, Bärbel Holtz, Christian Jädicke, Bärbel Korsetz, Hartmut Rudolph, Melsene Schäfer, Ingo Schwarz

## Konzept und Koordination

Hazel Rosenstrauch

## Bildnachweise:

Seite 9: Anzahl der Versuchstiere in Deutschland 1991-1997, in *pharmind* 5/99, S.V/101;

Seite 73: Auftrieb der Rinder, Grab des Schedu in Deschasche, 6. Dynastie; Seite 74: Kämpfende Stiere, Grab des Senbi in Mêt, Anfang der 12. Dynastie; Seite 75: Szenen der Viehzucht, Grab des Ti in Saqqara, 5. Dynastie.

Die übrigen Abbildungen stammen aus dem Archiv/der Bibliothek der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften.

## Bezugsbedingungen

Preis des Einzelheftes DM 17,- zzgl. Versandkosten, Bezugspreis bei Abonnement (2 Hefte pro Jahr) DM 30,- zzgl. Versandkosten (inkl. MwSt.)

## Verlegerische Betreuung, Vertrieb, Abonnement und Anzeigen:

Lemmens

Verlags-& Mediengesellschaft mbH

Königswinterer Straße 95

D 53227 Bonn

Telefon: +49 228 421 37-0

Fax: +49 228 421 37-29

e-mail: [lemmens-medien@ndh.net](mailto:lemmens-medien@ndh.net)

internet: <http://www.lemmens.de>

## Gestaltung

atelier : [doppelpunkt], Berlin

Druck

Courir Druck GmbH, Bonn

## Ganzseitige Photos

© Iris Schieferstein

Zeichnungen

© Ruth Tesmar

GEGENWORTE ist darauf angewiesen und bemüht, Anzeigenkunden und Sponsoren auch für bestimmte Themenausgaben zu gewinnen. Wir freuen uns, nicht zuletzt aus Gründen der Wirtschaftlichkeit, über Anzeigen, die mit dem Selbstverständnis des Herausgebers und den Zielen der Zeitschrift vereinbar sind. Über Anzeigenpreise und Konditionen informiert der Verlag.

Informationen über die Inhaltsverzeichnisse der Hefte 1 bis 4 finden Sie im Netz unter <http://www.bbaw.de>