

Rheinisch-Westfälische Akademie der Wissenschaften

Geisteswissenschaften

Vorträge · G 278

Herausgegeben von der Rheinisch-Westfälischen Akademie der Wissenschaften

35. Jahresfeier am 15. Mai 1985

NIKLAS LUHMANN

Kann die moderne Gesellschaft sich auf ökologische Gefährdungen einstellen?



35. Jahresfeier am 15. Mai 1985

CIP-Kurztitelaufnahme der Deutschen Bibliothek

Kann die moderne Gesellschaft sich auf ökologische Gefährdungen einstellen?: Am 15. Mai 1985 / Niklas Luhmann. – Opladen: Westdeutscher Verlag, 1985. (Vorträge / Rheinisch-Westfälische Akademie der Wissenschaften: Geisteswissenschaften; G 278) (... Jahresfeier / Rheinisch-Westfälische Akademie der Wissenschaften; 35)

ISBN-13: 978-3-531-07278-4 e-ISBN-13: 978-3-322-88754-2 DOI: 10.1007/978-3-322-88754-2

NE: Rheinisch-Westfälische Akademie der Wissenschaften (Düsseldorf): Vorträge / Geisteswissenschaften; Rheinisch-Westfälische Akademie der Wissenschaften (Düsseldorf): . . . Jahresfeier

© 1985 by Westdeutscher Verlag GmbH Opladen Herstellung: Westdeutscher Verlag

Inhalt

Präsident Professor D. theol., Dr. h. c. Wilhelm Schneemelcher, Bonn	
Begrüßungsansprache	7
Professor Dr. sc. pol. <i>Niklas Luhmann</i> , Bielefeld	
Kann die moderne Gesellschaft sich auf ökologische Gefährdungen einstellen?	17
1. Moral oder Theorie?	17
2. Resonanz	19
3. Gesellschaft als Kommunikationssystem	21
4. Codierung und Programmierung	24
5. Rechtliche Regulierung	26
6. Zu wenig und zu viel Resonanz	28
7. Die Rhetorik der Angst und ihre Moral	29

Begrüßungsansprache

Von Wilhelm Schneemelcher, Bonn

Im Namen der Rheinisch-Westfälischen Akademie der Wissenschaften möchte ich Sie alle, die Sie zu unserer heutigen Jahresfeier gekommen sind, herzlich willkommen heißen. Wir sind dankbar, daß Sie durch Ihr Erscheinen Interesse an unserer Arbeit und Verbundenheit mit unserer Akademie zum Ausdruck bringen.

Besonders erfreut sind wir, daß Sie, Herr Minister Krumsiek, heute bei uns sind. Sie sind ja nicht nur als der stellvertretende Vorsitzende des Kuratoriums unserer Akademie mit uns eng verbunden, sondern leiten auch das Ministerium, dem ein großer Teil unserer Arbeit, nämlich die Beratung bei der Vergabe von Forschungsförderungsmitteln Ihres Hauses, gewidmet ist. Diese Zusammenarbeit ist für die Forschungspolitik in unserem Lande ohne Zweifel von erheblicher Bedeutung.

Die Abgeordneten des Landtags, die heute unter uns weilen, seien herzlich will-kommen geheißen. Das ausführliche Gespräch mit den Mitgliedern des Ausschusses für Wissenschaft und Forschung des Landtags Nordrhein-Westfalen hier in unserem Hause am 18. Oktober 1984, für das wir sehr dankbar waren, hat uns gezeigt, daß die Mitglieder des Parlaments Verständnis für die Belange der Akademie haben. Wir hoffen, daß auch in Zukunft sich derartige Gespräche, die unseren gemeinsamen Aufgaben dienen, ergeben.

Wir haben die Freude, Vertreter des Konsularischen Corps in Düsseldorf, der staatlichen und kommunalen Behörden sowie der Kirchen und Religionsgemeinschaften begrüßen zu können und danken für ihr Erscheinen. Auch die Berichterstatter der Medien seien begrüßt. Wir sind für jede sachgemäße Berichterstattung über unsere Arbeit dankbar.

Zu dem Kreis unserer Gäste gehören heute auch Rektoren vieler Hochschulen unseres Landes, die damit die Verbindung der Hochschulen mit der Akademie bezeugen, eine Verbindung, die für beide Seiten wichtig und nützlich ist.

Der Präsident der Deutschen Forschungsgemeinschaft, Herr Seibold, gibt uns heute die Ehre seiner Anwesenheit und dafür möchte ich ihm danken. Es ist nicht notwendig, hier etwas über die Bedeutung der Deutschen Forschungsgemeinschaft zu sagen. Aber zu dem Verhältnis zwischen DFG und Akademien sei ein kurzes Wort gestattet.

Die Deutsche Forschungsgemeinschaft hat sich in den vergangenen Jahren bemüht, eine Reihe von langfristigen Forschungsvorhaben an die Akademien abzugeben. Diese Projekte, die zum Teil schon eine lange Zeit gefördert worden sind, sollen durch die Akademien im Rahmen des Bund-Länder-Abkommens weitergeführt werden. Dazu wird später noch etwas gesagt werden. Hier, in der Begrüßung des Präsidenten der DFG, sei nur vermerkt, daß die manchmal nicht ganz einfachen Verhandlungen über die Übernahme (oder auch Ablehnung) solcher Vorhaben in einem Stil geführt werden, der von nüchterner Sachlichkeit geprägt ist und in dem das fast freundschaftlich zu nennende Verhältnis zwischen DFG und Akademien zum Ausdruck kommt. Dafür möchte ich Ihnen, Herr Seibold, herzlich danken.

Von befreundeten Wissenschaftsorganisationen habe ich ferner die Freude, den Präsidenten der Görres-Gesellschaft, Herrn Mikat, den Präsidenten der Joachim Jungius-Gesellschaft, Herrn Bauer und den Präsidenten der Alexander von Humboldt-Stiftung, Herrn Paul, begrüßen zu können.

Schließlich seien die Präsidenten unserer Schwesterakademien oder deren Vertreter herzlich willkommen geheißen. Von der Leopoldina in Halle ist Herr Präsident Bethge unter uns. Seine Anwesenheit ist uns eine besondere Freude. Von der Akademie der Wissenschaften in Göttingen kann ich Herrn Präsidenten Fleckenstein und von der Mainzer Akademie Herrn Präsidenten Thews begrüßen. Die Bayerische Akademie der Wissenschaften wird durch Herrn Heissig, die Heidelberger Akademie durch Herrn Dihle vertreten.

Die Zusammenarbeit unserer Akademien, vor allem in der Konferenz der Akademien der Wissenschaften in der Bundesrepublik Deutschland, ist erfreulich gut. Sie ist aber auch notwendig, um die gemeinsamen Interessen zum Ausdruck zu bringen und das Akademienprogramm so wirksam zu gestalten, daß der Wissenschaft der erhoffte Nutzen daraus erwächst. Wir sind daher dankbar, daß Sie, die Vertreter der Akademien, heute unter uns sind.

Wenn ich nun kurz über die Arbeit der Rheinisch-Westfälischen Akademie seit der letzten Jahresfeier berichten soll, so habe ich zu Beginn die schmerzliche Pflicht, derer zu gedenken, die in diesem Jahr aus unserer Mitte abberufen wurden.

Es verstarben die ordentlichen Mitglieder der Klasse für Natur-, Ingenieur- und Wirtschaftswissenschaften Franz Wever, Hugo Wilhelm Knipping, und die ordentlichen Mitglieder der Klasse für Geisteswissenschaften Theodor Klauser, Karl Eduard Rothschuh, Theodor Schieder, Armin Kaufmann.

Das wissenschaftliche Werk der Verstorbenen ist in den Klassen gewürdigt worden. Sie alle haben für unsere Akademie viel bedeutet. Herr Wever und Herr Klauser gehörten zu den ältesten Mitgliedern der Arbeitsgemeinschaft für Forschung, der Vorgängerin unserer Akademie, und haben an unserer Gelehrten Gesellschaft bis zu ihrem Tode aktiv Anteil genommen. Herr Schieder war 1978/79 Präsident

unserer Akademie und hat unsere Arbeit in entscheidender Weise mitbestimmt. Wir werden das Andenken der Verstorbenen in hohen Ehren halten.

Es gehört zu den wichtigsten Rechten und Pflichten der beiden Klassen unserer Akademie, durch die jährlichen Zuwahlen neuer Mitglieder dafür zu sorgen, daß dadurch neue Impulse und Aktivitäten wirksam werden. Ich kann heute einige neue Mitglieder der Akademie begrüßen.

Die Klasse für Geisteswissenschaften wählte im März zu ordentlichen Mitgliedern:

Herrn Werner Besch, Bonn,

für das Fachgebiet "Germanische Philologie (insbesondere Deutsche Sprache)",

Herrn Bernhard Grossfeld, Münster,

für das Fachgebiet "Rechtswissenschaft",

Herrn Hans-Joachim Klimkeit, Bonn,

für das Fachgebiet "Allgemeine Religionswissenschaften und Religionsgeschichte".

Zum korrespondierenden Mitglied wurde von der Klasse für Geisteswissenschaften gewählt:

Herr Wolfhart Westendorf,

Professor für Ägyptologie an der Universität Göttingen.

Die neuen Mitglieder seien herzlich in unserem Kreis willkommen geheißen.

Nach diesen Zuwahlen beträgt die Zahl der Mitglieder unserer Akademie 170, und zwar 140 ordentliche und 30 korrespondierende Mitglieder. Die Zahl der Mitglieder in den beiden Klassen ist jeweils ungefähr gleich: 84 Mitglieder in der Klasse für Geisteswissenschaften und 86 Mitglieder in der Klasse für Natur-, Ingenieur- und Wirtschaftswissenschaften.

Nun ist mit diesen statistischen Angaben noch nicht viel gesagt, sie müssen etwas interpretiert werden. Es verbirgt sich hinter diesen Zahlen die Vielfalt der Fächer und Disziplinen, deren Vertreter Mitglieder der Akademie sind.

In unserer Satzung von 1972 sind Mindestzahlen für bestimmte Fächer, die durch Mitglieder unter achtundsechzig Jahren vertreten sein sollen, festgelegt. Man hat wohl mit diesem Katalog von je fünfundzwanzig Plätzen in jeder Klasse ein Mindestmaß von Ausgewogenheit sichern wollen, um Einseitigkeiten in der Zusammensetzung der Akademie zu vermeiden. Es muß nun aber zu diesem Katalog bemerkt werden, daß er einerseits in der Benennung der Fächer recht weit gefaßt ist und daß andererseits damit natürlich nicht die Freiheit und die Möglichkeit der Klassen, die fünfundzwanzig 'freien' Plätze mit Vertretern anderer Fächer zu besetzen, eingeschränkt wird. Im Gegenteil, es wird sehr darauf ankommen, der Entwicklung in den verschiedenen Disziplinen Rechnung zu tragen und auch neue

Fachrichtungen zu berücksichtigen. Gerade weil wir als Akademie – mit Recht, wie ich meine – den Anspruch erheben, eine der wenigen Institutionen zu sein, in denen sich noch eine gewisse Einheit der Wissenschaften realisiert, sollten wir diesen Aspekt auch bei der Zuwahl neuer Mitglieder beachten.

Die Arbeit der Akademie hat sich im Berichtsjahr ohne spektakuläre Ereignisse vollzogen. Das sollte aber nicht zu dem Mißverständnis, dem wir in letzter Zeit mehrfach begegnet sind, verleiten, als ob wir ohne jede Wirkung nach außen irgendwelche obskuren Spezialwissenschaften treiben. Auch die Pläne des Ministers für Wissenschaft und Forschung unseres Landes für eine neue Institution zur Förderung der Kulturwissenschaften ist nicht so zu verstehen, als ob die Akademie versagt habe und nun etwas neues geschaffen werden müßte. Das wäre eine Verkennung der Intentionen der Landesregierung, wäre aber auch eine falsche Sicht der Aufgaben der Akademie. Es geht bei der Initiative des Ministers, die auch mit der Akademie besprochen worden ist, um einen auch von uns zu bejahenden Versuch, den Problemen der geistigen Auseinandersetzung unserer Tage angemessene Förderung zu verschaffen. Was nun die Akademie betrifft, so ist zuzugeben, daß ihre Arbeit sicher nicht auf dem Markt der Medien leicht zu verkaufen ist. Nur ist damit über den Wert noch nichts ausgesagt. Die Akademie arbeitet gemäß ihrem durch Gesetz gegebenen Auftrag und gerät daher auch nicht permanent in die Schlagzeilen von Presse und Fernsehen. Aber das ist eben auch nicht die Bestimmung einer Akademie der Wissenschaften.

Wer unvoreingenommen das eben erschienene Jahrbuch 1984 unserer Akademie durchsieht, wird erstaunt sein, wie mit geringen Mitteln beachtliche wissenschaftliche Leistungen erbracht werden, die allerdings auf längere Wirkungsdauer angelegt sind als irgendwelche Eintagssensationen, wie sie offenbar manchmal von uns erwartet werden.

Unsere Arbeit hat sich in den vom Akademie-Gesetz uns vorgegebenen Bereichen vollzogen.

Im Zentrum der Tätigkeit einer Akademie der Wissenschaften stehen die wissenschaftlichen Sitzungen der Klassen, in denen Mitglieder oder Gäste aus dem In-oder Ausland ihre Forschungsergebnisse vortragen, die dann in einer interdisziplinären Diskussion erörtert werden. Da diese Vorträge veröffentlicht werden, geht von ihnen eine erhebliche Wirkung aus. Die Tatsache, daß in diesen wissenschaftlichen Sitzungen auch Gäste als Redner zu Wort kommen und daß auch Nicht-Mitglieder zur Teilnahme eingeladen werden, ist ein Erbe der früheren Arbeitsgemeinschaft für Forschung. Wir werden diese Praxis, mit der ein Unterschied zu den anderen Akademien gegeben ist, nicht ganz aufgeben. Aber es wird wohl zu überlegen sein, ob nicht das Jahresprogramm der Klassen in Zukunft überwiegend von den Mit-

gliedern gestaltet werden sollte. Gastredner sollten eine Ausnahme sein. Nur so werden wir den Ansprüchen einer Akademie gerecht werden. Denn diese Institution lebt von der Mitarbeit ihrer Mitglieder, und die wird sich in erster Linie in den wissenschaftlichen Sitzungen durch Vorträge und aktive Teilnahme an der Diskussion äußern müssen.

Die Klasse für Geisteswissenschaften hat auch im vergangenen Jahr die Behandlung des Themas "Ethnogenese" in einigen Vorträgen fortgesetzt. Die ersten Beiträge zu diesem Thema sind inzwischen als Sammelband erschienen. Es zeigt sich, daß es sich gelohnt hat, in dem Programm der Klasse einmal einen solchen Schwerpunkt zu setzen und ein Thema von den verschiedenen Seiten her zu beleuchten. Die weiteren Vorträge zu diesem Problem werden ebenfalls in einem Bande veröffentlicht werden.

Nachdem im Januar 1983 das erste Akademie-Forum zu dem Thema 'Technische Innovationen und Wirtschaftskraft' so erfolgreich verlaufen war, haben wir im Oktober 1984 ein zweites Forum veranstaltet. Unter Federführung der Klasse für Geisteswissenschaften, aber unter Beteiligung der Klasse für Natur-, Ingenieurund Wirtschaftswissenschaften, wurde das Thema 'Technik und Ethik' in zwei Vorträgen und einer anschließenden Podiumsdiskussion erörtert. Die Akademie hat damit eine Problematik aufgegriffen, die heute immer stärker in das Bewußtsein rückt. Auch bei diesem Forum zeigte sich, daß das Zusammenwirken verschiedener Disziplinen, wie es in einer Akademie möglich ist, für derartig komplexe Fragen äußerst hilfreich sein kann.

Im Juni dieses Jahres werden wir das dritte Akademie-Forum veranstalten, das dem Thema "Umweltbelastung und Gesellschaft – Luft-Boden-Technik" gewidmet sein wird.

Wir sind überzeugt, daß wir mit diesen unsere wissenschaftlichen Sitzungen ergänzenden Veranstaltungen einen wichtigen Beitrag zur Erhellung aktueller Probleme leisten und zwar so, wie es einer Akademie zukommt, nämlich durch wissenschaftlich fundierte und zu verantwortende Vorträge und Diskussionen.

Es sei noch dankbar vermerkt, daß auch in diesem Jahr wieder die Gerda Henkel Vorlesungen in unserem Hause stattgefunden haben, die wir als eine wichtige Ergänzung unserer Arbeit betrachten. Dafür und für manche andere Hilfe möchte ich der Gerda Henkel Stiftung herzlich danken.

Zu einem weiteren Bereich unserer Arbeit, der Beratung des Ministers für Wissenschaft und Forschung des Landes Nordrhein-Westfalen, brauche ich heute nicht viel zu sagen. Auch wenn die Belastung der Mitglieder unserer Akademie in den Beratungsausschüssen infolge steigender Antragszahlen und stagnierender Finanzmittel größer geworden ist, so hat darunter die gute Zusammenarbeit zwischen dem Ministerium für Wissenschaft und Forschung und der Akademie nicht gelit-

ten. Besonderer Dank gilt allen unseren Mitgliedern, die sich dieser ehrenamtlichen und verantwortungsvollen Aufgabe unterziehen.

Etwas mehr muß nun zu einem weiteren Arbeitsfeld der Akademie gesagt werden, zu den langfristigen Forschungsvorhaben.

Ich habe in den letzten Jahren in den Berichten auf der Jahresfeier jeweils ausführlich zu den Problemen, die mit diesen langfristigen Forschungsvorhaben verbunden sind, Stellung genommen und will das heute nicht wiederholen, auch wenn viele Sorgen uns auch im Berichtsjahr weiter bedrückt haben. Lassen Sie mich nur kurz auf folgende Punkte hinweisen:

- 1. Die Durchführung von Forschungsvorhaben, die von der Sache her langfristig, d. h. über einen absehbaren Zeitraum hinaus, angelegt sind, ist eine Aufgabe der Akademien der Wissenschaften, auf die sie nicht verzichten können. Der Grund dafür ist darin zu sehen, daß die unterschiedliche Struktur der Einrichtungen zur Forschungsförderung für die Akademien eine bestimmte Art von Projekten nahelegt, die von anderen Institutionen nicht so effizient durchgeführt werden können. Das muß betont werden, weil wir gerade bei Haushaltsberatungen manchmal den Eindruck haben, man sähe uns nur als lästige und eigentlich überflüssige Bittsteller an. In einem Kulturvolk muß es auch Raum und Geld für derartige akademietypische Vorhaben geben.
- 2. Es ist nicht zu leugnen, daß bei uns zur Zeit ein erhebliches Übergewicht von geisteswissenschaftlichen Vorhaben gegenüber naturwissenschaftlichen Projekten besteht. Das hat verschiedene Gründe. Besonders hervorzuheben ist die Tatsache, daß wir nicht in der Lage sind, große Institute zu unterhalten, daß aber natur- und ingenieurwissenschaftliche Forschungsvorhaben heute zumeist nur mit einem großen Apparat durchgeführt werden können. Die Akademie muß sich im Bereich der Natur- und Ingenieurwissenschaften auf solche Projekte beschränken, die ohne ein umfangreiches Institut zu bewältigen sind. Das von uns betreute Vorhaben "Großräumige Klimaforschung" ist ein Beispiel für die uns zur Verfügung stehenden Möglichkeiten. Weitere derartige naturwissenschaftliche Projekte werden hoffentlich 1986 in die Bund-Länder-Finanzierung aufgenommen. Es geht dabei um Vorhaben, die bereits jetzt mit der Akademie verbunden sind. Jedenfalls muß unser Bemühen in den nächsten Jahren darauf gerichtet sein, die Klasse für Natur-, Ingenieur- und Wirtschaftswissenschaften stärker an unserer Aktivität in Forschungsprojekten zu beteiligen.
- 3. Ein Problem, das ich schon kurz erwähnt habe, muß nun noch angesprochen werden: die Übernahme von langfristigen Forschungsvorhaben, die bisher von der Deutschen Forschungsgemeinschaft gefördert worden sind. Ich sagte schon, daß

die Deutsche Forschungsgemeinschaft seit einiger Zeit bemüht ist, derartige langfristige Forschungsvorhaben an die Akademien zu übertragen. Dieses Bemühen ist aus verschiedenen Gründen zu bejahen. Große Editionen oder Wörterbücher, um nur zwei akademietypische Arten von Vorhaben zu nennen, sind in der Tat bei den Akademien besser aufgehoben.

Die Akademien der Wissenschaften haben daher auch ihre Bereitschaft erklärt, an dieser Überführung mitzuwirken, und haben auch schon eine ganze Reihe derartiger Projekte übernommen. So hat unsere Akademie z.B. die Averroes Latinus-Edition sowie die Edition der dogmatischen Schriften des Athanasius von Alexandrien in ihr Forschungsprogramm aufgenommen.

Es kann nun aber auch nicht verschwiegen werden, daß sich bei diesem Prozeß der Überführung mancherlei Schwierigkeiten ergeben und wir die Deutsche Forschungsgemeinschaft bitten müssen, diese Schwierigkeiten mit zu bedenken. So werden – um nur einige Punkte zu nennen – bei einer Übernahme keineswegs die Mittel, die bisher von der Deutschen Forschungsgemeinschaft aufgewandt wurden, einfach auf die Akademie überschrieben. Vielmehr muß das Land Nordrhein-Westfalen im Fall einer Übernahme zusätzliche Haushaltsmittel zur Verfügung stellen, wozu zur Zeit weder Neigung noch Möglichkeit besteht.

Weiter ist es ein Grundsatz unserer Akademie, von dem wir nicht abgehen können, daß wir nur solche Projekte als Akademievorhaben durchführen können, für die sich in den Klassen Mitglieder finden, die über die notwendigen Sachkenntnisse verfügen, um diese Vorhaben zu betreuen.

Und schließlich muß noch einmal auf die Frage des Gleichgewichts zwischen natur- und geisteswissenschaftlichen Vorhaben verwiesen werden. Die meisten der von der Deutschen Forschungsgemeinschaft angebotenen Projekte sind (sicher nicht zufällig) geisteswissenschaftlicher Natur. Wir müssen aber – wie schon gesagt – darauf achten, daß unsere Akademie in ihrem Forschungsprogramm nicht zu einseitig wird.

Wir sehen – das sei betont – nach wie vor in diesem Vorgang der Übertragung von Projekten an die Akademien einen notwendigen und wichtigen Schritt zu einer Neuordnung eines Teils der Forschungsförderung in der Bundesrepublik Deutschland und werden auch weiterhin das Bemühen der Deutschen Forschungsgemeinschaft unterstützen. Es ist hier ja auch eine große Chance für die Akademien gegeben.

Andererseits bitten wir aber die Deutsche Forschungsgemeinschaft um Verständnis, wenn wir aus Gründen der eigenen Forschungsplanung nicht alle ihre Wünsche erfüllen können.

4. Ein letzter Punkt sei noch kurz gestreift. In seinem Gutachten "Empfehlungen zu Organisation, Planung und Förderung der Forschung" (1975) hat der

Wissenschaftsrat noch einmal betont, daß den Akademien der Wissenschaften besondere Aufgaben zukommen und daß sie daher – in Abgrenzung der Aufgaben gegenüber der Deutschen Forschungsgemeinschaft – ausreichend gefördert werden sollten. Es heißt dann weiter: "Er (d. h. der Wissenschaftsrat) empfiehlt ferner die Bildung von Schwerpunkten bei den einzelnen Akademien, etwa durch Zusammenfassung verwandter Vorhaben". Mit dieser Empfehlung hat der Wissenschaftsrat ein Problem angesprochen, das uns in Zukunft noch beschäftigen muß, auch wenn eine schnelle Lösung nicht zu erwarten ist.

Die Förderung der Akademie-Vorhaben aufgrund der Bund-Länder-Vereinbarung erfolgt zur Zeit als Projekt-Förderung, d. h. es wird jedes einzelne Projekt nach "Koordinierung" durch die Konferenz der Akademien von dem Ausschuß Akademie-Vorhaben der Bund-Länder-Kommission in die Liste der zu fördernden Projekte aufgenommen (oder auch nicht). Das ist auf die Dauer unbefriedigend und auch keineswegs sachgemäß; denn damit ist ja nun der Zwang gegeben, die Forschungsaktivitäten der Akademie in einzelne Projekte aufzusplittern.

An dieser Lage wird zunächst nichts zu ändern sein. Aber die Empfehlung des Wissenschaftsrats zur Konzentration sollte nicht in Vergessenheit geraten. Die Rheinisch-Westfälische Akademie der Wissenschaften hat meines Erachtens durch die Gliederung ihrer Kommissionen in Zentralkommissionen, denen Fachkommissionen zugeordnet sind, die richtige Richtung gewiesen.

Über die Arbeit der von uns durchgeführten Forschungsvorhaben brauche ich hier nicht zu berichten, sondern kann auf das soeben ausgelieferte Jahrbuch 1984 unserer Akademie verweisen. Ich glaube, daß wir mit der erfolgreichen Arbeit all unserer Vorhaben zufrieden sein können. Es wird aus diesem Jahrbuch auch deutlich, daß die Rheinisch-Westfälische Akademie der Wissenschaften (wie auch die anderen Akademien der Wissenschaften in der Bundesrepublik Deutschland) ihren eigenständigen und wichtigen Platz in der Forschungslandschaft unseres Landes hat, den keine der anderen – ohne Zweifel ebenso notwendigen – Institutionen ausfüllen kann.

Wilhelm von Humboldt hat einmal gesagt: "Was auch ... über Akademien gesagt und geschrieben worden sein mag, so ist unleugbar, daß es bei dem Unterrichtssystem einer bedeutenden und selbständigen Nation schlechterdings an der letzten und schönsten Vollendung fehlt, wo nicht eine Akademie der Wissenschaften alle Zweige in sich vereinigt". Dem ist eigentlich nichts hinzuzufügen.

Zum Schluß möchte ich allen danken, die in dem Berichtsjahr die Arbeit unserer Akademie unterstützt haben. Landtag und Landesregierung haben es uns ermöglicht, daß wir auch in diesem Jahr unsere Forschungsvorhaben durchführen konnten. Dafür sei herzlich gedankt. Die Mitarbeiter in der Staatskanzlei und im

Ministerium für Wissenschaft und Forschung haben uns vielfach geholfen und immer ein offenes Ohr für unsere Sorgen gehabt. Auch Ihnen sei der Dank ausgesprochen.

Den Mitgliedern des Präsidiums sei für die gute und fruchtbare Zusammenarbeit im Dienst unserer gemeinsamen Sache sehr herzlich gedankt. Auch von vielen Angehörigen der Akademie durften wir Anregung und Unterstützung erfahren, wofür wir immer dankbar waren.

Die Geschäftsstelle der Akademie unter der bewährten Leitung von Herrn Ministerialrat *Szawola* hat auch in dem Jahr, über das hier zu berichten war, mehr zu der erfolgreichen Arbeit der Akademie beigetragen, als nach außen sichtbar wird. Herrn *Szawola* und allen Mitarbeitern der Geschäftsstelle möchte ich für ihren unermüdlichen Einsatz für die Akademie ganz herzlich danken.

Und schließlich freue ich mich, daß Herr *Luhmann* sich bereit gefunden hat, den wissenschaftlichen Vortrag in der heutigen Jahresfeier zu übernehmen und danke ihm dafür. Ich darf ihn nun bitten, zu uns zu sprechen.

Kann die moderne Gesellschaft sich auf ökologische Gefährdungen einstellen?

Von Niklas Luhmann, Bielefeld

1. Moral oder Theorie?

Das Thema, über das ich zu sprechen habe, ist ganz neu. Erst seit etwa zwanzig Jahren spricht man im Tone steigender Besorgnis und mit Aussicht auf katastrophale Entwicklungen von ökologischen Problemen. Zur Zeit ist "Ökologie" geradezu Formel 1 für alle, die sich am politischen und wissenschaftlichen Rennen beteiligen. Man denke an die vielen Themen, zum Beispiel an Erschöpfung nicht wiederherstellbarer Ressourcen, einschließlich landwirtschaftlich nutzbaren Bodens; an die Eliminierung zahlreicher Arten von Lebewesen; an die mögliche Evolution medizinisch nicht mehr bekämpfbarer Krankheitserreger; an die Überbevölkerung der Erde; und vor allem an die Umweltverschmutzung: an die Placierung von Materie an Stellen, wo sie nicht hingehört.

Neu ist natürlich nicht das Interesse an Natur und das Wissen um beschränkte Möglichkeiten, mit ihr umzugehen; aber die Einsicht, daß ein durch die Gesellschaft ausgelöster Umgang mit der Natur auf die Gesellschaft selbst zurückwirkt und daß dies dramatische Formen annehmen kann, hat die traditionelle Orientierung entscheidend verändert.

Bis in die jüngste Zeit hatten zwei Momente zusammengewirkt. Die alteuropäische Philosophie und die Soziologie hatten, darin übereinstimmend, die Gesellschaft als einen Sachverhalt für sich betrachtet. Sie hatten sie als Objekt besonderer Theorien für besondere Studien ausgegrenzt. Von Umwelt war nicht, oder kaum, die Rede. Noch heute ist zum Beispiel das, was die Soziologie unter dem Etikett "soziale Probleme" erforscht, auf sozial verursachte Probleme beschränkt. Die durch Umwelt ausgelösten Probleme finden, wenn man einmal von der sogenannten Desasterforschung absieht, keine Beachtung.

Andererseits, und das ist das zweite Moment, hatte man auch die Natur für sich behandelt. Man streitet heute, ob dafür christliche und stoische oder nur frühneuzeitlich-wissenschaftliche Motive den Ausschlag gegeben haben, und man streitet, ob und wie weit die dominium terrae-Doktrin der rücksichtslosen Naturnutzung den Weg bereitet hat. Wie dem auch sei: der ökologische Zusammenhang von Natur und Gesellschaft wurde nicht thematisiert, und die Begriffe "Natur" und "Gesellschaft" forcierten die Differenz, nicht den engen, möglicherweise fatalen Zusammenhang.

Eine so alte, so tief verankerte historische Semantik läßt sich nicht in wenigen Jahrzehnten umstellen. Es kann deshalb kaum überraschen, daß jegliche theoretische Vorbereitung auf das neuartige Thema fehlt. Die Gesellschaft selber gefährdet sich selbst dadurch, daß sie auf ihre Umwelt einwirkt! Mit welchen theoretischen Konzepten soll das begriffen werden? Und wie kann man einigermaßen kontrolliert abschätzen, ob und wie man diesem Problem praktisch begegnen kann?

Das Neue liegt nicht in der Forderung, mit der Natur pfleglich umzugehen, sondern in der Einsicht, daß die Gesellschaft sich auf dem Umwege über die Natur selbst ruinieren kann. Wenn früher von destruktiven Tendenzen die Rede war, dachte man an Streit oder man analysierte mit Hilfe des Schemas von Altruismus und Egoismus. Heute sind die Probleme auf diese Weise nicht mehr zu fassen. Man braucht nicht unsozial zu sein, um die Gesellschaft zu ruinieren, ja vielleicht führt man das Unglück gerade dadurch herbei, daß man zu sozial ist.

Es liegt auf den ersten Blick nahe zu sagen: Wenn die Gesellschaft sich selbst gefährde, so solle sie das eben lassen und notfalls die Schuldigen finden und zur Rechenschaft ziehen. Aber wen und weshalb? Es handelt sich zwar nicht um Schrecknisse wie Sonnenfinsternisse oder Erdbeben; aber die Befürchtungen und die Reaktionen sind ähnlich unspezifisch. Und da die Ursachen ganz mit Recht in der Gesellschaft selbst gesehen werden, lautet die einfache Forderung, die Ursachen zu blockieren, ohne Rücksicht auf weitere Folgen. Das *Umwelt*problem wird zum Ausgangspunkt für einen *innergesellschaftlichen* Konflikt. Die Umwelt rächt sich gewissermaßen an der Gesellschaft in der Gesellschaft.

Kein Wunder, daß es dann – nicht nur, aber auch – zu fieberhaften emotionalen Abwehrreaktionen kommt. Man greift zu einer Moralisierung des Problems, die immer auch eine Behandlung des Gegners impliziert, fordert eine neue Umweltethik oder setzt auf eine Bewußtseinsveränderung der Menschen. Aber ist ein solches Programm überhaupt einlösbar? Die Gesellschaft ist ein hochkomplex strukturiertes System. Hat nicht Moral notwendigerweise einen Trivialisierungseffekt, wenn sie auf so komplexe Strukturen auftrifft? Wie kann man ernsthaft glauben, daß eine neue Moral sich in umweltadäquates Verhalten umsetzen ließe, ohne ringsum mit anderen Erfordernissen zu kollidieren? Rechtsnormen haben nicht zuletzt den Sinn, gegen Zumutungen zu schützen, die andere für vernünftig und für moralisch zwingend halten. Und auch das Geld hat seit alten Zeiten seine geistige Überlegenheit über die Moral auf vielfältige Weise bewiesen.

Aber wichtiger noch: kann man mit Sicherheit ausschließen, daß eine Moralisierung der ökologischen Probleme nicht vielleicht schlimmere Folgen auslöst als die ökologischen Veränderungen selbst? Moral ist ein streitbares Prinzip, besonders in der Politik. Vergessen wir nicht, daß der Apfel, den man nicht essen sollte, das moralische Urteil in die Welt setzte! Er war nicht vom Baum des Lebens.

Vielleicht ist eine aggressive, selbstgerechte Moralisierung ökologischer Probleme aber nur ein Symptom für ein tiefliegendes Theoriedefizit. Man weiß nicht so recht, was möglich ist und mit welchen Folgen, und kommt dann zu der Vorstellung, alles sei möglich, man müsse es nur wollen und etwaige Widerstände aus dem Weg räumen. Mein Vorschlag ist, den entgegengesetzten Weg einer Revision der theoretischen Grundlagen zu beschreiten. Auch das ist eine Möglichkeit, das Problem der ökologischen Gefährdungen ernst zu nehmen und darauf mit der nötigen Radikalität zu reagieren. Erst wenn theoretische Konzepte entwickelt sind, kann man die Strukturen einer historisch völlig neuartigen Problemlage erkennen. Erst wenn die paradoxe Struktur eines sich selbst gefährdenden Systems und die eigentümliche Hilflosigkeit in einer solchen Lage begriffen sind, kann man Mögliches und Unmögliches auseinanderdividieren und die für ein solches System rationalen Erwartungen formulieren.

Bei allem ökologischen Pessimismus: in bezug auf Theorie ist Optimismus angebracht. Die interdisziplinäre Diskussion in Bereichen wie Evolutionstheorie, Systemtheorie, Kybernetik, Logik selbstreferentieller Verhältnisse, Informationsund Kommunikationstheorie, um nur einiges zu nennen, bietet sehr viel mehr Möglichkeiten, die moderne Gesellschaft zu begreifen, als gemeinhin bewußt ist. Ich kann dies in einem kurzen Vortrag natürlich nicht angemessen verdeutlichen, geschweige denn begründen. Ich muß mich damit begnügen, einige Ausgangspunkte thesenförmig zu markieren, und sie sodann in einige ihrer Konsequenzen hinein weiter zu verfolgen.

2. Resonanz

Zur Abkürzung und Vereinfachung der folgenden Darstellung ziehe ich komplizierte systemtheoretische Vorüberlegungen auf einen einzigen Begriff zusammen: auf den Begriff der *Resonanz*. Dieser Begriff ist interdisziplinär verwendbar – von der Physik bis zur Soziologie. Er besagt, daß Umweltereignisse ein System nur unter den besonderen Bedingungen seiner Eigenfrequenzen in Schwingungen versetzen können. Oder um es weniger physikalisch und abstrakter auszudrücken: Umweltereignisse führen nur dann zu einer Sequenz von Reaktionen im System, wenn dies nach den eigentümlichen Strukturbedingungen dieses Systems möglich ist. Resonanz ist also immer: beschränkte Resonanz, strukturabhängige Resonanz. Dabei läßt der Begriff offen, was durch Resonanz im System bewirkt wird: ob es zu einem sogenannten Aufschaukeln der Reaktionen kommt, die das System schädigen oder sogar zerstören können; oder ob die Resonanz wieder abklingt bzw. in normale Systemprozesse überführt werden kann.

Begrenzung der Resonanzfähigkeit ist gleichbedeutend mit Ausdifferenzierung eines Systems; denn wenn ein System nicht filtern könnte, sondern durch alle Umweltereignisse intern betroffen wäre, wäre es kein System. In anderen systemtheoretischen Formulierungen spricht man auch von "Grenzerhaltung" als primärer Systemfunktion oder von "order from noise" oder von "couplage par clôture" die keine spezifische Direktion des Systems von außen zuläßt, sondern nur Irritationen und Störungen, die nach Maßgabe interner Strukturen aufgegriffen und normalisiert werden. Das sind begriffliche Formulierungen von hoher theoretischer Reichweite. Gemeinsam ist ihnen allen die Einsicht, daß nur durch scharfe Reduktion von Umweltkomplexität systeminterne Komplexität aufgebaut werden kann, die dann wiederum eine spezifische Empfindlichkeit für Umweltereignisse ermöglicht und steigert.

Diesen systemtheoretischen Ausgangspunkt lege ich einer Analyse der ökologischen Problematik der modernen Gesellschaft zugrunde. Ich gehe deshalb nicht von der Annahme eines umfassenden Ökosystems aus, das Natur und Gesellschaft übergreift und sich in einem heute gestörten Gleichgewicht befindet. Statt dessen kommt es mir auf die Differenz von System und Umwelt an, und "Ökologie" wird dann zum Terminus für die Analyse von Zusammenhängen, für die kein umfassendes, nach außen abgrenzbares System mehr angegeben werden kann.

Die Frage lautet dann: Wie bestimmt und beschränkt die moderne Gesellschaft ihre Resonanz auf Umweltveränderungen und was folgt aus diesen Beschränkungen für die weitere Evolution dieses Gesellschaftssystems?

- ¹ Vgl. z. B. Talcott Parsons, The Social System, Glencoe Ill. 1951, S. 482 f.; P. G. Herbst, A Theory of Simple Behaviour Systems, Human Relations 14 (1961), S. 71–94, 193–239 (78 ff.); David Easton, A Framework for Political Analysis, Englewood Cliffs, N. J. 1965, insb. S. 14 f., 60 ff.; Roger G. Barker, Ecological Psychology: Concepts and Methods for Studying the Environment of Human Behavior, Stanford, Cal. 1968, insb. S. 11 ff.
- ² So Heinz von Foerster, On Self-Organizing Systems and Their Environments, in: Marshall C. Yovits/Scott Cameron (Hrsg.), Self-Organizing Systems: Proceedings of an Interdisciplinary Conference, Oxford 1960, S. 31-50. Vgl. auch Henri Atlan, Du bruit comme principe d'autoorganisation, Communications 18 (1972), S. 21-36; auch in ders., Entre le cristal et la fumée, Paris 1979, S. 39ff.
- ³ So Francisco Varela, L'auto-organisation: de l'apparence au mécanisme, in: Paul Dumouchel/ Jean-Pierre Dupuy (Hrsg.), L'auto-organisation: de la physique au politique, Paris 1983, S. 147–164 (148 ff.).
- ⁴ Anders als die vielleicht überwiegende Auffassung in der Ökologie, die jedoch Mühe hat, externe Grenzen eines Ökosystems anzugeben und Systemanalyse im wesentlichen als Analyse von Gleichgewichtszuständen oder von Variablenmodellen begreift. Dabei ist man jedoch auf problematische Weise gezwungen, mit einer Auswahl von Variablen und mit Annahmen über "near-decomposability" (ceteris paribus) zu arbeiten und kann in der Theorie nicht darstellen, wie die wirkliche Welt ihre eigene Hyperkomplexität und Unbestimmbarkeit wahrnimmt und verschluckt.

3. Gesellschaft als Kommunikationssystem

Mein Ausgangspunkt ist, daß die Gesellschaft ein soziales System ist, das heißt: ein System, das aus Kommunikationen und nur aus Kommunikationen besteht. Die Gesellschaft besteht, mit anderen Worten, nicht aus Menschen. Sie ist nicht als eine Gesamtheit biologischer und psychologischer Tatsachen zu begreifen. Dies wäre ein theoretisch unhandlicher Begriff, der auch mit dem biologischen und psychologischen Wissensstand unseres Jahrhunderts kollidiert. Arsen im Blut oder Wut im Kopf sind als solche noch keine gesellschaftlichen Tatsachen: Sie werden erst gesellschaftlich, wenn sie in Kommunikationen umgesetzt werden; und ob und wie das möglich ist, regelt das Gesellschaftssystem selbst. Die Gesellschaft muß Kategorisierungsmöglichkeiten, Sprachformen und situative Anlässe für Kommunikation bereitstellen. Sie muß die Erwartung festigen, daß andere eine Kommunikation verstehen und darauf annehmend oder ablehnend reagieren können; sonst bleibt das Arsen eine biochemische und die Wut eine psychologische Tatsache, für die es an gesellschaftlicher Resonanz fehlt.

Die erste Bedingung für Resonanz ist mithin Kommunikation, und das verweist auf ein hochkomplexes Netz von strukturellen Vorbedingungen. Sie wirkt außerordentlich selektiv. Man denke nur daran, wie wenig wir davon wissen, was in unseren Körpern an chemischer und biologischer Kleinstarbeit von Minute zu Minute vor sich geht und wie wenige Anlässe wir, wenn wir es wüßten, fänden, darüber mit anderen zu reden. Selbst Ärger wird normalerweise heruntergeschluckt. Selbst Angst muß kommunikable Tatsachen präzisieren, an die sie sich anhängen, mit denen sie sich plausibel machen kann.

Der nächste Schritt besteht in der Dekomposition des Gesamtsystems Gesellschaft in verschiedene Teilsysteme, die ihre eigene Resonanzfähigkeit selbst organisieren. Für die moderne Gesellschaft ist hier, beginnend im späten Mittelalter, eine Strukturentscheidung von weittragender Bedeutung gefallen. Die primären Teilsysteme der Gesellschaft sind nicht mehr auf der Basis von Familien und Wohngemeinschaften und auch nicht auf der Basis von Schichtung gebildet. Sie orientieren sich an spezifischen Funktionen, die sie für das Gesellschaftssystem erfüllen, also an Politik oder Wirtschaft, Wissenschaft oder Religion, Recht oder Erziehung, Krankenbehandlung oder Intimkommunikation, vielleicht Kunst und anderes mehr.

Alle bedeutsame, folgenreiche Kommunikation wird solchen Funktionssystemen zugeordnet. Das heißt nicht, daß nur funktionsspezifische Kommunikation möglich ist und daß jede Kommunikation einem und nur einem Funktionssystem angehören muß. Aber wenn weittragende Folgewirkungen, rationale Kontrollierbarkeit und Anschlußfähigkeit gesichert sein sollen, muß sich eine Kommunikation den Strukturbedingungen der Funktionssysteme fügen, und es sind von der

Gesamtordnung her gesehen "Zufälle", wenn eine wissenschaftliche Entdeckung zugleich politisch und zugleich wirtschaftlich relevant ist, oder umgekehrt eine politische Entscheidung Prosperität bedeutet oder für Wahrheiten die Augen öffnet.

Dieses funktionale Arrangement unterscheidet die moderne Gesellschaft von ihren historischen Vorläufern, und es führt die gesellschaftliche Evolution in eine Lage, mit der wir noch kaum Erfahrungen haben. Die gegenwärtige Krisen- und Katastrophenstimmung bringt, auf sehr übertriebene Weise freilich, zum Ausdruck, daß dieses Prinzip der Systemdifferenzierung nicht so problemlos ist, wie die Fortschrittsideologen der Modernität vom 17. bis zum 19. Jahrhundert zunächst meinten. Irgendwie müssen wir lernen, mit dieser Gesellschaft zurechtzukommen. Es ist keine andere in Sicht. Und wie man schon im 18. Jahrhundert zu ahnen begann, bringt ihre eigentümliche Dynamik mehr Vorteile und mehr Nachteile mit sich als jede frühere Gesellschaftsformation. Die Büchse der Europa ist, wenn man Fabeln so vermischen darf, geöffnet, und Segen wie Flüche verteilen sich über die Welt.

Für unser konkretes Thema der ökologischen Selbstgefährdung sind vor allem die folgenden Konsequenzen dieser evolutionären Strukturentscheidung wichtig:

- (1) Die funktionale Differenzierung beschränkt gerade dadurch, daß sie auf Funktionen abstellt, die Redundanz des Systems. Multifunktionale Einrichtungen, vor allem Familien und Moralen, rücken in den zweiten Rang. Die damit verbundenen Sicherheiten werden abgebaut. Keines der Teilsysteme kann jetzt für ein anderes einspringen. Weder kann die Politik die Probleme der Wirtschaft lösen, noch die Wirtschaft die Probleme der Wissenschaft, noch die Wissenschaft die Probleme der Religion, noch die Religion die Probleme der Erziehung und so weiter in allen Zwischensystembeziehungen und dies, obwohl zugleich gilt, daß diese Funktionssysteme mehr voneinander abhängen als je zuvor. Aber die wechselseitige Abhängigkeit garantiert gerade nicht, daß diese Systeme füreinander einspringen, einander ersetzen oder entlasten könnten. Sie ist nur ein Ausdruck des erhöhten strukturellen Risikos und der hohen Störanfälligkeit dieses Gesellschaftssystems.
- (2) In Kompensation dieses Verzichts auf Redundanz und Sicherheit, dieses Verzichts auf Mehrfachabsicherung der Funktionen, wird die Leistungsfähigkeit, die Lernfähigkeit und die Anpassungsfähigkeit der Funktionssysteme erhöht. Metaphern wie "Markt" oder "Demokratie" oder Hoffnungen, die sich mit dem Prinzip der Konkurrenz und des Leistungsvergleichs verbinden, bringen dies etwas unbeholfen zum Ausdruck. Der Grund des Zuwachses an Effizienz und Leistungs-

fähigkeit und an Tempo der Änderung von Strukturen ist die funktionale Spezifikation – oder, wie man im 18. und 19. Jahrhundert mit einem zu engen Begriff sagte, die Arbeitsteilung. Hier liegt der Grund für die gewaltigen ökologischen Auswirkungen, vor allem von Wissenschaft, Technik und Wirtschaft. Aber liegen in dieser Dynamik selbst auch Gründe für Hoffnungen auf eine bessere Kontrollierbarkeit der zurückschlagenden Gefährdungen des Gesellschaftssystems? Sie können eigentlich nur hier liegen, denn:

(3) Diese Gesellschaft muß auf jede Zentralisierung ihrer Umweltbeziehungen verzichten. Es gibt keine Repräsentation der Einheit des Systems im System, keine repraesentatio identitatis, um einen alten Terminus aufzugreifen. Kein Einzelsystem kann behaupten, die Gesellschaft im ganzen durch eine Einzelfunktion zu vertreten. Es gibt keine Einzelfunktion, die wesentlich wichtiger wäre als alle anderen. Jedes Funktionssystem hält die eigene Funktion zwar für wichtiger als alle anderen; aber ein solcher funktionaler Primat gilt eben nur für das Funktionssystem selbst und nicht für die Gesellschaft im ganzen. Ich weiß: dem wird oft widersprochen – sei es durch den Marxismus im Hinblick auf Wirtschaft, sei es durch neuere Staatstheorien im Hinblick auf Politik. Dem liegt dann aber jeweils eine allzu einfach angesetzte Gesellschaftstheorie zugrunde, die einen solchen Vorrang einfach nur behauptet. Politisch gesehen führt eine solche These geradewegs zum Totalitarismus; und selbst Totalitarismus führt, als Prinzip in die Gesellschaft eingeführt, nicht zur Einheit, sondern zur Differenz von Regime und Gegnern des Regimes.

Die Konsequenz aus diesen Überlegungen ist, daß die Resonanz des Gesellschaftssystems auf ökologische Gefährdungen über die einzelnen Funktionssysteme läuft und nicht zentral gesteuert werden kann. Weder eine Spitze noch ein Zentrum, weder eine soziale Elite noch eine Hauptstadt können in der Gesellschaft die Beziehungen zur Umwelt gegenüber allen Funktionserfordernissen vertreten. Vor allem: es gibt keine rein politische Lösung für unser Problem, die allein von politischer Willensbildung und Durchsetzungsfähigkeit abhinge. Wenn das bestritten wird, rückt gerade die Erfahrung des Details und der Machtlosigkeit der Politik gegenüber dem Detail das Urteil wieder zurecht.

Diese Analyse verbietet von vornherein einfache Zugriffe und Durchgriffe, postulatives Aufbegehren und Aufstauen von Aggressionen gegen die, die vermeintlich nichts oder zu wenig tun. Die Gesellschaft reagiert auf vielerlei, jeweils limitierte Weisen auf Umweltveränderungen, und man muß zunächst einmal sehen, wie dies geschieht, bevor man beurteilen kann, ob und wie es besser und wirksamer geschehen könnte.

4. Codierung und Programmierung

So verschieden die einzelnen Funktionssysteme reagieren und so verschieden die strukturellen Bedingungen ihrer Resonanzfähigkeit festgelegt sind, eines ist allen voll entwickelten Funktionssystemen gemeinsam: sie prozessieren ihre Kommunikationen nach Maßgabe eines binären Code, der jeweils einem und nur einem Funktionssystem zugeordnet ist. Im Wissenschaftssystem geht es immer um wahr oder unwahr; im Rechtssystem um Recht oder Unrecht; im Wirtschaftssystem um die Frage, wer Eigentum hat oder nicht hat, und im Anschluß daran um zahlen oder nicht zahlen. Die Politik ist heute zentriert auf legalen Gebrauch staatlicher Autorität zu kollektiv bindendem Entscheiden, und in bezug darauf kann man an der Regierung sein oder in der Opposition. Das Erziehungssystem seligiert für Karrieren (innerhalb und außerhalb des Systems) und entscheidet deshalb dauernd anhand eines Selektionscodes von Lob und Tadel, besseren bzw. schlechteren Zensuren, Versetzungen, Schulübergängen, Abschlüssen. Im Religionssystem geht es heute wohl kaum noch um den moralischen Code von Heil und Verdammnis (schon Matthäus 25, 31ff. sah in dieser Hinsicht ja Ärger und Überraschungen voraus), sondern um den Code von Immanenz und Transzendenz. Funktionssysteme können Informationen nur prozessieren, wenn sie einen Bezug zu solchen Dualen gewinnen können, und über den binären Code, der benutzt wird, entscheidet sich die Zugehörigkeit zu dem einen und nicht zu einem anderen Funktionssystem.

Das hat sehr wichtige Konsequenzen, an denen man sowohl Ähnlichkeit als auch Unterschiedlichkeit der Funktionssysteme ablesen kann. Alle Codes haben eine binäre Struktur, so daß prägnant erkennbar wird, daß die Zuordnung zum einen Wert die Zuordnung zum anderen Wert negiert. Was Recht ist, kann nicht Unrecht sein – so jedenfalls nach der Auffassung des Rechtssystems. Zugleich operieren diese Codes unter der Prämisse des ausgeschlossenen Dritten. Die Differenz von Recht und Unrecht darf nicht, wie in der Literatur über "Staatsräson", durch Erwägungen des größeren Nutzens oder der politischen Opportunität relativiert werden. In der Figur des ausgeschlossenen Dritten ist zugleich gegenwärtig, daß die Funktionssysteme nicht interpenetrieren und nicht füreinander einspringen können. Statt dessen ergeben sich Paradoxien, wie man seit Epimenides weiß, die jedoch im System selbst abgedunkelt und ignoriert werden können.

Die wohl wichtigste Folge der Ausdifferenzierung von Funktionssystemen unter spezifischen Codes ist jedoch, daß die Vorstellungen über richtiges Verhalten dadurch mediatisiert werden. Codewerte wie Wahrheit oder Eigentum, legitime politische Macht oder Recht, Schönheit oder gute Zensuren sind nicht zugleich Kriterien des Richtigen (denn auch der Gegenwert muß ja richtig zugeteilt werden). Man muß deshalb zwischen Codierung und Programmierung eines Systems

unterscheiden. Programme sind Strukturen, die es ermöglichen, richtiges und unrichtiges (oder brauchbares und unbrauchbares) Verhalten zu unterscheiden – zum Beispiel Theorien im Bereich der Wissenschaft; Gesetze und Verträge im Bereich des Rechts; individuelle Kunstwerke im Bereich der Kunst; Investitionen in Produktionsunternehmen im Bereich der Wirtschaft. Erst anhand von Programmen kann man in den Funktionssystemen sinnvoll kommunizieren. Die Codes selbst sind zugleich tautologisch und paradox. Nach ihnen ist alles und nichts möglich, und sie bedürfen eben deshalb der Ergänzung durch Programme, die die Codes enttautologisieren und entparadoxieren. Diese Programme werden aber auf den Kontext je eines spezifischen Codes spezialisiert. Sie verlieren den kosmologischen und moralischen Rückhalt, den sie im vorneuzeitlichen Denken hatten. Sie kulminieren nicht länger in großen Perfektionsideen wie die Transzendentalien des Einen, des Wahren, des Guten. Sie dienen sehr spezifisch und genau der Zuteilung des positiven bzw. negativen Wertes des jeweiligen Code.

Mehr als alles andere scheint diese Differenzierung und Rekombination von Codierung und Programmierung das Ende der alteuropäischen Ideenwelt bewirkt zu haben und eine neue Semantik zu erfordern, die wir nur recht bruchstückhaft entwickelt haben und in der wir uns, einstweilen jedenfalls, gar nicht recht wohl fühlen. Alles muß neu gedacht werden – und zwar nicht mehr im Ausgang von Einheit, sondern im Ausgang von Differenz.

Stellen wir zusätzlich zum Prinzip der funktionalen Differenzierung jetzt diese neuartige Strukturentwicklung innerhalb der Funktionssysteme mit in Rechnung, dann wird einiges von den Schwierigkeiten beim Prozessieren von ökologischen Informationen erkennbar: Die Codes sind nicht nur von Funktionssystem zu Funktionssystem verschieden, sie sind außerdem auch auf Programmierungen angewiesen, die relativ kurzfristig, im Rahmen von Abschreibungsfristen, von Fristen für politische Wahlen oder von Moderhythmen, wechseln können, ohne daß eine Koordination zwischen den Funktionssystemen möglich wäre. Mal sind es Preise, die den Engpaß bilden, mal Wahlstimmenkalküle, mal bestehende Gesetze oder Verträge, mal theoretisch fixierbares Nichtwissen. Eine Reflexionsformel "der" Gesellschaft im Verhältnis zu "der" Umwelt ist nicht in Sicht; und gäbe es sie, müßte sie auf jede Präzision, auf jede operative Anschlußfähigkeit, auf jede Ergiebigkeit verzichten. Die Beweglichkeit, die wir für das Austauschen von Regierung und Opposition, für das Verschieben von Kapitalien, für einen Paradigmawechsel in der Wissenschaft oder für laufende Neuregulierung des positiven Rechts gewonnen haben, ist abhängig von vorgängigen Reduktionen; und das Ausmaß solcher Strukturänderungen ist abhängig davon, daß Funktionsperspektiven isoliert werden können und anderes in der gesellschaftlichen Umwelt des Systems provisorisch konstant bleibt.

5. Rechtliche Regulierung

Die bisherigen Analysen mußten eine ungewöhnlich hohe Abstraktionslage einhalten. Ich konnte und wollte Ihnen das nicht ersparen, denn nur so kann man einigermaßen adäquat die Blickrichtung auf die Gesellschaft im ganzen beibehalten und zugleich über ein differenziertes System sprechen. Ich möchte nun aber eines dieser Funktionssysteme für eine exemplarische Analyse herausgreifen, und zwar das Rechtssystem. Ich hoffe, daß damit etwas deutlicher wird, wie ökologische Impulse in die Funktionssysteme einsickern und dort die merkwürdigsten Blasen treiben.

Natürlich kann man das Rechtssystem, kausal gesehen, nicht isoliert betrachten. Interdependenzen liegen auf der Hand, zumal ja die anderen Funktionsbereiche als innergesellschaftliche Umwelt des Rechtssystems auf dieses einwirken. Es genügt, daran zu erinnern, daß Kernkraftwerke nur deshalb wirtschaftlich eingeführt werden konnten, weil es politisch erreichbar war, eine rechtliche Haftungsbeschränkung für Unfallschäden vorzusehen. Und trotzdem kommuniziert das Rechtssystem ausschließlich unter dem eigenen Code und weist wirtschaftliche und politische Argumente, die sich nicht juristisch formulieren lassen, ab. Das ist, historisch und vergleichend gesehen, eine Anomalie. Normalerweise ist ein Rechtssystem korrupt, das heißt unmittelbar zugänglich für die Interessen der Reichen und Mächtigen, weil es anderenfalls gar nicht gesellschaftlich integriert werden könnte.

Bereits seit einer Reihe von Jahren kann man beobachten, daß und wie Umweltprobleme in das Recht eindringen. Die Maschinerie des Umsetzens von nichtjuristischen in juristische Probleme läuft bereits auf vollen Touren und bietet daher besonders günstige Beobachtungsmöglichkeiten.

Zunächst und vor allem: das Recht kann nur anhand des vorhandenen Rechts Neuerungen aufnehmen. Es geht nicht um Neuland, das erstmals mit einem Netz von Normen zu überziehen wäre, sondern um Polizeirecht, Gewerberecht, Raumordnungsrecht, Abgabenrecht und immer wieder: Verfassungsrecht. Jede Neuerung muß ihre Anschlußfähigkeit im System sichern, sonst würde sie technisch nicht funktionieren bzw. unvorhersehbare Effekte auslösen. Würde man, wie in Brüssel geplant, eine allgemeine "Umweltverträglichkeitsprüfung" einführen, würden die Juristen dafür rasch die Bezeichnung UVP bereitstellen; aber um genauer zu wissen, ob und was diese Neuerung bedeutet, müßten sie durchprüfen, was im Hinblick darauf konkret geändert oder auch neu benannt werden muß, kann oder auch nicht kann.

Es ist deshalb zu erwarten, daß das Einbringen von Umweltperspektiven ins Recht eine Springflut von Neunormierungen auslösen wird. Was sich in der politischen Programmatik gut nebeneinanderstellen läßt, wird sich in der Praxis als Widerspruch erweisen: Man fordert Entrechtlichung, Vereinfachung, Straffung des Rechts und betreibt aus ebenso guten Gründen das Gegenteil.

Dies ist aber noch nicht das Hauptproblem. Das Recht ist, von seiner Funktion her, eine Regulierung sozialer Verhältnisse. Umweltprobleme haben gerade diese Qualität zunächst nicht. Es sind psychische, chemische, biologische Fakten und deren Interdependenzen. Die Typik juristischer Problemwahrnehmung - etwa das Schema "Freiheit versus Zwang" oder "Erlaubnis und Verbot" - ist darauf nicht eingestellt. Mein allgemeiner Eindruck ist, und das kann man an schon sichtbaren Entwicklungen belegen, daß infolgedessen die Willkürkomponente in den rechtlichen Regelungen zunimmt. Es müssen künstliche Schwellen und Fristen definiert werden. Es müssen Meßeinheiten bestimmt werden. Es muß vor allem eine Einstellung zu Risiken fixiert werden, für die es keine Berechnungssicherheiten und auch keine sozial konsentierte Risikotoleranz gibt. Da werden Kinderpyjamas angeboten mit einem hohen Maß an Feuerbeständigkeit, bei denen jedoch nicht mit letzter Sicherheit ausgeschlossen werden kann, daß sie krebserregend wirken. Eine typische Struktur: ein gewisser, nicht zu vernachlässigender Vorteil mit einer extrem geringen Wahrscheinlichkeit katastrophaler Folgen. Auf welche Rechtsprinzipien soll das Recht sich hier stützen?

Gerade dort, wo es um Natur geht, funktioniert das Naturrecht nicht. Und auch Konsens, eine Art mobiles Ersatznaturrecht, ist nicht erreichbar. Man weiß heute, daß bei sehr unwahrscheinlichen Ereignissen die Einschätzung der Wahrscheinlichkeit sehr subjektiv wird, so daß rechtliche Festlegungen als Willkür empfunden werden. Die sozialwissenschaftliche Risikoforschung kann außerdem sagen, daß Risikoneigung sehr stark streut und durch die Regulierung selbst verändert wird. Die Menschen rasen über die Autobahnen und kaufen Aktien, füllen ihre Lungen mit Rauch, gehen Ehen ein, amüsieren sich in Spiellokalen oder als Hell's Angels: Wenn ihnen aber ein Risiko zugemutet wird, wenn über ihre Köpfe hinweg Flugzeuge landen oder in der Nähe eine chemische Fabrik errichtet wird, protestieren sie oder versuchen zumindest, ihre Risikobereitschaft so teuer wie möglich zu verkaufen.

Solche Probleme hat es in gewissem Umfange immer schon gegeben, aber im Umweltrecht nimmt dieser Willküranteil der Regulierungen zu. Gewiß: der Jurist kann alle ihm vorgelegten Fragen entscheiden. Die Frage ist, ob er sie auf spezifisch juristische Weise entscheiden kann, ob er argumentativ überzeugen kann, oder ob er sich einfach auf eine politisch vorgegebene Regulierung berufen wird. Das wiederum würde heißen, daß das Recht nicht mehr, wie wir es in unserer rechtsstaatlichen Tradition gewohnt sind, eine Entlastungsfunktion für Politik erfüllen kann, sondern im Gegenteil: durch seine Detailliertheit zu lauter Miniproblemen führt, die politisch entschieden und neu entschieden werden müssen.

6. Zu wenig und zu viel Resonanz

Dies Ergebnis sollte uns eigentlich nicht sonderlich überraschen. Es liegt genau auf den Linien, die man in der Abstraktionslage der Systemtheorie als typisch und als normal ausmachen kann. Begriffe wie Ausdifferenzierung und Grenzerhaltung, Resonanz, order from noise, couplage par clôture signalisieren ja, daß mit eng begrenzten und weithin inadäquaten Reaktionen auf Umweltveränderungen zu rechnen ist. Evolution ist entgegen einer verbreiteten Meinung nicht auf Anpassung an eine vorgegebene Umwelt angewiesen. Schon lebende Systeme und erst recht Gesellschaften können in hohem Maße unangepaßt evoluieren, sofern sie nur ihre Reproduktion fortsetzen können. Insofern darf es nicht überraschen, daß die Analyse nicht zu Antworten, geschweige denn zu praktischen Ratschlägen geführt hat, die dem Format der Probleme entsprechen. Es ist nicht sicher, daß es so weitergeht wie bisher; aber viel anders und vor allem schnell anders kann es nur durch Veränderungen werden, die man gemeinhin als Katastrophe beschreibt.

Ist das eine entmutigende Theorie? Das wird davon abhängen, welche Erwartungen man für sinnvoll und für realistisch hält. Man kann darauf zufrieden oder, was wahrscheinlicher ist, enttäuscht reagieren. Wichtiger ist es mir, am Schluß noch zwei Warnsignale zu setzen, die sich unmittelbar aus dem Befund eng begrenzter Resonanzfähigkeit ergeben.

Vor allem muß man beachten, daß für jedes Funktionssystem in der Gesellschaft auch die Gesellschaft im übrigen Umwelt ist. Dabei gibt es keine Garantie, auch keine gesamtgesellschaftliche Garantie, für - sagen wir - "maßvolle Verhältnisse". Vielmehr können relativ belanglose Veränderungen in einem System überproportionale Veränderungen in anderen Systemen auslösen, oder umgekehrt: wichtige Veränderungen eines Systems von anderen glatt absorbiert werden. Der politische Effekt der Flickzahlungen steht in keinem Verhältnis zu ihrem ökonomischen Wert. Der wisssenschaftliche Beweiswert der Aufsprengung von Atomkernen ist eine Sache, die militärische und ökonomische Nutzung dieser Möglichkeit eine andere. Die Ausgliederung des Arbeitskampfrechts aus dem normalen Rechtsgefüge kann wirtschaftlich immensen Schaden stiften, und ist vielleicht nur deshalb angebracht, weil dies politisch ein zu heißes Eisen wäre. Diese Beispiele mögen genügen, um zu zeigen, daß und wie kleine Auslöser, die das auslösende System kaum verändern, enorme Wirkungen in anderen Systemen haben können. Mit Modellen, die nur lineare und in ihren Ursachen kontrollierbare Kausalitäten vorsehen, sind solche Verhältnisse nicht zu beschreiben. Überraschungen dieser Art werden normal, sobald die Gesellschaft sich auf funktionale Differenzierung und auf selbstreferentielle, autonome, dynamische Funktionssysteme umstellt.

Es gibt in dieser Ordnung deshalb nicht nur zu wenig Resonanz, es kann auch zu viel Resonanz geben. Die Art, wie ein System auf Umweltveränderungen reagiert,

kann in diesem System unproblematisch bleiben (und gerade die unproblematischen Lösungen werden ja bevorzugt gewählt), kann aber in anderen Systemen nicht mehr zu verkraftende Störungen auslösen. Die Katastrophe muß nicht dort eintreten, wo der primäre Umweltkontakt liegt, sie kann auch durch Problemverschiebung zustandekommen. Vor allem das politische System bietet sich heute als Problemverteiler an. Wenn das politische System es sich leicht macht, das heißt politisch konsensfähige Lösungen sucht, kann damit nicht ausgeschlossen werden, daß langfristig dadurch in anderen Systemen erhebliche Strukturänderungen und Funktionseinbußen auflaufen. Das Beispiel des Rechtssystems sollte auch dies zeigen. Angesichts der Typik funktionaler Differenzierung, also angesichts der Tatsache hochkomplexer, sich verstärkender oder abschwächender, zentral nicht kontrollierbarer Kausalitäten ist eine solche Entwicklung auf lange Sicht gesehen sogar wahrscheinlich. Und zumindest dies kann man wissen, wenngleich wissenschaftliches Wissen dieser Art vermutlich zu denjenigen Kausalitäten gehört, die in anderen Funktionssystemen als Störungen auftreten und rasch absorbiert werden.

7. Die Rhetorik der Angst und ihre Moral

Eine zweite Warnüberlegung geht davon aus, daß kommunikative Systeme selbstreferentielle Systeme sind. Sie kommunizieren immer auch über Kommunikation. Es kann dann nicht ausbleiben, daß auch über ökologische Probleme kommuniziert wird; und nicht nur über diese Probleme selbst, sondern auch darüber, wie, und wie unzulänglich, sie im Kommunikationssystem der Gesellschaft behandelt werden. Alles, was geschieht und was nicht geschieht, wird beobachtet und kommentiert. Alle Planung findet im System und unter Beobachtung durch andere Einheiten des Systems statt. Es gibt also nicht nur die Filtersequenzen der Funktionssysteme, ihrer Codes und ihrer Programme mit all ihren Details; sondern es gibt auch eine Kommunikation über diese Kommunikation und darüber, daß die in Aussicht genommenen Maßnahmen nicht ausreichen.

Die durch Funktionssysteme organisierte, an Preisen und Rechtsnormen, politischen Wahlen oder wissenschaftlichen Theorien orientierte Kommunikation ist also nicht die einzige Kommunikation. Man kann sie als dominante Kommunikation bezeichnen; aber gerade die Tatsache, daß sie vorkommt und die Szene beherrscht, ermöglicht auch die Kommunikation der Unzufriedenheit mit dieser Kommunikation. Die Gesellschaft erzeugt einerseits effiziente Kommunikation und andererseits Unzufriedenheit mit eben dieser Kommunikation. Ihre Selbstbeschreibung enthält ein Moment des Lamentierens – gerade weil so viel und so wenig möglich ist.

Ich meine nicht nur die breit fließende Kalamitätenliteratur und die Unglückspresse jeden Morgen. Ich sehe hier vielmehr einen Daueranlaß für die Entstehung von Protestbewegungen mit hoher Plausibilität ihrer Ziele. Diese Bewegungen entstehen aus berechtigten, oder jedenfalls verständlichen Enttäuschungen. Die Grünen haben also völlig recht, man kann ihnen nur nicht zuhören. Ihre Ziele lassen sich nicht, oder nur auf dem üblichen Weg des störenden Rauschens, in die Kommunikation der Funktionssysteme überführen.

Auch dies ist ein genaues Korrelat der Strukturen eines funktional differenzierten Gesellschaftssystems. Ein solches System ist unfähig, die Einheit des Systems im System selbst zu repräsentieren, da die Einheit selbst keine Funktion ist. Es gibt daher auch keine privilegierten Positionen, von denen aus Normen oder Perfektionsvorstellungen mit Verbindlichkeit für alle Funktionssysteme kommuniziert werden könnten. Als Ersatz dafür scheint sich die Kommunikation von Angst anzubieten. Die Kommunikation von Angst hat den Vorzug, immer authentisch zu sein (denn man kann niemandem, der sagt, daß er Angst habe, bestreiten, daß dies so sei). Sie kann sich anhand ökologischer Themen zugleich als Angst für andere, als stellvertretende Angst darstellen und so moralische Ansprüche erheben. Und Angst ermöglicht Unterscheidungen, also Schematisierungen anhand der Frage, ob etwas die Angst vermehrt oder vermindert.

Die Rhetorik der Angst bietet eine Position, von der aus man die Funktionssysteme in ihrer Resonanzfähigkeit, in ihrer Fähigkeit und in ihrer Unfähigkeit, beobachten kann. Wählt man diese Position, befindet man sich innerhalb der Gesellschaft und doch außerhalb der Funktionssysteme. Zugleich ist Angstmoral ein funktionales Äquivalent zur Prinzipienmoral. Sie bietet einen Ersatz an, wenn normative Prinzipien nicht mehr überzeugend kommuniziert werden können. Während man im Schema von Norm und Abweichung sich einfach an die Norm halten muß, um angstfrei, zum Beispiel seelenheilssicher, leben zu können, wird für die Angstmoral die Angst selbst zum Prinzip der Unterscheidung von Anhängern und Gegnern.

Die Differenz von dominanter (funktionsbezogener) und protestierender (angstbezogener) Kommunikation erklärt auch die eingangs erwähnte Tendenz zur Moralisierung und Emotionalisierung der ökologischen Themen. Sie gehört zur Struktur unseres Gesellschaftssystems ebenso wie die funktionale Differenzierung selbst, und sie reproduziert sich über das selbstreferentielle Kommunizieren über Kommunikation. Die Auslöser sozialer Bewegungen sind nicht einfach Strukturdefizite in der herrschenden Ordnung oder mangelnde Berücksichtigung sozialer Interessen. Sie liegen viel tiefer darin, daß jede Kommunikation die Kontingenz der Kommunikation zum Ausdruck bringt und dem Widerspruch eine

Chance und eine Form gibt. "Jedes ausgesprochene Wort erregt den Gegensinn", heißt es in Ottiliens Tagebuche⁵.

Die Funktionssysteme sind der Angstrhetorik und ihrer Moral wehrlos ausgesetzt. Angst kann politisch nicht verboten werden, das wußte schon Shaftesbury;⁶ Angst kann rechtlich nicht reguliert und wissenschaftlich nicht widerlegt werden. Wirtschaftlich gibt sie sich unverkäuflich und aus dem Erziehungssystem wird berichtet, daß gute Schulleistungen die Unsicherheit der Selbstbewertung und die Leistungsangst eher steigern als mindern.⁷ Die Funktionssysteme können und werden sich durch geringe Resonanz wehren. Das deutet daraufhin, daß wir einstweilen mit dieser Dualität von Angstkommunikation und Funktionskommunikation werden leben müssen.

Beklagenswert bleibt, daß die Theorien, mit denen diese neuen sozialen Bewegungen sich selbst begründen, oft so billig und unzulänglich ausfallen. Man denke nur an die Naivität der Kritik "des Kapitals" oder "der Herrschaft". Ich weigere mich zu glauben, daß ein starkes Engagement sich durch Dürftigkeit des Denkens ausweisen muß. Dies ist aber nicht zuletzt auch ein genaues Gegenstück zur Unzulänglichkeit der offiziellen Gesellschaftstheorie. Das muß nicht so bleiben. So wenig ein allgemeiner Vortrag wie dieser zu ausgewogenen praktischen Vorschlägen führen kann: auf der Ebene der Gesellschaftstheorie bin ich sicher: Wir können es besser machen.

⁵ Johann Wolfgang Goethe, Die Wahlverwandtschaften, zit. nach Goethes Werken (hrsg. von Ludwig Geiger), 6. Aufl., Berlin 1793, Bd. 5, S. 500.

⁶ Vgl. Anthony, Earl of Shaftesbury, Characteristicks of Men, Manners, Opinions, Times, 2. Aufl., o. O. 1714, Nachdruck Farnborough Hants., UK 1968, Bd. I, S. 16.

⁷ Freilich ist der Effekt, statistisch gesehen, nicht sehr groß. Vgl. HELMUT FEND, Selbstbezogene Kognitionen und institutionelle Bewertungsprozesse im Bildungswesen: Verschonen schulische Bewertungsprozesse den "Kern der Persönlichkeit"?, Zeitschrift für Sozialisationsforschung und Erziehungssoziologie 4 (1984), S. 251–270.

Veröffentlichungen der Rheinisch-Westfälischen Akademie der Wissenschaften

Neuerscheinungen 1974 bis 1985

Heft N	lr.	
197	Henry Chadwick, Oxford	Betrachtungen über das Gewissen in der griechischen, jüdischen und christlichen Tradition
198	Ernst Benda, Karlsruhe	Gefährdungen der Menschenwürde
199	Herbert von Einem, Bonn	Die Folgen des Krieges'. Ein Alterswerk von Peter Paul Rubens
200	Hansjakob Seiler, Köln	Das linguistische Universalienproblem in neuer Sicht
201	Werner Flume, Bonn	Gewohnheitsrecht und römisches Recht
202	Rudolf Morsey, Speyer	Zur Entstehung, Authentizität und Kritik von Brünings "Memoiren 1918–1934"
203	Stephan Skalweit, Bonn	Der "moderne Staat". Ein historischer Begriff und seine Problematik
204	Ludwig Landgrebe, Köln	Der Streit um die philosophischen Grundlagen der Gesellschaftstheorie
205	Elmar Edel, Bonn	Ägyptische Ärzte und ägyptische Medizin am hethitischen Königshof Neue Funde von Keilschriftbriefen Ramses' II. aus Bogazköy
206	Eduard Hegel, Bonn	Die katholische Kirche Deutschlands unter dem Einfluß der Aufklärung des 18. Jahrhunderts
207	Friedrich Ohly, Münster	Der Verfluchte und der Erwählte. Vom Leben mit der Schuld
208	Siegfried Herrmann, Bochum	Ursprung und Funktion der Prophetie im alten Israel
209	Theodor Schieffer, Köln	Krisenpunkte des Hochmittelalters
		Jahresfeier am 7. Mai 1975
210	Ulrich Scheuner, Bonn	Die Vereinten Nationen als Faktor der internationalen Politik
211	Heinrich Dörrie, Münster	Von Platon zum Platonismus
		Ein Bruch in der Überlieferung und seine Überwindung
212	Karl Gustav Fellerer, Köln	Der Akademismus in der deutschen Musik des 19. Jahrhunderts
213	Hans Kauffmann, Bonn	Probleme griechischer Säulen
214	Ivan Dujčev, Sofia	Heidnische Philosophen und Schriftsteller in der alten bulgarischen Wand- malerei
215	Bruno Lewin, Bochum	Der koreanische Anteil am Werden Japans
216	Tilemann Grimm, Tübingen	Meister Kung
		Zur Geschichte der Wirkungen des Konfuzius
217	Harald Weinrich, Bielefeld	Für eine Grammatik mit Augen und Ohren, Händen und Füßen – am Beispiel der Präpositionen
218	Roman Jakobson, Cambridge, Mass.	Der grammatische Aufbau der Kindersprache
219	Jan Öberg, Stockholm	Das Urkundenmaterial Skandinaviens
		Bestände, Editionsvorhaben, Erforschung
220	Werner Beierwaltes, Freiburg i. Br.	Identität und Differenz. Zum Prinzip cusanischen Denkens
221	Walter Hinck, Köln	Vom Ausgang der Komödie. Exemplarische Lustspielschlüsse in der europäi- schen Literatur
222	Heinz Hürten, Freiburg i. Br.	Reichswehr und Ausnahmezustand. Ein Beitrag zur Verfassungsproblematik der Weimarer Republik in ihrem ersten Jahrfünft
223	Bernhard Kötting, Münster	Religionsfreiheit und Toleranz im Altertum Jahresfeier am 18. Mai 1977
224	Karl J. Narr, Münster	Zeitmaße in der Urgeschichte
225	Karl Eduard Rothschuh, Münster	Iatromagie: Begriff, Merkmale, Motive, Systematik
226	Samuel R. Spencer jr., Davidson	Die amerikanische Stimmung im Jahr des Janus
227	Paul Mikat, Düsseldorf	Dotierte Ehe – rechte Ehe. Zur Entwicklung des Eheschließungsrechts in fränkischer Zeit
228	Herbert Franke, München	Nordchina am Vorabend der mongolischen Eroberungen: Wirtschaft und Gesellschaft unter der Chin-Dynastie (1115–1234)
229	András Mócsy, Budapest	Zur Entstehung und Eigenart der Nordgrenzen Roms
230	Heinrich Dörrie, Münster	Sinn und Funktion des Mythos in der griechischen und der römischen Dichtung
231	Jean Bingen, Brüssel	Le Papyrus Revenue Laws – Tradition grecque et Adaptation hellénistique

232	Niklas Luhmann, Bielefeld	Organisation und Entscheidung
233	Louis Reekmans, Leuven	Die Situation der Katakombenforschung in Rom
234	Josef Pieper, Münster	Was heißt Interpretation?
235	Walther Heissig, Bonn	Die Zeit des letzten mongolischen Großkhans Ligdan (1604–1634)
236	Alf Önnerfors, Köln	Die Verfasserschaft des Waltharius-Epos aus sprachlicher Sicht
237	Walther Heissig, Bonn	Die mongolischen Heldenepen – Struktur und Motive
238	Günther Stökl, Köln	Osteuropa - Geschichte und Politik
		Jahresfeier am 23. Mai 1979
239	Wilhelm Weber, Münster	Geld, Glaube, Gesellschaft
240	Giovanni Nencioni, Florenz	Lessicografia e Letteratura Italiana
241	Arno Esch, Bonn	Zur Situation der zeitgenössischen englischen Lyrik
242	Otto Pöggeler, Bochum	Fragen der Forschungspolitik
	Heinz Breuer, Bonn	0
243	Klaus Stern, Köln	Verfassungsgerichtsbarkeit zwischen Recht und Politik
244	Klaus W. Niemöller, Münster	Der sprachhafte Charakter der Musik
245	Jürgen Untermann, Köln	Trümmersprachen zwischen Grammatik und Geschichte
246	Clemens Menze, Köln	Leibniz und die neuhumanistische Theorie der Bildung des Menschen
247	Helmut Schelsky, Münster	Die juridische Rationalität
248	Ulrich Scheuner, Bonn	Der Beitrag der deutschen Romantik zur politischen Theorie
249	Georg Kauffmann, Münster	Zum Verhältnis von Bild und Text in der Renaissance
250	Rudolf Kassel, Köln	Dichtkunst und Versifikation bei den Griechen
251	Hans Schadewaldt, Düsseldorf	Idiosynkrasie, Anaphylaxie, Allergie, Atopie –
	,	Ein Beitrag zur Geschichte der Überempfindlichkeitskrankheiten
252	Walter Hinck, Köln	Haben wir heute vier deutsche Literaturen oder eine? Plädoyer in einer
		Streitfrage
		Jahresfeier am 13. Mai 1981
253	Heinz Gollwitzer, Münster	Vorüberlegungen zu einer Geschichte des politischen Protestantismus nach
	,	dem konfessionellen Zeitalter
254	Martin Honecker, Bonn	Evangelische Theologie vor dem Staatsproblem
255	Paul Mikat, Düsseldorf	Rechtsprobleme der Schlüsselgewalt
256	Ernst Dassmann, Bonn	Paulus in frühchristlicher Frömmigkeit und Kunst
257	Reinhold Merkelbach, Köln	Weihegrade und Seelenlehre der Mithrasmysterien
258	Bruno Lewin, Bochum	Sprachbetrachtung und Sprachwissenschaft im vormodernen Japan
259	Boris Meissner, Köln	Das Verhältnis von Partei und Staat im Sowjetsystem
260	Hans-Rudolf Schwyzer, Zürich	Ammonios Sakkas, der Lehrer Plotins
261	Eugen Ewig, Bonn	Die Merowinger und das Imperium
262	Armin Kaufmann, Bonn	Die Aufgabe des Strafrechts
263	Gerard Verbeke, Leuven	Avicenna, Grundleger einer neuen Metaphysik
264	Roger Goepper, Köln	Das Kultbild im Ritus des esoterischen Buddhismus Japans
265	Paul Mikat, Düsseldorf	Zur Diskussion um die Lehre vom Vorrang der effektiven Staatsangehörigkeit
266	Gerhard Kegel, Köln	Haftung für Zufügung seelischer Schmerzen
		Jahresfeier am 11. Mai 1983
267	Hans Rothe, Bonn	Religion und Kultur in den Regionen des russischen Reiches im 18. Jahr-
		hundert
268	Paul Mikat, Düsseldorf	Doppelbesetzung oder Ehrentitulatur - Zur Stellung des westgotisch-ariani-
		schen Episkopates nach der Konversion von 587/89
269	Andreas Kraus, München	Die Acta Pacis Westphalicae
270	Gerhard Ebeling, Zürich	Lehre und Leben in Luthers Theologie
271	Theodor Schieder, Köln	Über den Beinamen "der Große" – Reflexionen über historische Größe
272	J. Nicolas Coldstream, London	The Formation of the Greek Polis: Aristotle and Archaeology
273	Walter Hinck, Köln	Das Gedicht als Spiegel der Dichter. Zur Geschichte des deutschen poetolo-
		gischen Gedichts
274	Erich Meuthen, Köln	Das Basler Konzil als Forschungsproblem der europäischen Geschichte
275	Hansjakob Seiler, Köln	Sprache und Gegenstand
276	Gustav Adolf Lehmann, Köln	Die mykenisch-frühgriechische Welt und der östliche Mittelmeerraum in der Zeit der "Seevölker"-Invasionen um 1200 v. Chr.
277	Andreas Hillgruber, Köln	Der Zusammenbruch im Osten 1944/45 als Problem der deutschen National- geschichte und der europäischen Geschichte
278	Niklas Luhmann, Bielefeld	Kann die moderne Gesellschaft sich auf ökologische Gefährdungen ein-
 , 5		stellen?
		Jahresfeier am 15. Mai 1985
279	Joseph Ratzinger, Rom	Politik und Erlösung. Zum Verhältnis von Glaube, Rationalität und Irrationa-
		lem in der sogenannten Theologie der Befreiung
		-

ABHANDLUNGEN

Band Nr.

		F: 11:1 0 :1 1 1 : 1 0(f):1 : will b
37	Ulrich Eisenhardt, Bonn	Die weltliche Gerichtsbarkeit der Offizialate in Köln, Bonn und Werl im 18. Jahrhundert
38	Max Braubach, Bonn	Bonner Professoren und Studenten in den Revolutionsjahren 1848/49
39	Henning Bock (Bearb.), Berlin	Adolf von Hildebrand, Gesammelte Schriften zur Kunst
40	Geo Widengren, Uppsala	Der Feudalismus im alten Iran
41	Albrecht Dihle, Köln	Homer-Probleme
42	Frank Reuter, Erlangen	Funkmeß. Die Entwicklung und der Einsatz des RADAR-Verfahrens in
		Deutschland bis zum Ende des Zweiten Weltkrieges
43	Otto Eißfeldt, Halle, und	Briefwechsel zwischen Franz Delitzsch und Wolf Wilhelm Graf Baudissin
	Karl Heinrich Rengstorf, Münster (Hrsg.)	1866–1890
44	Reiner Haussherr, Bonn	Michelangelos Kruzifixus für Vittoria Colonna. Bemerkungen zu Ikono-
		graphie und theologischer Deutung
45	Gerd Kleinheyer, Regensburg	Zur Rechtsgestalt von Akkusationsprozeß und peinlicher Frage im frühen 17. Jahrhundert. Ein Regensburger Anklageprozeß vor dem Reichshofrat. Anhang: Der Statt Regenspurg Peinliche Gerichtsordnung
46	Heinrich Lausberg, Münster	Das Sonett <i>Les Grenades</i> von Paul Valéry
47	Jochen Schröder, Bonn	Internationale Zuständigkeit. Entwurf eines Systems von Zuständigkeits-
7/	Jouren Schrouer, Bonn	interessen im zwischenstaatlichen Privatverfahrensrecht aufgrund rechtshisto-
		rischer, rechtsvergleichender und rechtspolitischer Betrachtungen
48	Günther Stökl, Köln	
49	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	Testament und Siegel Ivans IV.
	Michael Weiers, Bonn	Die Sprache der Moghol der Provinz Herat in Afghanistan
50	Walther Heissig (Hrsg.), Bonn	Schriftliche Quellen in Mogoli. 1. Teil: Texte in Faksimile
51	Thea Buyken, Köln	Die Constitutionen von Melfi und das Jus Francorum
52	Jörg-Ulrich Fechner, Bochum	Erfahrene und erfundene Landschaft. Aurelio de'Giorgi Bertòlas Deutschland-
53	I-land Calmanda Land (Dalla Dallan	bild und die Begründung der Rheinromantik
54	Johann Schwartzkopff (Red.), Bochum Richard Glasser, Neustadt a. d. Weinstr.	Symposium, Mechanoreception
55	Elmar Edel, Bonn	Über den Begriff des Oberflächlichen in der Romania
33	Elmar Euel, Donn	Die Felsgräbernekropole der Qubbet el Hawa bei Assuan. II. Abteilung: Die althieratischen Topfaufschriften aus den Grabungsjahren 1972 und 1973
56	Harald von Petrikovits, Bonn	Die Innenbauten römischer Legionslager während der Prinzipatszeit
57	Harm P. Westermann u. a., Bielefeld	Einstufige Juristenausbildung. Kolloquium über die Entwicklung und Erpro-
		bung des Modells im Land Nordrhein-Westfalen
58	Herbert Hesmer, Bonn	Leben und Werk von Dietrich Brandis (1824–1907) – Begründer der tropischen Forstwirtschaft. Förderer der forstlichen Entwicklung in den USA. Botaniker und Ökologe
59	Michael Weiers, Bonn	Schriftliche Quellen in Mogoli, 2. Teil: Bearbeitung der Texte
60	Reiner Haussherr, Bonn	Rembrandts Jacobssegen
		Überlegungen zur Deutung des Gemäldes in der Kasseler Galerie
61	Heinrich Lausberg, Münster	Der Hymnus Ave maris stella
62	Michael Weiers, Bonn	Schriftliche Quellen in Mogoli, 3. Teil: Poesie der Mogholen
63	Werner H. Hauss, Münster	International Symposium 'State of Prevention and Therapy in Human
	Robert W. Wissler, Chicago,	Arteriosclerosis and in Animal Models'
	Rolf Lehmann, Münster	
64	Heinrich Lausberg, Münster	Der Hymnus Veni Creator Spiritus
65	Nikolaus Himmelmann, Bonn	Über Hirten-Genre in der antiken Kunst
66	Elmar Edel, Bonn	Die Felsgräbernekropole der Qubbet el Hawa bei Assuan.
		Paläographie der althieratischen Gefäßaufschriften aus den Grabungsjahren 1960 bis 1973
67	Elmar Edel, Bonn	Hieroglyphische Inschriften des Alten Reiches
68	Wolfgang Ehrhardt, Athen	Das Akademische Kunstmuseum der Universität Bonn unter der Direktion von
		Friedrich Gottlieb Welcker und Otto Jahn
69	Walther Heissig, Bonn	Geser-Studien. Untersuchungen zu den Erzählstoffen in den "neuen" Kapiteln
		des mongolischen Geser-Zyklus
70	Werner H. Hauss, Münster	Second Münster International Arteriosclerosis Symposium: Clinical Implica-
	Robert W. Wissler, Chicago	tions of Recent Research Results in Arteriosclerosis
71	Elmar Edel, Bonn	Die Inschriften der Grabfronten der Siut-Gräber in Mittelägypten aus der
		Herakleopolitenzeit
72	(Sammelband)	Studien zur Ethnogenese

Can Jamesil

PAPYROLOGICA COLONIENSIA

Vol. I

Aloys Kehl, Köln Der Psalmenkommentar von Tura, Quaternio IX

Vol. II

Erich Lüddeckens, Würzburg, Demotische und Koptische Texte P. Angelicus Kropp O. P., Klausen,

Alfred Hermann und Manfred Weber, Köln

Vol. III

Stephanie West, Oxford The Ptolemaic Papyri of Homer

Vol. IV

Ursula Hagedorn und Dieter Hagedorn, Köln, Das Archiv des Petaus (P. Petaus) Louise C. Youtie und Herbert C. Youtie, Ann Arbor

Vol. V

Vol VI

Angelo Geißen, Köln Katalog Alexandrinischer Kaisermünzen der Sammlung des Instituts für Alter-

Wolfram Weiser, Köln tumskunde der Universität zu Köln
Band 1: Augustus-Trajan (Nr. 1-740)

Band 2: Hadrian-Antoninus Pius (Nr. 741–1994) Band 3: Marc Aurel-Gallienus (Nr. 1995–3014)

Band 4: Claudius Gothicus – Domitius Domitianus, Gau-Prägungen, Anonyme Prägungen, Nachträge, Imitationen, Bleimünzen (Nr. 3015–3627)

Band 5: Indices zu den Bänden 1 bis 4

J. David Thomas, Durham The epistrategos in Ptolemaic and Roman Egypt

Part 1: The Ptolemaic epistrategos Part 2: The Roman epistrategos

Vol. VII Kölner Papyri (P. Köln)

Bärbel Kramer und Robert Hübner (Bearb.), Köln
Bärbel Kramer und Dieter Hagedorn (Bearb.), Köln
Bärbel Kramer, Michael Erler, Dieter Hagedorn
Band 3

und Robert Hübner (Bearb.), Köln

Bārbel Kramer, Cornelia Rōmer Band 4 und Dieter Hagedorn (Bearb.), Kōln

Michael Gronewald, Klaus Maresch und Wolfgang Schäfer (Bearb.), Köln

Vol. VIII

Sayed Omar (Bearb.), Kairo Das Archiv des Soterichos (P. Soterichos)

Band 5

Vol. IX Kölner ägyptische Papyri (P. Köln ägypt.)

Dieter Kurth, Heinz-Josef Thissen und Band 1

Manfred Weber (Bearb.), Köln

Vol. X

Jeffrey S. Rusten, Cambridge, Mass. Dionysius Scytobrachion

Vol. XI

Wolfram Weiser, Köln

Katalog der Bithynischen Münzen der Sammlung des Instituts für Altertums-

kunde der Universität zu Köln

Band 1: Nikaia. Mit einer Untersuchung der Prägesysteme und Gegenstempel

Verzeichnisse sämtlicher Veröffentlichungen der Rheinisch-Westfälischen Akademie der Wissenschaften können beim Westdeutschen Verlag GmbH, Postfach 30 06 20, 5090 Leverkusen 3 (Opladen), angefordert werden