SITZUNGSBERICHTE
DER LEIBNIZ-SOZIETÄT
Band 111• Jahrgang 2011

trafo Verlag Berlin

ISSN 0947-5850 ISBN 978-3-89626-981-2

Inhalt

Leibniztag 2011

Dieter B. Herrmann

Begrüßung durch den Präsidenten Dieter B. Herrmann >>>

Dieter B. Herrmann

Bericht des Präsidenten an den Leibniztag 2011 >>>

Verstorbene Mitglieder >>>

Neue Mitglieder >>>

Plenum und Klassen

Dieter B. Herrmann

Einführung in die Festsitzung zum 50. Jahrestag des Beginns der bemannten Raumfahrt >>>

Aus der Diskussion zu Lothar Kolditz "Deterministisches Chaos und Gesellschaft"

Helmut Moritz >>>

Karl-Heinz Bernhardt >>>

Lutz-Günther Fleischer >>>

Herbert Hörz >>>

Gisela Jacobasch >>>

Siegfried Wollgast >>>

Lothar Kolditz

Antwort auf Diskussionsbeiträge >>>

Aus der Plenarsitzung anlässlich des 80. Geburtstags von Lothar Kolditz:

Dietmar Linke

Lothar Kolditz zu seinem 80. Geburtstag am 30. September 2009 >>>

Siegfried Wollgast

Toleranz und Intoleranz in der Wissenschaft und im Alltag >>>

Hans-Otto Dill

Kultur vs. Zivilisation - Genesis zweier anthropologischer Grundbegriffe >>>

Armin Jähne

Der "kranke Mann am Bosporus". Gebremste Nationwerdung auf dem Balkan >>>

Nachrufe

Rudolf Herrmann

Nachruf auf Joachim Auth 185 >>>

Karl-Heinz Bernhardt

Nachruf auf Wilfried Schröder >>>

Rezension

Dieter B. Kapp

Franco, Eli: Indologie. In: Geschichte der Universität Leipzig 1409 - 2009, Band 4. >>>

Sitzungsberichte der Leibniz-Sozietät der Wissenschaften zu Berlin *111(2011), 5–7*

Begrüßung durch den Präsidenten Dieter B. Herrmann

Meine Damen und Herren,

ich heiße Sie zu unserem diesjährigen Leibniz-Tag 2011, unmittelbar vor dem gregorianischen Geburtstagsdatum unseres Namenspatrons und Begründers, recht herzlich willkommen.

Mein besonderer Gruß gilt den Vertretern jener Institutionen, Akademien, Universitäten und Vereine, mit denen wir seit vielen Jahren erfolgreich zusammenarbeiten oder die sonst mit uns als Referenten, Sympathisanten oder regelmäßige Besucher unserer akademischen Veranstaltungen verbunden sind. Viele der von uns eingeladenen Vertreter aus Politik und Wissenschaft haben in freundlichen Worten ihr Bedauern zum Ausdruck gebracht, heute aus terminlichen Gründen nicht anwesend sein zu können. Der Bundespräsident Christian Wulff wünscht uns ein gutes Gelingen bei der Durchführung des Leibniz-Tages sowie allen „Teilnehmenden einen geist- und ertragreichen Austausch“. Der Senator für Bildung, Wissenschaft und Forschung des Landes Berlin, Herr Prof. Dr. E. Jürgen Zöllner hat uns ein Grußwort mit folgendem Wortlaut übermittelt:

> Sehr geehrter Herr Präsident Prof. Herrmann,
> verehrte Festversammlung,
>
> zu Ihrem diesjährigen Leibniz-Tag übermittele ich Ihnen meine besten Grüße und Wünsche.
>
> Aus Ihren jüngsten Publikationen konnte ich entnehmen, dass Sie sich zunehmend mit wissenschaftlichen Problemen von hoher gesellschaftlicher Relevanz auseinander setzen. So widmeten Sie sich jüngst u.a. den Fragen der Solartechnologie, der Sensortechnik, der Klimaproblematik, aber auch gesellschaftlichen Transformationsvorgängen oder den Fragen des demographischen Wandels sowie Grundproblemen der Bildungsforschung. Ich möchte Ihnen dafür danken und Sie ermutigen, auf diesem Wege fortzufahren.

Für die politischen Entscheidungsfindungen der Zukunft sind solche wissenschaftlichen Untersuchungen von großer Bedeutung.
Ich wünsche Ihrer Festsitzung einen erfolgreichen Verlauf und verbleibe

hochachtungsvoll

Prof. Dr. E. Jürgen Zöllner
Senator für Bildung, Wissenschaft und Forschung des Landes Berlin

Es freut mich ganz besonders, dass wir in diesem Jahr zum ersten Mal unsere Festveranstaltung im Wissenschafts- und Technologiepark Adlershof durchführen können, dessen Geschäftsführer, Herr Hardy Schmitz, uns soeben so freundlich begrüßt hat. Der Wissenschafts- und Technologiepark Adlershof ist ohne Zweifel eine der großen Erfolgsgeschichten der Nachwendezeit. Hier haben sich Gründerzentren angesiedelt, hier finden wir außeruniversitäre Forschungseinrichtungen der Hochtechnologie, aber auch den Campus der naturwissenschaftlichen Institute der Humboldt-Universität und zugleich Berlins größten Medienstandort. Der *genius loci*, der hier waltet und sich in den letzten Jahrzehnten zu neuer Frische aufgeschwungen hat, bedeutet uns nicht wenig. Haben doch hier etliche Akademieinstitute unserer Vorgänger-Akademie ihre Wirkungsgeschichte entfaltet, woran auch heute noch nicht wenige Artefakte erinnern. Die Durchführung unserer heutigen Veranstaltung gerade hier möge auch im Sinne der mythologischen Bedeutung des Begriffes *genius* eine Schutzfunktion erfüllen, derer wir durchaus bedürfen in einer Zeit ständigen Wandels und auch des Entstehens und Vergehens vieler Institutionen.

Die Beziehungen zwischen der WISTA und der Leibniz-Sozietät befinden sich seit einigen Jahren auf einem guten Weg. Die Stiftung der Freunde der Sozietät, besonders unser hier in Adlershof aktiv tätiges Mitglied Norbert Langhoff, haben daran ebenso Anteil wie das produktive Entgegenkommen der Geschäftsführung der WISTA Management GmbH. Herrn Schmitz darf ich von dieser Stelle nochmals öffentlich für die konstruktiven Gespräche danken, die wir mit ihm hier führen konnten. Das Ziel besteht in einer künftig engeren Kooperation, für die eine Reihe von Ideen bereits in der Diskussion sind. Die Einrichtung unserer Geschäftsstelle vor Ort, aber auch die Durchführung unserer diesjährigen wissenschaftlichen Jahrestagung sind erste konkrete Aktivitäten, die wir als einen hoffnungsvollen Beginn künftiger Kooperation betrachten.

Besonders herzlich begrüßen wir die auf unserer Geschäftssitzung im Mai neu zugewählten Mitglieder unserer Sozietät, die heute ihre Urkunden erhalten und wieder Gelegenheit haben, sich in kurzen Selbstporträts vorzustellen.

Mögen sie in den kommenden Jahren die Gelegenheit ergreifen, sich aktiv in die wissenschaftlichen Projekte unserer Sozietät einzubringen und von der interdisziplinären Ausrichtung unserer Gelehrtengemeinschaft für ihre eigene Arbeit zu profitieren.

Nach der Verleihung der diesjährigen Jablonski- und Leibniz-Medaillen hören wir dann den Festvortrag unseres Mitgliedes Sabine Müller. Sie spricht über „Künstliches Leben – Fluch oder Segen der Synthetischen Biologie?“ und greift damit ein Thema auf, das neben seinen interessanten wissenschaftlichen Aspekten eine Fülle von Sprengstoff enthält, wie es ihn in der Wissenschaftsgeschichte immer wieder gegeben hat. Ethische Fragen und das Problem der Verantwortung von Wissenschaft und Gesellschaft spielen beim Umgang mit neuen wissenschaftlichen oder technischen Möglichkeiten stets eine entscheidende Rolle und so auch bei den Problemen des so genannten künstlichen Lebens. Deshalb ist das Thema des Vortrages von Sabine Müller von hoher Aktualität.

Im Übrigen freuen wir uns über die Möglichkeit, am Rande des heutigen Leibniz-Tages miteinander ins Gespräch zu kommen und dabei im ungezwungenen Gespräch Meinungen auszutauschen, aber vielleicht auch Ideen zu entwickeln und Projekte zu schmieden, die unserer künftigen Arbeit nutzen können.

In diesem Sinne wünsche ich dem heutigen Tag einen guten Verlauf und Ihnen allen eine anregende Atmosphäre.

Sitzungsberichte der Leibniz-Sozietät der Wissenschaften zu Berlin *111(2011), 9–21*

Dieter B. Herrmann

Bericht des Präsidenten an den Leibniztag 2011

Meine Damen und Herren,

Abermals liegt ein arbeitsreiches Jahr hinter uns. Wenn wir seinen Ertrag an der Summe neuer Erkenntnisse, Einsichten und Gedankenanstöße messen, dann dürfen wir das hinter uns liegende Jahr wohl auch als erfolgreich bezeichnen. Unsere wissenschaftlichen Aktivitäten erstreckten sich über ein inhaltlich breites Spektrum von Themen und Themenkomplexen, und jedes einzelne Ergebnis, jeder Vortrag, jede Tagung oder Konferenz, jede Publikation – die meisten hätten eine gesonderte Würdigung verdient. Wie immer muss ich mich aber beschränken und möchte daher nur ausgewählte Schwerpunkte herausgreifen, darunter insbesondere solche, an denen sich Tendenzen oder Potenzen unserer Arbeit und Wirksamkeit besonders deutlich ablesen lassen und von denen man sagen kann, dass sie für zukünftige Weichenstellungen in der Arbeit unserer Sozietät wegweisend sind. Für die vollständige Dokumentation unserer Arbeit verweise ich auf den Bericht des Präsidiums, der jährlich zur Januar-Geschäftssitzung erstattet wird, aber auch auf die weitgehend lückenlose Dokumentation in „Leibniz Intern“.

Zunächst möchte ich feststellen, dass die monatlichen Sitzungen der beiden Klassen und des Plenums – wie gewohnt – regelmäßig stattfanden, was sowohl den Referenten wie aber ebenso der zielstrebigen analytischen und organisatorischen Arbeit unserer beiden Klassensekretare Ernst-Otto Dill und Karl-Heinz Bernhardt zu danken ist. Diese Veranstaltungen bildeten gleichsam das konstante Gerüst unserer akademischen Tätigkeit. Themenvielfalt, interdisziplinäre Fragestellungen, Praxisnähe und gesellschaftliche Relevanz zeichneten viele dieser Veranstaltungen aus. Der Bogen spannte sich von Problemen konjunktureller Inflationsprobleme (Ulrich Busch), über die Stellung der Fachwissenschaft zu einem biographischen Bestselleroman (Eberhard Knobloch), Fragen der Erdbebenprognose (Fritz Gackstatter) und des globalen Klimaschutzes (Karl-Heinz Bernhardt/Hans-Joachim Schnellnhuber) bis

zu den Zusammenhängen zwischen gesellschaftlichen Prozessen und Chaostheorie (Lothar Kolditz) und alternativen Kosmologie-Entwürfen (Otto Eberhard Rössler) sowie den Ideen für eine kritische Gesellschaftsanalyse bei Pierre Bourdieu (Irene Dölling). Fruchtbare Diskussionen zwischen den Vertretern beider Klassen führten bei den Plenarveranstaltungen häufig zur Erkenntnis neuer Querverbindungen zwischen verschiedenen Spezialdisziplinen.

Ein besonderer Höhepunkt unserer Plenarsitzungen war die Festveranstaltung zum 50 Jahrestag der bemannten Raumfahrt am 7. April 2011, auf der Dr. Sigmund Jähn seine Urkunde über die Ehrenmitgliedschaft in unserer Sozietät erhielt. Das starke Interesse der Öffentlichkeit an dieser Veranstaltung, auf der neben Sigmund Jähn auch der Vorstandsvorsitzende des Deutschen Zentrums für Luft und Raumfahrt (DLR), Prof. Dr. Wörner das Wort ergriff, spiegelte sich nicht nur in dem ungewöhnlichen Publikumszuspruch, sondern auch in einem sonst bei unseren Aktivitäten nicht gekannten Presseecho[1]. Historische Einordnung und aktuelle Analyse der bemannten Raumfahrt, verbunden mit kompetenten Aussagen über künftige Vorhaben, besonders in Deutschland, verbanden sich hier mit der Prominenz unseres ersten Ehrenmitgliedes zu einer öffentlichen Wirksamkeit, wie wir sie uns gern öfter wünschen. Für die Konzeption und Organisation dieser Veranstaltung haben wir unserem Mitglied Heinz Kautzleben sehr zu danken.

Die bei weitem meisten Aktivitäten unserer Sozietät wurden auch im hinter uns liegenden Jahr wieder durch die Arbeitskreise geplant und organisiert. Es handelte sich durchweg um außergewöhnlich wirksame Symposien, Tagungen und Kolloquien auf hohem wissenschaftlichem Niveau. Bewährte und neue Kooperationspartner an unserer Seite setzten sich für das Gelingen der Veranstaltungen ein, und auch in finanzieller Hinsicht fanden wir wiederum Gehör bei der Senatsverwaltung für Bildung und Forschung, bei der Rosa-Luxemburg-Stiftung und beim Kuratorium der Stiftung der Freunde der Leibniz-Sozietät. Ich bin davon überzeugt, dass weitere Förderer bereit wären, unsere Arbeit auch materiell zu unterstützen. Das Problem scheint hier eher interner Natur zu sein, worauf ich noch zu sprechen komme.

Unsere wissenschaftliche Jahrestagung im November 2010 unter dem Motto „Akademie und Universität in historischer und aktueller Sicht“[2] brachte viele neue Erkenntnisse, die im Wissenschaftsjahr der großen Berliner Ju-

1 Vgl. Heinz Kautzleben in Leibniz Intern Nr. 52(2011) 7f.
2 Vgl. Herbert Hörz in Leibniz Intern Nr. 50 (2011) 12 f.

biläen Akzente setzten. Es zeigte sich, dass gerade bezogen auf Berlin mit seiner 1700 gegründeten Akademie und der erst über 100 Jahre später gegründeten Universität noch viele weiße Flecke hinsichtlich unserer Kenntnisse über die Wechselbeziehungen dieser beiden Institutionen bestehen. So klärten die Beiträge der Konferenz nicht nur viele Fragen erstmals auf, sondern regten auch zu weiteren Forschungen an. Das Impulsreferat von Hubert Laitko ist uns in besonderer Erinnerung, weil hier aus wissenschaftshistorischem Material abgeleitete Thesen für jeden einzelnen Bereich die Frage nach Generalisierungsmöglichkeiten beobachteter konkreter Wechselwirkungsmechanismen aufwarfen.

Um im weitesten Sinn wissenschaftsphilosophische und wissenschaftstheoretische Fragen geht es auch in dem im November 2010 neu gegründeten Arbeitskreis „Prinzip Einfachheit". Es hat sich gezeigt, dass sich hinter dem Begriff der Einfachheit als Wirkprinzip, aber auch als eine Grundlage für Erkenntnis- und Gestaltungsprozesse zahlreiche theoretische, historische und philosophische Fragen verbergen, die für die Gegenwart und Zukunft der Wissenschaft bedeutungsvoll sind. Die Problemfülle der inzwischen publizierten Beiträge der wissenschaftlichen Plenarveranstaltung vom April 2010[3] haben dies eindrucksvoll belegen können. Der Arbeitskreis dürfte also eine Art thematisches „Langzeitprogramm" unserer Akademie vor sich haben, das im abgelaufenen Jahr durch Karl-Heinz Bernhardts Vortrag über Einfachheit und Komplexität im Klimasystem der Erde und gerade jüngst durch die Überlegungen zu „Schöne Einfachheit als (Ver)Führung in der Mathematik" durch Roswitha März bereichert wurde.

Über das „Leibniz-Institut für Interdisziplinäre Studien" gibt es seit Jahren in Folge nur Gutes zu berichten. Das ist auch heute wieder so. Die im Oktober vergangenen Jahres veranstaltete 10. Leibniz-Konferenz über Sensorsysteme, – die dritte übrigens zu diesem Thema – fand wieder eine ungewöhnliche Resonanz[4]. Die Teilnehmer aus Wirtschaft, Universitäten, mittelständischen Betrieben, Forschungseinrichtungen und Konzernen waren sich einig, dass diese interdisziplinäre Serie von Konferenzen unbedingt fortgeführt werden muss. Wie stets ging es nicht allein um die neuesten technischen Entwicklungen und die immer breitere Anwendung von Sensorsystemen, sondern zugleich um die gesellschaftlichen Konsequenzen ihres massenhaften Einsatzes und der zunehmenden Zahl der Einsatzgebiete in Wissenschaft und Praxis. Die 11. Leib-

3 Einfachheit als Wirk-, Erkenntnis- und Gestaltungsprinzip, Sitzungsberichte der Leibniz-Sozietät 108(2010)

4 Vgl. Lutz-Günter Fleischer in Leibniz Intern Nr. 49(2010) 9 f.

niz-Konferenz vom Mai dieses Jahres, zugleich die dritte zum Thema „Solarzeitalter“, wurde gemeinsam mit Silicon Saxony e.V. (Dresden) und der Gesellschaft zur Förderung von Wissenschaft und Wirtschaft e.V. (Frankfurt/Oder) durchgeführt. Die Themen der insgesamt 23 Vorträge rankten sich im Wesentlichen um die naturwissenschaftlichen, energietechnischen, energie- und gesellschaftspolitischen Aspekte des jetzt zunehmend noch aktueller werdenden Themas. Die besonders wichtigen Aspekte der Speicherung von Wärme und Elektroenergie mit großen Kapazitäten, eines intelligenten Netzmanagements und eines optimalen Energiemixes wurden – der Komplexität der Thematik angemessen – kompetent, sachorientiert und interdisziplinär diskutiert. Zu den bemerkenswerten, praxisrelevanten Präsentationen der 11. Leibniz-Konferenz gehörte der Beitrag „Innovative Speicherstrategie als Basis für eine komplette Neuausrichtung der Energieversorgung im individuellen Wohnbereich“ von Dr. Andreas Golbs sowie den Diplomingenieuren Petra Werner und Stephan Weber. Herrn Christian Muhr, Geschäftsführer der H.M. Heizkörper GmbH & Co. KG, ist ausdrücklich für das großzügige Sponsoring dieser Konferenz zu danken. Mit dem vom LIFIS kontinuierlich beratend unterstützten Entwicklungsprojekt konnte gezeigt werden, dass es mit dem Einsatz modularer thermischer Langzeitspeicher auf Salzbasis möglich ist, maßgebliche Grundprobleme des solaren Energieeintrags in das Speichersystem, ihrer weitgehend verlustfreien Speicherung und der zyklischen Bereitstellung bezahlbarer Heizenergie im Temperaturbereich von 52 – 60 °C unter Testbedingungen zu lösen. Solche Lösungen sind zweifellos ein wichtiger Teil der großen Fülle von wissenschaftlichen, technischen und logistischen Problemen, die mit der angestrebten Energiewende verbunden sind.

Wenn ich unsere Veranstaltungen Revue passieren lasse, dann werden noch ganz andere Brükkenschläge deutlich, die nur einmal mehr erkennen lassen, wie außerordentlich komplex die Probleme inzwischen geworden sind. Das zeigte sich z.B. bei dem ganztägigen Kolloquium „Montanwissenschaften gestern und heute“[5] im Oktober 2010. Hier gelang es m. E. vorzüglich, ein wohl austariertes Gleichgewicht zwischen der Behandlung historischer Fragen, angefangen von Leibnizens Beziehungen zum Bergbau und aktuellen Problemen sowie künftigen Anforderungen an die Montanwissenschaften und Montanwirtschaft herzustellen. In den 16 gehaltenen Vorträgen wurde aber auch deutlich, dass die Fragen der nachhaltigen und pfleglichen Nutzung der Erdkruste nicht allein die brisante Problematik der

5 Vgl. Heinz Kautzleben in Leibniz Intern Nr. 49 (2010) 10f.

Rohstoffe umfasst, sondern ebenso auch jene der künftigen Energieversorgung und Energiepolitik. Gerade dieses Themenfeld, das nach meiner Auffassung gegenwärtig in unserem Land in eine merkwürdig irrationale und keineswegs nur durch wissenschaftliche Erkenntnisse geprägte zeitgeistliche Debatte geraten ist, dürfte uns alle in den kommenden Jahren noch intensiv beschäftigen und betreffen. Ich darf an meine Ausführungen auf dem letztjährigen Leibniz-Tag über „Wissenschaft und Politik“[6] erinnern, deren Kernaussagen gerade gegenwärtig unfreiwillig und unerwartet, aber um so überzeugender illustriert werden. Kritiker haben denn auch mehr als einmal herausgestellt, dass die von der Bundesregierung eingesetzte Ethik-Kommission im Wesentlichen unter dem politischen Erwartungsdruck gestanden habe, binnen kürzester Frist eine Empfehlung zu erarbeiten, die dem gegenwärtig erkennbaren Wählervotum in dieser Frage entgegen komme. Das hat sie schließlich auch getan. Immerhin sind aber in dem 48-seitigen Bericht der Ethikkommission[7] in aller Deutlichkeit auch die Risiken einer derart kurzfristigen „Kehrtwende“ Deutschlands im weltweiten Alleingang benannt, die übrigens vielen bei weitem noch immer zu langsam erscheint. Wir sollten unsere Meinungen dazu nicht zurückhalten, ganz im Sinne der ersten öffentlichen Äußerungen unserer Mitglieder Heinz Kautzleben und Lutz-Günter Fleischer, die mit ihren Diskussionsbeiträgen wieder in unsere seit längerem laufende „Debatte“ eingegriffen haben und zurecht anregen, dass wir den mit der „Energiewende“ zusammenhängenden Fragen prioritäre Aufmerksamkeit zuwenden sollten. Lutz Günter Fleischer hat soeben den mit einer tiefgründigen ersten Problem-Analyse verbundenen Vorschlag unterbreitet, die „Wissenschaftliche Jahreskonferenz“ unserer Sozietät im Jahre 2012 unter das (Arbeits-)Thema „Energiewende – Produktivkraftentwicklung und Gesellschaftsvertrag“ zu stellen. Mit einer solchen inter- und transdisziplinär ausgerichteten Konferenz könnte unsere Sozietät einen wichtigen spezifischen Beitrag zu einer Problematik leisten, die in der näheren Zukunft für die Gesellschaft, aber auch für jeden einzelnen Bürger große Bedeutung haben wird und bei der es im Wesentlichen – aber nicht nur – um wissenschafts- und technikbasierte Entwicklungen geht. Ich empfehle daher dringend, diesen Vorschlag von Lutz-Günter Fleischer aufzugreifen. Es würde mich freuen, wenn uns gerade bei dieser Konferenz auch der Verein Bran-

6 Dieter B. Herrmann, Akademien heute, Sitz. Ber. d. Leibniz-Sozietät 109(2011) 9ff., XXX

7 http://www.bundesregierung.de/Content/DE/__Anlagen/2011/05/2011-05-30-abschlussbericht-ethikkommission,property=publicationFile.pdf (Zugriff am 7.6.2011, 15 Uhr 30 Minuten MESZ)

denburgischer Ingenieure und Wirtschafter unterstützen könnte, da im Umkreis seiner Mitglieder bisher einmalige Erfahrungen über den Rückbau des stillgelegten Atomkraftwerks Rheinsberg vorliegen.

Vielleicht können auch wir uns mit einer solchen Konferenz Gehör verschaffen im Chor jener von der Ethik-Kommission geforderten „Einbeziehung der Bürgerinnen und Bürger“, zu denen wir uns als zivilgesellschaftliche Akademie vornehmlich deutscher Wissenschaftler wohl rechnen dürfen. Angesichts der internationalen Dimension des „Made in Germany“, von dem die Ethik-Kommission spricht, wären mit Sicherheit auch Meinungsbekundungen unserer ausländischen Mitglieder von großem Wert.

Lassen Sie mich zur Bilanz unserer Arbeit im abgelaufenen akademischen Jahr zurückkommen.

Hier möchte ich an zwei beeindruckende Sonder-Veranstaltungen des Plenums erinnern, die noch vor kurzer Zeit in unseren eigenen Reihen kritische Diskussionen ausgelöst hätten. Ich meine die wissenschaftlichen Aktivitäten zu Ehren verdienter Mitglieder unserer Sozietät anlässlich runder Geburtstage. Die Debatte lief ja noch vor kurzem darauf hinaus, dass wir immer mehr solcher Jubiläen zu würdigen hätten, wenn wir uns nicht entschließen könnten, solchen vermeintlich auf Rückschau orientierten Veranstaltungen einen Riegel vorzuschieben, – auch um Ungerechtigkeiten zu vermeiden. Gerade das hinter uns liegende Jahr hat aber gezeigt, dass es hervorragend gelungen ist, die bei solchen Ereignissen unvermeidliche und dem Anlass auch angemessene, also *erwünschte* Rückschau mit aktuellen und prospektiven wissenschaftlichen Fragen zu verbinden. Die allen Teilnehmern in lebendiger Erinnerung gebliebene äußerst anregende Veranstaltung zum 75. Geburtstag von Horst Klinkmann verbanden wir mit der Debatte über hochbrisante Fragen der aktuellen und künftigen Gesundheitspolitik und Gesundheitswirtschaft. Beim 75. Geburtstag von Karl-Heinz Bernhardt standen die für die Zukunft so entscheidenden Fragen des Klimawandels auf dem Programm. Dass jeweils hochkompetente Vertreter ihres Faches das Wort ergriffen, versteht sich von selbst und die für jede Art wissenschaftlicher Kommunikation so wichtigen persönlichen Gespräche zwischen den Teilnehmern im Anschluss boten reichlich Gelegenheit, Meinungen auszutauschen, Meinungen zu bilden und Aktivitäten anzuregen. Es bestätigte sich die alte Weisheit: Jubiläen jeder Art stellen – richtig verstanden und genutzt – immer zugleich auch Potenziale dar, weil Vergangenheit und Zukunft bekanntlich niemals voneinander getrennt gesehen werden können.

Der Arbeitskreis „Klassen und Gesellschaftsanalyse“ unter Leitung unseres Mitgliedes Michael Thomas hat sich in den letzten Jahren erfolgreich entwickelt und stabilisiert. Bemerkenswert erscheint mir auch die Tatsache, dass etwa die Hälfte der Mitglieder aus unserer Sozietät, die andere Hälfte aus aktiv tätigen Soziologinnen und Soziologen sowie Historikerinnen und Historikern als Gästen besteht. Dabei treten durchaus unterschiedliche Denkrichtungen in Erscheinung, was nur wünschenswert sein kann und unter der Voraussetzung obwaltender Toleranz die Diskussionen besonders fruchtbar macht. Der Arbeitskreis richtete im abgelaufenen Jahr drei inhaltlich schwergewichtige Tagungen aus: im Oktober 2010 ging es dabei um ein Thesenpapier, das im Auftrag der Fraktionskonferenz der Partei DIE LINKE ausgearbeitet worden war und sich u.a. mit dem inzwischen fast zwanzigjährigen Transformationsprozess in Ostdeutschland befasste. Wie schwierig allein die theoretische Reflexion der damit zusammenhängenden Fragen ist, zeigte sich an der vehementen kontrovers und kritisch geführten Diskussion. Zukunftsprojekte für alternative gesellschaftliche Entwicklungen beinhalten eben höchst komplexe und widersprüchliche Fragen und ihre Diskussion lässt erkennen, wie weit wir von einem auch nur einigermaßen konsensfähigen visionären Gesellschaftsbild der Zukunft noch entfernt sind. Um so wichtiger ist die weitere intensive wissenschaftliche Diskussion über solche Fragen. Im April dieses Jahres befasste sich der Arbeitskreis mit den faszinierenden Entwicklungen in der VR China, die nicht allein durch ihre enorme wirtschaftliche Entwicklung imponiert, sondern zugleich ein bislang weltweit einmaliges gesellschaftliches Transformations-Experiment darstellt. Der China-Experte Dr. Wolfram Adolphi leitete mit seinem Impulsreferat eine tiefgründige Diskussion ein, die erwartungsgemäß kontrovers geführt wurde, aber ein grundlegendes Problem des Lern- und Anpassungsverhaltens von Gesellschaften an globale Prozesse auslotete. Dass allerdings dabei kulturelle Besonderheiten eine große Rolle spielen, wird gerade am Beispiel Chinas besonders deutlich und insofern bleibt die Frage nach verschiedenen Transformationspfaden und ihren eventuellen Gemeinsamkeiten einstweilen ein offenes Problem. Dass es sich hierbei um einen für die Zukunftsgestaltung entscheidenden Fragenkomplex handelt ist offenkundig. Vor wenigen Tagen erst richtete der Arbeitskreis seine dritte Tagung aus, in der die Transformationsfähigkeit einer Gesellschaft im Mittelpunkt stand. Transformations*konzepte* und Transformations*projekte* wurden nun unter dem Gesichtspunkt der Bedingungen ihrer Realisierung untersucht und diskutiert. Ausgehend von einem Positionspapier von Michael Brie ergab sich eine mehrstündige Diskussion, bei der deut-

lich wurde, dass in modernen Gesellschaften widerstrebende Interessen die Herstellung einer kulturellen Hegemonie außerordentlich erschweren.

Die Zukunftsfähigkeit einer Gesellschaft hängt auch eng mit ihrer demographischen Situation zusammen und vor allem damit, wie die Politik mit den entsprechenden Erkenntnissen der demographischen Forschung umgeht. Das machte der viel diskutierte Vortrag von Jürgen Dobritz erneut deutlich. Die Aussage des Referenten, dass die Politik auf seit Jahrzehnten vorliegende Informationen der Demographie erst sehr spät reagiert hat, zählte dabei zu den eher betrüblichen Aussagen des Referenten. Bei dieser Gelegenheit darf daran erinnert werden, dass die Demographie an der Berliner Humboldt-Universität seit 38 Jahren mit einem Lehrstuhl vertreten ist[8]. Zuvor stand diese Disziplin in den ersten Jahrzehnten der DDR in Anbetracht der Kritik von Karl Marx an den Thesen von Thomas Robert Malthus, der immerhin bereits im Jahre 1834 gestorben war, unter Generalverdacht. Die 1965er Weltbevölkerungkonferenz in Belgrad veränderte diese Sicht jedoch, so dass es zunächst zu einem Lehrstuhl für Demographie an der damaligen Hochschule für Ökonomie kam, der später mit unserem Mitglied Parviz Khalatbari als Ordinarius an der Humboldt-Universität angesiedelt wurde. Aus einer nur auf Bevölkerungsstatistik orientierten Disziplin entwickelte sich unter Khalatbari eine zunehmend theoretisch fundierte Disziplin, die sich immer stärker mit den Problemen der Dynamik der Weltbevölkerung befasste. Die Chance allerdings, die Lehrstühle an der Hochschule für Ökonomie, der Humboldt-Universität und die Kapazitäten des Akademie-Instituts für Soziologie und Sozialpolitik mit den entsprechenden Potenzen der alten Bundesrepublik zu einem leistungsfähigen Zentrum für demographische Forschungen in Berlin zusammenzuführen, wurden nach der Wende leider vertan. Um so höher ist die unverdrossene Weiterführung des von Khalatbari etablierten „Arbeitskreises Demographie“ zu bewerten, in dem seit 1973 dreimal jährlich kompetente Vertreter des Fachs zu Worte kommen, – eine Art „virtuelles Zentrum der Demographie“, „ein körperloses Institut“ in Deutschland. Nachdem Prof. Khalatbari die Leitung des Arbeitskreises auf dessen 136. Tagung im September 2010 an unser Mitglied Jürgen Dobritz übergeben hat, möchte ich dem inzwischen 85-jährigen Nestor der DDR-Demographie von dieser Stelle aus meinen besonderen Dank für seine verantwortungsvolle Arbeit und meine hohe Anerkennung für die unter seiner Leitung erarbeiteten Erkenntnisse aus-

8 Vgl. Maria Knabe in Leibniz Intern 49 (2010) S.8f.; vgl. auch Parviz Khalatbari, Zur Geschichte des Arbeitskreises Demographie, Sitz. Ber. d. Leibniz-Sozietät 51(2001) 153 ff.

sprechen. Zugleich gelten seinem Nachfolger die besten Wünsche für eine erfolgreiche Weiterführung des Arbeitskreises.

Auch in unserem Wissenschaftlichen Beirat hat es einen personellen Wechsel gegeben. Bodo Krause übernahm gemeinsam mit unserem bewährten Mitglied Wolfgang Küttler die Leitung des Beirats und löste damit Gerhard Banse ab, der diese Funktion, der Not gehorchend, neben seiner Arbeit als Vizepräsident dankenswerter Weise noch ausgeübt hatte. Dem Beirat und all seinen Mitgliedern ist für ihre konstruktive Arbeit herzlich zu danken. Bei der letzten Sitzung dieses Gremiums konnte ich mich davon überzeugen, dass hier sehr frei und offen auch wichtige strategische Fragen diskutiert werden, die stets in Empfehlungen für das Präsidium münden und insofern beträchtlichen Anteil an wichtigen Entscheidungsfindungen für unsere Zukunft besitzen. Die Ernennung von Bodo Krause als (Mit-)Vorsitzender halte ich für besonders glücklich, ist er doch zugleich der Geschäftsführer des Kuratoriums der Stiftung der Freunde der Sozietät und damit ein wichtiges Bindeglied zum Kuratorium, das in den letzten Jahren zunehmend auch als Beratungsgremium des Präsidiums aktiv geworden ist. Im Übrigen kann ich heute berichten, dass unser Projekt „Zeitzeugenbefragung“, das vom Kuratorium angeregt wurde und von ihm auch finanziell unterstützt wird, zu einem wichtigen ersten Teil realisiert ist. Die Ergebnisse sind noch nicht öffentlich, liegen aber in digitalisierter Form vor. Das Projekt wird fortgesetzt mit dem Ziel, unschätzbare persönliche Erinnerungen von in die Wendeereignisse involvierten Wissenschaftlern aus Ost und West als subjektive Quellen der Geschichtsschreibung zu bewahren.

Wie stand es im abgelaufenen Jahr um unsere Publikationen? Die gewissenhafte publizistische Dokumentation unserer vielfältigen Aktivitäten bleibt ein schwieriges Problem, das zumeist mit den Autoren beginnt. Sie sind oft entweder überhaupt nicht bereit, das gesprochene in das geschriebene Wort zu verwandeln oder erst mit großer zeitlicher Verzögerung. Der Zustand mancher eingereichter Manuskripte genügt nach wie vor nicht den schriftlich von uns in deutsch und englisch formulierten und durchaus international üblichen Ansprüchen. Die dadurch erforderliche Nacharbeit ist von unserer Redaktionskommission unter Leitung unseres bewährten Mitgliedes Wolfdietrich Hartung schon vom Umfang her nicht immer zu leisten, so dass wir schonungslos dazu übergehen müssen, auch Manuskripte zurückzuweisen. Jeder Autor, der sich selbst in eine solche Lage bringt, sollte wissen, dass er damit die für den wissenschaftlichen Gedankenaustausch und Fortschritt erforderliche Wirksamkeit seiner eigenen Arbeit blockiert.

Ungeachtet der großen Schwierigkeiten der editorischen Arbeit hat die Redaktionskommission, allen voran Wolfdietrich Hartung, auch im vergangenen Jahr wieder eine beachtliche Arbeit geleistet. Erschienen sind die Bände 108 bis 110 der Sitzungsberichte, das Erscheinen des Bandes 111 ist noch für diesen Sommer zu erwarten. Auch „Leibniz Online“ ist weiter fortgeschritten mit den Nummern 8 und neun, während zwei weitere, die Nummern 10 und 11 (letztere mit der Dokumentation unserer gemeinsamen Konferenz mit der Makedonischen Akademie der Wissenschaften und Künste) in Kürze erscheinen werden. Von den „Abhandlungen“ erschien der bereits erwähnte Band 27, der folgende ist noch für diesen Sommer zu erwarten.

Eine besonders erfreuliche Nachricht, die ich Ihnen heute überbringen kann, ist die Tatsache, dass jetzt sämtliche Sitzungsberichte der Sozietät ab Band 1, ebenso wie sämtliche 51 Ausgaben von „Leibniz Intern“ für jedermann kostenlos im Internet zur Verfügung stehen. Ich halte das mit Blick auf unsere Außenwirksamkeit für einen außerordentlichen Erfolg, für den wir Klaus Steiger und seinem unermüdlichen Einsatz unsere besondere Anerkennung und unseren herzlichen Dank aussprechen.

Die finanzielle Situation unserer Sozietät wurde vom Schatzmeister in einer gründlichen Analyse als insgesamt stabil (auf dem bekannten bescheidenen Niveau) charakterisiert, nicht zuletzt dank der Unterstützung durch die „Stiftung der Freunde“, der Wissenschaftsverwaltung des Berliner Senats und der Rosa-Luxemburg-Stiftung. Die Situation könnte noch besser sein, wenn alle unsere Mitglieder ihrer Verpflichtung zur Beitragszahlung nachkommen würden. Das ist bei fast einem Drittel trotz mehrfacher Mahnungen z.T. über Jahre hinweg leider nicht der Fall. Das Präsidium hat sich jetzt zu entschiedenen Schritten entschlossen, zu denen es nicht nur berechtigt, sondern sogar verpflichtet ist. Man muss bei dieser Gelegenheit auch einmal daran erinnern, dass unser Selbstverständnis als Fortführung der Leibnizschen Akademie nichts an der Tatsache ändert, dass wir unsere Arbeit in der Rechtsform eines eingetragenen Vereins mit den entsprechenden juristischen Vorgaben realisieren.

Wie geht es weiter?

Lassen Sie mich zum Schluss noch zu einigen inneren Problemen unserer Gelehrtensozietät kommen.

Die Bilanz der letzten Jahre stellt eindrucksvoll unter Beweis: die intellektuelle Potenz unserer Sozietät ist kraftvoll, komplex und geprägt von großer Beständigkeit sowie von einem klaren interdisziplinären Profil auf hohem Niveau, wobei wir mit den von uns aufgegriffenen Fragen sehr nah an jenen

Problemen sind, die hohe gesellschaftliche Relevanz besitzen. Allen, die am wissenschaftlichen Ertrag unserer Sozietät und ihrer operativen Leitung selbstlos und ausnahmslos stets ehrenamtlich beteiligt sind, spreche ich meinen herzlichen Dank aus. Aber die wenigsten unserer rd. 300 Mitglieder möchten oder können aus den verschiedensten Gründen diese virulente und produktive Gelehrtengemeinschaft leiten, koordinieren und „verwalten". Das hat in den vergangenen Jahren (bis auf einige erfreuliche Ausnahmen) zunehmend zu folgender Situation geführt:

Während die Mitglieder der Sozietät als Folge der Zuwahlen immer jünger werden, wird ihr Präsidium immer älter. Das Durchschnittsalter von zehn der wichtigsten und für das Funktionieren der Sozietät unentbehrlichen Mitstreitern wird zum Beginn der kommenden Wahlperiode knapp 78 Jahre betragen. Ich habe größten Respekt vor diesen Kollegen, ihrer ungebrochenen Einsatzfreude und Leistungsfähigkeit. Wir dürfen uns aber nicht der Illusion hingeben, dass ja alles bestens läuft und wir deshalb höchstens gelegentlich operative Entscheidungen treffen müssten. Hier ist ein strategisches Vorgehen erforderlich, ggf. auch unter schnellstmöglicher Anwendung von noch weiter zu spezifizierenden Zuwahlkriterien, um den operativen Kern der Sozietät zu regenerieren.

Ein anderes Problem scheint mir nicht weniger bedeutsam: Während das Ensemble der Mitglieder zunehmend pluralistischer zusammen gesetzt ist, verharrt das Präsidium – selbst in seiner durch Kommissionsvorsitzende und Arbeitsgruppenleiter erweiterten Zusammensetzung – in einer gewissen Einseitigkeit, was Sozialisation und Weltanschauung der agierenden Persönlichkeiten anlangt. Das ist aus meiner Sicht kein besonders begrüßenswertes Alleinstellungsmerkmal, denn es steht unserer in den Statuten formulierten pluralistischen Ausrichtung durchaus im Wege. Manche unserer Mitglieder sprechen in leichter Übertreibung schon von einer „weltanschaulichen Monokultur". Ich halte es nicht nur für wünschenswert, sondern für dringend erforderlich, diesen Zustand ebenfalls innerhalb kürzester Zeit im Interesse unserer Zukunftsfähigkeit zu überwinden. Jüngere und offenere Akteure im Bereich der Leitung unserer Sozietät brächten auch mehr Erfahrung über die aktuelle Wissenschaftslandschaft und vermutlich auch mehr Geschick im Einwerben von finanziellen Ressourcen mit, was ja an den Universitäten inzwischen zu den wesentlichen Aufgaben von Ordinarien gehört.

Diese Tatsachen sind uns natürlich seit langem bekannt und immer wieder ausgesprochen worden. Das ist zwar notwendig, aber nicht hinreichend. Jetzt müssen wir binnen kürzester Frist eine umfassende Verjüngung des gewähl-

ten und erweiterten Präsidiums erreichen, wenn unsere Zukunftsfähigkeit gesichert werden soll.

Betrachten wir unsere monatlichen Klassen- und Plenarveranstaltungen. Uns fällt zunehmend eine rückläufige Teilnehmerzahl auf, die sich letztlich ganz einfach erklären lässt und daher keine wirkliche Überraschung darstellt. Die aus der räumlichen Umgebung von Berlin stammenden Mitglieder, die im wesentlichen seit Jahren das Publikum stellen, werden immer älter und scheiden sukzessive aus der aktiven Teilnehme aus. Oftmals in jüngster Vergangenheit haben wir uns bereits fragen müssen, ob es wirklich noch angemessen ist, hochkarätigen Kollegen weite Anreisen zuzumuten, um dann vor einer extrem geringen Zahl von Mitgliedern zu referieren.

Die Dynamik der Arbeitskreise hingegen – und um dies zu demonstrieren, bin ich so ausführlich auf einige von ihnen eingegangen – ist wesentlich besser entwickelt, wie schon die prozentual bemerkenswerte aktive Mitwirkung von noch im Arbeitsprozess stehenden Nichtmitgliedern der Sozietät erkennen lässt. Wer sollte uns daran hindern, die Arbeitskreise weiter aufzuwerten und ihnen möglicherweise sogar einen neuen Status zu verleihen und die tradierten beiden Klassen umzufunktionieren? Die jeweils zeitgleich durchgeführten Sitzungen unserer gegenwärtig bestehenden zwei Klassen hindern uns zudem auch am interdisziplinären Dialog.

Die Frage „Quo vadis“ ist mit Bezug auf unsere Sozietät von Zeit zu Zeit immer wieder einmal gestellt worden und das wird sich angesichts der Dynamik wissenschaftlicher und gesellschaftlicher Entwicklungsprozesse wohl auch in Zukunft nicht ändern. Wir haben in den vergangenen Jahren viel erreicht und dies ist keineswegs im Selbstlauf geschehen. Ich verweise auf unsere gründliche Reformdiskussion, der ein teilweise äußerst mühseliger, kräftezehrender und von kontroversen Diskussionen begleiteter Prozess der Umsetzung folgte. Dass wir heute online in einem Umfang präsent sind wie nie zuvor, ist eines der wichtigsten Ergebnisse. Dass „Leibniz Intern“, seit dem Jahre 2000 das wichtigste Spiegelbild all unserer Aktivitäten, für jeden Interessenten jetzt auch via Internet zur Verfügung steht, ist ein zusätzlicher Schritt in diese Richtung. Doch um so klarer treten auch die Desiderata hervor. Schon jetzt zeichnet sich ab, mit welchen Führungsaufgaben sich das Präsidium der kommenden Wahlperiode unserer Sozietät konfrontiert sehen wird.

Gerade die so außerordentlich wichtigen Arbeiten unserer Redaktionskommission werden dankenswerter Weise noch immer von Mitgliedern getragen, die diese zeit- und arbeitsintensiven Tätigkeiten nach ihren eigenen

Worten in absehbarer Zeit nicht mehr werden leisten können. Wenn es nicht gelingt, auf diesen Gebieten jüngere Nachfolger zu finden (und es deutet vieles darauf hin), sollte auch der Gedanke erlaubt sein, die entsprechenden Arbeiten an professionelle Anbieter zu vergeben und die dafür erforderlichen Mittel durch eine radikale Umgestaltung des bisherigen und in mancher Hinsicht zu ineffizienten Publikations-Procedere frei zu machen.

In letzter Zeit gab es auch eine Reihe interner Kontroversen über unser Selbstverständnis. Hier brauchen wir dringend einen tragfähigen Konsens. Was die Wertung von Geschehnissen der jüngeren Vergangenheit anlangt, sehe ich keinen Bedarf für neue Deutungen. Es gilt uneingeschränkt, was unser Ehrenpräsident vor zehn Jahren bereits auf dem Leibniz-Tag 2001 sowohl zur Geschichte, wie auch zu den Vorzügen unserer Sozietät ausgeführt hat[9]. Dennoch ist es wenig fruchtbar, solche Diskussionen immer wieder in den Vordergrund zu rücken. Wenn wir mehr sein wollen als ein zweifellos wichtiger und auch erfolgreicher Teil der „DDR-Nachfolge-Subkultur" – wie es ein Mitglied unseres Beirats formuliert hat –, dann brauchen wir statt bloßer Traditionsbewahrung eine Standortbestimmung unserer jetzigen Existenzform in der gegenwärtigen Wissenschaftslandschaft, verbunden mit einer schonungslose Defizitanalyse. Und wir brauchen den Mut, daraus die richtigen Maßnahmen abzuleiten und konsequent umzusetzen. Ich bin fest davon überzeugt, dass uns dies gelingen kann, wenn wir es entschlossen und zügig anpacken.

Ohne unsere Wurzeln zu vergessen und zu verleugnen, kommt es m.E. jetzt darauf an, den Blick vor allem nach vorn zu richten und stets aufs Neue die sich rasch verändernden inneren und äußeren Bedingungen zu analysieren und auf sie zu reagieren. Nur dann kann es uns gelingen, auch zukünftig durch überzeugende und beachtete wissenschaftliche Erkenntnisse und Wortmeldungen zum gesellschaftlichen Evolutionsprozess beizutragen, wie wir dies ja auch tatsächlich tun. Das klingt modern, ist aber im Grunde nichts anderes als das erweiterte legendäre und offenbar weitgehend zeitlose Credo „Theoria cum praxi" unseres Ahnherrn Gottfried Wilhelm Leibniz.

---

9 Herbert Hörz, Interdisziplinarität: Vorzug einer Wissenschaftsakademie, Sitz. Ber. d. Leibniz-Sozietät 47 (2001) S. 5 ff, insbes. S. 7 f u. S. 14 f

Sitzungsberichte der Leibniz-Sozietät der Wissenschaften zu Berlin *111(2011), 23–24*

Verstorbene Mitglieder

Die Festversammlung zum Leibniztag 2011 gedachte der seit dem letzten Leibniztag verstorbenen Mitglieder der Leibniz-Sozietät sowie der verstorbenen Mitglieder der früheren der Akademie der Wissenschaften, von deren Ableben sie Kenntnis erhielt. Ihr Leben und Werk wurden auf der Festsitzung gewürdigt:

Prof. Dr. Karl Lanius
* 03.05.1927 † 21.07.2010

Prof. Dr. Eberhard Wächtler
* 10.05.1929 † 22.09.2010

Prof. Dr. Karl-Heinz Günther
* 13.02.1926 † 01.10.2010

Prof. Dr. Lieselott Herforth
* 13.09.1916 † 30.11.2010

Prof. Dr. Wolfgang Kirsch
* 31.12.1938 † 09.12.2010

Prof. Dr. Ernst Engelberg
* 05.04.1909 † 18.12.2010

Prof. Dr. Günter Tembrock
* 07.06.1918 † 26.01.2011

Prof. Dr. Joachim Auth
* 20.05.1930 † 14.03.2011

Dr. Wilfried Schröder
* 10.08.1941 † 12.04.2011

Prof. Dr. Siegfried Franck
* 12.03.1952 † 17.05.2011

Prof. Dr. Dieter Wittich
* 07.02.1930 † 22.06.2011

Nachrufe in Band 110 sowie in diesem und im folgenden Band der „Sitzungsberichte“.

Sitzungsberichte der Leibniz-Sozietät der Wissenschaften zu Berlin *111(2011), 25–26*

Neue Mitglieder der Leibniz-Sozietät der Wissenschaften zu Berlin e.V.

Das Plenum wählte in seiner Geschäftssitzung am 12. Mai 2011 in geheimer Abstimmung 12 Persönlichkeiten zu Mitgliedern der Leibniz-Sozietät. Die neuen Mitglieder wurden auf dem Leibniz-Tag 2011 vorgestellt.

Prof. Dr. Wolfgang Coy * 03.11.1947
Berlin; Informatik

Prof. Dr. habil. Rudolf Herrmann * 11.05.1936
Berlin; Physik

Prof. Dr. Robert Hodel * 22.08.1959
Hamburg/Quickborn; Slavistik

Prof. Dr. Viktor Jakupec * 04.09.1945
Potsdam (OT Golm); Arbeitslehre, Technik

Dr. Prof. E.h. Christian Kohlert * 7.10.1953
Oberahr; Verfahrenstechnik, Kunststofftechnik

a.o. Univ.-Prof. Dr. Andrea Komlosy * 24.08.1957
Wien; Wirtschafts- und Sozialgeschichte, Globalgeschichte

Prof. Dr. Andreas Meisel * 16.02.1967
Berlin; Humanmedizin

Prof. Dr. Gerhard Rakhorst * 03.05.1946
Groningen; Experimentelle Medizin

Prof. Dr. Dorothee Röseberg * 27.05.1951
Berlin/Halle (Saale); Romanistik, Kulturwissenschaft

Prof. Dr. Reimar Seltmann * 16.07.1958
London; Lagerstättenkunde

Prof. Dr. Sergey Triger * 12.06.1941
Berlin/Moskau; Theoretische Physik

Prof. Dr. Michael Zeuske * 06.07.1952
Köln; Lateinamerikanische und Iberische Geschichte

Sitzungsberichte der Leibniz-Sozietät der Wissenschaften zu Berlin *111(2011), 27–31*

Anlässlich des 50. Jahrestages des Beginns der bemannten Raumfahrt führte die Leibniz-Sozietät am 7. April 2011 eine Festveranstaltung durch. Gleichzeitig nutzte sie diesen Anlass, dem ersten Deutschen im All, Sigmund Jähn, den sie am 27. Januar 2011 in Würdigung seiner außerordentlichen Leistungen auf dem Gebiet der Weltraumwissenschaften zu ihrem Ehrenmitglied gewählt hatte, seine Urkunde zu überreichen. Wegen des zu erwartenden Interesses der Öffentlichkeit fand die Festsitzung im vollbesetzten Auditorium des Jacob- und Wilhelm-Grimm-Zentrums der Humboldt-Universität statt. Den mit starkem Beifall bedachten Hauptvortrag und die Würdigung von Sigmund Jähn („Von Sigmund Jähn zur Internationalen Raumstation – Rückblicke und Ausblicke") hatte der Vorstandsvorsitzende des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR) in der Helmholtz-Gemeinschaft, Prof. Dr.-Ing. Johann-Dietrich Wörner, übernommen. Sigmund Jähn sprach über „Medizinische Voraussetzungen und praktische Erfahrungen zur bemannten Weltraumfahrt". Nachstehend veröffentlichen wir die Einführung des Präsidenten der Leibniz-Sozietät in die Festsitzung. Sigmund Jähn hatte in den Sitzungen der Leibniz-Sozietät am 10. März 2011 einen Beitrag „Der Sprung in den Kosmos am 12. April 1961 – Jurij Gagarin und das Raumschiff WOSTOK" vorgelegt, den wir bereits in „Leibniz Online" Nr. 9/2011 (www.leibniz-sozietaet.de)zugänglich gemacht haben. (Die Redaktion)

Dieter B. Herrmann

Einführung in die Festsitzung zum 50. Jahrestag des Beginns der bemannten Raumfahrt

Meine Damen und Herren,

am 12. April 1961 – also vor nunmehr einem halben Jahrhundert – startete der sowjetische Fliegermajor Juri Alekseevič Gagarin als erster Mensch zu einem Flug in den erdnahen Weltraum. In 108 Minuten umrundete er an Bord des sowjetischen Raumschiffes Wostok 1 die Erde und landete wohlbehalten unweit der Städte Saratow und Engels im Wolga-Gebiet. Mit diesem Flug be-

gann die Ära der bemannten Raumfahrt. Es war die Erfüllung eines alten Menschheitstraumes, auf den auch die Pioniere der Raumfahrt, Ziolkowski und Oberth, immer gesetzt hatten. Doch damit erwuchsen zugleich völlig neue Möglichkeiten für die wissenschaftliche Forschung, die von Automaten und Robotern niemals hätten erledigt werden können.

Die Leibniz-Sozietät der Wissenschaften würdigt dieses Jubiläum mit der heutigen Festsitzung ihres Plenums, zu der ich Sie alle sehr herzlich willkommen heiße. Mit besonderer Freude begrüße ich den ersten Deutschen im All, den Fliegerkosmonauten Herrn Dr. Sigmund Jähn und den Vorsitzenden des Vorstandes des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt, Herrn Prof. Dr. Johann-Dietrich Wörner als Referenten auf unserer Veranstaltung.

Ein herzliches Willkommen gilt auch folgenden Persönlichkeiten des politischen und wissenschaftlichen Lebens, die unserer Einladung gefolgt sind:

Ich begrüße den Sprecher der FDP-Bundestagsfraktion für Forschungspolitik, Herrn Prof. Dr. Martin Neumann, den Bezirksbürgermeister Mitte von Berlin, Dr. Christian Hanke, den Vorstandsvorsitzenden der Deutschen Raumfahrtausstellung, Herrn Konrad Stahl, den Stellv. Bezirksgruppenleiter der DGLR Berlin-Brandenburg, Herrn Stefan Hein, die 2. Vorsitzende des Vereins Brandenburgischer Ingenieure und Wirtschafter, Frau Jutta Scheer, den Präsidenten des Verbands Bergbau, Geologie und Umwelt, Herrn Dr. Dietmar Gießl sowie den Geschäftsführer dieses Verbandes, Herrn Olaf Alisch.

Meine Damen und Herren,
Herr Dr. Sigmund Jähn ist am 27. Januar 2011 vom Plenum der Leibniz-Sozietät der Wissenschaften zum ersten Ehrenmitglied der Leibniz-Sozietät gewählt worden. Ich freue mich, dem verdienstvollen Raumfahrer und Wissenschaftler, der seit seinem historischen Raumflug von 1978 jahrzehntelang unermüdlich für die Raumfahrt tätig ist, im Rahmen unserer heutigen Veranstaltung die Urkunde über die Ehrenmitgliedschaft überreichen zu können. Über die Wahl zum Ehrenmitglied haben sich auch die vier Astronauten Ulf Merbold, Klaus Dietrich Flade, Reinhold Ewald und Thomas Reiter gefreut, die von Sigmund Jähn bei den Vorbereitungen auf ihren Flug an Bord einer russischen Orbitalstation betreut wurden. Sie haben zugleich bedauert, aus terminlichen Gründen an unserer heutigen Veranstaltung nicht teilnehmen zu können.

Im Jahre 1961, als Gagarin seinen historischen Raumflug absolvierte, herrschte bekanntlich eine weltpolitisch völlig andere Situation als heute. Die

beiden Supermächte, die Sowjetunion und die USA sowie die ihr jeweils verbündeten Staaten des Warschauer Paktes und der NATO, befanden sich im Kalten Krieg, der die Gefahr eines Überganges zu einem weltweiten bewaffneten Konflikt keineswegs ausschloss. Das zügellose atomare Wettrüsten zwischen den Supermächten wies der Raumfahrt eine weit über ihre wissenschaftliche Bedeutung hinausreichende Rolle zu. Schon der Start des ersten Sputnik 1957 wurde von beiden Seiten vor allem als Manifestation der militärischen Stärke der UdSSR interpretiert. Der winzige Lichtfleck am Himmel, der sich für geeignete Empfänger durch ein regelmäßiges Piepsen bemerkbar machte, war der erste künstlich geschaffene Stern der Menschheit. Doch das schien weniger zu bedeuten, als die Leistungsfähigkeit der Trägermittel, die ihn in die Erdumlaufbahn befördert hatten. Für viele Jahre blieb es dabei, dass jeder Erfolg auf dem Gebiet der Raumfahrt auch als Sieg oder Niederlage in der weltweiten Systemauseinandersetzung galt, je nachdem, von welcher Seite die Ereignisse jeweils betrachtet wurden. Dabei konnte man in beiden Gesellschaftssystemen davon ausgehen, dass auch Millionen einfacher Menschen diese Botschaft verstanden und genauso betrachteten. Gagarins Raumflug löste Jubel in der Sowjetunion aus, und dies keineswegs nur im Propagandaapparat, der den Flug als Symbol des „Genius des Sowjetvolkes und der mächtigen Kraft des Sozialismus“ wertete.[1] Heute wissen wir, dass der Flug von Gagarin für den mutigen Kosmonauten auch ernsthafte Risiken in sich barg, die nicht zuletzt dem Zeitdruck geschuldet waren, unter dem die angestrebte Erstleistung stand[2]. Die jahrzehntelange Geheimhaltung der Einzelheiten des Fluges durch den sowjetischen Propaganda-Apparat ermöglichte übrigens manch feinselige Legendenbildung, die sogar in der Behauptung gipfelte, Gagarin sei gar nicht im Weltraum gewesen.

Doch der damaligen Gegenseite ging es, was Hektik und Zeitdruck anlangte, nicht viel anders. Die USA – noch immer unter dem Eindruck des Sputnik-Schocks vom Oktober 1957 – wollten so rasch wie möglich aufholen. Die weitere Entwicklung der Raumfahrt einschließlich der bemannten ist von diesem politisch motivierten Wettbewerbsverhalten nicht zu trennen. Bereits wenige Wochen nach dem erfolgreichen Raumflug von Gagarin verkündete der US-amerikanische Präsident John F. Kennedy am 25. Mai 1961 das nationale Ziel der USA, noch vor Ablauf des begonnenen Jahrzehnts Men-

1 Vgl. Gerhard Kowalski, Die Gagarin-Story, Berlin 1999, S. 124

2 Vgl. Sigmund Jähn, Der Sprung in den Kosmos am 12. April 1961 – Juri Gagarin und das Raumschiff WOSTOK, Vorlage in der Sitzung der Klasse Naturwissenschaften der Leibniz-Sozietät am 10.03.2011

schen auf den Mond und wohlbehalten zur Erde zurück zu bringen. Das danach entwickelte US-amerikanische Apollo-Programm realisierte diese Vision – ebenfalls nicht frei von Risiken und Menschenopfern – letztlich erfolgreich, und die USA erreichten damit erstmals seit 1957 eine Führungsrolle, denn bis dahin waren die meisten Erstleistungen auf das Konto der Sowjetunion gegangen[3]. Dass die Mondladungen von insgesamt 12 Astronauten unabhängig von bald geäußerter Kritik vor allem an dem unvorstellbaren finanziellen Aufwand die Menschen weltweit faszinierten, versteht sich von selbst.

Nach den amerikanischen Mondladungen setzte die UdSSR vor allem auf den Bau von Raumstationen und die damit möglichen Forschungen, auch auf dem zukunftsträchtigen Gebiet der Raumfahrtmedizin. Der ersten Raumstation Saljut 1, gestartet am 19. April 1971, folgten bis 1991 noch sechs weitere, von denen die 1986 gestartete MIR-Station auf Langzeitbetrieb ausgelegt war und erst 2001 kontrolliert zum Absturz gebracht wurde. Sie gilt neben den Erstleistungen von Sputnik 1 und dem Gagarin-Flug als die größte wissenschaftlich-technische Leistung der UdSSR auf dem Gebiet der Raumfahrt. Neben diversen wissenschaftlichen Forschungen auf den unterschiedlichsten Gebieten konnten mit Hilfe der sowjetischen Raumstationen vor allem wertvolle Erfahrungen über den Langzeitaufenthalt von Menschen unter den Bedingungen der Schwerelosigkeit gesammelt werden.

Sowohl die UdSSR wie auch die USA gingen in den siebziger Jahren dazu über, Kosmonauten und Astronauten aus den jeweils befreundeten Ländern zur Mitwirkung an ihren bemannten Raumfahrt-Unternehmen einzuladen. Das führte schließlich dazu, dass die DDR als dritter Staat nach der Tschechoslowakei und Polen mit Sigmund Jähn den ersten Deutschen ins All entsandte. Die ihm gestellten Forschungsaufgaben waren Teil des Interkosmosprogramms, an dem sich die DDR bereits seit 1967 entsprechend den Angeboten der UdSSR aktiv beteiligte. Hierbei spielten die entsprechenden Institute unserer Vorgänger-Akademie, aber auch die Klasse Physik und später die Klasse Geo- und Kosmoswissenschaften eine entscheidende Rolle. Um die Aktivitäten effektiv zu gestalten, wurde eine entsprechende Zuwahlpolitik verfolgt, die dafür sorgte, dass führende Vertreter der Weltraumwissenschaften auch in der Akademie vertreten waren.

3 Vgl. Dieter B. Herrmann, Meilensteine der Weltraumforschung, Sitzungsberichte der Leibniz-Sozietät 96(2008)7-15, insbes. 10 f.

Nach der Wende haben sich die internationalen Beziehungen auf dem Gebiet der Raumfahrt stark verändert. Vor zwei Tagen startete ein Sojus-Raumschiff zur Internationalen Raumstation ISS just von jenem Platz in Kasachstan, von dem auch Gagarin vor 50 Jahren zu seinem denkwürdigen Flug aufgebrochen war. An Bord des Raumschiffes, das „Gagarin“ heißt, befinden sich symbolträchtig für die heutige Situation zwei russische Kosmonauten und ein Astronaut der Vereinigten Staaten von Nordamerika. Kooperation statt Konfrontation steht im Vordergrund, wenn auch Prestigedenken, nationale Akzente und militärische Aspekte noch keineswegs bedeutungslos geworden sind. Das kommt besonders bei jenen aufstrebenden Staaten zum Ausdruck, die gegenwärtig auf dem Gebiet der Raumfahrt nach vorn drängen, wie etwa China, Indien und andere.

Die Leibniz-Sozietät bemüht sich seit ihrer Entstehung als zivilgesellschaftliche Akademie im Jahre 1993 nach wie vor, mit ihren Möglichkeiten zum interdisziplinären wissenschaftlichen Dialog auf den Gebieten Geo- und Kosmoswissenschaften beizutragen, wobei ihr Arbeitskreis „Geo-, Montan-, Umwelt-, Weltraum und Astrowissenschaften“ federführend aktiv ist. Unsere Möglichkeiten sind heute verständlicherweise andere als noch zu Zeiten unserer Vorgänger-Akademie mit ihren hochspezialisierten Forschungseinrichtungen, wie Sie dem für die heutige Veranstaltung ausgearbeiteten Poster unseres Mitgliedes Heinz Kautzleben entnehmen können. Wir wollen und können aber dennoch einen Beitrag zur öffentlichen Meinungsbildung leisten, die angesichts der großen Bedeutung von Wissenschaft und Technik für die Zukunft einer demokratischen Gesellschaft von unverzichtbarer Bedeutung ist. Von der Ehrenmitgliedschaft Sigmund Jähns versprechen wir uns weitere wichtige Impulse auf diesem Gebiet.

Sitzungsberichte der Leibniz-Sozietät der Wissenschaften zu Berlin *111(2011), 33*

In der Sitzung des Plenums am 27. Januar 2011 hielt Lothar Kolditz einen Vortrag zum Thema „Deterministisches Chaos und Gesellschaft“(veröffentlicht in den „Sitzungsberichten“ Band 110, S. 107–122). Aus der intensiven Diskussion dazu veröffentlichen wir nachstehend mehrere Beiträge.

Helmut Moritz

Bemerkungen zum Vortrag „Deterministisches Chaos und Gesellschaft“

Ich konnte den Vortrag nicht hören, erhielt aber von Herrn Kautzleben eine Manuskript-Fassung (Februar 2011). Ich habe selten eine so gedankenreiche und anregende Arbeit über Anwendungen der Theorie des Deterministischen Chaos (DC) gelesen.

Kritik habe ich keine, nur Bewunderung und eine Ergänzung. Man kann das DC als Untermenge des (freilich nicht sehr scharf definierten) Überbegriffs „Komplexitätstheorie“ auffassen, wie ich das in meinem Vortrag „Große Mathematiker und die Geowissenschaften“ an der LSdW 2008 versucht habe (Sitzungsberichte 104/2009). Nach dem Vortrag stieß ich im Internet auf die sehr interessanten Gedanken von Gregory Chaitin über die Grundlegung der theoretischen Biologie, die letztlich auf die Arbeiten von Leibniz selbst zurückgeht. Ich habe Chaitins Fragestellungen in die englische Fassung meines Vortrags in meiner Webseite www.helmut-moritz.at aufgenommen („Great Mathematicians and the Geosciences“, Abschnitt 8 von G. Chaitin). Die heute umfassendste Darstellung Chaitins ist „Metabiology: Life as evolving software“, die mit Google im Internet leicht zu finden ist. Ich bin eingeladen worden, eine Zusammenfassung von Chaitins Theorie in einem Vortrag im Oktober 2011 an der LSdW zu versuchen.

Es ist für mich beeindruckend, wie durch die Arbeiten von Herrn Kolditz und anderer an der LSdW die Gedanken von Gottfried Wilhelm Leibniz selbst wiederbelebt werden.

Graz, im Februar 2011

111(2011), 34–38 *Sitzungsberichte der Leibniz-Sozietät der Wissenschaften zu Berlin*

Karl-Heinz Bernhardt

Diskussionsbemerkungen zum Vortrag von Lothar Kolditz

Im Zusammenhang mit dem bemerkenswerten Ansatz zur Anwendung des Konzeptes eines deterministischen Chaos auf die Gesellschaft sei zunächst an eine (die einzige dezidiert philosophische) Abhandlung Hans Ertels aus dem Jahre 1954 erinnert, in der der Autor auf der Grundlage eines mechanisch-deterministischen Weltbildes das Problem von Kausalität und Willensfreiheit erörterte, das auch im heutigen Vortrag eine Rolle spielte[1]. W. Schröder hat der Ertelschen Arbeit ein Heft einer Publikationsreihe zur Geschichte der Geophysik und Kosmischen Physik gewidmet[2], in dem neben unseren Mitgliedern W. Böhme, H. Hörz, W. Schröder/H.-J. Treder und dem Autor dieser Zeilen auch H. Fortak Stellung zu den Ertelschen Ausführungen genommen hat, letzterer unter Verwendung nichtlinearer Evolutionsgleichungen für komplexe Systeme[3].

In bezug auf die Quelle des deterministischen Chaos wird gewöhnlich im Anschluss an Poincaré oder mit Hinweis auf den Ljapunov-Exponenten bzw. auf die Ljapunov-Zeit als Maßzahlen für die Auswirkung infinitesimaler Variationen der Anfangsbedingungen auf den Ablauf eines deterministischen Prozesses allein dieser Einfluss minimaler Abweichungen im Ausgangszustand für den chaotischen Charakter des betrachteten Prozesses verantwortlich gemacht. Kolditz verweist mit dem Beispiel der Einwirkung eines Luftzuges auf den Bewegungsablauf des Malkusschen Rades sowie mit der Erinnerung an den Lorenzschen Schmetterling auf die Bedeutung veränderter

1 H. Ertel: Kausalität, Teleologie und Willensfreiheit als Problemkomplex der Naturphilosophie. Sitz. Ber. Dt. Akad. Wiss. Berlin, Klasse Math. allg. Naturwiss, 1(1954), 29. S.

2 W. Schröder (Hrsg.): Kausalität, Teleologie und Willensfreiheit als Problemkomplex der Naturphilosophie. Beiträge zur Geschichte der Geophysik und kosmischen Physik, Bd. 1(2000), 72 S.; zugleich IAGA-History-Newsletter No. 41.

3 Vgl. auch H. Fortak: Hans Ertels „Prinzip der multiplen Determinationspotenz“. Anwendung auf nichtlineare physikalische Systeme. Sitz. Ber. Leibniz-Sozietät 71(2004), 167-183.

Randbedingungen bzw. äußerer, in den Bewegungsgleichungen des chaotischen Systems selbst nicht enthaltener Störungen.

In diesem Sinne unterscheidet Lange[4] das auf Grund nur begrenzt genau angebbarer Anfangsbedingungen herrschende „deterministische“ vom „stochastischen“ Chaos, das durch äußere Störungen hervorgerufen wird, die zufallsbedingte Attraktorwechsel im Phasenraum bewirken. Der Autor zitiert in diesem Zusammenhang eine Berechnung des englischen Physikers Berry aus dem Jahre 1978, nach der die Modellierung der 56. Kollision eines reibungsfreien Billardspiels noch die Berücksichtigung des Gravitationseffektes eines 10 Milliarden Lichtjahre entfernten Elektrons erfordern würde! Unabhängig davon, ob man diese Abschätzung für richtig hält, dürfte die Bedeutung des in der materialistischen Dialektik postulierten universellen Zusammenhangs für den Chaoscharakter realer Prozesse in Natur und Gesellschaft unstrittig sein, da abgeschlossene Systeme in der wirklichen Welt – im Gegensatz zur Welt der Modelle! – nicht existieren.

Bei Überlegungen zur Klimaprognose ist zu bedenken, dass die Simulation gegenwärtiger und künftiger (oder auch vergangener) Zustände des Klimasystems nicht, wie im Falle der Wettervorhersage, eine deterministische (oder auch Wahrscheinlichkeits-)Prognose atmosphärischer Zustände und Prozesse zu einem bestimmten Zeitpunkt und an einem bestimmten Ort bedeutet, sondern auf eine Modellierung ihrer statistischen Charakteristika hinausläuft. Insofern treffen Einwände, die sich auf den Chaoscharakter atmosphärischer Prozesse bzw. auf die beschränkte Vorhersagbarkeit des Wetters berufen, nicht ohne weiteres auf die Klimavorhersage zu.

Um dies an einem Beispiel zu veranschaulichen: Die bei einem Würfelwurf zu erwartende Augenzahl mag bei genauer Kenntnis der Lage des Würfels in der Hand des Würfelnden und unter Berücksichtigung seiner Handbewegungen vielleicht deterministisch vorhersagbar sein; sicher gilt dies nicht mehr für nachfolgende Würfe, wenn nur die Anfangsbedingungen des ersten Wurfes bekannt sind. Ist somit die Vorhersagbarkeit des Einzelereignisses Augenzahl eng begrenzt, so folgt die statistische Verteilung (das „Klima“) der bei einer großen Anzahl von Würfen zu erwartenden Augenzahlen (einschließlich ihrer Streuung und anderer statistischer Momente) aus den Gesetzen der Wahrscheinlichkeitsrechnung. Aussagen statistischer Art sind auch möglich, wenn der „richtige“, symmetrisch aufgebaute Würfel durch einen andersartigen ersetzt wird.

---

4 H.-J. Lange: Wetter und Klima im Phasenraum, 2007, S.3. htt://hajolange.de/pdf

In vergleichbarer Weise unterscheidet man, wiederum im Anschluss an Lorenz[5], eine Klimaprognose erster Art für die Entwicklung des Klimasystems als Funktion des Ausgangszustandes unter unveränderten Randbedingungen von einer solchen zweiter Art für veränderte Randbedingungen (z. B. solare Aktivität, CO_2-Konzentration usw.)[6] In beiden Fällen aber ist eine Simulation des Klimaregimes (d. h. seiner statistischen Charakteristika) durch Langzeitintegration der thermohydrodynamischen Bewegungsgleichungen, die innerhalb der Ljapunov-Zeit auch der Wettervorhersage dienen, nicht mehr von den gewählten Anfangsbedingungen abhängig, vergleichbar etwa der Ausbildung der Maxwell-Boltzmannschen Geschwindigkeitsverteilung in einem idealen Gas unabhängig von der anfänglichen Lage und Geschwindigkeit der einzelnen Moleküle. Unsicherheit und Grenzen der Klimaprognose liegen daher nicht in einer Abhängigkeit von irgendwelchen Anfangsbedingungen, sondern neben den zahlreichen Modellannahmen und -vereinfachungen in der Reaktion der Modelle auf periodische (z. B. Jahresgang der solaren Einstrahlung) oder aperiodische Veränderungen der Randbedingungen (in der Klimaprognose zweiter Art) begründet.

Ausgangspunkt für den bemerkenswerten Versuch einer Ausdehnung des „Chaos"-Konzeptes auf die Gesellschaft im Vortrag von Lothar Kolditz ist die Ableitung einer Beziehung zur Beschreibung individuellen Verhaltens mittels der Einführung einer „Erfahrung" genannten Größe E_i, woran sich im Anschluss an die Definition einer Aufnahmekapazität v_i und der „Erfahrungsdichte" E_i/v_i auf formalem Wege Schlussfolgerungen über Verhaltensweisen des Individuums in der Gesellschaft, wie normales Verhalten, Desinteresse, Resignation, Ablehnung (Widerstand, Empörung) ableiten lassen. Allerdings ist dabei zu bedenken, daß die das Individuum prägenden „Erfahrungen", die auf die Steuerung der Genanlagen einwirken, kein einfaches Abbild seiner Vergangenheit, sondern deren komplexe Widerspiegelung darstellen, die ihrerseits durch Ideologie als gesellschaftliches Bewusstsein entscheidend beeinflusst wird. Nur so ist es zu erklären, dass beispielsweise die Erfahrung „DDR" von unterschiedlichen Individuen ganz verschiedenartig bewertet und in entsprechend unterschiedliche Verhaltensweisen in der derzeitigen Gesellschaft umgesetzt wird.

---

5 E. N. Lorenz: Climate Predictability. In: The Physical Basis of Climate and Climate Modelling. GARP Publ. Ser. 16, 1975, 132-136.

6 Vgl. auch K. Hasselmann: Is climate predictable? In: A. Bunde, J. Kropp, H.J. Schellnhuber (Hrsg.): The science of disasters. Springer 2002, 141-169.

Als ein anderer, quantitativ zu fassender Parameter, der individuelles Verhalten in der Gesellschaft mitbestimmt, könnte im Anschluss an die Ausführungen von Lanius[7] auch der Anteil des Individuums am gesellschaftlichen Reichtum (Nettovermögen und/oder Gesamteinkommen) gewählt werden. Auch die nach dem (unvorhergesehenen) Erreichen eines „Tipping Point" in der arabischen Welt erhobenen Rufe nach Freiheit und Bekämpfung der Korruption wurzeln ja nicht zuletzt in der Trennung breiter Massen vom gesellschaftlichen Reichtum (einschließlich von Arbeit als einem Mittel zur Teilhabe an demselben). Nicht nur für den Bundesbürger gilt die Feststellung Roman Herzogs: „Je geringer sein Nettoeinkommen ist, desto geringer ist im Normalfall nämlich auch sein Freiheitsspielraum, innerhalb dessen er sein Leben frei führen und gestalten kann."[8] Auch Lebensdauer und Gesundheitszustand – gewiss nicht unwesentliche Voraussetzungen für die Ausschöpfung individuellen Freiheitsspielraumes! – sind nach umfangreichen statistischen Erhebungen selbst in der westeuropäischen Mittelschicht durch einen deutlichen „sozialen Gradienten" gekennzeichnet.[9]

Was schließlich die von Lanius in seiner letzten Arbeit behandelten Tipping Points in Natur und Gesellschaft, speziell im Klimasystem und in der heutigen kapitalistischen Ordnung anlangt, sei hinsichtlich elementarer Prozesse auf die Rolle dimensionsloser Maßzahlen als Kriterien für „Kipp"verhalten verwiesen. So setzt die von Lanius behandelte Bénard-Konvektion nach Erreichen eines kritischen Wertes der Rayleigh-Zahl ein, die das dimensionslose Verhältnis des konvektiven zu dem durch molekulare Leitung bedingten Wärmefluss darstellt, und die bekannte Reynoldssche Zahl, deren kritischer Wert den Umschlag von laminarer zu turbulenter Strömung markiert, drückt das Verhältnis von Trägheits- zu molekularen Reibungskräften aus. Es stellt sich die Frage, ob auch komplexere Systeme durch solche Maßzahlen charakterisiert werden können, deren kritische Werte Systemübergänge kennzeichnen. So benutzt Lanius in seiner oben zitierten Arbeit[10] unter anderem einen von Gini[11] eingeführten Koeffizienten, der eine Maßzahl für die Ungleichförmigkeit einer Verteilung – in diesem Falle des Nettoeinkommens – darstellt.

---

7 K. Lanius: Tipping Points – Beispiele aus Natur und Gesellschaft. Sitz. Ber. d. Leibniz-Sozietät d. Wissenschaften 107, 2010, 5-36.

8 R. Herzog: Strukturmängel der Verfassung.? Erfahrungen mit dem Grundgesetz. DVA Stuttgart/München, 2000, S. 116.

9 M. Marmot. Status Syndrome. London 2004.

10 K. Lanius, wie Anm. 7, S. 33ff.

11 C. Gini: Measurement of inequality of incomes. Economic J. 31, 1921, 124-126.

In bezug auf das Klimasystem mit seinen vieldiskutierten möglichen Kipp-Punkten bzw. Kipp-Elementen[12] liegt die Suche nach Prozessparametern bzw. dimensionslosen Kombinationen solcher Parameter anstelle der Fixierung auf globale Zustandsgrößen, wie etwa die weltweit gemittelte Lufttemperatur an der Erdoberfläche, nahe, deren Anstieg nach derzeitigen Abschätzungen gegenüber der vorindustriellen Ära auf 2 K beschränkt bleiben sollte, um eine gefährliche anthropogene Störung des Klimasystems zu vermeiden. Als wichtiger Prozessparameter für die Erwärmung des globalen Klimasystems bietet sich die Strahlungsimbalance zwischen der im Erdsystem absorbierten Sonnen- und der an der Atmosphärenobergrenze austretenden langwelligen Wärmestrahlung an, die nach neuesten Abschätzungen bei 0,9 W/m^2 liegen soll[13], was bei einem totalen globalen Strahlungsumsatz von ca. 239 W/m^2 einer relativen Störung des Strahlungsgleichgewichtes um 0,0038 entspräche.

Vielleicht stellt die genauere Bestimmung dieser dimensionslosen Maßzahl ein Schlüsselproblem für die weitere Klimaforschung dar, so wie die Definition geeigneter soziokultureller Parameter zur quantitativen Kennzeichnung von Widerspruchs- und Umbruchsituationen in einer von deterministischem Chaos beherrschten Gesellschaft, die Gegenstand des in hohem Maße anregenden Vortrages von Lothar Kolditz war.

---

12 Vgl. z. B. T. M. Lenton, H. Held, E. Kriegler, J. W. Hall, W. Lucht, S. Rahmstorf, H. J. Schellnhuber: Tipping elements in the Earth´s climate system. PNAS 105(6), 2008, 1786-1793.

13 K. E. Trenberth, J. T. Fasulo, J. Kiehl: Earth's global energy budget. Bull. Amer. Meteorol. Soc. 90, 2009, 311-323.

Sitzungsberichte der Leibniz-Sozietät der Wissenschaften zu Berlin *111(2011), 39–53*

Lutz-Günther Fleischer

Diskussionsbemerkungen zum Plenarvortrag von Lothar Kolditz

Lothar Kolditz widmet sich einem schwierigen, außerordentlich komplexen Thema, erörtert es aus mehrerlei gewichtigen theoretischen Gründen und beleuchtet es aus praktischen Erwägungen mit Beispielen. Er knüpft dabei an seinen früheren – in den Diskurs gedanklich einzubeziehenden – Plenarvortrag: „Kollektivität und Emergenz - die Weltformel“ an. Er führt fort, erweitert und bezieht konsequenter Weise den Menschen als interagierendes gesellschaftliches Wesen und Individuum, dessen genetische Disposition, die Möglichkeiten und Bedingungen der Genexpression sowie der Epigenese, das Verhalten und Handeln des Menschen samt der naturwissenschaftlichen Grundlagen ein. Das verdient hohe Anerkennung und Respekt.

Lothar Kolditz geht von zwei grundlegenden Thesen aus:

- Alles Geschehen im Universum wird vom deterministischen Chaos beherrscht, in dem das komplexe Zusammenwirken nicht linearer Vorgänge, die einzeln durch Naturgesetze gesteuert werden, zur großen Vielfalt der Erscheinungen führt.
- Alles was lange genug möglich ist, wird sich irgendwann ereignen, wenn nur genügend Zeit abgelaufen ist, wobei vorhandene Triebkräfte begünstigend wirken.

M. E. ist in den dargestellten Zusammenhängen größere Zurückhaltung beim Gebrauch des Indefinitpronomen ‚alles‘ geboten, denn es steht nicht nur umgangssprachlich für die denkbar größte, wenn auch nicht genau definierbare Anzahl der Entitäten, sondern logisch gleichermaßen für Totalität, Universalität, Vollständigkeit und demgemäß für Ausschließlichkeit, da, wo sachgerecht Dominanz gemeint ist. ‚Alles‘ entspricht in den Kontexten nicht den Realitäten, selbst wenn die Kategorie Unendlichkeit auch hinsichtlich des Zeitbudgets in die Betrachtungen einbezogen wird. Unbestritten gehört die weit überwiegende Zahl der natürlichen und gesellschaftlichen Prozesse in die Gruppe des deterministischen Chaos.

Für Lothar Kolditz ist das ‚deterministisches Chaos', das sich Regeln unterwirft, Systemzustand und Prozess.

Die Charakterisierung der Zustände (Strukturen/Ordnungen und Wechselwirkungen) sowie der in Rede stehenden Prozesse evolvierender *biotischer* und *gesellschaftlicher Systeme* ist offenkundig kompliziert und dadurch in Theorie und Praxis anspruchsvoll. Davon zeugen auch die im Vortrag herangezogenen Beispiele. Diese hoch entwickelten *komplexen Systeme*, die aus strukturell verbundenen, unterschiedlichen Ebenen (Substrukturen) mit Emergenzen aufgebaut, analytisch schwierig oder gar nicht zu erfassen sind, weisen in ihrer *endlosen Vielfalt* eine *Vielzahl von Freiheitsgraden* auf, können sich – abhängig von *internen und externen, substanziellen, räumlichen* und *zeitlichen* Bedingungen – hoch dimensionale *Möglichkeitsfelder* erschließen.

Die prinzipiell quantifizierbare *Kompliziertheit* erfasst (nach meiner Auffassung) die *Ausprägung der Komplexität* des Faktischen, des grundsätzlich Möglichen sowie Denkbaren, und drückt sie beispielsweise als anschaulichen *Komplexitätsgrad* aus.

Die ‚*Kompliziertheit*' des jeweiligen dynamischen Systems/Objektes bzw. Prozesses indiziert generell die Menge und die Wertigkeit der strukturellen/funktionellen Einflussfaktoren/Einflussgrößen sowie der zwischen ihnen bestehenden Interaktionen/Kooperationen. (siehe L.-G. Fleischer [1]).

Diese Arbeitsdefinition verbindet den Komplexitätsgrad nicht nur formal mit der thermodynamischen Entropieproduktion. Mit der in natürlichen Prozessen infolge zunehmender Irreversibilität wachsenden Entropieproduktion sinken – wie unten noch diskutiert wird – die Zahl der Realisierungsvarianten und die thermodynamischen Wahrscheinlichkeiten von Mikrozuständen, steigen unter bestimmten Bedingungen (jenseits kritischer Parameter) Strukturiertheit, Ordnung, Organisiertheit sowie die freie Energie/Exergie und die aktuelle Information. Informationen sind folgerichtig an exponierter Stelle in den Diskurs einzubeziehen.

Stellung, Struktur und Funktion der Prozesse

Den Kern des Problems formieren die *Prozesse*, also die Art und Weise, das Wie und Warum der räumlichen, zeitlichen und raumzeitlichen, quantitativen und qualitativen Änderung mikroskopischer und makroskopischer Systemzustände in und zwischen den Emergenzebenen unter den jeweils obwaltenden Anfangs- und Randbedingungen, die ‚Richtung', Triebkräfte, Kinetik und Dynamik der Veränderungen/Bewegungen. Hinzu kommt die Stellung und

Funktion der Prozesse in den Ursache-Wirkungs-Ketten und deren Bedeutung für biotische und gesellschaftliche Determinanten.

Zu den exponierten *Entwicklungsprozessen* gehören in den erörterten biotischen und gesellschaftlichen Systemebenen die *Selbstinstruktion, Selbstregulation, Selbstorganisation* und *Selbstreproduktion*. Insgesamt unterliegen auch diese Ganzheiten allen Prozeduren der überragenden *Evolution*, die in den verschiedenen Emergenzebenen die Gestaltenfülle herausbildet und qualifiziert. Unter dem Einfluss komplexer, biotisch bzw. gesellschaftlich wirksamer Felder werden leistungsfähige, aufwandsoptimale (potente, effiziente und effektive) sowie funktionssichere Gesamtheiten/Organismen (im umfassenden, Abiotisches einschließenden Wortsinn) angestrebt. Die Evolution generiert, verändert und stabilisiert Heterarchien und Hierarchien in Teilen oder als Ganzes, adaptiert dabei Strukturen und Verhältnisse, wie Eigenschafts- und Ordnungsrelationen, partitive und generische Relationen. Der bevorzugte ‚natürliche' Weg führt dabei von der Funktion zur Struktur.

Hierarchien sind in der Regel monozentrisch ausgerichtet und besitzen emergente, irreduzible Struktur-(Organisations-)ebenen. Das ‚neue' Ganze ist mehr als die Summe der Teile. Zueinander disjunkte hierarchische (physikalische, chemische, biotische, technische, gesellschaftliche und andere) Subsysteme können unter Beibehaltung ihrer (relativen) Autonomie, u.U. auch Rivalität und Konkurrenz, organisatorisch flexible, dennoch am Ganzen dialektisch partizipierende, kooperative „Einheiten" generieren – *Heterarchien* formieren. Sie sind vor allem für biotische, technische, technologische, sozioökonomische und soziokulturelle Systeme (d.h. verschiedene Qualitätsniveaus komplexer Systeme) typisch.

Solche Heterarchien funktionieren wie „Solistenvereinigungen oder Orchester ohne Dirigent", was mit diametralen Vorzeichen nicht nur in Parteien und gesellschaftlichen Institutionen beobachtet werden kann.

Es spricht für die Universalität ‚erfolgreicher' Evolutions-Prinzipien, dass selbst *fortgeschrittene Technologien* aller Art unterdessen bewährte Modi als Muster übernahmen, um *faktische Bestimmtheit* zu erlangen: Verfügungswissen (*techné*), Erfahrungen und Erkenntnisse vom überwiegend kalkulatorisch-algorithmischen Typus, und Orientierungswissen (*epistemé*), Begründungen und Erkenntnisse vom vornehmlich axiomatisch-deduktiven Typus, zu gewinnen, zu systematisieren und praktisch umzusetzen.

Typische Verlaufsformen – Prozessklassen

Unter dem Aspekt des *Zeitverhaltens* und der *Vorhersagbarkeit* der räumlichen, zeitlichen und raumzeitlichen *Änderungen der Systemzustände* oder/ und der Zustände von Subsystemen unter bestimmten Anfangs- und Randbedingungen, lassen sich die die praktisch gewichtigen *Verlaufsformen*, die Modi, als *reguläre, stochastische und deterministisch chaotische Prozesse* klassifizieren.

Zum Pol und Pool der regulären Zustandsänderungen zählen die stationären, zyklischen und mehrfachperiodischen Prozesse. Sie sind *genau determiniert*, d.h. berechen- und prognostizierbar, zeigen eine deterministische Dynamik und streben zum statischen bzw. dynamischen Gleichgewicht oder verharren in ihm. Mit solcherart deterministischen Prozessen ist keine Änderung des Informationsgehaltes im System verbunden.

Stochastische Prozesse – mit ihrem Prototyp, dem Wiener Prozess, der mikroskopischen Brownschen Partikelbewegung – sind *rein zufällig*, unterliegen einer stochastischen Dynamik und bedürfen demgemäß zur Kennzeichnung ihres Verlaufs sowie der Ergebnisse der mathematischen Statistik, der Wahrscheinlichkeitsverteilungen, stochastischer Integralgleichungen und statistischer (Zeit-/Schar-) Mittelwerte.

Eine herausragende strukturelle/funktionelle Rolle kommt dem, in allem Geschehen dominierenden, es beherrschenden, *scheinbar zufälligen deterministischen Chaos* zu. Es lässt sich gut begründet zwischen den begrenzenden Polen der regulären und der stochastischen Prozesse einordnen und wird von den namensgebenden Beschreibungsmöglichkeiten mit deterministischen Differenzen- bzw. Differenzialgleichungen sowie einem irregulären Zeitverhalten charakterisiert. Das irreguläre Zeitverhalten schließt strenge Periodizitäten aus. Die scheinbare Zufälligkeit und die Nichtlinearität der Verläufe werfen grundsätzliche Fragen der Rektifizierbarkeit der Zufallspfade und der Optionsbewertung auf.

All das trägt die statistische Gesetzeskonzeption des dialektischen Determinismus. Der dialektische Determinismus umfasst als geschlossene aber nicht abgeschlossene Theorie von der *Bedingtheit und Bestimmtheit* jedes Geschehen, womit die Kausalitäten sowie die Ursachen von Ereignissen und objektive Gesetze als wesentliche Struktur der Objekte und Prozesse in ihren Wechselwirkungen berücksichtigt sind.

Der für Hegels System- und Rechtsphilosophie fundamentale und symbolische Begriff der *‚gedoppelten Mitte‘* könnte sich generell als hilfreich für das Verständnis des dialektischen Zusammenwirken extremaler Pole, wie der

regulären und der stochastischen Prozesse sowie für die zwischen ihnen liegenden, graduier- und ggf. skalierbaren Zustände und Prozesse erweisen.

Mit der ansteigenden Abweichung vom idealtypischen Grenzzustand maximaler Entwicklungspotenziale [maximaler Triebkraft (größter fördernder Redundanz), maximaler Ordnung] infolgedessen mit abnehmender *Veränderungsfähigkeit*, simultan wachsendem Einfluss des Zufalls, zunehmender und skalierbarer Unordnung, manifestiert sich in bestimmten Bewegungsebenen der kooperierenden Systemelemente (Konstituenten) eine ‚redundante Ordnung', das (*dynamische*) *Chaos.*

Ja, es definiert sich beinahe, als von den 'Zwängen des Selben' befreite, dissipierte und dissipierende, ‚*nomadische Vielfältigkeit*' (Michel Foucault) und formiert so den Bedeutungsgegensatz zur Ordnung (zum Kosmos im altgriechischen Ordnungssystem).

Dieser polar-konträre antonymische Pol mit seiner, für große Mengen konstituierender ‚Individuen', gegen Unendlich gehenden Gesamtzahl ‚mikroskopischer' Freiheitsgrade, das wahrscheinlichkeitstheoretisch weit gehend Unbestimmte, Ungewisse, Ungesicherte, weil Komplexe, Dynamische, Asymmetrische, Nichtlineare, ist daher für mittlere oder gar längere Zeiträume nur begrenzt prognostizierbar.

Das Konzept des Ljapunow-Exponenten bringt etwas Transparenz in dieses Chaos, weil sich mit ihm das durchschnittliche Wachstum eines infinitesimal kleinen Fehlers in einer definierten Umgebung dimensionieren lässt. Der größte Ljapunow-Exponent charakterisiert so das gesamte Systemverhalten. Seine Inverse ermöglicht es, den Zeitraum für eine sinnvolle Vorhersage des Systemverhaltens in deterministisch chaotischen Prozessen, die mittlere Prädiktionszeit, anzugeben. Das gravierende Problem der ‚tipping points', der qualitativen Umschlagpunkte im Prozessverlauf infolge bestimmter Rückkopplungen, bleibt wesensgemäß leider ungelöst.

Stoffliche, energetische und informationelle Aspekte – Teil und Ganzes

Bei der Diskussion der *Zustände*, *Zustandsänderungen* und der verschiedensten *Prozesse* in allen Emergenzebenen bedarf es – der *Dialektik von Teil und Ganzem* gerecht werdend – gleichermaßen der *Berücksichtigung stofflicher, energetischer* als auch *informationeller Aspekte* der Gegebenheiten sowie der Bewegungen (im Sinne von Veränderungen überhaupt). Die exponierte theoretische und praktische Rolle der Thermodynamik resultiert daraus, dass sie die allgemeinste Theorie physikalischer Vorgänge ist, ihre Gesetze in allen

Bereichen des Objektiv-Realen wirken und über die Irreversibilitäten die interne Zeit des zweikomponentigen Zeitkonzeptes implementiert wird.

In *thermodynamisch offenen Systemen* – bis zu den höchsten Organisationsebenen und Bewegungsformen – existieren von ihrer Umgebung abhängende (äquilibrierte, für bestimmte Kriterien u.U. autonome) dynamische Gleichgewichte, die auch als *Fließgleichgewichte* bzw. *steady state* (einem Dauerzustand mit Dauerleistung) bezeichnet werden. In ihnen harmonieren – ähnlich dem Stehen und Fließen in Wasserkaskaden und in vitalen Organismen als Werden und Vergehen besonders ausgeprägt – das makroskopisch stete Verharren sowie kontinuierliche Erneuern: mit Geburten, dem Altern und Absterben.

Schon in den 70er Jahren wies G. Tembrock (zudem anschaulich) auf die besondere Bedeutung des *Informationswechsels*, für Lebewesen und die organismische Evolution hin: „Es gibt einen *zeitlich programmierten Informationsbedarf,* der sich im Verlauf des Lebens ähnlich verändert wie der *Nahrungsbedarf*. Die moderne Verhaltensbiologie sieht hier einen ihrer Schwerpunkte künftiger Forschung. Das *Organismus-Umwelt-Problem* erscheint uns dabei als die zentrale Frage“[2].

Der spezifizierte systemtheoretische Begriff ‚*Organismus*‘ darf m.E. mit Fug und Recht sowie aussichtsreich auf gesellschaftliche Systeme erweitert werden. Dementsprechend können Modalitäten, Muster und Erkenntnisse aus dem Verhalten biotischer Systeme in ihren wesentlichen Zügen adaptiert werden – ohne die Emergenz negieren zu wollen. Entscheidend sind die grundlegenden Aspekte der Ganzheitlichkeit, der Vernetzung, die zielgerichtet koordinierte oder/und akzidentelle Kooperation innerhalb der thermodynamisch offenen, starken oder mäßigen hierarchischen Gliederungen (u.U. mit heterarchischen Anteilen) sowie die stofflichen, energetischen und informationellen Interaktionen mit der Eigenumgebung obendrein mit der ferneren Umgebung.

Diese Wesenszüge und (zumindest partiell substanziell und zeitlich programmierte) Verhaltensformen sind in gesellschaftlichen Systemen mit ihren *bio-psycho-sozialen Akteuren* und ökologisch ‚eingebetteten‘ biotischen Systemen auf einer höheren Emergenzebene weiter ausgebildet. Selbst Biologen gebrauchen für lebende Gemeinschaften aus vielen eigenständigen (d.h. auch allein lebensfähigen) Organismen mit gemeinsamen Eigenschaften, Fähigkeiten und sozialen Verhaltens-Komponenten, wie dem Ameisenstaat, die Bezeichnung ‚Superorganismus‘.

Für Tembrock bildete der *Informationswechsel* den *Schlüsselbegriff* des Verhaltens und der systemischen Evolution, „der in gleicher Weise wie die Begriffe Formwechsel und Stoffwechsel verwendet wird“. Während der *Metabolismus* die Aufnahme, den Transport, die chemische bzw. biochemische Umwandlung von Stoffen in einem Organismus sowie die Abgabe von Stoffwechselprodukten an die Umgebung erfasst, charakterisiert der Informationswechsel das qualitative Niveau der *Organismus-Umwelt-Interaktion* (bestimmter Feld-Objekt-Kopplungen) und damit zugleich die individuelle und ökologische Fitness. Der zum Metabolismus gehörende Baustoff- sowie Energiestoffwechsel konstituiert und sichert primär die Lebensfunktionen des Organismus, ermöglicht aber auch Wachstum und Entwicklung. Damit erweist sich der Stoffwechsel letztlich als *Import freier Energie* und eigengesetzliche (selbstinstruierende und selbstorganisierende) Bildung bzw. Stabilisierung von Ordnung und Strukturen. Im thermodynamischen Sinne verbindet das die Negentropie. Nach diesem Verständnis sind alle Lebewesen Negentropen.

Zum Informationswechsel gehören als externe Transferprozesse die Aufnahme und Abgabe von Informationen sowie deren Verarbeitung/Transformation. Die komplexe Informationsverarbeitung umfasst – analog zu den Stoffkomponenten und Energien – drei Prozessgruppen: *das Leiten, Speichern und Wandeln*. Sie prägen maßgeblich den inneren Zustand des Organismus, sein internes und externes Verhalten. In dem und auf den Informationswechsel wirken in diesem experimentell belegbaren Konzept zwei Umweltklassen: Randbedingungen und die informationell relevante Umwelt. Tembrock nennt sie die *nichtkommunikative,* die *kommunikative Umwelt* und die *Eigenumwelt*.

Was charakterisiert die außerordentlich herausgehobenen Informationen?

Informationen existieren neben Stoffen und Energien als dritter fundamentaler Aspekt der Materie. Sie sind speicher-, konvertier- und übertragbare Strukturen mit einer Bedeutung (Semantik). Im allgemeinen Verständnis quantifizieren Informationen den – meist mit der Zahl der Binärentscheidungen (Bits) angegebenen – Aufwand zur Aufklärung, Steuerung und Regelung von Entitäten.

Der *Informationsbegriff* repräsentiert stets eine dialektische Einheit ontologischer und gnoseologischer Momente. Er hat aber in den verschiedenen Wissenschaftsgebieten unverkennbar spezifische Ausprägungen.

Der extensional und intensional ausnehmend umfassende, dennoch scheinbar vertraute Begriff *Information* ist – trotz aller anzuratender Vorsicht beim Deklarieren – ein Kandidat für das Prädikat sui generis. Das Einzigartige in ihren Charakteristika besteht darin, sowohl Materielles als auch Ideelles und im Status/Ereignisbild zudem sowohl Aktuelles(Faktisches) als auch Potenzielles zu vertreten, erkannte und denkbare (wahrscheinliche) *Form* sowie ‚objektivierte *Semantik*', nutzbares Wissen, zu sein; außerdem in den mannigfaltigen physischen Ausprägungen stofflicher und/oder energetischer Strukturen als statischer Träger oder dynamischer Ströme zu bedürfen bzw. sie anzuzeigen. Die materielle und ideelle Vielfalt fächert sich noch weiter auf, wenn der lateinische Ursprung des Terminus beachtet wird. Danach bedeutet *informare* ‚bilden', eine Form geben, generieren; und *forma* repräsentiert mit Form, Gestalt, Konstitution, Species, Erscheinung(sform), (An)Ordnung… den begrifflich integrierten gewaltigen strukturellen Reichtum.

Informationen besitzen als Konterfeis der *Wirklichkeit* und *Möglichkeit* prinzipiell die Eigenschaften der *Aktualität* und *Potenzialität.*

Informationen haben bekanntlich mathematisch-statistische, syntaktische, semantische, sigmatische (den Referenzbereich der Semantik betreffende) und pragmatische Aspekte, die miteinander verbunden sind. Von der Codierung über die Syntax, Semantik bis zur Pragmatik vertiefen und explizieren sich die *Bedeutungsinhalte* der Information. Daten fungieren im Verständnis der Semiotik lediglich als potenzielle Informationen für die Bedeutung des ‚übertragenen Wissens'. Metaphorisch gedeutet sind Haufen oder selbst Stapel gut geformter Steine ebenfalls bei weitem noch kein Gebäude.

Die potenzielle Information/faktische Unbestimmtheit $I_{pot.}$ quantifiziert (meist in Bits) den Informationsgehalt (z.B. einer Datenmenge, einer Nachricht). Er kann das Nichtwissen eines Akteurs beseitigen.

Für die die potenzielle Information, d.h. zugleich die faktische Unbestimmtheit, des i-ten Ereignisses/Zustandes, gilt:

$$I_{pot,\,i} = -\ln p_i$$

Für die *mittlere potenzielle Information* ergibt sich damit:

$$I_{pot.} = \sum_{i=1}^{W} p_i\, I_{pot.,\,i}$$

Die p_i=P(X_i) mit dem Wertebereich 0 [$p_i \leq 1$ repräsentieren a-priori *Eintrittswahrscheinlichkeiten/Auftretenswahrscheinlichkeiten* beliebiger – inhaltlich zunächst nicht weiter spezifizierter – *diskreter Ereignisse/Zustände* Xi aus

der Gesamtmenge W. Bis auf multiplikative Konstanten entspricht die mittlere potenzielle Information sowohl der Shannonschen Informationsentropie:

$$H_{Sh.} = -1/\ln 2 \sum p_i \ln p_i ,$$

als auch der energieskalierten Boltzmann/Planckschen Entropie, einer fundamentalen Größe der statistischen Theorie der Materie:

$$S_{BP} = -k_B \sum_{D} p_i \ln p_i \qquad (3.1)$$

Daraus resultiert die Sinngebung der mittleren potenziellen Information als faktische Unbestimmtheit. Das Funktional H ist im Übrigen ein Sonderfall der umfassenderen Renyi-Entropie und bis auf eine Konstante eindeutig. Die von Shannon zunächst angedachte Begriffswahl favorisierte bemerkenswerterweise (als der Informationsvermittlung, der Kommunikationstechnik, tatsächlich näherliegend) uncertainty – Ungewissheit, Unsicherheit.

Leider sind stetige Größen, die *kontinuierliche Ganzheiten* informationell adäquat charakterisieren, bisher unbekannt. Ähnlich dem zur Newtonschen Gravitationskraft gehörenden Feld scheinen jedoch faktische physikalische, biotische, gesellschaftliche *Informationsfelder* und daraus resultierende *Feld-Objekt-Kopplungen* zu existieren. Beim Erfassen des Gravitationsfeldes bestehen die einzigartigen Vorteile darin, dass es nur einen Typus von Masse gibt und sich überdies alle Massen anziehen. Obgleich noch immer nicht erklärt ist, warum die Dinge eine Masse besitzen. Erkenntnistheoretische Hoffnungen tragen die gut ins Elementarteilchen-Puzzle einfügbaren, bisher unentdeckten, hypothetischen Higgs-Bosonen.

Der in der Wissenschaft ‚nachgeborene' informationelle Aspekt der Materie ist offenbar metrologisch noch nicht auf dem Erkenntnisniveau zur Masse (und der mit ihr verbundenen Zählgröße Stoffmenge für die Species k: N_k, n_k) oder gar zur Energie, für die sowohl Energiequanten als auch Energiefelder bekannt, bestimmbar und theoretisch eingeordnet sowie die Äquivalenz zur Masse ermittelt sind.

Hinsichtlich der *Informationsfelder* können derzeit lediglich Phänomene, wie Einwirkungen und Auswirkungen, beobachtet werden. Sie aktivieren, transformieren, steuern und regeln.

Informationen und *Entropien als Explikate der Zustände und Prozesse*

Zur Erinnerung: *Explikationen*, die wesensgemäß sequenzielle Prozesse sein können, zielen grundsätzlich auf Präzisierung, Verständlichkeit, Quantifizierung sowie Attraktivität und Effektivität ihrer symbolisierten Konstrukte.

Informationen und *Entropien* sind – wie erörtert, unmittelbar und charakteristisch mit stofflichen und energetischen Aspekten verbunden – zwei *fundamentale ‚Perspektiven‘*, unter denen die Zustände und Prozesse erfasst werden. Sie fungieren in verschiedenen theoretischen Systemen und in unterschiedlichen Ausprägungen als *Explikat,* wobei sie berücksichtigen können, dass in den Sphären des Mannigfaltigen und Vielfältigen das *wirklich Unterscheidbare* – das Faktische, das Aktuelle (akt.) – prinzipiell und wesensgemäß nicht mit dem *möglich Unterscheidbaren* – dem Potenziellen (pot.) – kongruent ist.

Entropien sind, sowohl im Verständnis der Thermodynamik als auch der Informationstheorie, Kriterien für die *Gestaltenfülle* (bezüglich der Menge, Vielfalt und Veränderbarkeit) der Konstituenten in der ‚bewerteten‘ Ganzheit.

Entropien sind generell makroskopische Zustandsgrößen, zeitliche Mittelwerte und speziell (d.h. situativ im Sinne der Statistik) Maße für die Menge aller Möglichkeiten im Mikrostatus eines stofflich, entropisch und energetisch sowie informationell gekennzeichneten Systems.

Die *thermodynamische und die informationelle Entropie* sind Teilentropien der Systeme. Beide fungieren als Maßstäbe für ‚unvorhersehbare Aktualitäten‘, für Defizite an Informationen über die gleichermaßen wahrscheinlichen Mikrozustände, für ein (abzählbares) *Quantum* an *Informationen*, das erforderlich ist, um die Erkenntnisse über den Mikrostatus zu spezifizieren.

Wegskizzen und ‚Triebkräfte‘ der Veränderungen und Entwicklung

Eine, von den in Kooperation initiierenden, limitierenden und strukturierenden Systemelementen selbst ausgehende und getragene Systementwicklung, bewirkt die *Selbstorganisation*. Das System kann sich mit eigenen Mitteln – kraft der Selbstinstruktion, Selbstregelung und Selbstorganisation – aber nur dann verändern, wenn der *Treiber,* die *Veränderungsfähigkeit*, die *‚change ability‘*, die mit der Shannon-Entropie H definierbare fördernde Redundanz:

$$\rho_{Inf.}(H): = H_{max.} - H_{akt.} ,$$

deutlich von Null verschieden ist.

Beim *Äquilibrieren*, d.h. dem selbstregulierenden, auf ein neues, qualitativ höheres, adäquates dynamisches Gleichgewicht bzw. Nichtgleichgewicht gerichteten ‚Relaxationsprozess‘ zwischen einem System im Nichtgleichgewicht und seiner Umgebung, wird die potenzielle Information $I_{pot.}$ in aktuelle Information $I_{akt.}$ überführt. Es lässt sich zeigen, dass die Summe aus beiden

normierten, dimensionslosen Informationen einer dimensionslosen Entropieproduktion entspricht.

Aus verschiedenen Fachgebieten gibt es, wie ebenfalls von Lothar Kolditz angerissen, Hinweise auf ein, zur Selbstorganisation komplementäres, vermutlich *generelles Wirkprinzip*. Danach können in komplexen Systemen nicht apodiktisch präformierte (codierte) Strukturen, infolge deterministisch chaotischer Prozesse und in bestimmten Zeitfenstern, wie besonders dynamischen Lebens-, Transformationsphasen, begünstigt sowie nach der Aufhebung von ‚Reaktionshemmungen' im weitesten Wortsinn (d.h. z.B. der Aktivierung der Gene, Genome, Meme oder anderer informationeller ‚Grundeinheiten') über äußere informationelle Einwirkungen nachträglich (epi*gen*etisch, epi*mem*etisch …) oder simultan zur Selbstorganisation im jeweiligen Organismus Strukturen generiert und weiterentwickelt werden.

Beim Informationswechsel bewirken induzierende informationelle Inputs (incoming informations) diese koordinative, adaptive und reaktive Neuorganisation des interagierenden komplexen Systems. Sie beeinflussen das Verhalten von Elementen des Organismus oder als Ganzheit.

Unter *Verhalten* seien die von außen beobachtbaren Ein- und Umstellungen des Organismus/Systems sowie die sie verursachenden Bewegungen subsumiert. Es kann nach mehrheitsfähigen verhaltenswissenschaftlichen Auffassungen *orientierend, motivierend und final realisierend* sein. Aus der kommunikativen Umwelt empfängt der Organismus Informationen (mit dem Charakter von Nachrichten), die bereits vom Sender mit Bedeutungen belegt sind. Die nichtkommunikative Umwelt transferiert Informationen (mit dem Charakter von Daten), die der Organismus erst mit Bedeutungen (für sich, ggf. auch für andere) belegt. Daneben gibt es Reflexe des Organismus auf strukturell-funktionelle Informationen aus seiner unmittelbaren Eigenumwelt [2].

Wegen der physischen Ausprägungen der Information, der stofflich-energetischen Träger der Semantik und infolge des differierenden informationellen Wertes der transferierten Zeichen aller Art bzw. der linguistischen Konstrukte (Phoneme, Wörter, Wortklassen, Entitäten, Texte etc.) gehören zum Eigenschaftsspektrum übertragener Informationen die *Transferentropien*. Bei Informationen aus der kommunikativen Umwelt, also Nachrichten, sind sie wesensgemäß niedriger als in den beiden anderen Fällen der Organismus-Umwelt-Interaktion.

Die *Äquilibrationen* resultieren – nach der vorherrschenden wissenschaftlichen Auffassung – aus der *Assimilation*, der Einordnung, der *Einpassung* in bestehende Systemstrukturen (Muster, Schemata, Matrices etc.) oder/und

mittels der *Akkommodation*, einer modifizierenden, differenzierenden, integrierenden Adaption, d.h. unter *Anpassung* der inneren Struktur an die neuen Bedingungen – einem Fitness generierenden Fit. Im Grenzfall kann das bis zum Aufgehen in einer neuen Umgebung führen.

Für das *menschliche Denken* bedeutet Äquilibration insbesondere Anpassung an neue Wahrnehmungsschemata, die Entwicklung neuer Denkstrukturen, das Erarbeiten erweiterter und vertiefter Erkenntnisse mit daraus resultierenden Haltungs- und Handlungsmustern.

Führende Vertreter der Berliner Psychologie-Schule um F. Klix heben hervor und belegen mit experimentellem Material, dass bei der Informationsverarbeitung, beim Wissenserwerb, dem Erkenntnisgewinn und der Wissensvermittlung, Kognition, Motivation und Intuition gleichermaßen wirken sowie ein Gefüge katalysierender oder inhibierender, interner und externer Entwicklungsgrößen zu beachten ist. Das verbindet nicht nur die sinnliche und rationale Stufe der Widerspiegelung, sondern formiert als Reflex die passive und aktive Akzeptanz zu Phänomen in allen Seinsbereichen, insbesondere Werturteile, die Toleranz und Maximen des Verhaltens.

In einigen Interpretationen zu bestimmten Aspekten der beschriebenen Sachverhalte oder für spezielle Anwendungsfelder finden sich in der Literatur die Begriffe *Negentropie* (eine sprachliche Kurzform für die per definitionem eigentlich ausgeschlossene negative Entropie, die als Maßstab des wirklichen Wissens interpretiert wird) und *Ektropie*. Der Statistiker und Verleger Georg Hirth führte 1900 in seiner, vom eigenen Verlag edierten, Publikation „Entropie der Keimsysteme und erbliche Entlastung“ den heute vor allem in der Biothermodynamik (life thermodynamics, human thermodynamics) erscheinenden Terminus Ektropie im Zusammenhang mit der energetischen Situation lebender Strukturen als Antonym zur Entropie ein. Es trägt erheblich zum Verständnis bei, die Präfixe zu decodieren. Die beiden logisch entgegengesetzten griechischen *Kunstworte* mit dem Wortstamm τροπή (tropė) – also Wendung, Umwandlung – unterscheiden sich sprachlich im konträren Präfix: ἐκ (oder ἐξ, auch in der lateinischen Entsprechung *ex*) - aus, heraus, im übertragen Sinn: *infolge von*. ἐν bedeutet in, innerhalb, mit und im Zusammenhang mit Veränderungen ‚*wohin*‘.

Intensional soll mit der Ektropiezunahme (Negentropiezunahme) die zur Entropiezunahme diametrale Tendenz zum vermeintlich Unwahrscheinlichem – zur Strukturbildung, zu wachsender Ordnung, zunehmender Organisiertheit, gekoppelt damit: steigender Verfügbarkeit notwendiger ‚freier‘

Energie, d.h. der Zunahme der Potenziale freie Energie F, freie Enthalpie G und Exergie E des Systems:

$\Delta F=\Delta U-\Delta(TS)$, $\Delta G=\Delta H - \Delta(TS)$, $\Delta E=\Delta H - T_U \Delta S$

ausgedrückt werden.

Die *Zustandsfunktionen* F, G, E (bzw. deren Änderungen d oder Δ) vereinen die Aussagen des 1. und 2. Hauptsatzes über thermodynamische Gleichgewichtssysteme. In diesem Sinne sind sie universell und haben einen herausragenden Stellenwert für den Diskurs.

Die zusätzliche Besonderheit der *Exergie* – der *maximalen arbeitsfähigen Energie* – besteht darin, die Umgebung (mit definitionsgemäß konstanten Intensitätsgrößen $\Gamma_{j,U}$=const. und dafür genügend großen Extensitäten, die die Quantitätsgrößen $P_{j,U}$ bemaßen) als *Referenzsystem* Σ_U sowie das offene – ggf. substrukturierte – *Kernsystem* Σ in einer *disjunkten Ganzheit* $C=\{\Sigma_U,\Sigma\}$ zu verbinden und so die vorteilhafte emergente Eigenschaft E zu bilanzieren.

Die gewählten integralen Notationen sind bewusst nicht auf die isotherme Prozessführung eingegrenzt, damit zweierlei erkennbar wird:

Erstens, dass für die angeführten Zustandsfunktionen (und deren Änderungen) grundsätzlich die, die Energiequalität pragmatisch differenzierenden, Beziehungen

freie Energie = Energie – gebundene Energie

und

arbeitsfähige Energie (<u>Exergie</u>) = <u>Energie</u> – nicht arbeitsfähige (<u>Anergie</u>)

gelten.

Sie widerspiegeln den phänomenologischen Sachverhalt unterschiedlicher *Nützlichkeit* (utility) und *Verfügbarkeit* (availability) der Energien in jeglichem physikalisch basierten Zustand und Geschehen.

Und *zweitens*, dass die *gebundene Energie*, die *thermische Energie* TS = $\Gamma_1 P_1$, als spezielle, in der Eulerschen Gleichung $U = \sum_j P_j \Gamma_j = \sum_j P_j \Gamma_j$ additive, *Energieart* aus der theoretisch und praktisch herausragenden Intensitätsgröße absolute Temperatur T $T=\left(\frac{\partial U}{\partial S}\right)_{V,n_k} = \left(\frac{\partial H}{\partial S}\right)_{p,n_k} \left(\frac{\partial U}{\partial S}\right)_{V,n_k} = \left(\frac{\partial H}{\partial S}\right)_{p,n_k}$ und der dazu konjugierten, fundamentalen Quantitätsgröße (extensiven Speichergröße) Entropie S gebildet wird.

Abgesehen von Idealisierungen ändern sich nur bei Phasenreaktionen, wie der Verdampfung l, v, der Kondensation v, l etc., die thermischen Energien ausschließlich über $T\Delta_{l,v}S$ etc. Reale Mischungen (M) und chemische, biochemische…Reaktionen (R) (sowie zahlreiche weitere natürliche Prozes-

se, d.h. irreversibel mit Entropieerzeugungen $đ_iS$ und Entropieproduktionen $đ_iS/dt$ ablaufende Zustandsänderungen) bewirken $\Delta_M(TS)$ und $\Delta_R(TS)=T\Delta_R S+S\Delta_R T$. Andernfalls müssten spezielle, zumeist technisch aufwendige, thermische Regulationen das thermische Gleichgewicht T=const. sichern.

Es ist außerdem für die Energetik von besonderer und für deterministisch chaotische Prozesse von genereller Bedeutung, dass kein Kreisprozess allein mit dem Import und Export thermischer Energie gestaltet werden kann. Gesetzmäßig muss eine 2. Energieart vor allem zum Schließen des Kreisprozesses beteiligt sein. Das ist überwiegend die mechanische Energie.

Schon Aristoteles interpretierte intuitiv *Enérgeia* als Wirkkraft mittels der ‚Mögliches in Seiendes übergeht'. Auf dem heutigen Erkenntnisniveau ordnen wir diese besondere Fähigkeit dem freien (vollständig in Arbeit wandelbaren, daneben als maximale Reaktionsarbeit $W_{max.,R}=-RTlnK$ gewinnbaren), arbeitsfähigen Teil der Energieformen und Energieanteile zu.

Dadurch beantworten sich jedoch noch nicht die Fragen, wie und warum unter der arbeitsteiligen Regie des globalen Energie-und Entropiesatzes *in* und/oder *aus entropischen ‚Seen'* (insbesondere biotischer und sozialer Natur) energie- und strukturökonomische, effiziente entropische Systeme ggf. mit eingebetteten ektropischen Substrukturen entstehen. Gesichert scheint die Existenz *entropischer Kräfte*, die ihre Ursache in der – über äußere Zwänge intensivierten – thermischen Bewegung in Vielteilchensystemen haben und heterogenisierende Cluster oder Substrukturen generieren, die als ektropische Tools, als ‚Ordner', in der inhomogenen komplexen Gesamtheit fungieren.

Dafür stehen u.a. die Formierung von Strukturen in binären Hartkugelsystemen aus einigen wenigen größeren in einem weit überwiegenden See deutlich kleinerer, die als wechselwirkende Teilchen einer Sorte allein repulsiven Kräften unterliegen; die Ausbildung osmotischer Drücke zwischen Kompartimenten, die von semipermeablen oder selektiven (Bio)Membranen räumlich getrennt sind oder auch die Koagulation von Erythrocyten unter bestimmten Bedingungen.

In all diesen Fällen führt die Ektropieproduktion in den thermodynamisch offenen Systemen zur Strukturierung, zur Vergrößerung der Ordnung. Das Phänomen ist mit der Maximierung der Entropieproduktion fern vom Gleichgewicht verbunden.

Analoge heterogenisierende Cluster oder Substrukturen, wie Interessengruppen, Klassen, Parteien, Eliten etc., die sich aus Gesamtheiten auf Grund von Besitz- und Aneignungsverhältnissen sowie u.U. sogar diametralen

Zielorientierungen definieren, separieren und selbstorganisieren, sind hinsichtlich ihrer Herausbildung, Organisiertheit Einflussnahmen und Wirkungsweise als ‚ektropische Tools' in den unterschiedlichen Gesellschaftsformationen erkennbar. Als maßgebende ‚entropische Kraft der Gesellschaft' wird gern der Wettbewerb gepriesen. Entscheidender sind jedoch die gesellschaftlichen Widersprüche. Mit diesen Anmerkungen soll nur eine gedankliche Brücke zu gesellschaftlichen Phänomenen und Entwicklungen geschlagen werden.

Angesichts des Stellenwertes des objektiven deterministischen Chaos und – το ξαοσ – *gähnend weiter Räume*, ist es treffend mit Goethe zu resümieren, das dieser Erdenkreis noch Raum zu großen Taten gewährt; und mit Albert Einstein festzustellen: „Jede Ordnung ist der erste Schritt auf dem Weg in ein neuerliches Chaos"[3]. Bei dieser fortwährenden Regeneration – des nur sprachlich singulare tantums – Chaos erweist sich mehrfach, was Victor Hugo in den ‚Elenden' betonte: „Die *großen Zufälle sind das Gesetz*. Die Ordnung kann nicht auf sie verzichten" [4].

Literatur

[1] L.-G. Fleischer: „Komplexität, Inter und Transdisziplinarität", In: LIFIS-ONLINE [15.04.10], www.leibniz-institut.de/archiv/fleischer15_04_10

[2] G.Tembrock: Moderne Verhaltensforschung, In: Wissen aus erster Hand - Erkenntnisse, Erfahrungen, Erfolge der Wissenschaft, L.-G. Fleischer, H. Hess [Hrsg.], Berlin 1981, VEB Deutscher Verlag der Wissenschaften, S 67ff.

[3] A. Einstein: In: www. mm hs-heilbronn.de/Seite2/ Sprüche

[4] V. Hugo: „Die Elenden"; Düsseldorf 2006, S.1216

111(2011), 54–68 *Sitzungsberichte der Leibniz-Sozietät der Wissenschaften zu Berlin*

Herbert Hörz

Deterministisches Chaos: Stochastik und Prognostik[1]

Sind wissenschaftliche Voraussagen möglich?

Lothar Kolditz geht von der von ihm früher begründeten These aus, nach der praktisch alles Geschehen im Universum vom deterministischen Chaos beherrscht wird. In ihm führe das komplexe Zusammenwirken nicht linearer Vorgänge, die im Einzelnen durch Naturgesetze gesteuert werden, zur großen Vielfalt der Erscheinungen. (Kolditz 2010) Generell betont er, dass chaotische Eigenschaften immer dann auftreten, wenn eine Vielzahl von nicht linearen Grundprozessen im System wirkt. Für längere Zeit lasse sich dann das Verhalten des Systems nicht ohne weiteres voraussehen, da selbst geringfügige Änderungen in den Randbedingungen mit exponentieller Auswirkung schließlich gravierende Abweichungen erzwingen. Wir haben es also mit einem erkenntnistheoretischen Grundproblem zu tun, das mit der Beziehung von Stochastik und Prognostik charakterisiert werden kann.

Wenn wir in einer stochastisch strukturierten Welt leben, dann ist mit unseren Erfahrungen und Theorien die Frage zu beantworten: Wie kommen wir zu Erkenntnissen, die es uns ermöglichen, nach bestimmten Zielstellungen das zukünftige Geschehen bewusst effektiv und human zu gestalten? Die Zukunft ist offen und nicht durch Vergangenheit und Gegenwart voll vorausbestimmt und deshalb auch nicht exakt voraussagbar. Doch im wirklichen Geschehen existieren Gesetzmäßigkeiten, wesentliche Kausalbeziehungen und Zufälle, die erkannt werden können. Es kommt jedoch auch zu illusionären Zielstellungen und Fehlentscheidungen. Dabei gehören die im deterministischen Chaos untersuchten Fluktuationen und Bifurkation zu den objektiven Zufällen. Ihre Existenz erst ermöglicht freies Handeln, wenn die Gestaltungsräume im Interesse der Menschen in Verantwortung genutzt werden. Offen-

1 Für die Publikation bearbeiteter Diskussionsbeitrag auf der Plenarsitzung des Plenums der Leibniz-Sozietät am 27.01.2011 zum Vortrag von Lothar Kolditz „Deterministisches Chaos und Gesellschaft“.

sichtlich kann es jedoch keine risikofreie Planung geben. Unsere Voraussagen haben, wie Kolditz berechtigt betont, Wahrscheinlichkeitscharakter.

Möglichkeiten der weiteren Entwicklung sind durch die Vergangenheit mit determiniert, in der Gegenwart gestaltbar und stellen Tendenzen der zukünftigen Entwicklung dar. Sie sind relative Ziele des Geschehens, die wir mit Modellen, die als-ob-Objekte oder als-ob-Theorien sind, erfassen, aus denen Individuen und soziale Gruppen, politisch Herrschende und Beherrschte ihre Zielstellungen ableiten. Stimmen Zielstellungen der Gestaltungssubjekte mit objektiven relativen Zielen überein, besteht Aussicht auf Erfolg. Doch zugleich gilt für soziale Systeme, dass soziale Gruppen und Individuen unterschiedliche Interessen verfolgen, die ein Kräfte-Parallelogramm konstituieren, das zeit- und damit bedingungsabhängig ist, und dessen Resultante wir als Geschichte erfahren. Wir haben es mit Möglichkeitsfeldern zu tun, von denen jede Möglichkeit eine Wahrscheinlichkeit der Realisierung besitzt. Es sind objektive und subjektive Bedingungen, die durch aktives Handeln eine gering wahrscheinliche Möglichkeit realisieren können. Unsere Prognosen sind Szenario-Analysen, die auf dem erkannten Ist-Zustand aufbauen, die relativen Ziele einschätzen, die subjektiven Kräfte berücksichtigen und verschiedene Szenarien nach dem Motto aufstellen: Wenn Bedingungen vorhanden sind oder geschaffen werden können, dann ist mit hoher, gleicher oder geringer Wahrscheinlichkeit die Realisierung einer gewünschten Möglichkeit zu erwarten. Es gibt also zu einem bestimmten Zeitpunkt auf Grund der konkrethistorischen Bedingungen und des existierenden Möglichkeitsfeldes stets unterschiedliche Szenarien, die von sozialen Kräften angestrebt werden. Bedingungsanalyse, Gesetzeserkenntnis und Zielstellungen bestimmen menschliches Verhalten. (Hörz 2009a) Die Differenz zwischen Absicht und Erfolg zu einem späteren Zeitpunkt verlangt Ursachenanalyse, um aus den Fehlern lernen zu können.

Kolditz will der Beziehung von Stochastik und Prognostik mit seinen Überlegungen zum „Metachaos“ Gesellschaft auf den Grund gehen. Dabei wird sowohl die soziale Prägung genetisch-biotischer Prädispositionen individuellen Verhaltens angeführt, als auch eine allgemeine Beziehung abgeleitet, die das Verhalten von Individuen erfasst und als Grundlage für eine Übertragung auf die Gesellschaft dienen soll. Gegenseitige Beeinflussung der Individuen bestimme dann die Wechselwirkung zwischen Individuen und Gesellschaft, wobei Einflussfaktoren, wie Ideologien, eine Rolle spielen. Erfahrung wird mit Energie gleich gesetzt, worauf noch einzugehen ist. Kriti-

sche Werte führen zu Kipppunkten, die jedoch auf Grund des chaotischen Charakters nicht eindeutig vorausgesagt werden können. Nach Kolditz realisieren sich Möglichkeiten, wenn sie lang genug existieren. Das ist für eine Prognostik nur ein schwacher Hinweis.

Reicht die phänomenologische Problembeschreibung aus, um unser Handeln zielgerichtet zur humanen Gestaltung der Zukunft einsetzen zu können? Wenn sich die Menschheit nicht von einer Katastrophen- zu einer Verantwortungsgemeinschaft entwickelt, die sich für die Erhaltung der menschlichen Gattung und ihrer natürlichen Lebensbedingungen einsetzt, die friedliche Lösung von Konflikten anstrebt und die Lebensqualität aller Glieder einer soziokulturellen Identität als Zielstellung verfolgt, wird sie untergehen oder es werden sich barbarische Zustände weiter zuspitzen. Gesellschaftstheorie hat nicht nur Verhaltensweisen zu beschreiben und ihre Mechanismen zu erfassen, sondern auch die soziale Zielstellung von Wertegemeinschaften und Interessengruppen, die als soziale Organisationsformen das 21. Jahrhundert bestimmen werden, zu analysieren, um Szenarien als Handlungsorientierungen zu entwickeln. (Hörz 2008)

Deterministisches Chaos in philosophischer Sicht

Der Schluss des Vortrags von Kolditz macht die philosophische Problematik deutlich, zu der Anmerkungen zu machen sind. Er lautet mit Leukipp: „Nichts geschieht zufällig, sondern alles aus einem Grunde und mit Notwendigkeit.“ Betrachtet man die Geschichte der Philosophie, dann spielt der Zufall im Atomismus von Leukipp und Demokrit zwar keine Rolle, doch bei Epikur weichen die Atome durch Deklination von ihrer Bahn ab, wodurch Neues entstehen kann. (Hörz 1980, S. 22ff.) Deshalb käme als philosophischer Vorläufer für das deterministische Chaos eher Epikur als Leukipp in Frage. Doch die Problematik ist komplizierter. Was verstehen wir unter Zufall und Notwendigkeit? Die Frage ist auf jeden Fall im Zusammenhang mit der philosophischen Analyse des deterministischen Chaos zu beantworten. Der Satz vom zureichenden Grund ist lange in der Geschichte der Philosophie diskutiert und verschieden interpretiert worden. Die Suche der griechischen Philosophen nach einem Urgrund, kann zwar als Idee für die Einheit der Welt interpretiert werden, bedarf jedoch im Zusammenhang mit den gegenwärtigen Debatten um universelle Theorien einer Präzisierung. (Schimming, Hörz 2009)

Im 20. Jahrhundert fand der Übergang vom Laplaceschen zum dialektischen Determinismus statt. Der dialektische Determinismus ist die Theorie

von der Bedingtheit (Kausalität) und Bestimmtheit (Grund von Ereignissen, objektive Gesetze als wesentliche Strukturen) der Objekte und Prozesse in der Wechselwirkung. (Hörz 1962, 2009a) Er deckt die Einseitigkeiten des mechanischen Determinismus mit dem Laplaceschen Dämon auf, der eine mit der Erfahrung nicht übereinstimmende Vorausbestimmtheit und Voraussagbarkeit des Geschehens annimmt. Das hebt die Kausalität als Verbindung von Ursache und Wirkung nicht auf, da ein Ereignis andere Ereignisse hervorbringt oder Einwirkungen auf ein System zu Veränderungen im System führen. Kausalität ist die zeitlich und inhaltlich gerichtete konkrete Vermittlung des Zusammenhangs in der Wechselwirkung, wobei Wirkungen verursacht werden. Eine bestimmte Kausalbeziehung ist Einwirkung auf ein System als Ursache, die durch den vorhandenen Bedingungskomplex zu einem Möglichkeitsfeld führt, aus dem unter bestimmten Bedingungen eine der Möglichkeiten realisiert wird. Diese Einwirkung als Anfangsursache führt zu einer Endwirkung. Das ist jedoch noch keine Aussage über Notwendigkeit und Zufälligkeit konkreter Beziehungen.

Es sind drei Arten von Notwendigkeit zu unterscheiden, die alle auf einem Komplex von Kausalbeziehungen beruhen. In Grenzfällen kann die Anfangsursache notwendig die Endwirkung hervorrufen. Das ist die einfache direkte Notwendigkeit. Sie erfasst eine direkte Beziehung zwischen Anfangsursache und Endwirkung. Das gilt etwa beim Brechen eines Schusses (Endwirkung) nach dem Ziehen des Abzugs (Anfangsursache). Diese Notwendigkeit setzt voraus, dass das System einwandfrei funktioniert. So existiert für den direkten Zusammenhang zwischen Anfangs- und Endwirkung wiederum eine Vielzahl von Kausalbeziehungen. Man kann Notwendigkeit zweitens als einen Prozess fassen, in dem eine Endwirkung durch die Gesamtheit der Bedingungen bestimmt ist, und sich nur als post festum feststellbar erweist. Insofern wäre alles, was existiert, notwendig im Sinne einer durch die Gesamtheit der Bedingungen bestimmten Notwendigkeit. Wichtig für unser zukünftiges Handeln ist jedoch die Frage: Hätte es anders sein können? Wer einem Fatalismus anhängt, ein ewiges Schicksal anerkennt, wird die Frage verneinen und braucht dann nicht weiter nachzudenken. Er ist Spielball des Geschehens und eigentlich nicht verantwortlich für seine Handlungen. Die freie Entscheidung in einem Bedingungskomplex basiert auf der Vielzahl von Kausalbeziehungen, die sich als notwendig oder zufällig erst durch ihren Platz im komplexen Geschehen erweisen. Zufällig ist das Mögliche, das nicht unbedingt eintritt, aber auch das, was als individueller Spielraum im notwendigen Geschehen einer Gesamtheit existiert. Allgemeine Notwendigkeit ist

drittens Gesetzmäßigkeit: Unter gleichen wesentlichen Bedingungen tritt das durch eine Grundqualität bestimmte gleiche Ereignis ein. Dabei sind die wesentlichen Bedingungen mit unwesentlichen verbunden und die Grundqualität kann verschiedene Erscheinungen aufweisen.

Es geht also um die Erkenntnis objektiver Gesetze in allen Bereichen des von uns zu erkennenden Geschehens. Diese sind statistischer Natur. Ein statistisches Gesetz (Gesetzessystem) ist ein allgemein-notwendiger und wesentlicher Zusammenhang von Ereignissen, in dem eine Systemmöglichkeit unter den Systembedingungen zwar notwendig sich verwirklicht, jedoch die Elementmöglichkeiten ein Möglichkeitsfeld bilden, von denen sich bestimmte Möglichkeiten mit einer bestimmten Wahrscheinlichkeit realisieren. Das statistische Gesetz hat mit der notwendigen Verwirklichung der Systemmöglichkeit unter Systembedingungen erstens einen dynamischen Aspekt. Zweitens umfasst der stochastische Aspekt des Gesetzes Möglichkeitsfelder für das Elementverhalten, wobei bestimmte Möglichkeiten durch Realisierungswahrscheinlichkeiten ausgezeichnet sind, die die stochastische Verteilung ergeben. Im Einzelfall existieren Übergangswahrscheinlichkeiten von einem Zustand in den anderen, was drittens als probabilistischer Aspekt des Gesetzes bezeichnet werden kann. Wir haben es also in den objektiven Gesetzen schon mit der Beziehung von deterministischer Dynamik des Systems, stochastischer Verteilung bei der Realisierung von Elementmöglichkeiten und probabilistischen Übergängen von einem Zustand in den anderen zu tun, wobei andere, neue und höhere Qualitäten auftreten können. (Hörz 2009a) Berechtigt wird deshalb von Kolditz darauf hingewiesen, dass Chaos kein völliges Durcheinander ist. Es sei insgesamt wohl geordneten Vorgängen unterworfen, was mit deterministisch ausgedrückt werde. Das gesamte System unterliege Naturgesetzen, sei aber nicht periodisch. Chaos ist damit wohl als Strukturierung erster Ordnung eines Systems zu verstehen, die in weiteren Prozessen der Strukturierung durch Selbstorganisation, bestimmt durch Anfangs- und Randbedingungen und unter äußeren Einwirkungen als Fremdorganisation, durch innere Determiniertheit zu höheren strukturellen Ordnungen führt, die in der Entwicklung wieder zusammenbrechen können. Dann kommt es zu neuen Prozessen der Strukturierung.

Auftretende Fluktuationen und Bifurkationen sind als Zufälle mögliche Ereignisse, die eintreten können. In gesetzmäßigen, d.h. durch ein System von Gesetzen bestimmten, Zusammenhängen, geht es um die zufällige Verwirklichung von Möglichkeiten für das Elementverhalten in einem System, das auf Grund von Existenz- und Wirkungsbedingungen eine Wahrschein-

lichkeit seines Eintretens aufweist, wodurch Handlungsorientierungen möglich sind, wenn die Wahrscheinlichkeit erkannt wird. Post festum wissen wir: Der Zufall hat sich ereignet oder nicht ereignet. Entscheidend für uns sind jedoch Prognosen, um den Zufall zu beherrschen oder ihn zu organisieren. Es sind zwar unsichere Prognosen in eine offene Zukunft, doch wichtig für unser Handeln.

Dabei sind die Zufälle ebenfalls zu differenzieren. Wir haben es mit unwesentlichen Zufällen zu tun, die das Verhalten eines Systems nicht wesentlich beinträchtigen, sondern von ihm verkraftet werden. Wesentliche Zufälle verändern ein System qualitativ. Sie können die Funktionsfähigkeit steigern oder zerstören. Wichtig sind für uns die in objektiven Gesetzen, seien es Natur- oder Gesellschaftsgesetze, Verhaltensregulatoren, psychophysische Korrelationen oder mentale allgemein-notwendige und wesentliche Beziehungen, enthaltenen zufälligen Verwirklichungen von Möglichkeiten, die mit Wahrscheinlichkeiten skaliert werden können. Die Existenz objektiver Zufälle lässt uns theoretisch die Existenz von Willens-, Entscheidungs- und Handlungsfreiheit begründen. Freiheit ist das auf sachkundigen Entscheidungen beruhende verantwortungsbewusste Handeln der Menschen unter konkret-historischen Bedingungen. Objektive Gesetze, Regularitäten und wesentliche Kausalbeziehungen geben jedem Individuum mit Möglichkeitsfeldern und ihrer bedingt zufälligen wahrscheinlichen Verwirklichung von bestimmten Möglichkeiten einen Entscheidungsspielraum in seinem Verantwortungsbereich. (Hörz 1962)

Deterministisches Chaos verweist also philosophisch auf zwei Aspekte des Geschehens, auf Gesetz und Zufall. Mit der statistischen Gesetzeskonzeption existiert eine alle Bereiche der Wirklichkeit in ihren Gesetzmäßigkeiten erfassende philosophische übergreifende Theorie, die für jeden Bereich wieder zu spezifizieren ist. Sie stellt den Zusammenhang zwischen Gesetz und Zufall her. Wir wissen, dass ähnliche Ursachen nicht unbedingt zu ähnlichen Wirkungen führen. Dynamische Systeme mit deterministischem chaotischem Verhalten sind in ihrem wesentlichen Verhalten durch statistische Gesetze dialektisch determiniert, wobei sich die Systemmöglichkeit unter den angegebenen Systembedingungen zwar notwendig verwirklicht, was jedoch zufälliges Verhalten der Systemelemente einschließt, die stochastisch als Verteilung und probabilistisch als Übergangswahrscheinlichkeit erfasst werden können.

Welcher Zusammenhang existiert zwischen den philosophischen Debatten um den dialektischen Determinismus und den Überlegungen zum deter-

ministischen Chaos? Das war u.a. Gegenstand der Debatte in der Sozietät um die wissenschaftstheoretischen Auffassungen von Helmut Moritz. Er betont, dass Zufälligkeit und Regelmäßigkeit das Chaos auszeichnen und meint: „Gerade die Geo- und Biowissenschaften brauchten eine einheitliche Theorie der Komplexität, die auch die *algorithmische Komplexität* (W. I. Kolmogorov, G. Chaitin) umfassen sollte. … Die Frage ist, ob eine solche *einheitliche* Komplexitätstheorie überhaupt möglich ist, oder ist sie nur ein Bündel von mehr oder weniger zusammenhängenden Theorien? Aber ist denn die Mathematik ein einheitliches deduktives System, oder nur eine Sammlung von so verschiedenen Theorien wie Zahlentheorie und Differentialgeometrie?“ (Moritz 2009, S. 125) Es geht mit dem zu erkennenden „deterministischen Chaos“ um Unbestimmtheit (Chaos) und Exaktheit (Determiniertheit) und so um Stochastik und Prognostik für die Gestaltung konkreten Geschehens. Nachdem ich in meinem Vortrag auf die Beziehungen zwischen dialektischem Determinismus und dem deterministischen Chaos eingegangen bin, stelle ich fest: „Die Beziehung zwischen Unbestimmtheit und Exaktheit ist wesentlich für die Methodologie der Wissenschaften. Es sind für die wissenschaftliche Erkenntnis die Fragen zu beantworten: Entspricht unsere Denkweise schon den neuen Erkenntnissen über die Nicht-Linearität des Geschehens? Welche Kriterien legen wir dem Urteil über die Exaktheit unserer Erkenntnisse zu Grunde? Verbinden wir Modellbildung mit Modellkritik? Wie sehen Risikoabschätzungen aus, da wir keine exakten Aussagen über die Wirklichkeit gewinnen können? Philosophische Antworten liefert die statistische Gesetzeskonzeption im dialektischen Determinismus: Sie stimmen grundsätzlich mit Überlegungen von Moritz zur Methodologie der Wissenschaften überein, da sie allgemeine Aspekte der von ihm angesprochenen Beziehungen von Zufall und Determiniertheit im ‚deterministischen Chaos‘ erfassen.“ (Hörz 2009b, S. 103)

Phänomenologie als Heuristik

Kommen wir noch einmal auf die schon gestellte Frage zurück, ob eine phänomenologische Problembeschreibung ausreicht, menschliches Handeln zielgerichtet zu orientieren. Die Phänomenologie, von Edmund Husserl (1859–1938) begründet, sieht den Ursprung der Erkenntnisgewinnung in unmittelbar gegebenen Erscheinungen. Er forderte von der Philosophie, sich vorschneller Weltdeutungen zu enthalten und sich bei der analytischen Betrachtung der Dinge an das zu halten, was dem Bewusstsein unmittelbar (phänomenal) erscheint. Durch diese Wesensschau komme die Philosophie

zu apriorischen Wahrheiten. Damit wird jedoch das Praxiskriterium ausgehebelt, das die Wahrheit als relative Adäquatheit zwischen Erkenntnissen und Wirklichkeit dadurch aufweist, dass unsere Modelle wirklichen Geschehens erfolgreiche Handlungen ermöglichen. Philosophie stellt zwar allgemeine Prinzipien auf, die in dieser Allgemeinheit nicht beweis- und widerlegbar sind. Doch diese werden mit dem experimentell und theoretisch erarbeiteten Wissen einer Zeit verbunden, wodurch die präzisierten philosophischen Aussagen der Erkenntniskritik unterliegen. Zugleich sind allgemeine Aussagen über das Weltgeschehen als philosophische Hypothesen erkenntnisfördernde Hinweise für weitere Forschungen. (Hörz 2007) Phänomenologische Beschreibungen von Strukturen und Prozessen, verbunden mit Analogien, haben aus dieser Sicht weniger prognostischen als heuristischen Wert. So verstehe ich den Vortrag von Lothar Kolditz, wenn ich auf seinen phänomenologischen Charakter verweise. Er ist durch seine disziplinübergreifende Problemstellung anregend. Er liefert Denkansätze, die nun in den einzelnen Disziplinen auf ihre Brauchbarkeit für die Theorienbildung getestet werden können.

Kernpunkte seiner Darlegungen sind: Das Geschehen hat eine chaotische Struktur, was als Gegenposition zu einem Laplaceschen Determinismus zu sehen ist, nach dem die Wirklichkeit vorausbestimmt und voraussagbar ist. Möglichkeiten existieren. Sie sind mit Wahrscheinlichkeitsaussagen über ihre Realisierung verbunden. Es gibt Analogien zwischen Strukturen und Prozessen in verschiedenen Wirklichkeitsbereichen. Solche werden in der Forschungsgruppe unserer Mitglieder Franz Halberg und Germaine Cornelissen erforscht, wobei analoge Rhythmen und Zyklen in kosmischen, irdischen, biotischen, sozialen und individuellen Prozessen aufgedeckt werden. Dabei ist eben zu beachten, dass Analogien keine Beweise, sondern heuristische Hinweise für das Aufdecken von Systemgesetzen und von wesentlichen Kausalbeziehungen sind.

Kolditz regt an, über die Modelle nachzudenken, mit denen wir die Wirklichkeit erfassen. Sie haben die Nicht-Linearität des Geschehens, seine Komplexitätsgrade mit den entsprechenden Strukturierungen niederer und höherer Ordnung, die Möglichkeitsfelder mit ihren Wahrscheinlichkeitsverteilungen und damit den Gestaltungsraum von sozial organisierten Menschen zu berücksichtigen. Wie auf dem Plenum zum Prinzip Einfachheit gezeigt wurde, vollzieht sich ein Erkenntnisprozess, der Modelle als Handlungsorientierungen wirklichkeitsnäher gestaltet. Das Weltgeschehen ist einfach, weil effektiv im Sinne der weiteren Existenzfähigkeit und der Überlebensstrategien von

biotischen Systemen, einschließlich der Menschen. Strukturbildung erfolgt auf allen Struktur- und Entwicklungsniveaus durch Selbstorganisation. Evolution und Zerfall von Systemen sind abhängig von den Veränderungen der Systemstrukturen (innere Organisation) und der systemspezifischen Verarbeitung äußerer Einwirkungen (Fremdorganisation). Es entstehen in bestimmten kosmischen Regionen, wie auf unserer Erde, Bedingungen für Leben und für die Existenz vernunftbegabter Wesen. Mit dem geringsten Aufwand werden die erforderlichen Funktionen der relativ stabilen Systeme (Atome, Moleküle, Lebewesen, Erde, Kosmos mit Galaxien) erfüllt. Einfachheit im Sinne von Effektivität ist so ein Wirkprinzip im mikro-, meso- und makrokosmischen Bereich. Zur Einsicht in die Wirkprinzipien der Natur, Gesellschaft, Kultur, Technik, des menschlichen Individuums, der Psyche, der Erkenntnis- und Gestaltungswege differenziert der Mensch die Wirklichkeit. Er zerlegt mit theoretischer (Modellbildung) und praktischer Analyse (Experiment) die von ihm beobachteten oder erdachten Vorgänge in Elemente, um sie wieder zu synthetisieren. So kommt es zur Unterscheidung von einfachen und komplexen, von niedriger und höher entwickelten Systemen. Es wird dabei mit theoretisch-mathematischen Mitteln nach den allgemeinen Strukturen in unterschiedlichen materiellen und ideellen, natürlichen und artifiziellen, soziokulturellen und individualpsychischen Systemen gesucht, um die einfachen Grundstrukturen herauszufinden, die Besonderes in seiner Allgemeinheit zeigen. Einfachheit wird so zum Erkenntnisprinzip. (Einfachheit) In diesem Sinn versucht Kolditz einfachen Zusammenhängen im Weltgeschehen mit Analogien nachzuspüren. Seine allgemeinen Überlegungen, soweit sie philosophischen Charakter haben, mit Analogien arbeiten und Phänomene beschreiben, bedürfen für bestimmte Wirklichkeitsbereiche der Präzisierung. Das geschieht durch die Aufdeckung der entsprechenden Systemgesetze und wesentlichen Kausalbeziehungen für bestimmte Bereiche, durch die erforderlichen Bedingungsanalysen, was zu darauf aufbauenden Hypothesen für die weitere Forschung und Prognosen als Handlungsorientierungen führen kann.

Energetische Weltformel?

Übergreifendes Prinzip zur Welterklärung ist für Kolditz die Energie, wobei Erfahrung im Verhalten der Menschen mit Energie gleichgesetzt wird. Diese Energie, verbunden mit einer der Erfahrung zugeordneten Aufnahmekapazität, führe zu einer Erfahrungsdichte. Daraus ergibt sich dann eine Gleichung mit Entropie-Charakter, was Analogien zum 2. Hauptsatz der Thermodynamik erlaube. Dazu werden Verhaltensweisen, wie Desinteresse und Wider-

stand, charakterisiert. Hier gilt das über phänomenologische Beschreibungen und Analogien Gesagte. Man könnte jedoch den Eindruck gewinnen, dass nun, nach der von Kolditz betonten Absage an eine Weltformel (Kolditz 2010), eine neue allumfassende Theorie gesucht wird, die Erfahrung mit Energie gleichsetzt. Handelt es sich dabei um eine Neuauflage des Energetismus? Der Physikochemiker und Wissenschaftstheoretiker Friedrich Wilhelm Ostwald (1853–1932) versuchte, das Glück mathematisch zu fassen. Er stellte 1904 in Wien vor der Philosophischen Gesellschaft Glück als Beziehung von Willensakten dar, die er als psychische Energie auffasste. E bedeutete die mit Absicht und Erfolg und W die mit Widerwillen aufgewandte Energie, was ihn zu der Formel $E^2–W^2 = (E+W)(E–W)$ führte. Ludwig Boltzmann (1844–1906) vermutete erst einen Scherz, kritisierte dann aber scharf: „Denn wenn ein Forscher vom Rufe und Einflusse Ostwalds der exakten Methode, die sich im Verlaufe von Jahrhunderten herausgebildet und als die allein zum Ziele führende bewährt hat, einen derartigen Faustschlag versetzt, so ist das bitterer Ernst.“ (Boltzmann, S. 233) Er hielt den Aufsatz von Ostwald für gefährlich, „weil er einen Rückfall in das Wohlgefallen am rein Formalen bedeutet, in die für den Fortschritt so verderbliche Methode der sogenannten Philosophen, Lehrgebäude aus bloßen Worten und Phrasen zu konstruieren und bloß auf eine hübsche formale Verflechtung derselben Gewicht zu legen, was man rein logische oder gar aprioristische Begründung nannte, ohne darauf zu achten, ob diese Verflechtung auch genau der Wirklichkeit entspricht und in den Tatsachen genügend begründet ist, einen Rückfall in die Methode, sich von vorgefassten Meinungen beherrschen zu lassen, alles unter dieselben Einteilungsprinzipe zu beugen, in dasselbe System künstlich hineinzwängen zu wollen, die wahre Mathematik vor lauter algebraischen Formeln, die wahre Logik vor lauter anscheinend schulgerecht gebauten Syllogismen, die wahre Philosophie vor lauter philosophisch sich herausputzenden Krimskrams, den Wald vor lauter Bäumen nicht sehen zu wollen, eine Methode, die leider der Menge immer sympathischer sein wird, als die der Phantasie weniger Spielraum gebende naturwissenschaftliche.“ (Boltzmann, S. 239) Soweit ich es verstehe, geht Kolditz nicht so weit, eine weltumfassende Energetik mit einer bestimmten Formel aufbauen zu wollen. Berechtigt macht er auf Analogien aufmerksam und versucht, menschliches Verhalten als Entropie mit Analogien zur Thermodynamik zu erfassen. Darüber ist weiter nachzudenken.

Unerschöpfliches Weltgeschehen als Metachaos

Ist es berechtigt, das Verhalten von Individuen und Gruppen in der menschlichen Gesellschaft als eine Art Metachaos zu sehen, in welchem in komplexen Teilbereichen unterschiedlich determiniert chaotisches Verhalten angenommen werden muss? Das eigentliche Metachaos, mit dem wir es zu tun haben, ist das unerschöpfliche Universum, in dem ständig neue Systeme entstehen und vergehen. Hinzu kommt die Wechselwirkung zwischen Menschen und der Natur. Naturkatastrophen bedrängen die Menschen. Anthropogene Einflüsse auf das Naturgeschehen führen einen Klimawandel herbei, dessen Auswirkungen auf die Gesellschaft schwer zu prognostizieren sind. Die Gesellschaft kann nicht aus ihrer Naturbedingtheit herausgenommen werden. Wir haben es dabei, wie an anderer Stelle ausgeführt (Hörz 2009a), mit zwei Bedingungskegeln für Gesetzmäßigkeiten zu tun, die unser Verhalten bestimmen. Einmal geht es um die Gestaltungsmöglichkeiten konkret-historischer Menschengruppen unter bestimmten kulturellen Bedingungen in ihrer historischen Entwicklung und den Zielvorstellungen für die Zukunftsgestaltung. Die Gesetzeshierarchie hat ihre Spitze im Gestaltungsraum der Menschen und umfasst alle Gesetze, wie sie von Natur-, Technik-, Sozial- und Geisteswissenschaften theoretisch erfasst werden. Zusammenhänge zwischen den Gesetzen im Gesetzessystem zeigen sich in der Physik chemischer Verbindungen, der Chemie der Lebewesen, der Biologie gesellschaftlichen Verhaltens, der Soziologie von Entscheidungen, der Psychologie individuellen Verhaltens, auch in der Physik und Chemie der Werkstoffe, die gesellschaftliche Relevanz technischer Artefakte untersuchen. Immer bleiben die Gesetze der umfassenderen Theorien, der Physik gegenüber der Chemie, der Biologie gegenüber der Gesellschaftstheorie, der Soziologie gegenüber der Individualpsychologie gültig. Doch ihre Möglichkeitsfelder werden unter unterschiedlichen Elementbedingungen verschieden realisiert. Bei der Züchtung von Nutzpflanzen und Haustieren werden für die Natur wenig wahrscheinliche Möglichkeiten, die im Gesetz vorhanden sind, unter geschaffenen Bedingungen mit größerer Wahrscheinlichkeit verwirklicht. Das Gesetz als Rahmen bleibt, doch seine innere Struktur verändert sich in seiner Stochastik. Das ist der gesellschaftliche Bedingungskegel.

Orientieren wir die Gesetzeshierarchie auf den Kosmos, dann sind im unerschöpflichen Weltall die irdischen Menschen ein „Schmutzeffekt“ kosmischer Evolution, der wieder verschwinden kann. Möglich ist die Existenz vernunftbegabter Wesen in habitablen Zonen des Alls, von denen wir eventuell irgendwann etwas erfahren werden, um unsere Gesetzeshierarchie mit

dem gesellschaftlichen Bedingungskegel mit deren Einsichten zu vergleichen. Kosmische Prozesse sind Bedingungen für unser menschliches Dasein. Man könnte mit dem anthropen Prinzip meinen, diese Welt sei diejenige, eventuell die beste aller möglichen, die auf die menschliche Existenz zugeschnitten ist. Doch unser Kosmos, in dem wir leben, ist nicht unbedingt menschenfreundlich. Soweit wir können, haben wir ihn zu erforschen. Worauf wir im Interesse der Menschen einwirken können, müssen wir wissen, um unsere natürlichen Lebensbedingungen nicht zu zerstören. In diesem unerschöpflichen kosmischen Bedingungskegel sind wir irdischen Menschen die Realisierung einer der Möglichkeiten für die Existenz vernunftbegabter Wesen.

Beide Bedingungskegel sind miteinander verbunden. Der kosmische enthält als Spitze die irdischen Menschen, der gesellschaftliche ist in den kosmischen eingeordnet, indem sich die Spitze als Unikat im kosmischen Kegel mit einem eigenen Bedingungsbereich einen neuen Bedingungskegel aufbaut. Der kosmische Bedingungskegel schränkt die Möglichkeiten ein, im gesellschaftlichen wirkt die Gegentendenz der Erweiterung. Wir haben es also mit einer Dialektik von Einschränkung und Erweiterung von Möglichkeiten unter bestimmten Bedingungen zu tun, die einerseits auf die Verwirklichung der Möglichkeit irdischen Lebens und vernunftbegabter Wesen orientiert ist und andererseits einen Entwicklungsspielraum dieser Wesen mit der Anthroposoziogenese eröffnet, der zur humanen Zukunftsgestaltung genutzt werden kann. Das hebt nicht auf, dass Kolditz mit der Gesellschaft von einem Metachaos spricht, doch es ist eingeordnet in das Metachaos des unerschöpflichen Universums.

Zur Spezifik sozialer Systeme

Jede Gesellschaftstheorie hat die Spezifik sozialer Systeme zu berücksichtigen. (Hörz 1994) Vor allem ist das Verhältnis von Individuum und Gesellschaft, mit dem sich Kolditz auseinandersetzt, in seinen Zwischengliedern genauer zu analysieren. Menschen sind unter konkret-historischen Bedingungen sozialisiert, was ihr Verhalten, ihre Wertvorstellungen, ihr soziales Engagement prägt. Sie haben mit Familie und Freundschaften eine soziale Umgebung, gehören zu informellen sozialen Gruppen (Freundeskreise) und formellen Vereinigungen (Vereine, Parteien). Sie gehören einer soziokulturellen Identität mit eigenem Wertekanon an, sind in Staaten oder Staatengemeinschaften eingebunden. Vor allem aber sind sie als soziale Gruppierung durch ihren Platz in der gesellschaftlichen Organisation, ihr Eigentum und ihren Anteil am gesellschaftlichen Reichtum bestimmt. Man kann noch so viel

über das Ende von Klassengesellschaften reden, die soziale Differenzierung der Menschen ist nicht zu leugnen. Die Selbstorganisation sozialer Systeme ist also nicht nur von den Elementen, den Individuen, abhängig, sondern von den Strukturen, die existieren und sich ständig verändern, wobei die Evolution und Auflösung solcher Strukturen zu beachten ist. Geht man konsequent mit der heuristischen Idee der Selbstorganisation sozialer Systeme an die Problematik heran, dann ist die Strukturierung des Chaos, eben die Flexibilität des Systems, durch Evolution mit Fluktuationen auf die Umwelt zu reagieren, zu beachten. Das schließt ein, den Untergang von Systemen, die so strukturiert sind, dass ihre Evolution eingeschränkt und dann unmöglich wird, zu berücksichtigen.

Soziale Systeme sind historisch entstandene Gemeinschaften von Menschen, in denen kommuniziert wird, um die Bedingungen der eigenen Existenz bewusst zu gestalten. Sie sind in ihrer Selbstorganisation abhängig von den Elementen in den existierenden Strukturen, in denen Möglichkeiten zur Veränderung der Grundstruktur des Systems existieren. Bei der Erklärung der Stabilität und Evolution sozialer Systeme kann man die sozialen Interaktionen, die Kommunikationsstränge oder die Träger sozial vorgefundener Rollen zu den Elementen des sozialen Systems rechnen, deren Strukturiertheit die Verhaltensweise des Systems bestimmt. Es geht eben nicht einfach nur um die menschlichen Individuen als Elemente der sozialen Systeme, sondern um ihre spezifische soziale Aktivität und die sozialen Determinanten ihres Handelns. Das ist bei der Untersuchung spezifischer sozialer Systeme wichtig, wenn die konkreten Existenzbedingungen und Lebensweisen zur Erklärung der Formen von Selbstorganisation herangezogen werden. Allgemein können wir als Elemente sozialer Systeme die sozial aktiven menschlichen Individuen, die miteinander agieren und kommunizieren, sich gegenseitig beherrschen und tolerieren, ihre Strukturen erdulden, gestalten oder verändern, betrachten. Wichtig ist es jedoch, von vornherein bestimmten einseitigen Haltungen zu entgehen, die dem Wesen menschlichen Handelns nicht entsprechen. So kann die Auffassung, Menschen machen ihre Geschichte selbst, nur gelten, wenn die historisch entstandenen Bedingungen beachtet werden. Eine angenommene rein ökonomische Determination des Geschehens würde dem Streben der Menschen nach Freiheit widersprechen und die sozialen Aktivitäten auf die Erfüllung vorgegebener Zwecke reduzieren. Es gilt deshalb prinzipiell für die Erklärung von Stabilität und Evolution sozialer Systeme, dass die Triebkräfte aus dem Wesen der Menschen und den konkret-historischen Erscheinungen dieses Wesens zu erklären sind. Menschliches Verhalten ist

durch Neid (Eigenprofilierung) und Liebe (Solidarität) als Grundeigenschaften geprägt, die sich aus der notwendigen sozialen Organisation für die Befriedigung materieller und kultureller Bedürfnisse ergeben. Sie bestimmen Selbstreproduktion und Selbsterhaltung der menschlichen Gattung und sind die Triebkräfte menschlichen Strebens nach Nützlichem, Sittlichem und Schönem. Der Freiheitsgewinn der Persönlichkeit als Ausdruck umfassenderer Selbstorganisation sozialer Systeme verlangt die Wahrnehmung individueller Verantwortung als Pflicht zur Beförderung der Humanität und eine Methodologie und Ethik der Kooperation. Die globalen Krisen, die Zivilisations-, Herrschafts-, Theorie- und Sinnkrise, sind dazu progressiv zu bewältigen.

Wie weiter?

Den heuristischen Wert des Vortrags von Lothar Kolditz sehe ich vor allem in der dadurch angeregten interdisziplinären Debatte über die auch in anderen Vorträgen enthaltene Beziehung zwischen Stochastik und Prognostik. Der Arbeitskreis „Prinzip Einfachheit“ wird bestimmte Aspekte der Problematik aufgreifen. Möglich wäre eine Konferenz zu diesem Thema, in der die Struktur komplexer Systeme, die Möglichkeit wissenschaftlich begründeter Prognosen auf verschiedenen Gebieten, die Chaostheorie und Stochastik zu thematisieren wäre. Es gibt kritische Zeitintervalle, die zu erkennen sind und auf die sich die Politik einzustellen hätte. Diese orientiert sich auf eine Stückwerktechnologie, die sich mit aktuellen Problemen im Sinne eines politischen Havarie-Dienstes auseinandersetzt. Wichtig wären jedoch langfristige humane Strategien mit Risikoanalysen und der Übergang von der alleinigen Verursacher- zur Einbeziehung der Folgenverantwortung, was eigentlich mit Nachhaltigkeit gefordert wird. Eine Wertehierarchie, an deren Spitze die Erhaltung der menschlichen Gattung und ihrer natürlichen Lebensbedingungen, die friedliche Lösung von Konflikten und die Erhöhung der Lebensqualität aller Menschen durch gesellschaftliche und wissenschaftlich-technische Entwicklung steht, wäre dafür bestimmend. Diese Werte sind dann in spezifischer, mit der Tradition soziokultureller Identitäten im Einklang stehender, Weise zu präzisieren. An Humankriterien ist der soziale Fortschritt eines sozialen Systems zu messen. Sie umfassen eine sinnvolle Beschäftigung und eine persönlichkeitsfördernde soziale Kommunikation, eine individuell spürbare Erhöhung des Lebensniveaus aller Glieder des Systems, die garantierte und geförderte Entwicklung der Individualität durch Erweiterung gesellschaftlicher Freiheitsräume, in denen Bildung, Arbeit, Obdach, Nahrung und

Erholung garantiert ist, die Integration von Behinderten mit der Beseitigung aller Formen der Diskriminierung wegen der Rasse, dem Geschlecht, der kulturellen Werte, soweit sie human orientiert sind. Wissenschaft ist damit auch als Politikkritik gefragt.

Literatur

Boltzmann, Ludwig (1979), Populäre Schriften, Hrsg. Engelbert Broda, Braunschweig, Wiesbaden: Vieweg

Einfachheit (2010), Materialien der Plenarveranstaltung der Leibniz-Sozietät am 8.4.2010, in: Sitzungsberichte der Leibniz-Sozietät der Wissenschaften Bd. 108 (2010)

Hörz, Herbert (1962), Der dialektische Determinismus in Natur und Gesellschaft. Berlin: Deutscher Verlag der Wissenschaften

Hörz, Herbert (1980), Zufall. Eine philosophische Untersuchung. Berlin: Akademie-Verlag

Hörz, Herbert (1994), Selbstorganisation sozialer Systeme. Ein Modell zum Freiheitsgewinn der Persönlichkeit. Münster: LIT Verlag

Hörz, Herbert (2007), Wahrheit, Glaube, Hoffnung. Philosophie als Brücke zwischen Wissenschaft und Weltanschauung. Berlin: trafo Verlag

Hörz, Herbert (2008), Hierarchische Wertegemeinschaften contra werteübergreifende Interessengruppen. Über soziale Organisationsformen im 21. Jahrhundert, in: – Forschungsinstitut der Internationalen Vereinigung Weltwirtschaft und Weltpolitik e.V. (IWVWW), Berichte, Januar/Februar 2008, 18. Jg., Heft 178/179, S. 26-45

Hörz, Herbert (2009a), Materialistische Dialektik. Aktuelles Denkinstrument zur Zukunftsgestaltung. Berlin: trafo Verlag

Hörz, Herbert (2009b), Unbestimmtheit und Exaktheit in der Wissenschaft. Anmerkungen zu wissenschaftsmethodologischen Überlegungen von Helmut Moritz, in: Sitzungsberichte der Leibniz-Sozietät 104 (2009), S. 81-105

Kolditz, Lothar (2010), Kollektivität und Emergenz – die Weltformel, Sitzungsberichte der Leibniz-Sozietät der Wissenschaften, Band 105 (2010), S. 91-106.

Moritz, Helmut (2009), Große Mathematiker und die Geowissenschaften: Von Leibniz und Newton bis Einstein und Hilbert, in: Sitzungsberichte der Leibniz-Sozietät 104 (2009), S. 115-130

Schimming, Rainer, Hörz, Herbert (2009), Prinzipien der Physik, in: Sitzungsberichte Leibniz-Sozietät der Wissenschaften, Band 101 (2009), S. 111-133

Sitzungsberichte der Leibniz-Sozietät der Wissenschaften zu Berlin *111(2011), 69–72*

Gisela Jacobasch

Diskussionsbeitrag zum Vortrag von L. Kolditz

Im Beitrag „Deterministisches Chaos und Gesellschaft“ erläutert L. Kolditz anhand einer Reihe interessanter Beispiele das Zusammenwirken von komplexen Prozessen sowohl in lebenden Organismen als auch in der Technik und in der Gesellschaft. Er geht davon aus, dass sie durch eine Vielzahl von nicht linearen Vorgängen charakterisiert sind, die auf Naturgesetzen basieren. Allerdings ist hervorzuheben, dass in der Technik bisher der erreichte Grad an Komplexität wesentlich geringer als in der Natur ist. Darüber hinaus ermöglicht die genetische Vielfalt im Gegensatz zur Technik eine relativ rasche und effektive Anpassung lebender Organismen an Umwelt- und Milieubedingungen. Zu einigen Punkten der Arbeit von L. Kolditz möchte ich einige Präzisierungen und kritische Bemerkungen machen.

Erst die vollständige Sequenzierung des Humangenoms schuf die Voraussetzungen für eine umfassende Charakterisierung der Mechanismen, die die Codierung der Makromoleküle RNA und Protein durch die DNA kontrollieren. Die Gesamtheit der codierten DNA-Moleküle bildet das Transkriptom. Die nachfolgende Ebene ist das Epigom. Es umfasst die Gesamtheit der epigenetisch regulierten Gene. Die 3. Ebene schließlich entspricht dem Metabolom; es repräsentiert die Gesamtheit der Moleküle im Stoffwechsel einer Zelle oder Körperflüssigkeit. Jede dieser 3 Ebenen ist nicht nur durch spezifische Kontrollmechanismen charakterisiert, sondern kommuniziert darüber hinaus regulierend mit den biologischen Prozessen aller 3 Ebenen.

Veränderungen im genetischen Code können durch Mutationen hervorgerufen werden. Unterliegen sie einem Selektionsvorteil, entwickeln sich Genpolymorphismen. Besonders häufig (>90%) treten Single Nucleotide Polymorphismen (SNP) auf. Sie entstehen durch zwei alternative Nukleotide in einer definierten Position in beiden Allelen des Gens. 2/3 dieser SNPs werden durch Austausche von Cytosin durch Thymin hervorgerufen.

Die Vielfalt von Isoenzymen und Isoproteinen resultiert zu einem großen Teil aus dem Spleißen von Genen. Eine weitere Ursache zur Erweiterung der

genomischen Vielfalt bildet die horizontale Genübertragung von Viren und Bakterien. Das intestinale Mikrobiom ist die häufigste Quelle dafür.

Ein gesonderter Mechanismus ist die An- und Abschaltung von Genen. Da das Chromosom (DNA + Histon) kompakt verschnürt im Zellkern vorliegt, muss die Verpackung der DNA durch die Histone an den Genen, die abgelesen werden sollen, zugänglich gemacht werden. Das geschieht durch den Vorgang der Acetylierung von Histonen, einen reversiblen Prozess. Acetylaseinhibitoren können die Ablesung der entsprechenden Genabschnitte verhindern. Eine Abschaltung der Expression wird durch methylierte Promotorsequenzen bewirkt. Eine Methylierung kann verschiedene Auswirkungen haben; sie kann die Erkennungssequenzen für Transkriptionsfaktoren aufheben, oder bestimmte Bindungsproteine können mit der Sequenz interagieren und dadurch eine Wechselwirkung mit den Transkriptionsfaktoren unterbinden. Eine Methylierung kann aber auch die Bildung von Corepressoren hervorrufen, die eine Genabschaltung auslösen. Die Methylierung ist im Gegensatz zur Acetylierung nicht reversibel. Typisch ist eine Hypermethylierung in der CpG-reichen Promotorregion von Tumorsuppressorgenen bei der Karzinogenese; sie leitet ihre Abschaltung ein. Die Methylierung der DNA wird von den betroffenen Zellen auf die Tochtergenerationen, katalysiert von der Methyltransferase 1, an der gleichen Stelle übertragen, wodurch derartige Klone Wachstumsvorteile entwickeln können. Epigenetische Einflüsse und Kontrollmechanismen verändern aber niemals die Basenzusammensetzung der DNA und damit auch nicht den genetischen Code. Außer den bereits aufgeführten epigenetischen Veränderungen durch Methylierung sind weiterhin hervorzuheben posttranslationale Modifizierungen von Histonproteinen und die Wirkung von kleinen RNA-Molekülen. Letztere werden von den Genen mit einer durchschnittlichen Länge von 22 Nukleotiden gebildet; sie stellen keine codierende RNA dar, sondern sind Schlüsselregulatoren vieler posttranslationaler biologischer Prozesse einschließlich der Zelldifferenzierung. Sie binden an die 3`untranslatierten Region (3`-UTR) von mRNAs und verhindern dadurch deren Transkription. Darüber hinaus können sie zum Abbau codierender RNA-Moleküle führen. Micro RNAs sind auch von klinischem Interesse, da sie die Zellproliferation aktivieren und zur Progression von Tumorerkrankungen beitragen können.

Die Systembiologie hat sich zum Ziel gesetzt, biologische Systeme umfassend zu analysieren, um die ihnen innewohnenden Kontrollmechanismen besser verstehen und nutzen zu können.

Die Entwicklung intellektueller Fähigkeiten wird nicht durch die Aktivität von Genen bestimmt sondern durch die Ausbildung von neuronalen Netzwerken. Das Neugeborene verfügt über einen großen Überschuss an Neuronen. Der Anteil der Neuronen, der im frühkindlichen Alter nicht zur Vernetzung genutzt wird, unterliegt der vorzeitigen Apoptose. Aus diesem Grund ist das 2. bis 5. Lebensjahr ein entscheidender Lebensabschnitt, in dem allen Kindern gleiche Möglichkeiten des Lernens einzuräumen sind, da die in dieser Periode erworbenen Fähigkeiten und Lebensgewohnheiten prägend für das ganze Leben sind.

Die Auffassung einer Genaktivierung durch Willensbeeinflussung teile ich nicht; dafür gibt es keine experimentellen Belege. Auf eine einfache Aussage reduziert, kann man sagen, dass unser Gehirn nach dem Belobigungsprinzip arbeitet. Es hat sich nicht nur in der Dressur von Tieren bewährt sondern wird auch von der menschlichen Gesellschaft genutzt. Beispiele dafür sind das Boni-System der Bänker, die in Aussicht gestellten besser bezahlten Positionen für bestimmte Manager durch die Industrie und für Politiker durch die Vorgaben der jeweiligen Partei.

Der Abschnitt über Wechselbeziehungen zwischen Willensfreiheit und Genveranlagung ist sehr spekulativ und sollte in einem anderen Rahmen ausführlicher diskutiert werden.

Auch dem Vorschlag, den Begriff der freien Energie durch die Bezeichnung freien Antrieb zu ersetzen, kann ich nicht folgen.

Problematisch ist auch der Abschnitt zur Gesellschaft, da mehrere Aussagen nicht frei von Spekulation sind, zumal dann, wenn sie mit biologischen Kontrollmechanismen vermischt werden. Ein Charakteristikum des Stoffwechsels ist das Fließgleichgewicht; deshalb treten höhere Energiekonzentrationen nicht auf. Je höher ein Energieverbrauch ist, desto schneller wird er durch Regenerierung wieder ausgeglichen.

Als unglücklich gewählt halte ich auch das Beispiel der Finanzmärkte. Hier kann man am wenigsten Naturgesetze anwenden; vielmehr sind sie ein Beispiele für kapitalistische Maßlosigkeit. Die Wahrscheinlichkeitsberechnung in der Vorhersage von Finanzeinbrüchen ist deshalb auch nicht signifikant. Gerade dieses Beispiel verdeutlich aber, dass die Theorie der Kipp-Punkte, die zur Aussage führt, was möglich ist, wird auch irgendwann eintreten, für die Gesellschaft als Alarmsignal gewertet werden sollte; denn spätestens seit Hiroshima wissen wir, wozu Menschen fähig sind! Schon frühzeitig wurden deshalb in allen Gesellschaften Normen für das Zusammenleben festgelegt und in Gesetzen fixiert. Unter der kontinuierlichen Manipulation durch

viele öffentliche Medien sind Erkenntnisse über die Grundprinzipien des friedlichen Zusammenlebens und gemeinschaftlichen Wirkens von Menschen besonders wichtig, damit die Menschheit genügend Wachsamkeit entwickelt und aufrecht erhält, um jedem Missbrauch frühzeitig genug entgegen wirken zu können.

Sitzungsberichte der Leibniz-Sozietät der Wissenschaften zu Berlin *111(2011), 73–74*

Siegfried Wollgast

Zeitgeist und Wahrheit

Unser Mitglied Hermann Klenner hat 1990 nochmals die Erstauflage einer Arbeit des bedeutenden preußischen Juristen Julius Hermann von Kirchmann (1802-1884) von 1847 herausgegeben. Darin heißt es: „... drei berichtigende Worte des Gesetzgebers und ganze Bibliotheken werden zu Makulatur"[1]

Dieses Wort steht nicht bloß für geisteswissenschaftliche Entscheidungen, sondern auch für naturwissenschaftliche. Was im 17. Jahrhundert etwa die katholische Kirche gegen Johannes Kepler oder Galileo Galilei bewirkte, erreichte die Kommunistische Partei der Sowjetunion gegen die Genetik und ihren Begründer Gregor Mendel mittels Pseudowissenschaftlern wie Trofim D. Lyssenko. Viele weitere Namen ließen sich als Beispiele anführen.

Warum konnte man über Jahrzehnte, ja, über Jahrhunderte völlig falsche Auffassungen amtlich in ihr Gegenteil verwandeln? Die Masse nahm sie ja ohne Zweifel an, nicht ein elitäres Grüppchen!

Lothar Kolditz hat in seinem sehr anregenden Vortrag mehrfach auf den „Zeitgeist" verwiesen. Leider ist er in den Sinnwissenschaften (in Theologie und Philosophie) sehr häufig nicht genannt worden! Bis heute! Dabei kann er für die gesellschaftliche wie individuelle Entwicklung beides sein: hemmend wie weiterführend. Dass dabei auch andere Faktoren eine Rolle spielen, hat L. Kolditz durchaus zum Ausdruck gebracht. Er hat auch Ideologie genannt, Weltanschauung hätte ich für wichtiger gehalten. Denn Ideologie ist eher im Politik-Umfeld einzusetzen. Doch auch sie vermag den „Zeitgeist" entscheidend zu prägen, wirkt sie doch stark über alte und neue Medien! „Zeitgeist" kann dabei in unterschiedlichen Staaten eines gleichen Gesellschaftstypus sehr verschieden sein! Die letzten europäischen Hexenverbrennungen fanden 1781 in Spanien, 1782 in der Schweiz, 1793 in Polen statt! Weltanschauung

1 Julius Hermann von Kirchmann: Die Werthlosigkeit der Jurisprudenz als Wissenschaft, 3. Aufl., Berlin 1848, hg u. mit ein. Anhang versehen von Hermann Klenner, Freiburg-Berlin 1990 (Zit. nach ders.: Die Werthlosigkeit der Jurisprudenz als Wissenschaft, hg. u. eingel. von Gottfried Neeße, Stuttgart-Berlin 1938, S. 37).

hingegen, auch Weltsicht genannt, ist fester Bestandteil der Sinnwissenschaften Philosophie und Theologie. Wie verschiedenste Philosophien und Theologien im Verlauf der Zeiten, so gibt es auch verschiedenste Weltsichten, Weltanschauungen. Man ändert dabei die eigene Position: im 20. Jahrhundert hat z. B. die katholische Kirche die Anti-Galilei-Position unter Entschuldigungen aufgegeben. Ich halte es für höchst verdienstlich, dass L. Kolditz einige „Kipp-Punkte" im deterministischen Chaos von Gesellschaft und Individuum angedacht hat, etwa Interesse, Resignation, Desinteresse, Umbruch.

Das alles hat Zeitgeist wie Weltanschauung zur Grundlage, ihre verschiedensten Bestandteile. Meine Frage ist die des Pontius Pilatus: „Was ist Wahrheit? (Quid est veritas?, Joh. 18,38). Wem kommt sie in dieser Bewegungsvielfalt zu? Wo ist sie im deterministischen Chaos einzubetten?“ Wir brauchen stets Wahrheit, wenn wir ergebnisvoll agieren wollen.

Sitzungsberichte der Leibniz-Sozietät der Wissenschaften zu Berlin *111(2011), 75–80*

Lothar Kolditz

Antwort auf Diskussionsbeiträge zu meinem Vortrag „Deterministisches Chaos und Gesellschaft“

Das Thema Deterministisches Chaos und Gesellschaft berührt so viele wissenschaftliche Disziplinen, dass eine auch annähernd erschöpfende Behandlung in einem Vortrag ausgeschlossen ist. Vielmehr sollte der Vortrag eine Diskussion anregen, die der weiteren Präzisierung, Klärung von Begriffen und Fortführung der Betrachtungen dient. Neben ausführlichen Diskussionsbemerkungen, die gedruckt dieser Antwort vorangestellt sind und auf die ich im Folgenden antworte, sind Hinweise eingegangen, die wichtige Weiterführungsrichtungen skizzieren.

Helmut Moritz hat in seinem Vortrag „Große Mathematiker und die Geowissenschaften“ [1] die Chaostheorie als Untermenge des Überbegriffes Komplexitätstheorie dargestellt. In seine Webseite hat er eine erweiterte Fassung seines Vortrages aufgenommen und ist dabei auf die Gedanken von G. Chaitin zur Theoretischen Biologie eingegangen. Eine Zusammenfassung von Chaitins Theorie ist im Vortrag von Helmut Moritz im Oktober in der Leibniz-Sozietät vorgesehen, die dann eine Weiterführung der Diskussion auf diesem Gebiet bringt.

Rainer Schimming hat auf das sich seit Mitte der 90er Jahre entwickelnde Gebiet „Econophysics“ hingewiesen, in das sich die im Vortrag zu Finanzmärkten gemachten Ausführungen einordnen lassen.

Der Hinweis von Karl-Heinz Bernhardt auf die philosophische Abhandlung Hans Ertels aus dem Jahre 1954 ist eine wichtige Ergänzung zu der diskutierten Thematik.

Natürlich ist es richtig, dass Wettervorhersage und Klimavorhersage nicht im direkten Vergleich gesehen werden können. Es ist nicht notwendig, dazu

1 Helmut Moritz, Große Mathematiker und die Geowissenschaften: Von Leibniz und Newton bis Einstein und Hilbert, Sitzungsberichte der Leibniz-Sozietät der Wissenschaften 104 [2009] 115-130.

besondere Betrachtungen außerhalb der Theorie des Deterministischen Chaos anzustellen. Die Ljapunov-Zeiten für Wettervorhersage und Klimavorhersage sind unterschiedlich. Erstere ist wesentlich kürzer als die auf das Klimageschehen zu beziehende, deren Wert bisher nicht errechnet ist. Ich verweise auf das Sonnensystem und die Planetenbewegung, wofür eine Ljapunov-Zeit von ca. $4 \cdot 10^6$ Jahren ermittelt wurde, was bedeutet, dass alle Berechnungen innerhalb dieser Zeitspanne vor und zurück exakt möglich sind, darüber hinaus aber nicht. Natürlich kann das Klimageschehen innerhalb der möglicherweise Jahrhunderte umfassenden Ljapunov-Zeit mit Präzision vorausgesagt werden.

Dass Erfahrungen von unterschiedlichen Individuen unterschiedlich bewertet werden und dadurch eine große Komplexität der Verhaltensweisen entsteht, ist in dem von mir vorgestellten Konzept vorhanden. Die Kapazität der Aufnahme von Erfahrungen ist naturgemäß von Individuum zu Individuum verschieden und kann auch durch unterschiedliche Einflüsse verändert werden, aber auch gleiche Einflüsse können zu unterschiedlichen individuellen Kapazitätsverarbeitungen führen.

Ob dimensionslose Maßzahlen wie die Raleigh-Zahl oder die Reynoldsche Zahl auch komplexere Systeme charakterisieren können, ist eine durchaus zu diskutierende Frage. Allerdings scheint mir in dem Hinweis auf kritische Größen der freien Energie eine wesentliche Systembeschreibung möglich, die die große Komplexität des Gesamtgeschehens umfasst. Soweit die Bemerkungen zum Diskussionsbeitrag von Karl-Heinz Bernhardt.

Die Diskussionsbemerkungen von Lutz-Günther Fleischer stellen eine grundlegende Fortführung des Themas dar. Im Anfang verweist er auf die gebotene Vorsicht beim Gebrauch des Indefinitpronomens „alles“ hin, die ich teile. Allerdings meine ich mit dem Zusatz – was lange genug möglich ist – durchaus eine Einschränkung vorgenommen zu haben.

Lutz-Günther Fleischer geht von der richtigen Interpretation des Vortrages aus, wonach das Deterministische Chaos, das sich Regeln unterwirft, System und Prozess ist. Über Stellung, Struktur und Funktion der Prozesse gibt er eine weitergehende analytische Beschreibung, als es in meinem Vortrag möglich war.

Die Betrachtung von Prozessverlaufsformen und Prozessklassen ist Anlass zur weiteren Klärung der Problematik. Stochastische Prozesse verdienen eine besondere Behandlung, die mit der Diskussion um den Charakter des Zufalls zu verbinden ist. Ein wichtiges Beispiel stellt der radioaktive Prozess dar. Wir wissen nicht, welches radioaktive Atom einer Sorte zerfällt, aber

dass mit Sicherheit Zerfälle eintreten, deren Häufigkeit mit der Halbwertszeit zu charakterisieren ist. Alle Atome sind gleich, aber im Inneren laufen Vorgänge ab, die den Zerfall einleiten. Der Zufall ist hier auch an bestimmte Abläufe gebunden, die in einer genau definierten Anzahl von Atomen den Zerfall in bestimmter Zeit herbeiführen. Über Zufall ist noch weiter in Zusammenhang mit der Bemerkung von Herbert Hörz nachzudenken.

Mit der Einführung informationeller Aspekte gibt Lutz-Günther Fleischer eine ganz wesentliche Erweiterung der System- und Prozessbetrachtung an. Informationen gehören, wie er bemerkt, neben Stoffen und Energien zu den fundamentalen Aspekten der Materie. Welche weiten Bereiche hiermit berührt werden, wird an der Erwähnung des von Tembrock formulierten Informationsbedarfs und Informationswechsels bei Lebewesen deutlich und auch durch den Hinweis auf die Betrachtung der Informationsverarbeitung beim Wissenserwerb in der Berliner Psychologie-Schule um Friedhart Klix.

Die Diskussion des allgemeinen Charakters der Entropie und ihrer abgeleiteten Formen führt dann zur Betrachtung der Energiefunktionen, die Lutz-Günther Fleischer in allgemeiner Form darstellt. Seine Diskussionsbemerkungen führen das durch den Vortrag angeschnittene Gebiet in naturwissenschaftlich exakter Form weiter fort.

Von Herbert Hörz wird eine ausführliche und grundsätzliche philosophische Analyse des im Vortrag angesprochenen Gebietes gegeben. Das zeigt sich schon in der eingangs gestellten Frage: „Sind wissenschaftliche Voraussagen möglich?“. Es ist, wie Herbert Hörz treffend bemerkt, ein erkenntnistheoretisches Grundproblem, das mit der Beziehung von Stochastik und Prognostik charakterisiert werden kann. Der Wahrscheinlichkeitscharakter von Voraussagen ist zu bedenken, wird aber oft in den Hintergrund gedrängt.

Herbert Hörz diskutiert bei der Betrachtung des Deterministischen Chaos aus philosophischer Sicht die Begriffe Notwendigkeit und Zufälligkeit und ihre Differenzierung. Das Gebiet ist so komplex, dass in fortwährender Diskussion neue Kombinationen erschlossen werden. Weiteres Nachdenken ist erforderlich.

In diesem Zusammenhang kommen die Gedanken zur Entwicklung einer einheitlichen Komplexitätstheorie von Helmut Moritz ins Spiel (s. oben). Meines Erachtens entsteht Komplexität durch das Zusammenspiel vieler grundsätzlich nichtlinearer Vorgänge. Linearität wird durch asymptotische Annäherung in begrenzten Gebieten des Geschehens nur vorgetäuscht. Grundlegend ist die Nichtlinearität.

Damit wird die Diskussion zum Prinzip Einfachheit berührt, die in der Leibniz-Sozietät bereits in mehren Vorträgen im Plenum und in Arbeitskreisen in Würdigung des Wirkens von Friedhart Klix behandelt wurde und deren Weiterführung vorgesehen ist. Dazu wird der bereits erwähnte Vortrag von Helmut Moritz im Plenum im Oktober dienen.

Die Weltformel als Erfassung und Beschreibung aller Vorgänge im Universum, eine alles umfassende Theorie, ist ein Anspruch, den ich für nicht erreichbar halte.[2] Das schließt nicht aus, dass für bestimmte Gebiete allgemeine Beziehungen gelten, die in Gleichungen erfassbar sind, wie das für den 2. Hauptsatz der Thermodynamik zutrifft. Für die in meinem Vortrag abgeleitete Beziehung war der 2. Hauptsatz nicht von vornherein als Muster angestrebt. Die Analogie wurde mir erst nach der Ableitung deutlich. Sie ist für mich durchaus ein Anzeichen für einen richtig eingeschlagenen Weg.

Übergreifendes Prinzip ist die Energie, aber eine Neuauflage des Energetismus ist damit nicht gegeben. Die Ostwaldsche Formel $E^2 - W^2 = (E + W)(E - W)$ ist nicht geeignet, die komplizierten Verhältnisse zu erfassen. Die Ablehnung von Boltzmann ist verständlich. Zu weit getriebene Einfachheit führt zu Fehlschlüssen.

Wie Herbert Hörz richtig bemerkt, ist über eine ganze Reihe von Begriffen weiter nachzudenken und zu diskutieren, dazu gehören Metachaos, Zufall und Gesetz, auch Beziehungen zwischen Stochastik und Prognostik. Der Arbeitskreis „Einfachheit“ ist dazu geeignet und wird sich diesem Themenkreis weiter zuwenden.

Gisela Jacobasch führt in ihrem Beitrag an, dass die genetische Vielfalt im Gegensatz zur Technik eine relativ rasche und effektive Anpassung lebender Organismen an Umwelt- und Milieubedingungen ermöglicht. Diese Aussage ist *cum grano salis* zu betrachten. Die große Komplexität in der Natur verursacht lang andauernde Evolutionsprozesse. Die Anpassung gelingt nicht immer, besonders wenn die Änderungen der Bedingungen relativ schnell erfolgen.

Gegen die Präzisierung der Vorgänge um die DNA-Moleküle und die Codierung habe ich keine Einwände. Epigenetische Einflüsse verändern natürlich nicht die Basenzusammensetzung der DNA. Meine Aussage ist, dass in der DNA vorhandene Möglichkeiten in jedem Fall umfangreicher sind, als zur Auswirkung gelangen, wobei epigenetische Einflüsse eine Rolle spielen.

2 Lothar Kolditz, Kollektivität und Emergenz – die Weltformel, Sitzungsberichte der Leibniz-Sozietät der Wissenschaften 105 [2010] 91-106

Die Exprimierung der Gene, ihre An- und Abschaltung, kann durchaus Umwelteinflüssen unterliegen, und hier ist noch mancher Vorgang im Dunkeln. Die Aussagen zur Epigenetik befinden sich im raschen Wandel.

Dass der Lebensabschnitt vom 2. bis 5. Jahr prägend für das ganze Leben ist durch die stattfindende Vernetzung der Neuronen, schließt nicht aus, dass auch danach, wenn auch wesentlich langsamer, Vernetzungsvorgänge noch ablaufen. Naturgemäß hängt das spätere Lernen mit der Übung zusammen, die Vernetzungen zu nutzen. Die weitere Klärung dieser Vorgänge wird noch manche Präzisierung bringen. Deshalb lehne ich auch die Aussage „Was Hänschen nicht lernt, lernt Hans nimmermehr" in dieser Ausschließlichkeitsform ab.

Experimentelle Hinweise auf Beeinflussung des Immunsystems durch mentale Störung ergeben sich aus den von mir im Vortrag erwähnten Versuchen von Mario Capecchi. Darüber hinaus ist es doch eine sichere Erfahrung, dass das Immunsystem durch Willenseinstellung gestärkt werden kann und auf diese Weise Krankheiten zu überwinden sind.

Gewiss ist der Abschnitt in meinem Vortrag über Wechselbeziehungen zwischen Willensfreiheit und Genveranlagung spekulativ, das ist aber beabsichtigt als Anregung, darüber weiter nachzudenken. Eine ausführlichere Diskussion sollte gerade in diesem Zusammenhang initiiert werden. Spekulationen mit realem Hintergrund sind Hypothesen, die zur wissenschaftlichen Überprüfung anstehen. Das gilt auch für den Abschnitt zur Gesellschaft.

Dass ich zur Charakterisierung für die freie Energie in dem behandelten Zusammenhang den Ausdruck „freien Antrieb" vorschlage, halte ich für durchaus gerechtfertigt.

Das Geschehen in Finanzmärkten nur auf Gier und kapitalistische Maßlosigkeit zurückzuführen, ist nicht ausreichend. Zwar löst die Gier Finanzzusammenbrüche aus, denen nur durch schärfere Regulierung entgegen gewirkt werden kann, doch im gesamten Geschehen regieren Gesetzmäßigkeiten, die auf nicht linearen Vorgängen beruhen, also das Kennzeichen deterministisch chaotischer Prozesse tragen. Inzwischen befindet sich das Gebiet Econophysics in Entwicklung (s. oben), das in die von mir angezogene Richtung weist. Damit schließe ich meine Bemerkungen zum Beitrag von Gisela Jacobasch ab.

Siegfried Wollgast hat zu Recht die im Vortrag angeschobene Diskussion um den Zeitgeist als sehr wesentlich herausgestellt. Auf die Ideologie habe ich deshalb verwiesen, weil in ihr ein großes Konfliktpotenzial steckt, das von

Fanatikern als vermeintliche Wahrheit vertreten wird und Schaden anrichtet. Weltanschauung habe ich in diesem Zusammenhang nicht verwendet, weil sie für mich die seriösere Auffassung darstellt und von vornherein zumindest nicht mit der Aggressivität der Ideologie versehen ist.

Die Frage nach der Wahrheit ist ein stetig auftretendes Grundproblem. Die Wahrheit ist existent, wir erreichen sie nur nicht vollständig. Trotzdem ist es geboten, sich immer strebend darum zu bemühen.

Sitzungsberichte der Leibniz-Sozietät der Wissenschaften zu Berlin *111(2011), 81–92*

Am 8. Oktober 2009 waren die Sitzungen der Klasse für Naturwissenschaften und des Plenums dem 80. Geburtstag von Lothar Kolditz gewidmet. Wir veröffentlichen im Folgenden die im Plenum vorgetragene Laudatio sowie den Vortrag von Siegfried Wollgast „Toleranz und Intoleranz in der Wissenschaft und im Alltag“.

Dietmar Linke

Lothar Kolditz zu seinem 80. Geburtstag am 30. September 2009

Vorgetragen im Plenum am 8. Oktober 2009[1]

Herkunft, Schule, fachlicher Werdegang, erste Dienstaufgaben

Bild 1: Der Jubilar am 3. Oktober 2009 in Steinförde; weit über 100 Gäste waren eingeladen![2]

1 Auch die Sitzung der Klasse für Naturwissenschaften am Vormittag war dem Jubilar gewidmet.

Geboren wurde Lothar Kolditz am 30. September 1929 in Albernau im Erzgebirge als Sohn des Tischlers Paul Kolditz und seiner Ehefrau Ella, geborene Bauer.

Er studierte 1948-1952 an der Humboldt-Universität zu Berlin Chemie. Seine Diplomarbeit zum Thema „Über Kaliumborfluorid-tetraschwefeltrioxyd“ fertigte er unter Anleitung von Dr. Hans-Albert Lehmann (1919-1998) an; damit wurde die Arbeitsrichtung Fluorchemie im Osten Deutschlands nach dem Kriege neu begründet. Er wurde 1954 promoviert, mit einer Arbeit „Über Polyarsenato-phosphate“, die unter Anleitung von Prof. Dr. Erich Thilo (1898-1977) entstanden war. Er habilitierte sich 1957 „Über Verbindungen von fünfwertigem Phosphor, Arsen und Antimon mit Fluor und Chlor“. Hierbei fand er am Beispiel des Paars $[PCl_4^+][PF_6^-]$ und PCl_2F_3 einen neuen Isomerie-Typ, die (Ionen-Kovalenz-)Bindungs-Isomerie.

Noch 1957, als Dozent für Anorganische Chemie in Berlin, erhielt Lothar Kolditz die Berufung zum Professor mit Lehrauftrag für anorganische und Radiochemie an die TH Leuna-Merseburg. 1959 kam er – nach der Emeritierung von Franz Hein (1892-1976) – an die Friedrich-Schiller-Universität Jena und war dort bis 1962 Professor mit vollem Lehrauftrag für anorganische Chemie und Direktor des Anorganisch-Chemischen Instituts. In lebhafter Erinnerung bleibt mir als Jenaer Student im 1. Studienjahr der erste Eindruck vom neuen Professor, der gerade mal zehn Jahre älter war als wir. Bald standen anspruchsvolle Vorlesungen zu aktuellen Richtungen der anorganischen Chemie auf seinem Programm.

Wirken an der Humboldt-Universität zu Berlin (HUB)

Von 1962 bis 1980 war Lothar Kolditz als Professor mit Lehrstuhl an der HUB, bis 1968 als Direktor des 1. Chemischen Instituts, von 1971-1979 als Direktor der Sektion Chemie. Von 1965-68 war er zugleich Prorektor für Naturwissenschaften.

Von Ende 1962 bis 1979 war er Vorsitzender des Ortsverbandes Berlin der Chemischen Gesellschaft in der DDR; die allein damit verbundene Kleinarbeit, besonders wenn es um die Einladung von Kolloquiumsgästen aus der Bundesrepublik bzw. aus dem sonstigen „nichtsozialistischen Währungsgebiet“ ging, vermag man heute kaum mehr zu ermessen. So umfasste der Schriftwechsel für den Besuch von Hans Ludwig Schläfer (1923-1969,

2 Alle Fotos: Dietmar Linke

Frankfurt/Main) am 19.04.1963 zwanzig Schriftstücke, der am 05.06.1964 für Michail Il'ič Ussanovič (1894-1981, Alma-Ata/UdSSR) gerade mal zwei.

Wie der als Anhang beigefügte „Auszug aus der Veröffentlichungsliste von Lothar Kolditz (ohne Patente und Bücher)“ veranschaulicht, beschäftigte er sich seit 1954 mit Radiochemie und mit der Chemie der Halogene, insbesondere mit der des Fluors. Für dieses überaus reaktive Element stand sehr bald auch ein Eigenbau-Fluorgenerator für Forschung und Lehre zur Verfügung. Neben der Untersuchung reiner und gemischter Halogenide, die zur schon erwähnten Entdeckung der Bindungs-Isomerie führte, standen Oxo- und Thio-fluoro-Komplexe auf dem Programm. Die Arbeiten zur Kinetik von Halogenierungsreaktionen, z.B. zur Gasphasen-Fluorierung in Gegenwart geeigneter Katalysatoren, schlossen Wege ein zur Verwertung einheimischer Rohstoffe und Abprodukte, dementsprechend in enger Zusammenarbeit mit der einschlägigen DDR-Industrie.

Bild 2: Lothar Kolditz im Kreise seiner Mitarbeiter (HUB, Hessische Str. 2, 11. März 1980)

Als Direktor des Zentralinstituts für Anorganische Chemie (ZIAC)

Von 1980-1990 leitete Lothar Kolditz das Zentralinstitut für Anorganische Chemie der Akademie der Wissenschaften (AdW) der DDR. Das ZIAC mit seinen Institutsteilen in Adlershof sowie in Stadtmitte (Invalidenstraße 44) war 1971 entstanden durch Vereinigung des 1952 gegründeten Instituts für

anorganische Chemie und des 1951 entstandenen für angewandte Silicatforschung; seine Auflösung erfolgte – wie die der gesamten AdW der DDR – zum 31.12.1991.

Bild 3: „Gegen Kahlschlag in der Wissenschaft!" Protestkundgebung von AdW-Angehörigen am Gendarmenmarkt (12.02.1991)

Bei den in den 60er Jahren begonnenen, nun weiter an Bedeutung gewinnenden festkörperchemischen Untersuchungen galt sein besonderes Interesse der Reaktivität von Festkörpern bei der Zersetzung von Halogeno- und Oxo-Komplexen. Die daraus abgeleiteten Befunde zum Mechanismus einer Wanderung von Baugruppen, also von größeren Aggregaten als den sonst meist nur betrachteten Atomen, Ionen und Elektronen, waren ihrer Zeit deutlich voraus und wurden dementsprechend breit und auch kontrovers diskutiert.

Im ZIAC wurden neben der Halogen- und Festkörperchemie als weitere Forschungsschwerpunkte die Phosphorchemie, die Silicatchemie und die Entwicklung moderner Glas- und Keramikwerkstoffe betrieben. Hervorgehoben sei, dass auf Fluorcarbon-Basis auch Blutersatzstoffe bearbeitet wurden, eins der Schwerpunkt-Themen des „11th International Symposium on Fluorine Chemistry", das Lothar Kolditz vom 5.-9. August 1985 in Berlin mit sehr breiter Beteiligung aus dem westlichen Ausland ausrichten konnte.

Ergänzend zur publizistischen Tätigkeit von Lothar Kolditz

Die Liste im Anhang bringt nur eine Auswahl von über 350 Originalveröffentlichungen in Fachzeitschriften; nicht erwähnt sind die 37 Patente sowie das gute Dutzend von Büchern, für die Lothar Kolditz als Herausgeber, Mitherausgeber, alleiniger Autor oder Koautor fungiert. Darüber hinaus zu nennen wären weit über 200 Kolloquiumsvorträge im In- und Ausland bzw. Plenar- und Hauptvorträge auf nationalen und internationalen Tagungen.

Sein Wirken als Buch-Autor bzw. -Herausgeber setzte schon in den 50er Jahren ein, als DDR-Lehrbücher noch Mangelware waren und die in der Bundesrepublik erscheinenden Standardwerke aus Devisengründen immer schwerer zugänglich wurden. Die von Lothar Kolditz herausgegebenen, aus dem Russischen (N. I. Blok „Qualitative Analyse“, Berlin 1958) bzw. dem Polnischen (W. Trzebiatowski, Lehrbuch der Anorganischen Chemie, Berlin 1963; 7. Aufl. 1976) übersetzten und bearbeiteten Werke haben uns als Studenten und Assistenten begleitet.

Als spätere umfangreiche Lehrbücher, von ihm und seinen Mitarbeitern im Kollektiv erarbeitet, sind zu nennen das „Anorganikum“ (13 Auflagen 1967-1993), sowie die „Anorganische Chemie“ (3 Auflagen ab 1978); der erste Titel kam 1984 auch in russischer, der zweite 1994 in polnischer Sprache heraus.

Von den beiden mit besonders großem Zeit- und Recherche-Aufwand erarbeiteten Bänden für das renommierte englischsprachige „Gmelin Handbook of Inorganic and Organometallic Chemistry“ des Springer-Verlags wurde der eine 1994 publiziert; der 1998 beendete zweite Band kam aber nicht mehr zur Veröffentlichung, da das für die Herausgabe der – inzwischen auf 760 Bände angewachsenen – Reihe zuständige „Gmelin-Institut für Anorganische Chemie und Grenzgebiete“ der Max-Planck-Gesellschaft in Frankfurt/Main aufgelöst worden war.

Tätigkeit in Redaktionskollegien und als Chefredakteur

Langjährig war die Tätigkeit von Lothar Kolditz in den Redaktionskollegien der Zeitschriften „Urania“ (1960-1962), „Wissenschaft und Fortschritt“ (1964-1990), „Journal of Fluorine Chemistry“ (1971-1991) und „Chemie der Erde“ (1981-1991). Er wirkte als einer der drei Herausgeber der „Zeitschrift für Chemie“, von Beginn an bis zu deren Erlöschen (1960-1990), und von 1988-1990 als Chefredakteur der „Zeitschrift für anorganische und allgemeine Chemie“, für die er schon fünf Jahre zuvor als ständiger Mitarbeiter des

damaligen Chefredakteurs, Prof. Dr. Günther Rienäcker (1904-1989), fungiert hatte. Seine großen Verdienste um den Erhalt dieses traditionsreichen, 1892 begründeten Periodikums als gesamtdeutsche Fachzeitschrift, um die Bereitstellung der immer knappen Papier- und Druckkontingente für diese und andere „seiner“ Zeitschriften sind unbestritten, wurden dennoch nach der 'Wende' in sehr unfairer Weise negiert:

Im September 1989, im Band der Zeitschrift, der dem 60. Geburtstag von Lothar Kolditz gewidmet war, formulieren die drei Mitglieder der Redaktion sowie der Verlag: „Wir wünschen Ihnen, daß Sie auch weiterhin Ihre Vitalität behalten und noch viele Jahre für unsere Wissenschaft und unsere Zeitschrift wirken können“. Von denselben Personen wurde ihm dann 1990 beim Verlag in Leipzig eröffnet, dass er für die Zeitschrift eine Belastung darstelle und die Chefredaktion sofort abzugeben habe. Im Juni 1990 wurde er nicht mehr im Impressum erwähnt, nicht einmal in der Reihe der Verantwortlichen seit 1892; wenigstens letzteres konnte nach Protest von Institutsangehörigen ab November 1990 korrigiert werden.

Tätigkeit als Wissenschaftskoordinator und als Berater

Lothar Kolditz war Mitglied des Wissenschaftlichen Rates des Forschungsprogramms Chemie. Als Vorsitzendem des „Wissenschaftlichen Rates der Hauptforschungsrichtung Anorganische Chemie“ oblag es ihm, die Gesamtheit der hier angesiedelten Forschungen an Akademie-Instituten und Hochschul-Einrichtungen zu koordinieren. Diese Aufgabe wurde zum Haupt-Anliegen der jährlich, insgesamt elfmal im winterlichen Steinförde nahe Fürstenberg/Havel stattfindenden „Anorganiker-Symposien“. Bei der Diskussion von Forschungsvorhaben und -ergebnissen in den zugeordneten sechs Forschungsrichtungen der anorganischen Chemie waren auch kompetente Vertreter aus Kombinaten und Ministerien zugegen. Jeweils unvergessen für alle Teilnehmer bleiben die Abschlussabende am Lagerfeuer mit Waldhorn-Soli des Gastgebers, mit Glühwein und gemeinsamem Gesang aller Sangesfreudigen und Textkundigen!

Lothar Kolditz wirkte als Berater im Ministerium für Wissenschaft und Technik, in Einrichtungen des Ministeriums für Chemische Industrie sowie als Mitglied des Wissenschaftlichen Beirates des Ministeriums für das Hoch- und Fachschulwesen der DDR.

Bild 4: Am Lagerfeuer, X. Steinförde-Symposium (17.-20.01.1990)

Hohe gesellschaftliche Aufgaben

Lothar Kolditz übernahm mehrere hohe gesellschaftliche Funktionen: Nachdem er 1980 stellvertretender Vorsitzender des Bezirksausschusses Berlin der Nationalen Front geworden war, wurde er 1981 als Nachfolger von Erich Correns (1896-1981, Ordentliches Mitglied der AdW seit 1951) zum Präsidenten des Nationalrates der Nationalen Front des demokratischen Deutschlands gewählt. Erst spät, bei Versammlungen im bewegten Herbst 1989, verstanden wir als ZIAC-Mitarbeiter, dass der Inhaber dieser für das Ausland vierthöchsten Funktion in der DDR-Hierarchie relativ begrenzte Einflussmöglichkeiten hatte, da jede öffentliche Äußerung von ihm zuvor der Abstimmung mit allen in der Volkskammer vertretenen Parteien und Massenorganisationen bedurfte. Trotzdem war ein ausgleichendes Wirken zur Förderung der Wissenschaft und die Unterstützung von Vorhaben zum Nutzen der Bevölkerung möglich.

Seit 1982 war Lothar Kolditz Mitglied des Staatsrates der DDR, seit 1983 Mitglied des Präsidiums des Zentralvorstands der Gesellschaft für Deutsch-Sowjetische Freundschaft, seit 1986 Abgeordneter der Volkskammer der DDR für die Fraktion des Kulturbundes.

Akademische Ehren, Auszeichnungen

Gewählt wurde Lothar Kolditz 1967 zum Korrespondierenden, 1972 zum Ordentlichen Mitglied der Akademie der Wissenschaften der DDR, 1971 zum Ehrenmitglied der Tschechoslowakischen Chemischen Gesellschaft, 1988 zum Auswärtigen Mitglied der Akademie der Wissenschaften der UdSSR, 1992 zum Mitglied der Russischen Akademie der Wissenschaften. 1983 erhielt er die Würde eines Dr. h.c. an der Bergakademie Freiberg. 1976 bekam er die Clemens-Winkler-Medaille der Chemischen Gesellschaft in der DDR, zu deren Ehrenmitglied er 1989 ernannt wurde. 1972 erhielt er den Nationalpreis III. Klasse der DDR, 1984 den Vaterländischen Verdienstorden in Gold, 1989 den Titel „Verdienter Wissenschaftler des Volkes“.

Wirken in der Leibniz-Sozietät

Seit 1993 ist Lothar Kolditz Mitglied der Leibniz-Sozietät. Seit 1996 war er stellvertretender Sekretar der Klasse Naturwissenschaften, von Mitte 2000 bis Anfang 2009 war er unser Vizepräsident. Für sein Wirken wurde er mit der – in lateinischer Sprache verfassten – Ehrenurkunde der Leibniz-Sozietät ausgezeichnet. Für die Vorbereitung der Leibniztage 2009/10 – und wir hoffen, auch weiterer – sowie der Vorbereitung und Moderation der Toleranz-Konferenzen in Oranienburg übernahm und übernimmt er weiterhin Verantwortung.

Die Veranstaltungen der Leibniz-Sozietät bereichert er kontinuierlich durch eigene, meist in den Sitzungsberichten der Sozietät publizierte Beiträge; einige davon nennt die Veröffentlichungsliste unter „Interdisziplinäre Betrachtungen“.

Wir danken Lothar Kolditz sehr herzlich für seinen Einsatz in der Akademie der Wissenschaften der DDR und in der Leibniz-Sozietät und wünschen ihm noch viele weitere Schaffensjahre bei möglichst guter Gesundheit im Kreise seiner Familie.

Auszug aus der Veröffentlichungsliste von Lothar Kolditz (ohne Patente und Bücher)

Fluorhaltige Verbindungen der Elemente der V. Hauptgruppe

Kolditz, L., $[AsCl_4]^+[AsF_6]^-$. Zeitschrift für Anorganische und Allgemeine Chemie, 1955. 280(5-6): S. 313-320.

Kolditz, L., Tetrachlorphosphonium-hexafluorophosphat, $[PCl_4]^+[PF_6]^-$. Zeitschrift für Anorganische und Allgemeine Chemie, 1956. 284(1-3): S. 144-152.

Kolditz, L., Tetrachlorphosphorfluorid, PCl_4F. Zeitschrift für Anorganische und Allgemeine Chemie, 1956. 286(5-6): S. 307-316.

Kolditz, L., Über Bindungsisomerie bei gemischten Phosphor(V)-halogeniden. Zeitschrift für Anorganische und Allgemeine Chemie, 1957. 293(3-4): S. 147-154.

Kolditz, L. and A. Feltz, Tetrabromophosphor(V)-hexafluorophosphat, $[PBr_4][PF_6]$. Zeitschrift für Anorganische und Allgemeine Chemie, 1957. 293(3-4): S. 155-167.

Kolditz, L. und H. Daunicht, Über die Reaktion des Antimon(V)-chlorides mit Fluorwasserstoff. Zeitschrift für Anorganische und Allgemeine Chemie, 1959. 302(3-4): S. 230-236.

Kolditz, L. und K. Lehmann, Über $[P(OR)_4]$ $[PF_6]$. Zeitschrift für Chemie, 1967. **7**(9): S. 356-357.

Fluorhaltige Verbindungen

Kolditz, L. und G. Furcht, Tetrachloroniob(V)-fluorid. Zeitschrift für Anorganische und Allgemeine Chemie, 1961. 312(1-2): S. 11-17.

Kolditz, L. and I. Fitz, Über Fluorotellursäuren und ihre Salze. Zeitschrift für Anorganische und Allgemeine Chemie, 1967. 349(3-4): S. 175-183.

Kolditz, L. und C.S. Lung, Über Fluoromethoxoborate. Zeitschrift für Anorganische und Allgemeine Chemie, 1968. 360(1-2): S. 25-30.

Kolditz, L. und J. Gisbier, Zur Reaktion von PtF_4 mit Wasser und mit Methanol. Zeitschrift für Anorganische und Allgemeine Chemie, 1969. 366(5-6): S. 265-273.

Kolditz, L. und U. Calov, Gemischte Halogenide von Niob und Tantal. Zeitschrift für Anorganische und Allgemeine Chemie, 1970. 376(1): S. 1-7.

Calov, U., L. Kolditz, E. G. Iljyn und Ju. A. Buslajev, Untersuchung der Reaktionsprodukte von Phosphor(V)-fluorid mit Thioacetamid mittels ^{19}F- und ^{31}P-NMR. Doklady Akademii Nauk SSSR, 1984. 276(6): S. 1405-1407.

Halogenchemie

Kolditz, L., Über Verbindungen des Phosphor(V)-chlorides mit Arsentrichlorid und Antimontrichlorid. Zeitschrift für Anorganische und Allgemeine Chemie, 1957. 289(1-4): S. 118-127.

Kolditz, L. und A. Feltz, Über die Verbindung $[PCl_4]$ $[PCl_5Br]$. Zeitschrift für Anorganische und Allgemeine Chemie, 1958. 293(5-6): S. 286-293.

Kolditz, L. und W. Schmidt, Über Verbindungen mit dem Kation $[AsCl_4]^+$. Zeitschrift für Anorganische und Allgemeine Chemie, 1958. 296(1-6): S. 188-198.

Kolditz, L. und S. Engels, Über die Bildung salzartiger Verbindungen bei der Umsetzung von Antimon(V)-chlorid mit Äthylat. Zeitschrift für Anorganische und Allgemeine Chemie, 1959. 302(1-2): S. 88-102.

Kolditz, L. und W. Schäfer, Über die Verbindungen $[SCl_3][AsF_6]$, $[SeCl_3][AsF_6]$ und $[TeCl_3][AsF_6]$. Zeitschrift für Anorganische und Allgemeine Chemie, 1962. 315(1-2): S. 35-45.

Kolditz, L. and W. Schiller, Über Hexabromoantimonat. Zeitschrift für Anorganische und Allgemeine Chemie, 1969. 366(3-4): S. 163-168.

Kolditz, L. und E. Brink, Zur Darstellung von Chloroalkoxoantimonaten(V). Zeitschrift für Chemie, 1969. 9(10): S. 384.

Radiochemie und Radiationschemie

Kolditz, L. und D. Sarrach, Üer Hydroxofluoroantimonate(V). Zeitschrift für Anorganische und Allgemeine Chemie, 1957. 293(3-4): S. 132-146.

Kolditz, L. und D. Hass, Austauschmessungen ^{36}Cl am $[PCl_4]^+$- und $[PCl_6]^-$-Ion. Zeitschrift für Anorganische und Allgemeine Chemie, 1958. 294(3-4): S. 191-204.

Kolditz, L. und W. Rehak, Über monomere und kondensierte Fluoroantimonate. Zeitschrift für Anorganische Und Allgemeine Chemie, 1959. 300(5-6): S. 322-336.

Kolditz, L. und A. Feltz, Die Papierchromatographie und Elektrophorese der Fluorozirkonate. Zeitschrift für Anorganische und Allgemeine Chemie, 1961. 310(4-6): S. 195-203.

Kolditz, L. und A. Feltz, Über die Hydrolyse von und die Kondensation der Hydrolyenprodukte. Zeitschrift für Anorganische und Allgemeine Chemie, 1961. 310(4-6): S. 204-216.

Kolditz, L. und A. Feltz, Über Zirkontetrafluoridhydrate, Zirkonhydroxofluoride und ihre Kondensationsprodukte. Zeitschrift für Anorganische und Allgemeine Chemie, 1961. 310(4-6): S. 217-224.

Kolditz, L. und W. Röhnsch, Austauschreaktionen an Chloroantimon(V)-Komplexen. Zeitschrift für Anorganische und Allgemeine Chemie, 1962. 318(1-2): S. 17-38.

Kolditz, L. und U. Prösch, Zur Radiolyse des flüssigen Ammoniaks. Zeitschrift für Physikalische Chemie, 1961. 218: S. 108 –140.

Prösch, U., M. Luthardt und L. Kolditz, Zur Radiogaschromatographie von Jodverbindungen. Isotopenpraxis, 1977. 13(10): S. 346.

Fluorhaltige Komplexe und festkörperchemische Arbeiten

Kolditz, L. und H. Preiss, Fluorohydroxokomplexe des Germaniums und Zinns. Zeitschrift für Anorganische und Allgemeine Chemie, 1963. 325(5-6): S. 252-262.

Kolditz, L. und H. Preiss, Kondensierte Fluorooxokomplexe des Zinns und Germaniums. Zeitschrift für Anorganische und Allgemeine Chemie, 1963. 325(5-6): S. 263-274.

Kolditz, L., B. Nussbücker und M. Schönherr, Über kondensierte Tetrafluoroarsenate. Zeitschrift für Anorganische und Allgemeine Chemie, 1965. 335(3-4): S. 189-194.

Kolditz, L. und B. Nussbücker, Über kondensierte Fluoroooxoantimonate. Zeitschrift für Anorganische und Allgemeine Chemie, 1965. 337(3-4): S. 191-199.

Kolditz, L. und M. Gitter, Dekafluorooxodiarsenat(V),$[F_5AsOAsF_5]^{2-}$ und das analoge Antimonat. Zeitschrift für Anorganische und Allgemeine Chemie, 1967. 354(1-2): S. 15-22.

Kolditz, L., F. Janiak, W. Wilde, S. Sciesielski und S. Feist, Thermische Zersetzung und Aktivierung von Hexafluorosilicaten für Halogenaustauschreaktionen, ein Beitrag zur Frage der Wanderung von komplexen Gruppen in Festkörpern. Zeitschrift für Anorganische und Allgemeine Chemie, 1979. 452: S. 43-53.

Kolditz, L., W. Wilde und U. Bentrup, Zur Bildung der Phase K_3SiF_7 durch thermische Zersetzung von $K_2[SiF_6]$. Zeitschrift für Chemie, 1983. 23(7): S. 246-247.

Kolditz, L., W. Wilde, and U. Bentrup, Thermische Dissoziation and Hydrolyse von Alkalihexafluorosilicaten. Revue de Chimie Minerale, 1983. 20(4-5): S. 595-611.

Menz, D.H., H. Ehwald und L. Kolditz, Die Bestimmung der Sauerstoffselbstdiffusion in H-2PbO·SiO_2 – ein Beitrag zur Reaktionskinetik in Festkörperreaktionen zwischen PbO und SiO_2. Zeitschrift für Physikalische Chemie-Leipzig, 1984. 265(6): S. 1161-1172.

Lück. R., Scholz G. und L. Kolditz, EHT- und CNDO/2-Rechnungen am Hexafluorosilicatanion. Zeitschrift für Chemie, 1987. 27: S. 270.

Scholz, G. und L. Kolditz, SCF-X_α-SW-Berechnungen kleiner Si-F-Verbindungen. Zeitschrift für Anorganische und Allgemeine Chemie 1988. 558: S.151

Halogenaustausch in homogener und heterogener Katalyse

Kolditz, L. und S. Schultz, Chlor-Fluor-Austauschreaktionen mit Antimonhalogeniden. Journal of Fluorine Chemistry, 1975. 5(2): S. 141-151.

Kolditz, L., U. Calov, G. Kauschka und W. Schmidt, Herstellung von fluorreichen Verbindungen der Reihe $C_2Cl_nF_{6-n}$ in heterogener Katalyse. Zeitschrift für Anorganische und Allgemeine Chemie, 1977. 434(1): S. 55-62.

Historische Betrachtungen

Kolditz, L. und I. Hager, 30 Jahre anorganisch-chemische Forschung an der Akademie der Wissenschaften der DDR, Zeitschrift für Chemie, 1982. 22(2): S. 37-43.

Kolditz, L., Die Lindenuniversität 1945 bis 1990 – Wiederaufbau, Konsolidierung und Turbulenzen in der Chemie, das Prorektorat für Naturwissenschaften in Wolfgang Girnus, Klaus Meier (Hrsg.) Die Humboldt-Universität Unter den Linden 1945 – 1990, Zeitzeugen – Einblicke – Analysen, Leipziger Universitätsverlag 2010, S. 237-248.

Interdisziplinäre Betrachtungen

Kolditz, L., Evolution – Intelligenz - Toleranz, Sitzungsberichte der Leibniz-Sozietät der Wissenschaften, 2002. 56: S. 97-105.

Kolditz, L., Chemie und Zeit, Sitzungsberichte der Leibniz-Sozietät der Wissenschaften, 2005. 80: S. 115-123.

Kolditz, L., Evolution der chemischen Verbindungen, Sitzungsberichte der Leibniz-Sozietät der Wissenschaften, 2006. 85: S. 57-79.

Kolditz, L., Festkörperchemie und eine Betrachtung über Dogmen, Theorien, Hypothesen, Sitzungsberichte der Leibniz-Sozietät der Wissenschaften, 2007. 93: S. 71-89.

Kolditz, L., Kollektivität und Emergenz – die Weltformel, Sitzungsberichte der Leibniz-Sozietät der Wissenschaften, 2010. 105: S. 91-106.

Sitzungsberichte der Leibniz-Sozietät der Wissenschaften zu Berlin *111(2011), 93–129*

Siegfried Wollgast

Toleranz und Intoleranz in der Wissenschaft und im Alltag

Bearbeit. u. erweit. Fassung des Vortrags in der Plenarsitzung der Leibniz-Sozietät am 8.Oktober 2009

Man hat den Eindruck, die gegenwärtig bestimmende Politik wie auch die Medien verabsolutieren die Toleranz, setzen ihren Wert als absolut. *Dabei ist Toleranz stets beschränkt*: „Eine unendliche Toleranz wäre das Ende der Toleranz … Zwar darf man nicht alles tolerieren, weil das die Toleranz dem Verderben weihen würde, aber man darf auch nicht auf jegliche Toleranz denen gegenüber verzichten, die sie nicht beachten. Eine Demokratie, die alle undemokratischen Parteien verbieten würde, wäre sehr wenig demokratisch, und eine Demokratie, die sie gewähren und alles machen ließe, wäre … dadurch zum Scheitern verurteilt, da sie darauf verzichten würde, das Recht notfalls mit Gewalt und die Freiheit mit Zwang durchzusetzen.“ Übrigens ist „universelle Toleranz … weder tugendhaft noch praktizierbar.“[1] Letztlich erfasst der Toleranzbegriff heute nicht nur Religions-, Glaubens-, Gewissens- und Meinungsfreiheit, bzw. sollte sie erfassen. Er umfasst vielmehr „die Duldung von Personen, Handlungen oder Meinungen, die aus moralischen oder anderen Gründen abgelehnt werden, sie wird meist öffentlich von Individuen oder Gruppen entweder praktiziert oder gefordert und argumentativ begründet.“ Zudem wird sie auch „im Sinne der Akzeptanz des ‚Anderen‘ und Fremden und des Respekts vor ihm gebraucht.“[2] Weite Bereiche der „Lebenswelt“ (E. Husserl) werden aber zumeist nicht unter Toleranz erfass. „Daß Achtung und Liebe mehr wert sind, ist klar. Wenn sich das Wort *Toleranz* gleichwohl

1 André Comte-Sponville: Ermutigung zum unzeitgemäßen Leben. Ein kleines Brevier der Tugenden und Werte, Reinbek bei Hamburg 1996, S. 191-193.

2 Historisches Wörterbuch der Philosophie, hg. von Joachim Ritter† und Karlfried Gründer, Bd. 10, Basel 1998, Sp. 1251-1262, zit. Sp. 1251f.; vgl. Alexander Mitscherlich: Toleranz–Überprüfung eines Begriffs. Ermittlungen, 3. Aufl., Frankfurt am Main 1979 (Suhrkamp tb, 213), S. 7-34; Hans Ineichen: Lebenswelt und soziale Welt. Toleranz in einer pluralistischen Gesellschaft, in: Erwin Hufnagel/Jure Zovko (Hg.): Toleranz-Pluralismus-Lebenswelt, Berlin 2004, S. 69-85, bes. S. 72-79.

durchgesetzt hat, so wohl deshalb, weil jeder weiß, daß er kaum zu Achtung und Liebe fähig ist, wenn es um seine Gegner geht – und Toleranz ist hauptsächlich ihnen gegenüber gefordert … 'Die Toleranz ist also ein Provisorium.' Daß es ein Provisorium von langer Dauer sein wird, ist wohl klar: Würde es verschwinden, wäre zu befürchten, daß Barbarei nachfolgte statt Liebe! Als Tugend von vielleicht zweifelhaftem Ruf spielt die Toleranz wohl im gesellschaftlichen Leben dieselbe Rolle wie die Höflichkeit im zwischenmenschlichen Bereich: Sie ist nur ein Anfang, aber immerhin das. Ganz abgesehen davon, daß man bisweilen tolerieren muß, was man weder achten noch lieben will. Respektverweigerung ist nicht immer ein Fehler, … und bestimmte Haßgefühle sind nicht weit von der Tugendhaftigkeit entfernt." Es gibt Untolerierbares, „das man bekämpfen muß. Aber es gibt auch Dinge, die zwar zu tolerieren, aber gleichwohl der Verachtung und des Abscheus würdig sind. Toleranz bedeutet all das, oder zumindest läßt sie es zu. Diese mindere Tugend … ist – was nicht sehr häufig ist – für uns erreichbar, und uns scheint, einige unserer Gegner verdienen nichts Besseres. So wie die Einfachheit die Tugend der Weisen und die Weisheit die der Heiligen ist, so ist die Toleranz Weisheit für jene, die weder das eine noch das andere sind, das heißt für uns alle."[3]

1. Definitionen und ihr Umfeld

Der Gefühlsbereich der Toleranz ist ein weites Feld. In einer vornehmlich staatstheoretischen Sicht „wird Toleranz primär als eine politische Praxis, als eine Form der Staatspolitik, verstanden, der es um die Erhaltung des Friedens, der öffentlichen Ordnung, der Stabilität, des Rechts oder der Verfassung – und dabei immer auch: der Macht – geht. Aus der zweiten („intersubjektiven") Perspektive wird Toleranz als Haltung bzw. Tugend von Personen im Verhalten zueinander verstanden."[4] Wir beschäftigen uns ausschließlich mit der „zweiten Perspektive", in der Literatur wird zumeist die erste behandelt. Doch schon die „Enzyklopädie" von D. Diderot und D' Alambert bestimmt in ihrem 17. Band: „Die *Toleranz* ist im allgemeinen die Tugend jenes schwachen Wesens, das dazu bestimmt ist, mit Wesen zusammen zu leben, die ihm gleichen. Dem Menschen, der durch seine Intelligenz so erhaben ist, sind zugleich durch seine Irrtümer und seine Leidenschaften so enge Grenzen ge-

3 Comte-Sponville: Ermutigung zum unzeitgemäßen Leben (wie Anm. 1), S. 203f.
4 Rainer Forst: Toleranz im Konflikt. Geschichte, Gehalt und Gegenwart eines umstrittenen Begriffs, Frankfurt am Main 2003 (Suhrkamp Tb wissenschaft 1682), S. 17.

setzt, daß man ihm den anderen gegenüber nicht genug von jener *Toleranz,* jener Duldsamkeit einflößen kann, deren er selbst so sehr bedarf und ohne die man auf der Erde nur Unruhen und Streitigkeiten sehen würde."[5] Jedenfalls sind bis heute sehr viele Bereiche des menschlichen Lebens nicht oder nicht zentral unter dem Aspekt von Toleranz und Intoleranz untersucht worden. Das gilt auch für den Alltag und für die Wissenschaft.

Alles entwickelt sich, ist auch den Umständen geschuldet. Mag man auch lange an einer falschen Position festhalten, sie ist irgendwann nicht mehr begreiflich, muss berichtigt, aufgegeben, neu bestimmt werden. Anderenfalls bringt sie nur Schaden statt Nutzen. Die Verdammung G. Galileis durch die katholische Kirche wird ihr 1632/33 genutzt haben, aus der Intoleranz wurde aber im Massenbewusstsein in den folgenden Jahrhunderten Toleranz. Toleranz ist auch und gerade anstrebenswert, wo es keine gibt. Doch wird sie zur Norm für alles, stellt man sich der Wirklichkeit entgegen. Lehne ich – auch in der Wissenschaft und im Alltagsleben – alle Intoleranz ab, komme ich nicht weiter. Intoleranz ist auch eine Definitionsfrage. Ich bleibe bei diesem Begriff in der Gewissheit, dass Toleranz und Intoleranz zwei unverzichtbare Pole eines Verhaltens, Meinens, Denkens usw. sind. Und ich setze Toleranz nicht für positiv, Intoleranz für negativ. Das ist ein beliebtes Muster in der Geschichte des Alltagsdenkens, von Politik in Demokratie wie Diktatur nicht zu sprechen.

Alltag ist ein weites Feld. Jedenfalls gehört die Erziehung dazu. Zu ihr sagt I. Kant: „Der Mensch kann nur Mensch werden durch Erziehung. Er ist nichts, als was die Erziehung aus ihm macht."[6] Selbst wenn man dies als Universalbestimmung ablehnt, ist Bildung stets in das Wechselverhältnis von Intoleranz und Toleranz einzubetten. Intoleranz hat dabei – seit der Antike – einen großen Anteil. Wird Toleranz als bestimmender Faktor der Erziehung gefasst, kommt keine zustande. Der altgriechische Dichter Menandros (342/1-293/0 v.u.Z.) formulierte in seinen „Monadistichen": „Wer nicht hart hergenommen wird, wird nicht erzogen", was J.W. von Goethe als Motto vor den 1. Teil seiner „Dichtung und Wahrheit" stellte.[7] Schule und Studium gehören zur Erziehung. Da gibt es z.B. Anwesenheitspflicht, Klausuren, Zensuren,

5 Zit. nach: Artikel aus der von Diderot und D'Alembert herausgegebenen Enzyklopädie, hg. von Manfred Naumann, Leipzig 1972, S. 975.

6 Immanuel Kant: Pädagogik, in: Kant's gesammelte Schriften, hg. von der Kgl. Preuß. Akademie d. Wissenschaften, Bd. IX, 1. Abth., Berlin-Leipzig 1923, S. 443.

7 Vgl. Geflügelte Worte. Der Zitatenschatz des deutschen Volkes, ges. u. erl. von Georg Büchmann, 32. Aufl., vollständig neu bearb. von Günter Haupt u. Winfried Hofmann, Berlin 1972, S. 516.

Einschätzungen, Wertungen und Verhaltensregeln. Ohne sie ist das ganze Schul- wie Hochschulsystem nicht machbar. Wohl jeder potentielle Wissenschaftler muss es durchlaufen, ob mit Ingrimm, mit Lust oder Unlust. Natürlich unternimmt der Schüler und erst recht der Student auch selbständige Schritte, wehe dem Ausbilder oder Lehrer, der sie ihm verwehrt!

Gemeinhin, so sagt man, haben die Wissenschaftler vom 18. bis 20. Jh. die Vernunft als die Wissenschaft bestimmend gefasst. Glaube, Emotionalität und Intuition werden aus ihr verbannt, sie seien ihrer nicht würdig. Nun hat 1915 ein russischer Emigrant namens W.I. Lenin in der Schweiz in einem Konspekt zu Aristoteles geschrieben: „… auch in der elementarsten Verallgemeinerung, in der elementarsten allgemeinen Idee … steckt ein gewisses Stückchen Phantasie (Vice versa: es ist unsinnig, die Rolle der Phantasie auch in der strengsten Wissenschaft zu leugnen …)“[8] In der Naturwissenschaft war das durchaus bekannt und man folgte dem. Der 26 jährige Jacobus Henricus van't Hoff (1857-1911) Ordentliches Mitglied der Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin ab 1896, erster Nobelpreisträger für Chemie 1901, hielt seine Antrittsrede als Professor für Chemie, Mineralogie und Geologie an der Universität Amsterdam (1878) zum Thema „Die Phantasie in der Wissenschaft“. Dabei kam er auf der Grundlage des Studiums der Biographien von mehr als 200 bedeutenden Wissenschaftlern zu dem Schluss, dass der Phantasie eines Forschers in seiner schöpferischen Tätigkeit eine überragende Rolle zukommt. In der Geschichte der Naturwissenschaften – und in ihr nicht allein – gibt es viele Beispiele dafür, dass neue Entdeckungen aus psychologischen Gründen unterschätzt oder ganz abgelehnt werden. Natürlich ist das eine Form von Intoleranz, sie ist rational auch nicht fassbar. Jedenfalls ist sie auch den Traditionen jener Schule verpflichtet, aus der der betreffende Wissenschaftler stammt. Gilt nicht auch in der Naturwissenschaft: eine Begabung verdrängt, was sich von ihr unterscheidet? Und ohne Zufall sind viele Entdeckungen in den Naturwissenschaften nicht erklärbar, so die der Röntgenstrahlen und der Radioaktivität. Damit sind persönliche Eigenschaften von Wissenschaftlern, wie Genialität, Talent, Begabung, wissenschaftliche Phantasie, selbstkritische Haltung und viele andere keineswegs ausgeschlossen! Bedenken wir bei allem zu Toleranz und Intoleranz in der Wissenschaft zu Sagendem auch das Wort von M. Planck: „Eine neue wissenschaftliche Wahrheit pflegt sich nicht in der Weise durchzusetzen, daß ihre Gegner über-

8 W.I. Lenin: Philosophische Hefte, in: ders.: Werke, Bd. 38, Berlin 1964, S. 353; vgl. Phantasia, in: Historisches Wörterbuch der Philosophie, hg. von Joachim Ritter† und Karlfried Gründer, Bd. 7, Basel 1989, Sp. 516-535; ebd., Bd. 2; Basel-Stuttgart 1972, Sp. 348-358.

zeugt werden und sich als belehrt erklären, sondern vielmehr dadurch, daß die Gegner allmählich aussterben und daß die heranwachsende Generation von vornherein mit der Wahrheit vertraut gemacht ist."[9] Planck sagt das bei Darstellung einer wissenschaftlichen Kontroverse zwischen W. Ostwald und L. Boltzmann, bei der er als der ungern gesehene Sekundant L. Boltzmanns aktiv wirkte. Wahrheit ist allerdings ein sehr weites Feld, nicht absolut zu fassen. Generell ist auch der „Faktor der persönlichen Autorität" für die Einstellung zu einer wissenschaftlichen Entdeckung von Bedeutung. Das Beispiel von I. Semmelweiß bei Entdeckung der Ursachen des Kindbettfiebers verdeutlicht z.B. einen ganzen Komplex intoleranten Denkens und Handelns. Denn es gibt viele Missverständnisse und ebenso Blindheit gegenüber epochalen Entdeckungen.

Der ernste Wissenschaftler muss „leidenschaftliche Liebe zur Wissenschaft sowie Intuition und Vorstellungskraft besitzen. Doch Leidenschaften machen mitunter blind, und Gefühle sind nicht selten trügerisch. … Für den Wissenschaftler gibt es nichts Gefährlicheres als blinde Leidenschaft. Sie ist der gerade Weg zu … Überheblichkeit, zum Verlust der Selbstkritik, zum wissenschaftlichen Fanatismus, zur Pseudowissenschaft." Nicht selten vermögen solche Fanatiker ihre Umgebung zu beherrschen und sich unverdient eine Monopolstellung zu erobern, die die wahre Wissenschaft unterdrückt … Die künstlich aufgebaute Stellung unanfechtbarer Autorität, die administrative Unterdrückung jeglicher Kritik seitens Andersdenkender prägen … die psychologische Entwicklung eines solchen Wissenschaftlers. … Der Glaube an sich selbst als einen Propheten der Wissenschaft entbindet ihn der Notwendigkeit, die Fachliteratur der Vergangenheit und der Gegenwart zu studieren. Das hat … zur Folge, daß seine Anhänger einzig und allein seine persönlichen Ansichten und Theorien kennen und auf vielen Gebieten der Wissenschaft wahre Ignoranten sind. … Selbst die eigenen Versuche und die Versuche seiner Anhänger dienen in erster Linie nur noch der Propagierung seiner Ideen." Das Schwierigste und zugleich Wichtigste ist für den Wissenschaftler die Notwendigkeit, ein ungemein strenger und leidenschaftsloser Kritiker seiner eigenen Experimente, Verallgemeinerungen und Hypothesen zu sein. Intuition und Vorstellungskraft müssen ständig durch den nüchternen Verstand kontrolliert werden. Ein echter Wissenschaftler muss zwar leidenschaftslos sein, aber zugleich auch der leidenschaftlichste Kritiker dessen, was ihm am teuersten ist, nämlich seiner schöpferischen Arbeit, der er viele Tage und Nächte, in Freude und Begeisterung geopfert hat. Er muss vor allem gegen-

9 Max Planck: Wissenschaftliche Selbstbiographie, 5. Aufl., Leipzig 1970, S. 16f.

über der Erfahrung, der obersten Richterin aller wissenschaftlichen Hypothesen und Theorien, misstrauisch sein, muss eine neue Theorie durch Versuche allseitig absichern, bei der Versuchsanordnung alle möglichen Fehlerquellen sorgfältig ausschalten, und darf Ergebnisse, die nicht mit seiner Hypothese übereinstimmen, weder verwerfen noch verschweigen. Und wenn andere Wissenschaftler seine Ergebnisse prüfen und dabei zu seiner Theorie widersprechenden Ergebnissen gelangen, „dann muß er mit aller ihm zu Gebote stehenden Gewissenhaftigkeit diese Versuche prüfen und entweder zeigen, daß dem Opponenten ein Fehler unterlaufen ist, oder sich davon überzeugen, daß der Opponent Recht hat, und dann offen und ehrlich bekennen, daß die eigene Theorie irrig oder zumindest teilweise irrig war … wie schwer es ihm auch fallen mag.“[10] Die Erkenntnis eines Problems verlangt Phantasie, seine Lösung nur Scharfsinn. „Die größte Schwierigkeit bei einer Entdeckung liegt nicht so sehr darin, die notwendigen Beobachtungen zu machen, als darin, sich bei ihrer Interpretation von den traditionellen Vorstellungen zu lösen. Seit Kopernikus die Bewegung der Erde und Harvey die Blutzirkulation erkannten, bis zu dem Zeitpunkt, da Einstein den Äther überwand und Planck das Wirkungsquantum postulierte, ging der wirkliche Kampf weniger darum, in die Geheimnisse der Natur einzudringen, als darum, die herrschenden Vorstellungen über den Haufen zu werfen, auch wenn diese zu ihrer Zeit geholfen hatten, die Wissenschaft voranzutreiben. Trotzdem hängt der Fortschritt der Wissenschaft vom Vorhandensein eines kontinuierlich weiter überlieferten Bildes oder Funktionsmodells des Universums ab, das zum Teil beweisbar, zum Teil aber auch, sofern die Beweise nur vermeintlich sind oder überhaupt fehlen, mythisch ist. Es ist … gleichermaßen notwendig, daß diese Tradition, welche sich aus Elementen zusammensetzt, die sowohl der Wissenschaft als auch der Gesellschaft entnommen sind …, von Zeit zu Zeit und häufig gewaltsam wieder zerschlagen und angesichts der neuen Erfahrungen in der materiellen und der gesellschaftlichen Welt neu geformt wird.“[11] Auch dies ist von Toleranz bzw. Intoleranz her zu werten.

---

10 N.N. Semënov: Die Objektivität des Wissenschaftlers und die Bewertung von Entdeckungen, in Autorenkollektiv: Wissenschaftliche Entdeckungen. Probleme über Aufnahme und Wertung. Hg. in deutscher Sprache von Lothar Kannengießer und Günter Kröber, Berlin 1974, S. 77-79.

11 John D. Bernal: Die Wissenschaft in der Geschichte, 3. bearb. Aufl., Berlin 1967, S. 25; vgl. zum Folgenden: Wissenschaftliche Schulen, Bd. 1-2, hg. von Semen R. Mikulinskij, Michail G. Jaroševskij, Günter Kröber, Helmut Steiner u. Rose-Luise Winkler, Berlin 1977, 1979; Siegfried Wollgast: Intoleranz und Toleranz in Geschichte und Gegenwart. Aspekte, in: ders.: Zur Frühen Neuzeit, zu Patriotismus, Toleranz und Utopie. Gesammelte Aufsätze, Berlin 2007, S. 377-456.

Viel ist über wissenschaftliche Schulen – was mit wissenschaftlichen Richtungen weitgehend gleich ist – nachgedacht, gesprochen und publiziert worden. Auch bei ihnen finden sich Gegensätze, Wettbewerb, Dogmatisierungen. Nicht immer verbreitet eine neue Schule auch neue Ideen, unterdrückt sie vielmehr. Und Egoismus, Neid u.a. negative Verhaltensmomente können auf die Schulenbildung negativ wirken. Ebenso auf die Entwicklung eines Wissenschaftlers. Es gibt ja z.B. Konkurrenz- und Erfolgsneid. Eifersucht, Missgunst und Boshaftigkeit sind sozusagen die Kehrseite von Neid. Wenn ich mich aber in der von mir gewählten Wissenschaftsschule intolerant von anderen abschotte, werde ich gewünschte Ergebnisse nicht oder erst später erzielen. Man kann einen gewissen Fanatismus junger Wissenschaftler bei Wertung ihres Fachgegenstandes, Intoleranz also, nicht vermeiden. Vom Leiter der Schule aber ist Toleranz zu fordern um deren Ansehen wie Erfolgsmöglichkeiten zu erhöhen. Die Geschichte der Wissenschaft lässt sich auch als Kampf und gegenseitige Kritik verschiedener Schulen oder als Konfrontation der von den verschiedenen wissenschaftlichen Schulen aufgestellten Forschungsprogramme fassen. Häufig führt das zeitweilige Übergewicht einer bestimmten Schule dazu, dass wissenschaftliche Forschungsergebnisse einer alternativen wissenschaftlichen Schule negiert oder nicht anerkannt werden. Allein mit Toleranz wird auch der Leiter einer wissenschaftlichen Schule bei seinen Mitarbeitern nicht auskommen. Er muss (oder sollte) einen jungen Wissenschaftler z.B. dazu erziehen, die Richtung seiner Forschung selbständig zu wählen. Das geht nicht mit bloßer Toleranz! Auch bei wissenschaftlichen Schulen können Toleranz wie Intoleranz zur Weiterentwicklung der Wissenschaft, zu neuen wissenschaftlichen Ergebnissen führen.

Auch bei Naturwissenschaftlern mag es Übertreibungen geben! So soll Justus von Liebig einmal zu seinem Schüler August Kekulé gesagt haben: „Wenn Sie Chemiker werden wollen, so müssen Sie sich ihre Gesundheit ruinieren; wer sich nicht durch studieren die Gesundheit ruiniert, bringt es heutzutage in der Chemie zu nichts.“[12] Ein Glück, dass z.B. L. Kolditz nicht so verfahren ist! Liebigs Lebensjahre (1803-1873) hat er *bislang* um ein Dezennium übertroffen. Ich weiß jedoch nicht, ob Liebig selbst so verfahren ist! Jedenfalls stimmt die nach Kurt Schwabe W. Ostwald zugeschriebene Eigenschaft: „Die große Persönlichkeit wirkt aus innerem Beruf, sie ist von

12 Berichte der deutschen Chemischen Gesellschaft, Bd. 23, 1890, S. 1308. Zit. nach Klaus Schreiber: Charakteristika wissenschaftlicher Schulen aus der Sicht eines Naturwissenschaftlers, in: Wissenschaftliche Schulen, Bd. 2 (wie Anm. 11), S. 187.

Arbeitsfanatismus und dem Drang nach Erkenntnis und Wahrheit beseelt“[13] auch für Lothar Kolditz.

Nachstehend werde ich über einige Grundlagen von Toleranz und Intoleranz sprechen, ohne immer auf die Bedeutung des Gesagten für die Wissenschaft und den Alltag zu verweisen. Bei diesem Zuhörerkreis ist das nicht erforderlich.

Das lateinische Wort „tolerantia“ wird wohl erstmalig von M.T. Cicero gebraucht. Ist für Cicero mit Toleranz nur das Ertragenkönnen, Aushalten der Umstände, der den Menschen zustoßenden Widrigkeiten gemeint, so fassen wir sie heute bedeutend weiter. Aber erst mit der zweiten Hälfte des 20. Jhs. wird Toleranz umfassend diskutiert. Sie muss auch gegen Neigungen, Gefühle und Wünsche durchgesetzt werden, sie verlangt moralische Anstrengungen. Toleranz ist „eine Domäne der Geschichtswissenschaft, der verfassungstheoretischen Rechtsforschung, der politischen Wissenschaften, der Sozialpsychologie und der Theologie geworden … wird unter anderem als friedestiftende Rechtsfigur, als Ordnungsbegriff und Lebensprinzip des modernen Verfassungsstaates, als Kategorie ökonomischer Zweckmäßigkeit, als Kommunikations- und Wahrnehmungskategorie, als Mittel der Stereotypenkritik, als Orientierungswert und Erziehungsziel, als Komplexitätsbegriff und als hermeneutischer Begriff verstanden.“ Der philosophische Aspekt von Toleranz bereichert sie in Vergangenheit wie Gegenwart ungemein! Generell bewahrt Toleranz den Menschen vor Erstarrung in Selbstgerechtigkeit, ist überhaupt „eine essentielle Bedingung unserer Selbstbestimmung und des Mutes, Anderes als Anderes und Fremdes bestehen zu lassen, während alle Intoleranz … danach trachtet, Differenzierungen möglichst aufzuheben und zugunsten des je eigenen Standorts zu vereinnahmen.“[14] Auch der menschenrechtliche Freiheits- und Gleichheitsanspruch ist für das moderne Toleranzverständnis, das über „Duldung“ weit hinausgeht, normativ maßgebend geworden.[15]

---

13 Kurt Schwabe: Naturwissenschaftliche Schulen, in: ebd., S. 401.

14 Alois Wierlacher: Aktive Toleranz, in: Alois Wierlacher (Hg.): Kulturthema Toleranz. Zur Grundlegung einer interdisziplinären und interkulturellen Toleranzforschung, München 1996, S. 51-84, zit. S. 64, 77.

15 Vgl. Heiner Bielefeldt: Menschenrechte und Toleranz, in: ebd., S. 117-128, zit. S. 117f. Noch im „Staats-Lexikon“ von C.v.Rotteck und C. Welcker wird Toleranz als „Duldung“, Intoleranz als „Unduldung“ gefaßt, wobei es „vielerlei Gattungen oder Sphären…solcher…Lebensthätigkeiten“ gebe. Die Verfasser behandeln lediglich die „in Bezug auf *religiöse* und *kirchliche* Gesinnungen und Rechte geübte oder anzusprechende oder versagte“ Toleranz. Carl von Rotteck/Carl Welcker: Das Staats-Lexikon. Enzyklopädie der sämtlichen Staatswissenschaften für alle Stände. Neue durchaus verbess. u. vermeh. Aufl., Bd. 4, Altona 1846 (Reprint Frankfurt am Main 1990), S. 137f.

Zwischen intolerantem und tolerantem Verhalten gibt es keine scharfen Grenzen! Indifferentes Verhalten steht zwischen beiden, wobei indifferent höchstens entschlusslos und taktieren bedeuten kann. In der Technik[16] „bedeutet Toleranz die 'zulässige Abweichung von vorgegebenen Sollwerten'. Bei einer Messung gibt ein 'Nennmaß' die Norm vor, und gewisse Erfahrungswerte lassen die Festlegung der 'Maßtoleranz' zwischen der Ober- und der Untergrenze der Differenzen zu, die erträglich sind, ohne daß es zu negativen Ergebnissen für die Funktion des Gesamtsystems kommt. Die Toleranz kann aber auch aufgrund von Ungenauigkeiten des Messgerätes gefordert sein. Auf Verwarnungen wegen Geschwindigkeitsübertretungen kann man z.B. die gemessene Geschwindigkeit 'abzüglich der Toleranz' ablesen, d.h. abzüglich des Maßes, das auf eine Fehlmessung zurückzuführen sein könnte.“ Sich entwickelndes Misstrauen in die Technik wird auch von Toleranz wie Intoleranz getragen. Toleranz spielt auch in der Ökonomie wie in der Wirtschaftspolitik eine Rolle. „In der Pflanzenphysiologie bezieht sich 'Trokkenheitstoleranz' oder 'Schattentoleranz' auf die fehlende Menge einer grundlegenden Substanz (Wasser oder Sonne), die eine Pflanze noch auszuhalten vermag, ohne einzugehen. In der Medizin bezeichnet die Toleranz von Medikamenten, Implantaten und Organtransplantaten eine Kombination aus dem, was der Körper an Fremdem und Ungewohntem bewältigen kann, und dem Ertragen dessen, was für den Körper offenkundig giftig ist. Allgemeiner bezieht sich in der Humanphysiologie der Begriff der Alkohol- oder Histamintoleranz auf die Fähigkeit des Körpers, das zu absorbieren oder metabolisieren, was für ihn fremd und gefährlich ist. Im gesellschaftlichen Bereich wurde in den USA und Kanada der Begriff der 'Nulltoleranz' eingeführt, um die offizielle Haltung gegenüber Kriminalität und Terrorismus zu bezeichnen … Statistische Toleranz bezeichnet den Fehlerspielraum, der in statistischen Aussagen einfließen kann, ohne diese ungültig werden zu lassen oder zu verfälschen … Bereits die Beschwörung der Toleranz in jedem dieser Bereiche zeigt an, daß wir es mit etwas Gefährlichem und Schädlichem zu tun haben … Die Grenzen der Toleranz werden sodann danach beurteilt, wieviel

16 Vgl. zum ff: Rainer Forst: Einleitung, in: Forst (Hg.): Toleranz. Philosophische Grundlagen und gesellschaftliche Praxis einer umstrittenen Tugend, Frankfurt am Main-New York 2000 (Theorie und Gesellschaft, Bd. 48), S. 7-25, zit. S. 7; Wendy Brown: Reflexionen über Toleranz im Zeitalter der Identität, in: ebd., S. 257-281, zit. S. 264f.; Gerhard Banse: Was hat Technik mit Toleranz zu tun?, in: Zum Toleranzproblem in Vergangenheit und Gegenwart, in: Sitzungsberichte der Leibniz-Sozietät (künftig SLS), Berlin Bd. 56, Jhrg. 2002, H. 5, S. 124-148.

von diesem Schaden oder dieser Fremdheit aufgenommen werden kann, ohne das Objekt, den Wert, die Behauptung oder den Körper zu zerstören."

In der Gegenwart trifft man im geisteswissenschaftlichen Bereich auf eine Vielzahl von Verständnissen und Wertungen des Begriffs Toleranz. R. Forst fasst sie in sechs kennzeichnenden Merkmalen zusammen: „*Erstens* sind die tolerierenden und tolerierten Subjekte und ihre Beziehung zueinander zu beachten: Wird Toleranz von Individuen, Gruppen oder Institutionen ausgeübt; bezieht sie sich auf Überzeugungen, Werte, Lehren, Handlungen oder Praktiken; handelt es sich um die Beziehung zwischen Eltern und Kindern, Angehörigen verschiedener Religionen, Staatsbürgern oder 'Weltbürgern'? *Zweitens* schließt Toleranz die Haltungen von Indifferenz oder Bejahung aus: Zu ihr gehört stets eine normative Verurteilung und Ablehnung der tolerierten Überzeugungen oder Praktiken. *Drittens* gehört zur Toleranz, daß der Ablehnung eine qualifizierte Akzeptanz der besagten Überzeugungen oder Praktiken gegenübersteht. Sie hebt die negative Bewertung zwar nicht auf, führt aber positive Gründe für die Duldung bzw. die Respektierung der Toleranzobjekte an. *Viertens* gehört zum Begriff der Toleranz die Angabe ihrer jeweiligen Grenze, an der die Gründe der Ablehnung gegenüber denen der Anerkennung überwiegen. *Fünftens* darf die Ausübung von Toleranz nicht erzwungen sein … *Sechstens* … ist … zu sehen, daß Toleranz sowohl eine rechtlich-politische Praxis als auch eine individuelle Haltung und Tugend bezeichnen kann und das eine vom anderen relativ unabhängig ist."[17]

17 Ebd., S. 9. Ähnlich Daniel Bischur: Toleranz im Wechselspiel von Identität und Integration, Wien 2003, S. 80: „Die Bestimmung des Prinzips der Toleranz beruht auf der Beantwortung von vier Fragen: Erstens, was wird toleriert? Zweitens, was bestimmt eine Haltung oder Handlung so, daß sie hinreichend als tolerant zu bezeichnen ist? Drittens, warum macht es Sinn, auf diese Weise zu handeln? … viertens, unter welchen Bedingungen ist es relevant, tolerant zu handeln? Eine tolerante Handlung bezieht sich auf ein bestimmtes Objekt (1), sie ist durch bestimmte Merkmale charakterisiert (2), bezieht sich auf bestimmte Werte, die tolerantes Handeln als sinnvoll erscheinen lassen (3) und ist auf bestimmte Bedingungen angewiesen, die die Relevanz toleranten Handelns einschränken (4)." Zudem: „Wichtig ist, daß, wer toleriert, irgendeinen Grund dafür besitzen muß; ist das nicht der Fall, dann gehört der vermeintlich 'Tolerante' in die Kategorie der Gleichgültigen oder Nachlässigen … Toleranz erfordert begrifflich das Vorhandensein eines zugrunde liegenden Normensystems, …; gibt es ein solches System nicht, ist es nicht sinnvoll, von Toleranz zu sprechen … Unterschiedslose, 'reine', unbegrenzte Toleranz negiert sich am Ende selbst und würde in ihrer radikalsten Form der Aufhebung jeglicher Regulierung menschlichen Verhaltens entsprechen." Ernesto Garzón Valdés: „Nimm deine dreckigen Pfoten von meinem Mozart". Überlegungen zum Begriff der Toleranz, in: Ernesto Garzón Valdés/Ruth Zimmerling (Hg.): Facetten der Wahrheit. Festschrift für Meinolf Wewel, Freiburg-München 1995, S. 469-494, zit. S. 472, 484.

Toleranz wird letztlich nicht um ihrer selbst willen gefordert, hinter ihrer Forderung stehen stets auch gesellschaftliche Kräfte. Da jeder Staat in jeder Gesellschaftsordnung Normen und Zwänge setzt, bietet er in seiner Existenz, seinem Wirken stets Ansätze für Intoleranz. Geht man von einer individualistischen (anarchistischen) Position aus, so kann jedes staatliche Gebot oder Verbot als Zeichen von Intoleranz interpretiert werden. Gesellschaftliche Randgruppen sind diesem Verständnis bis heute gefolgt. Eine sachliche Toleranzfassung wird dem nicht folgen können. Es ist nicht realisierbar, wenn bestimmte Gruppen fordern: man muss gegen jeden Zwang und Druck auf allen Ebenen kämpfen, auch in der Kinder- und Jugenderziehung, in der Berufsausbildung, im Studium, im wissenschaftlichen Leben, in der Armee, in der Gesetzgebung usw. Dem liegt die geistlose Forderung zugrunde: jeder macht, was er will! Und keiner macht, was er soll, da es keinen gebe (geben könne, geben dürfe) der das Sollen setzt!

„Religion“, „Gott“, „Staat“, „Freiheit“, „Gerechtigkeit“, „Humanität“, „Wahrheit“ usw. sind Oberbegriffe, die bei ihrer Nutzung der Feinbestimmung bedürfen. Dann zeigt sich häufig: Verbales Bekenntnis zu Toleranz kollidiert mit dem individuellen oder kollektiven oder institutionellen Verständnis von Freiheit u.a. Grundbegriffen. Und schon ist Intoleranz auf dem Wege, mit der Überzeugung zumeist, das eigene Freiheitsverständnis sei das einzig richtige, das einzig realisierbare. So ist etwa „Prophetie“ ihrem Wesen nach intolerant, ebenso Revolution, selbst Reformation, auch das Christentum in seiner Grundlage. Hingegen sind Mystik wie Spiritualismus ihrem Wesen nach ebenso tolerant, wie Reform im gesellschaftlichen Bereich. Dass sich auch dabei individuelle Keime von Intoleranz deutlich artikulieren, ergibt sich schon aus der Bestimmung von Toleranz und Intoleranz als konträres Gegensatzpaar. Schließlich erfüllen Menschen Begriffe mit Leben! Und wo lässt sich Boykott, wo Terrorismus in das Schema Toleranz – Intoleranz einordnen? Das ist auch eine Frage der Definition dieser Begriffe und diese erfolgt weitgehend aus der gesellschaftlichen Stellung bzw. Weltanschauung. Wo hat Intoleranz wie gegenüber Kriminellen anzusetzen, und wo sind die Toleranzgrenzen von Kriminalität? Etwa beim erwiesenen Plagiat? Hier ist die Jurisprudenz zu bemühen! Und auch sie ist Ausfluss des Denkens bestimmter Klassen, Schichten, Zeitumstände. Zu untersuchen ist auch das Verhältnis von Toleranz und Gewissen. Wann und unter welchen Umständen gebietet die Vernunft oder das Gefühl – mit dem Gefühl etwa auch Glaube, Liebe, Hoffnung -, hier nicht philosophisch spezifizierte Begriffe, auch intolerant zu sein? In welches Verhältnis ist das Gegensatzpaar Toleranz – Into-

leranz zu Naturgesetzlichkeit zu fassen? Denn Natur ist stets intolerant, wenngleich sie ihre eigenen Gesetze hat! Muss Humanität nicht zwangsläufig Intoleranz gegenüber allen ihren Verfälschungen einschließen?

2. Toleranz und Intoleranz – Weltanschauung und Macht

Toleranz hat auch den sozialökonomischen Gehalt einer Gesellschaft zur Grundlage. Dazu eine Weltanschauung! Letzterer Begriff ist heute in Verruf. Dabei lebt auch, arbeitet auch jeder Wissenschaftler mit einer Weltanschauung, ob er es weiß, zugesteht oder nicht.

Toleranz und Intoleranz sind „nicht von Macht zu trennen. Die Macht der Gewohnheiten zeigt sich oft erst an späten Folgen wie beim Ressourcenmißbrauch, bei Verschmutzung im wörtlichen und übertragenen Sinn oder bei schleichender Veränderung politischer, sozialer oder ökonomischer Rahmenbedingungen … Intoleranz ist ein Zuschreibungsbegriff, Toleranz gehört in das Begriffsfeld der Selbstdefinition, sei es im Gestus des Bekenntnisses oder des Appells. Wenn Intoleranz Extremismus, Fundamentalismus und Radikalismus konnotiert, so wird Toleranz häufig mit Liberalismus, Pluralismus und Demokratie verbunden … Als Bezeichnungen für unterschiedliche Werteregister und Strategien gesellschaftlichen Verhaltens verweisen Intoleranz und Toleranz antithetisch aufeinander und ergänzen sich. Jede Toleranzkonzeption hat ihren zugehörigen Begriff von Intoleranz. … Toleranz und Intoleranz repräsentieren und erschließen komplexe Weltdeutungen, Wahrnehmungs- und Handlungssysteme, und betreffen daher Macht und Interessen.“[18]

Intoleranz ist begriffgeschichtlich noch bedeutend weniger exakt als Toleranz gefasst, die oft auch sehr schwammig bestimmt wird. Gern schreibt man sich selbst Toleranz zu. Intolerant sind immer die anderen. Auch im Alltagsleben! Intoleranz kann sich auch als Toleranz geben. „Weil sie keine Alternativen zuläßt, wirkt Intoleranz handlungserleichternd und problemreduzierend … Ein intolerantes System beansprucht Letztgültigkeit, Unhinterfragbarkeit seiner Entscheidungen, Freiheit von Legitimationsnachweisen und -problemen, seine Urteile sind ein für allemal abgeschlossen und gültig, von der Zukunft wird kein Erkenntniszuwachs erwartet, Handeln … dient der Stabilisierung des Status quo. Zur Intoleranz gehört … die Gewißheit, bereits im Besitz der absoluten Wahrheit zu sein. … Die Zeitdimension der Intoleranz ist die monothetische Gegenwart, eine offene Zukunftsperspektive gilt

18 Vorwort der Herausgeber, in: Kritik und Geschichte der Intoleranz, hg. von Rolf Kloepfer u. Burckhard Dücker, Heidelberg 2000, S. XVf.

ebenso als Bedrohung wie ein unkontrollierter Zugang zu Erinnerungsspeichern."[19] Dabei hat Intoleranz, etwa die Geheimhaltung von Alternativen, die Behauptung eigener Unfehlbarkeit, haben Bücherverbote, Zensur, Desinformation, selbst Inquisition immer wieder zur Revolutionierung der bestehenden Gesellschaft geführt! Und Toleranz ist nur erreichbar bzw. haltbar, wenn man sich auch intoleranter Methoden bedient! Wo ist die Grenze?

Wie wir bereits andeuteten: bei Toleranz wie Intoleranz spielt ein Aspekt der Sinnwissenschaften, der Theologie und der Philosophie also, stets eine Rolle: die Weltanschauung! Sie vermag Intoleranz als Toleranz und Toleranz als Intoleranz zu fassen. Grenzenlos ist das menschliche Vermögen, tolerant wie intolerant zu sein! Vieles ist heute auch im Sprachgebrauch anders als gestern: „Was man großzügig, hilfsbereit, freundlich oder selbstlos nannte, heißt ... – unter Umständen – tolerant, während intolerant für Verhaltensweisen gebraucht wird, die früher kleingeistig, gehässig, unfreundlich oder egoistisch hießen."[20] Im gesellschaftlichen Leben gibt es stets eine Intoleranz des „Modernen" gegenüber dem „Traditionellen", ob offen oder verhüllt. Bestimmt Toleranz ihre Grenzen nicht selbst, so zerbricht sie an ihnen! Will sie sich aber Grenzen setzen, so bedarf sie dafür der Maßstäbe. Diese sind zu jeder Zeit und in jedem Bereich anders. Tragisch aber wahr ist: wir haben bis heute „keine vorzeigbaren Toleranzkonzepte".[21] Fraglich ist dabei, ob es solche überhaupt gibt! Die meisten Wissenschaftsdisziplinen sind an einer Toleranz- und Intoleranzforschung nicht interessiert. „Der nicht-wissenschaftliche öffentliche Diskurs rückt den passiven Aspekt der ‚Duldung' bzw. den Aspekt gewaltsamer Unterdrückung in den Vordergrund ..., assoziiert das Ertragen anderer Menschen und anderer Ansichten je nach Einstellung mit Großzügigkeit oder Schwäche und provoziert bei vielen Jugendlichen … affektive Ablehnungen … Meistens versteht man unter der Forderung nach ‚Toleranz' die Aufforderung zu passiver und harmoniesuchender Hinnahme abweichender und ungeschätzter Ansichten oder Handlungen. Entsprechend sehen insbesondere junge Leute in der Forderung nach Toleranz oft eine versteckte Erwartung bedingungsloser Rücksichtnahme und lehnen Toleranz-Forderung

19 Ebd., S. XVIIf. Nach Werner Becker (Nachdenken über Toleranz. Über einen vernachlässigten Grundwert unserer verfassungsmoralischen Orientierung, in: Sich im Denken orientieren. Hg. von Simone Dietz, Heiner Hastedt, Geert Keil u. Anke Thyen, Frankfurt am Main 1996, S. 119-139) steht Intoleranz im 19. und 20. Jh. „im Zeichen der Säkularreligionen des Nationalismus und des Kommunismus" (S. 119). „Der substantielle Toleranzbegriff gehört zur *'Logik' der Demokratie*" (S. 131).

20 Michael Rumpf: Zu Carl Schmitts Begriff vom Feind, in: ebd., S. 153.

21 Alois Wierlacher: Zur Verknüpfung von Toleranz- und Intoleranzforschung, in: ebd., S. 293.

als intoleranten Unterordnungsanspruch Erwachsener ab.“[22] Bei Toleranz wie bei Intoleranz gibt es ein Feindbild. Toleranz kann auch eine störende Zumutung sein: „*Die modernen Gesellschaften* verlangen eine weite Kapazität der stillschweigenden Verarbeitung von 'Abweichungen', weil bereits die Interpretation eines beobachteten Schritts vom rechten Wege so viel Aufmerksamkeit und Deutungsleistung verlangt, wie die meisten Akteure im Drang der Geschäfte gar nicht aufzubringen vermögen. Hinzu tritt das plausible Kalkül der Abwägung zwischen den für Protest, Anklage oder gar Rechtsverfahren erforderlichen Aufwendungen an Zeit und Kraft mit dem voraussehbaren und meist zweifelhaften Erfolg, so daß die Niederschlagung der anfänglichen Empörung zugunsten der Beibehaltung von im großen und ganzen unstrittigen Lebensverhältnissen öfters ratsam erscheint.“[23]

Auch das Individuum hat die Aufgabe wie das Recht, „selber gewisse Wertüberzeugungen und Handlungsmuster zu entwickeln und sich hinsichtlich der Wege und Ziele seines Lebens selbst zu bestimmen.“[24] Dabei ergeben sich natürlich unterschiedliche Handlungsmuster. Sicher dabei ist niemand vor Fehlern, Irrtümern und Vorurteilen gefeit. Intoleranz hat es letztlich mit vier Merkmalen zu tun: „Erstens wird nur das Verhalten als intolerant angesehen, das für denjenigen, gegen den es sich richtet, entweder unangenehm ist oder üblicherweise als unangenehm empfunden wird. Zweitens ist man nur tolerant, wenn man dazu neigt oder versucht ist, sich intolerant zu verhalten. Drittens basiert diese Versuchung auf einer Abneigung oder Feindseligkeit gegenüber dem Verhalten, dem Charakter oder den Merkmalen des in Frage stehenden Objekts. Schließlich ist die intolerante Neigung an sich wertvoll oder wünschenswert.“[25] Jedenfalls ist nicht nur der Einsatz von Zwang für Intoleranz bestimmend! Mitleid und Gnade spielen bei Toleranz wie Intoleranz eine Rolle.

Der Toleranzbegriff ist „schon dadurch ein Konfliktbegriff, dass Toleranz eine Haltung bzw. eine Praxis ist, die nur in einem Konflikt erforderlich wird. Dabei ist das Besondere, dass die Toleranz die Auseinandersetzung, durch die sie auf den Plan gerufen wird, *nicht* auflöst, sondern nur einhegt und ent-

22 Ebd., S. 297.

23 Rüdiger Bubner: Zur Dialektik der Toleranz, in: Forst (Hg.): Toleranz. Philosophische Grundlagen und gesellschaftliche Praxis einer umstrittenen Tugend (wie Anm. 16), S. 45-59, zit. S. 50.

24 Ottfried Höffe: Toleranz. Zur politischen Legitimation der Moderne, in: ebd., S. 60-76, zit. S. 69.

25 Joseph Raz: Autonomie, Toleranz und das Schadensprinzip, in ebd., S. 77-102, zit. S. 87; ebenso ders.: The Morality of Freedom, Oxford 1988, S. 401-407, bes. 403.

schärft; der Widerstreit von Überzeugungen, Interessen oder Praktiken bleibt erhalten, verliert aber aufgrund bestimmter Erwägungen seine Destruktivität. … Die im Konflikt stehenden Parteien kommen zu einer Haltung der Toleranz, weil sie sehen, dass den Gründen gegenseitiger Ablehnung Gründe gegenseitiger Akzeptanz gegenüberstehen, die erstere nicht aufheben, aber gleichwohl für Toleranz sprechen bzw. sie sogar fordern. … Toleranz ist … ein Menschheitsthema und nicht auf eine bestimmte Epoche oder Kultur beschränkt … Wo immer sich unter Menschen Wertüberzeugungen herausgebildet haben, stellt die Konfrontation mit anderen, diesen widerstreitenden Überzeugungen eine Herausforderung dar, die nicht ohne weiteres auf dem Boden der in Frage stehenden Werte zu beantworten sein mag. Dass diese Herausforderung zur Ausbildung einer toleranten Haltung führt, setzt somit eine komplexe Arbeit an den eigenen Überzeugungen voraus. Lange schon gibt es also den Kampf gegen das, was ab einem bestimmten Zeitpunkt ‚Intoleranz' genannt wurde; sie scheint das ursprünglichere Phänomen zu sein, das nach einer befriedenden, ausgleichenden bzw. moralischen Reaktion verlangt."

Die Forderung nach Toleranz entsteht innerhalb von gesellschaftlichen Auseinandersetzungen angesiedelt, „so dass ihre konkrete Gestalt stets situationsgebunden ist. Die Toleranz steht selbst im Konflikt, sie ist *Partei*, auch wenn ihrer Struktur nach ihre normativen Grundlagen möglichst unparteilich sein sollten, um eine wechselseitige Toleranz zu ermöglichen." Toleranz „stellt nicht nur in sozialen Auseinandersetzungen eine spezifische Forderung streitender Parteien dar, sondern sie ist selbst der Gegenstand von Konflikten. … Es kommt etwa vor, dass ein und dieselbe Politik oder Einzelhandlung von den einen als Ausdruck der Toleranz, von den anderen dagegen als Akt der Intoleranz angesehen wird. … Umstritten ist sogar, ob Toleranz *überhaupt etwas Gutes* ist. … Nicht nur stehen sich unterschiedliche Konzeptionen von Toleranz gegenüber, sondern es zeigt sich auch eine umfangreiche Reihe ganz unterschiedlicher *Toleranzbegründungen*, von religiösen über politisch-pragmatische, von primär erkenntnistheoretischen über besondere ethische Begründungen bis zu moralisch-deontologischen." Auch diese stehen miteinander im Konflikt.[26] Die hier genannten Bestimmungen sind auch auf den wissenschaftlichen wie den Lebensbereich des Alltags anwendbar.

26 Forst: Toleranz im Konflikt (wie Anm. 4), S. 12-14. Im Vorwort u. im 1. Teil (S. 9-583) gibt R. Forst eine ausführliche und gründliche Geschichte der Toleranz, im 2. Teil (S. 585-748) „Eine Theorie der Toleranz." Die S. 749-798 bieten das Lit. Verzeichnis. Vornehmlich wird – neben J. Habermas – auf us-amerikanisches bzw. englisches Denken und auf diese Quellen gefußt. R. Forsts sprachliche Darlegungen sind hier sehr abstrakt.

Die praktizierende Christin, Theologin und Sozialkritikerin D. Sölle sah die aktive Intoleranz als ein Zeichen für die Achtung der Würde des Menschen. „Denn wer streitet, gibt den anderen nicht auf, will auch weiter mit ihm zu tun haben und traut ihm eine Zukunft zu.“ Das gilt auch und gerade für die Naturwissenschaften! D. Sölle wandte sich gegen die „skeptische Toleranz, in der die meisten heute leben und die sie als Wert verinnerlicht haben.“ Diese ist „wesentlich passiv, zulassend und duldend. Misch dich nicht ein, was geht es dich an, ist einer der wichtigsten bürgerlichen Erziehungsratschläge, getragen von heruntergekommener, minimalisierter Toleranz … Der Glaube an die Wahrheitsunfähigkeit der Menschen oder richtiger der Unglaube an ihre Wahrheitsfähigkeit zerstört die echte kämpferische Toleranz und produziert eine Art Hyde-Park-Toleranz, in der jeder alles sagen, aber niemand handeln, verändern darf. Die Folgenlosigkeit dieser Toleranz gehört zu ihrer Struktur.“[27] Auch solche Gedanken sollte man bei der Nutzung von Toleranz und Intoleranz im wissenschaftlichen Alltag beachten, etwa für die Wertung von wissenschaftlichen Diskussionen in der Leibniz-Sozietät.

Eine neue Toleranzdefinition lege ich hier nicht vor, gebe aber die knappe Doppelformulierung des deutschen Historikers J. Kühn zu bedenken: Toleranz ist Ertragen und – positiver ausgedrückt – Geltenlassen des Anderen.[28] Letztlich finden wir ein solches Verständnis zumindest schon in der Aufklärung. Allgemeingültig ist auch: Toleranz erscheint als eine soziale Tugend, die das Zusammenleben der Gruppen und Individuen dort ermöglicht, wo aus der Verschiedenheit der Partner Auseinandersetzungen entstehen können. Sie kann von der pragmatischen Bereitschaft zur momentanen Geste des Entgegenkommens bestimmt sein, aber auch von einem auf philosophischer oder theologischer Reflexion beruhenden ethischen Imperativ. Dabei: Vieles muss der Mensch ertragen, was er nicht mag. Fasst nicht jede Generation z.B. Angenehmes und Unangenehmes anders auf? Hat sie nicht sehr unterschiedliche Geschmacksrichtungen, z.B. hinsichtlich der Musik? Man muss also auch zwischen dulden und erdulden sorgsam unterscheiden!

---

27 Dorothee Sölle: Christentum und Intoleranz, in: Uwe Schultz (Hg.): Toleranz. Die Krise der demokratischen Tugend und sechzehn Vorschläge zu ihrer Überwindung, Reinbek bei Hamburg 1974, S. 79-92, zit. S. 89, 87f.

28 Johannes Kühn: Das Geschichtsproblem der Toleranz, in: Bruno Oscar Becker (Hg.): Autour de Michel Servet et de Sébastien Castellion, Haarlem 1953, S. 3; vgl. ders.: Toleranz und Offenbarung. Eine Untersuchung der Motive und Motivformen der Toleranz im offenbarungsgläubigen Protestantismus. Zugleich ein Versuch zur neueren Religions- und Geistesgeschichte, Leipzig 1923.

Übrigens reicht es nicht aus, Toleranz lediglich mit Hilfe von Gesetzen und Institutionen allein über Vernunft, zu erzeugen, ohne auch Herzen und Vorstellungsvermögen der Menschen zu erziehen zu suchen. Letzteres verlangt unter Umständen, auch Opfer zu bringen! Mitleid – auch Gnade – darf man nie mit Toleranz gleichsetzen![29]

Versteht man Toleranz als Forderung, dass der Staat unterschiedliche religiöse bzw. weltanschauliche Gruppierungen in seinem Herrschaftsgebiet „dulden", also nicht durch gesetzliche Druckmittel behindern soll, so sind die Religionen nicht Subjekt, sondern Objekt von Toleranz. Von ihrer Toleranz oder Intoleranz ist im abgeleiteten Sinne zu sprechen: Wie weit unterstützen oder behindern sie die Forderung nach einem tolerantem Staat. Jahrhunderte lang zielte Toleranz im Christentum lediglich auf Duldung! Erst im 20. Jh. kam es auch hier zu einer echten Anerkennung und Wertschätzung des anderen Glaubens. Als Vorbild dafür steht die „Ringparabel" in G.E. Lessings „Nathan der Weise" (1779) mit ihrem Schluss: „Der echte Ring vermutlich ging verloren."[30]

Pluralismus und Toleranz sind systemstabilisierende Faktoren, sofern sie auf ein Austragen von Interessengegensätzen bei Wahrung der Existenz- und Entwicklungsmöglichkeiten der jeweiligen Protagonisten zielen. Das hat Konsequenzen für das prinzipielle Verständnis von politischer Opposition: Kann sie überhaupt kreative Veränderungen bewirken? Ist Toleranz ein unverzichtbarer Wert oder sind Bedingungen denkbar, die ihre Aufkündigung notwendig machen? Schließt auch Humanität unter bestimmten Voraussetzungen Intoleranz ein? Sie ist auch die freiwillige aktive Einschränkung eigener Interessenspielräume zugunsten derer eines anderen. Das kann durch Suche nach die Widersprüche relativierenden Kompromissen geschehen, auch durch deren Ertragen. Neben Einschränkungen eigener Interessen tritt dann auch deren Bereicherung, Erweiterung. Toleranz ist auch das Ergebnis eines historischen Lernprozesses.

Geschichte der Toleranz wie Intoleranz ist nicht dasselbe wie Geschichte ihrer Begriffe. Und beide haben Grenzen. Das sei hier lediglich gesagt, nicht

---

29 Vgl.: Martha Nussbaum: Toleranz, Mitleid und Gnade, in: Forst (Hg.): Toleranz. Philosophische Grundlagen und gesellschaftliche Praxis (wie Anm. 16), S. 144-161.

30 Vgl.: Wilfried Härle: Der Toleranzgedanke im Verhältnis der Religionen, in: Wolfgang Erich Müller/Hartmut H.R. Schulz (Hg.): Theologie und Aufklärung. Festschrift für Gottfried Hornig zum 65. Geburtstag, Würzburg 1992, S. 323-338; Gotthold Ephraim Lessing: Nathan der Weise, in: Lessing. Ein Lesebuch für unsere Zeit. Hg. von Walter Victor, Weimar 1954, S. 294 (III, 7).

aber behandelt. Auch bei Intoleranz gibt es heute die meiste Literatur zu ihrer Rolle in der Theologie.

P. Tillich formulierte vier Voraussetzungen für das sinnvolle Gespräch zwischen Vertretern verschiedener Religionen: „Die erste Voraussetzung ist, daß beide Partner der Religion des anderen nicht ihren Wert absprechen, sondern sie als Religion gelten lassen … Die zweite Voraussetzung ist, daß beide Partner ihren religiösen Standpunkt mit Überzeugung vertreten können. … Die dritte Voraussetzung ist, daß es eine gemeinsame Basis gibt, die sowohl Einigkeit wie Widerspruch ermöglicht, und schließlich …, daß beide Partner der Kritik zugänglich sind, die gegen ihre eigene religiöse Stellung gerichtet ist.“[31] Diese vier Punkte gelten eigentlich für jede Wissenschaft, auch für die Vertreter verschiedenster wissenschaftlicher Schulen. Hier wie auch für die folgenden Feststellungen bedarf es der Dialektik, des uralten dialektischen Denkens, das heute in seiner Bedeutung verkannt, ignoriert, verunglimpft, auf marxistisches Denken reduziert wird. Eine platte aber sehr gängig Bestimmung von der Art: Toleranz ja, Intoleranz nein ist unwissenschaftlich, auch, wenn man sie im christlichen Bereich an Mt 5, 37 („Eure Rede sei: Ja, ja; nein, nein. Was darüber ist, das ist vom Übel“) orientiert.

3. Zu Toleranz und Intoleranz in den Sachwissenschaften

Jede Toleranz eines Wissenschaftlers ist auch von seinem Umfeld geprägt, er ist in jedem System „Staatsdiener“. Der Staat bestimmt die Grenzen seiner Möglichkeiten! So erwirkten die Katholiken und die Reformierten in Mecklenburg-Schwerin erst 1903 das Recht auf öffentliche Religionsausübung.[32] Als negatives Eingreifen des Staates in Hochschulbelange im 20. Jh. wird immer wieder die „Lex Arons“ zitiert. Oppositionelle Gesinnung war an deutschen Universitäten zu keiner Zeit erwünscht. Martin Leo Arons (1860-1919) lehrte an der Berliner Universität als Privatdozent Physik und Mathematik. Seine wissenschaftlichen Leistungen waren für seine Fachgenossen so überzeugend, dass sie ihm bei seiner Habilitation bereits die übliche Aufnahme-

31 Paul Tillich: Das Christentum und die Begegnung der Weltreligionen (1962), in: ders.: Die Frage nach dem Unbedingten. Schriften zur Religionsphilosophie, Gesammelte Werke, Bd. V, Stuttgart 1964, S. 51-98, zit. S. 81.

32 Vgl. Günther Dehn: Die alte Zeit, die vorigen Jahre. Lebenserinnerungen, München 1962, S. 53; Vgl. zum Folgenden: Siegfried Wollgast: Zur Geschichte des Promotionswesens in Deutschland, Bergisch Gladbach 2001, S. 176f., 241. Wort von Friedrich Paulsen zit. nach: Hans-Peter Bleuel: Deutschlands Bekenner. Professoren zwischen Kaiserreich und Diktatur, Bern-München-Wien 1968, S. 52; Wilhelm Ostwald: Grosse Männer, 5. Aufl., Leipzig 1919, S. 63, 365.

prüfung erließen und man ihn einige Jahre darauf zur außerordentlichen Professur vorschlug. Arons war auch Sozialdemokrat, außerdem Jude. Beides missfiel. Nach mehreren gescheiterten Anläufen wurde im preußischen Landtag am 17.06.1898 eine Lex Arons „Zur Sicherung der rechtlichen Stellung der Privatdozenten“ durchgedrückt. Das Kultusministerium beantragte unter Berufung auf dieses Gesetz die Eröffnung eines Disziplinarverfahrens gegen Arons. Erste Instanz war die zuständige philosophische Fakultät, der die Physiker und Mathematiker damals noch angehörten. Da der Ankläger Arons weder marxistische Verfälschung der Mathematik noch sozialistische Agitation auf dem Katheder vorwerfen konnte, beschuldigte er den Privatdozenten schlicht seiner Zugehörigkeit zur Sozialdemokratie und seines Bekenntnisses zu deren Erfurter Programm von 1891. Den 43 Professoren der Fakultät leuchtete nicht ein, was das mit M.L. Arons akademischer Lehrtätigkeit zu tun habe; sie bestätigten die Korrektheit seines Verhaltens als Dozent und sprachen ihn frei. Die Anklage legte Berufung ein. Als zweite Instanz war dasselbe Ministerium zuständig, welches den Antrag auf Entzug der venia legendi gestellt hatte. Dieses Staatsministerium wies die Begründung der ersten Instanz zurück. Sie berief sich auf die damaligen Statuten der Berliner Universität (§ 1): die Anstalt habe ihre Schüler „zum Eintritt in die verschiedenen Zweige des höheren Staats- und Kirchendienstes tüchtig zu machen“. Die Förderung sozialdemokratischen Bestrebungen sei aber damit unvereinbar. M.L. Arons wurde endgültig entlassen. „Die Universität fügte sich ohne Widerspruch … Sie akzeptierte die unverkennbare Degradierung ihrer akademischen Freiheit zur staatlichen Erziehungsfunktion. Paulsen scheint unter den dreiundvierzig Gelehrten der ersten Instanz der einzige gewesen zu sein, der aufbegehrte. Er nannte die Begründung eine politische Heuchelei und erklärte mutig: 'Rein formelle Erfolge, die ohne reellen Nutzen lediglich die Befriedigung gewähren, seine Macht bewiesen zu haben, sind für eine Staatsgewalt keine Ruhmestitel'.“ Das Neue an dieser Situation: bisher war Opposition gegen die Regierung und ihre Maßnahmen nur dem ordentlichen Professor mehr oder minder untersagt gewesen. Er war Beamter und als solcher zur Loyalität gegenüber dem Träger der Regierungspolitik verpflichtet. Jetzt galt das auch für Privatdozenten!

Bei Toleranz und Intoleranz schwingt außerdem Taktik mit auch in den Naturwissenschaften. Ist der akademische Grad unabdingbare Voraussetzung, um in der Wissenschaft eine wenigstens bescheiden bezahlte Anstellung zu erlangen, dann muss man schnell und sicher „über die Runden“ zu kommen suchen. Keiner will das Schicksal des schwedischen Nobelpreisträ-

gers S. Arrhenius erleiden, dessen Dissertation 1884 von den hochgelehrten Zelebritäten der Universität Uppsala verlacht wurde, weil keiner von ihnen glauben wollte, dass entgegengesetzt geladene Ionen in einer Lösung existieren können, ohne sich gegenseitig sofort zu neutralisieren. Arrhenius hatte aber insofern Glück, als ihn W. Ostwald sofort zu sich nach Dorpat holte. Doch wie viel Begabungen sind schon an der ersten Hürde gescheitert und der Wissenschaft für immer verloren gegangen, nur weil sie in ihren Dissertationen Ideen zu vertreten wagten, die dem universitären Establishment missfielen! Auch Genies und künftige Nobelpreisträger haben über risikoarme Themen promoviert, bei denen sie weitestgehend sicher sein konnten, in kurzer Zeit ein solides Ergebnis vorlegen zu können. Offenbar haben bei der Wahl solcher Themen die Doktoranden und ihre Doktorväter an einen Strang gezogen! Nach W. Ostwald lässt schon Julius Robert Mayers Doktordissertation „*in keiner Weise einen hervorragenden Denker oder Forscher erkennen*, sondern besteht wesentlich aus einer Anzahl Krankengeschichten". R. Bunsens Doktordissertation sei „eine Aufzählung der damals bekannt gewordenen *Hygrometer*, in der sich eigene Gedanken von Belang nicht erkennen lassen". Selbst W. Heisenberg hat bei A. Sommerfeld am 23. Juli 1923 zum Thema „Über Stabilität und Turbulenzen von Flüssigkeitsströmen" eine ganz biedere Doktorarbeit geliefert, die den Denkrahmen der klassischen Physik nirgends überschritt. Wohl eine Ausnahme ist die an der Pariser Sorbonne am 25.11.1924 von L.V. de Broglie verteidigte Dissertation. Darin wird das 1929 mit den Nobelpreis für Physik ausgezeichnete Konzept des Welle-Teilchen-Dualismus entwickelt, auf dessen Basis E. Schrödinger 1926 die Wellenmechanik schuf, eine mathematisch eigenständige, aber mit der Matrizenrechnung von W. Heisenberg und M. Born physikalisch identische Version der Quantenmechanik. Auch de Broglie wäre – trotz seines respektablen Uradels – zehn Jahre zuvor von den Physikern vermutlich verlacht worden. 1924 brauchte man für solches Handeln noch immer großen Mut, doch war es eine ausnehmend günstige Zeit, um mit „verrückten" Ideen an die Öffentlichkeit zu treten.

Ob nun jemand mit einer dünnen Broschüre oder mit zwei telefonbuchstarken Bänden den Doktortitel erringt, ob er einige Monate oder viele Jahre für die Erstellung der Dissertation benötigt hat, – all jene, die den Doktorgrad erlangt haben, zeichnen sich manchmal auch dadurch aus, dass sie sich in keiner der zahlreichen Fußangeln verfangen haben, die sich im Verlaufe eines Promotionsverfahrens auftun. Bei all diesen Problemen ist das Verhältnis von Toleranz und Intoleranz irgendwie anwendbar.

Intoleranz ist ein verhältnismäßig junges Forschungsgebiet. „… die Geschichte der Menschheit lässt sich immer auch, wenn auch keineswegs ausschließlich, als Geschichte gelebter und erlittener Intoleranz schreiben …, und vieles deutet darauf hin, dass sie auch bis zum Ende der Zeiten nicht aus der Welt verschwinden wird. … Gegen Intoleranz ist kein Staat, keine Gesellschaft und kein Individuum gefeit. Wo immer sie auftritt, tut sie dies in historisch spezifischen Formen, die nach Epoche, Kulturkreis, Gesellschaftsform, Milieu und Schichtzugehörigkeit zu differenzieren sind. … Intoleranz gehört zu den Strukturmerkmalen von vor- und antidemokratischen Systemen.“[33] Aber auch in demokratischen Systemen ist sie verbreitet, besonders zur Zeit von Kriegen, Krisen „und innerer Illiberalität“. Und wann gibt es letztere nicht? Nochmals: Toleranz ist heute in aller Munde, doch sie wurde und wird sehr unterschiedlich verstanden! Generell gilt wohl: In Bereichen, in denen Not und Elend herrscht, ist sie kaum aufweisbar! Sie fehlt auch gänzlich bei Liebedienerei und Intrigantentum und in der Politik ist sie zumeist Illusion! Intoleranz gegen das Neue ist schließlich im Menschen verankert und Durchsetzung von Toleranz ist überall ein Kraftakt! Aber auch ein Rechtsbruch oder die bewusste Aufkündigung von Toleranz kann im Namen von Toleranz erfolgen! Und Revolutionen müssen durch Intoleranz hindurch, um Toleranz zu erreichen!

Zur Toleranz gehörten Bildung und Mut, sie sind vielleicht auch eine wesentliche Grundlage der Toleranz. Mut, denn: „*Grundlage der Toleranz ist das Zugeständnis der Erlaubtheit des Irrens und das Zugeständnis der Möglichkeit des eigenen Irrtums bei jedem Problem*.“[34] Man kann jedenfalls als Toleranter nicht lauwarm sein! Die Toleranzverfechter der Aufklärung verlangten Toleranz ja ohnehin (ausgesprochen oder unausgesprochen) für die Gebildeten! Und vermag die Masse überhaupt tolerant zu sein? Ist da nicht ein bestimmtes Demokratieverständnis Voraussetzung? K. Jaspers charakterisiert die Masse, Gustave Le Bon folgend mit „Impulsivität, Suggestibilität, Intoleranz, Wandelbarkeit usw.“[35] Ist dies vielleicht auch nicht allseitig tref-

33 Aram Mattioli: Einige Überlegungen zu einem neuen Forschungsfeld, in: Aram Mattioli, Markus Ries, Enno Rudolph (Hg.): Intoleranz im Zeitalter der Revolutionen. Europa 1770-1848, Zürich 2004 (Kultur-Philosophie-Geschichte, Bd. 1), S. 9-19, zit. S. 9. Vgl. auch: Wierlacher: Zur Verknüpfung von Toleranz- und Intoleranzforschung, in: Kloepfer/Dücker (Hg.): Kritik und Geschichte der Intoleranz (wie Anm. 18), S. 293-305.

34 Lothar Stengel von Rutkowski: Toleranz und Wahrheitsstreben in der Wissenschaft, in: Toleranz eine Grundforderung geschichtlicher Existenz, Nürnberg 1960, S. 223-256, zit. S. 246.

35 Karl Jaspers: Die geistige Situation der Zeit (1931). Fünfter, unveränd. Abdr. d. im Sommer 1932 bearb. 5. Aufl., Berlin 1960, S. 34.

fend, so wäre doch zu fragen, welche Elemente der „Masse Mensch“ dadurch charakterisiert werden. Und: diese Eigenschaften werden durch gewisse Massenmedien ja nachgerade erzeugt! Verlangt Toleranz nicht zudem viel Überzeugung von der Richtigkeit, ja, Unfehlbarkeit der eigenen Sache bzw. Position und Selbstbewusstsein? Sind sie nicht auch Grundlage von Toleranz? Ist diese im Anfang einer Wissenschaftlerlaufbahn möglich?

Die Leidenschaft der Aufklärung, ihr unerbittlicher Kampf galt vor allem den Vorurteilen. Auch hier können und müssen wir m.E. in der Gegenwart aus der Auffassung von Toleranz zur Aufklärungszeit viel lernen. Vorurteile gab und gibt es stets. Sie stehen der Toleranz entgegen und beide werden politisch, weltanschaulich usw. geschaffen, sind nicht angeboren. Auch Vorurteile können dem Einzelnen Vorteile bringen; sie können „als Orientierungshilfen verstanden werden, die in der unübersehbaren Fülle an Urteilen und Entscheidungen, die … zu treffen sind, die Komplexität reduzieren und die Handlungsfähigkeit erhalten … können … zweitens den Einzelnen von Verantwortung entlasten: Wenn die wahren Ursachen unserer Frustration entweder unbekannt oder nicht erreichbar sind, kann man mit Hilfe von Vorurteilen leicht Ersatzobjekte bzw. ‚Sündenböcke‘ finden, gegenüber denen man seine Frustrationen abreagieren kann Eine weitere wichtige Rolle spielen Vorurteile … drittens bei der Organisation des sozialen Zusammenlebens …: Vorurteile verschaffen soziale Anerkennung durch Abwertung von Fremdgruppen gegenüber der eigenen Gruppe.“[36] Francis Bacons 1620 publizierte 4 Arten von Vorurteilen, von Idealen (idola tribus, idola specus, idola fori, idola theatri) sind bi s heute weitgehend zu bekämpfen, auch weil sie bis heute existieren. Man kann Vorurteile unter Intoleranz gruppieren. Man muss schon allein dabei einsehen, dass Intoleranz nicht rein negativ ist. Dabei lassen sich die drei beispielhaft genannten Vorurteile sehr gut in die Wissenschaft einbetten.

Toleranz muss immer wieder neu errungen werden. Ihre Geschichte kann als Geschichte einer Forderung oder als Geschichte einer Praxis behandelt werden. Ganz trennen lassen sich beide Aspekte auch in der Wissenschaft nicht. Zudem kann die Verteidigung der Toleranz bzw. die Kritik an der Intoleranz von sozial sehr unterschiedlich gestellten Persönlichkeiten ausgehen, von Staatsmännern, konservativen Theologen, etablierten Juristen und politi-

36 Dietmar Sturzbecher & Kai Breitling: Wie tolerant sind Kinder? Möglichkeiten der Toleranzförderung in Kindergarten und Schule, in: SLS, Berlin 97 (2008), S. 35-46, zit. S. 37. Vgl. zu F. Bacons Idealen: Francis Bacon: Das neue Organon, hg. von Manfred Buhr, 2. Aufl., Berlin 1982, S. 50-73 (38-68).

schen Schriftstellern ebenso wie von „Systemkritikern“, Minderheitsvertretern, isolierten oder gar verfolgten Außenseitern in oder neben der Wissenschaft. Dass sich die Toleranzforderung in ihrer Wichtung auch nach der Stellung des oder der Adressaten richten kann und muss, ist ebenfalls zu bedenken. Ein erzwungenes Bekenntnis ist ein Widerspruch in sich.

Die Verbindung mit dem Andersdenkenden ist für Toleranz unverzichtbar, auch wenn die Überzeugungsgrenzen oder -schranken bleiben. Übrigens: wenn man auf das gemeinsame Ziel – etwa das glückliche Leben auf dieser Erde – schaut, sieht man viel eher den Weggenossen, als wenn man die Wegstrecke ausmisst. Auch ist die ganze Wahrheit oder das Endziel unseres Strebens viel zu umfassend, als dass es nur von einer Richtung her angegangen werden könnte. Weiß man sich nicht allein im Besitze der Wahrheit oder des vorgeblich einzigen Weges zu ihr, so setzt das auch Bescheidenheit voraus. Und sie trifft sich ebenfalls mit Toleranz! Letztlich intolerant ist es, wenn Toleranz nur gefordert wird, um für die eigenen Ideen einen Freiheitsspielraum und später die absolute Macht zu gewinnen. Auch das hat es in der Geschichte nur zu oft gegeben, gibt es noch und wird es auch künftig geben.

Alle Menschen neigen zu Intoleranz und Aggressivität und bedürfen ständiger selbstkritischer Reflexion auf eigenes Verhalten, um wenigstens ein Mindestmaß an Toleranz zu entwickeln. Viele unserer Urteile müssen wir unter Bedingungen treffen, die, auch bei einer wirklich freien Diskussion, nicht erwarten lassen, dass alle Beteiligten zu gleichen Ergebnissen gelangen. Auch das gilt für die Wissenschaft und deren Alltag! Hierbei spielen auch die Traditionen eine Rolle, in denen die betreffende Lehre steht. Andererseits ist hier durchgängig der Begriff der relativen Wahrheit zu bemühen.

Oft wird vergessen oder nicht ausgesprochen: Nicht nur einzelne Individuen, sondern auch Gemeinschaften und sogar ganze Kulturen lebten, leben mit der Angst. Sie hat enge Beziehungen zu Toleranz und Intoleranz, ist den Menschen stets eigen, unserer Natur innewohnend. Nur der Mensch weiß auf dieser Erde, dass er sterben wird, und davor hat er Angst! Er hat ein Bedürfnis nach Sicherheit. Übertriebene Angst kann auch die Persönlichkeit zersetzen. Unsere Vorfahren sahen in Angst eine Strafe Gottes. Angst führt auch zum Vorurteil: man sucht die „Sündenböcke“ und bestraft sie. Sie ist verbunden mit den vier Komponenten Aggression, Unsicherheit, Verlassenheit, Tod. So wurde im Spätmittelalter und in der Renaissance eine kollektive Angst entwickelt. Spontane Ängste gab es vor dem Meer, den Sternen, dem Fremden bzw. dem Neuen oder Anderen, Gespenstern usw., vor Pest, Hungersnot und Steuererhöhung. Die Kirche sah Türken, Juden, Ketzer, Frauen (insbesondere

Hexen) als Handlanger der vom Satan verursachten Angst. Ängste vor Steuererhöhungen führten auch zu Aufruhr, Ängste vor dem Neuen in den Wissenschaften u.U. zu gravierenden Verboten. Aufstände, Ausschreitungen, Rebellionen verstehen sich häufig als Versuch, den Angstursachen zu entgehen, sie abzustellen.[37] Ebenso die chiliastischen Bewegungen, sie sind auch gegen Verschuldungen und wachsenden Steuerdruck, gegen Leibeigenschaft, Schmerz und Trauer gerichtet. Häufig besteht auch ein chronologischer Zusammenhang zwischen Machtvakuum und Aufständen. Selbst Gerüchte konnten zu Aufständen führen, war es doch sehr schwierig – anders als heute? – sie zu entschärfen oder zu widerlegen.

In jedem toleranten Akt steckt auch Überwindung, die zu einem Freiheitsgefühl führt. Beim Freiheitsproblem wechseln Toleranz und Intoleranz immer wieder ihre Positionen. Auch hierbei sind Definitions- und Verständnisfragen wichtig. Bereiche von Freiheit, etwa politische Freiheit, machen noch nicht den ganzen Freiheitsspielraum aus. Freiheit ist stets konkret und umfassend, nicht abstrakt! Gerade abstrakte Freiheit ist ein Lieblingsbereich heutiger Politik und Massenmedien. Doch die Durchsetzung eigener Interessen bei Gestaltung des eigenen Lebens fordert Intoleranz gegen Demagogie und Manipulation im Alltag wie in der Wissenschaft. Freiheit heißt Intoleranz gegen jede äußere Unterdrückung, gegen jeden inneren Zwang. Dabei wäre es falsch, das individuelle Wollen und Wünschen zu verabsolutieren, das führte zum Anarchismus. Doch Freiheit ist nirgends mit Toleranz identisch, sie fordert stets Intoleranz, wenn sie ein besseres Selbstverständnis und eine bessere Welt will. Nicht nur nach J.St. Mill endet die Freiheit des Einzelnen dort, wo sie der Freiheit des anderen und damit dem Wohl der Allgemeinheit entgegensteht. Doch wie verhält sich das in der Wissenschaft bei Neuentdeckungen, Umsturz von Gewohntem u.a.? Zweifellos gibt es in der Wissenschaft wie im Alltag auch einen „Despotismus der Gewohnheit“ (J.St. Mill). Er ist im positiven wie negativen Sinn erst durch Intoleranz zu beseitigen. Hier sei auch auf Paul Feyerabends „theoretischen Anarchismus“ verwiesen, der hinter seinem bekannten Wort „anything goes“ (mach, was du willst) steht. Nach P. Feyerabend ist „ein Wissenschaftler … nicht ein gehorsamer Sklave, der Grundgesetzen gehorcht, die ihrerseits von

37 Vgl. Jean Delumeau: Angst im Abendland. Die Geschichte kollektiver Ängste im Europa des 14. bis 18. Jahrhunderts, Reinbek bei Hamburg 1989, S. 26-37, 108-125, 125-274. Daniel Defoe: Ein Bericht vom Pest-Jahr, Marburg 1987 schildert bei Darlegung der Pest in London 1665 auch ausführlich und anschaulich die aus Todesangst dabei entstehende Intoleranz.

strengen Hohepriestern überwacht werden, er ist Opportunist, der die Ergebnisse der Vergangenheit und die heiligsten Prinzipien der Gegenwart einmal für diesen, dann für einen anderen Zweck verbiegt angenommen, er achtet auf sie".[38] Nach seiner Auffassung gilt, dass „die Wissenschaft voll von Lücken und Widersprüchen ist, daß Unwissenheit, Dickköpfigkeit, Vorurteil, Lüge alles andere als Hindernisse für den Erkenntnisfortschritt sind, vielmehr wesentliche Vorbedingungen für ihn, und daß die herkömmlichen Tugenden der Exaktheit, Widerspruchsfreiheit, Ehrlichkeit, Achtung vor Tatsachen Maximierung des Wissens unter gegebenen Bedingungen, konsequent angewandt, ihn zum Stillstand bringen können. Es hat sich auch gezeigt, daß die logischen Grundsätze nicht nur eine viel geringere Rolle bei den (argumentativen und anderen) Schritten spielen, die die Wissenschaft voranbringen, sondern daß der Versuch, sie allgemein durchzusetzen, die Wissenschaft ernstlich behindern würde."[39] Auch für Wissenschaftler, auch in der Wissenschaft gilt: „Wird Toleranz moralisch gefordert und ist sie keine Haltung, die wir selbst zustande gebracht haben, macht sich … ein innerer Widerstand geltend. Moral hin, Moral her, manchen Menschen gegenüber sind wir ihrer überhaupt nicht fähig. Wer das nicht zugesteht, täuscht sich über sich selbst … Es ist kaum zu bezweifeln, daß das Scheitern toleranter Programme auf einer falschen Vorstellung über unsere innere Freiheit beruht. Als willentlich angestrebtes Programm ist sie offenbar nicht zu verwirklichen." Toleranz gegen sich selbst kann auch wie eine Entschuldigung wirken. Da ist der Ladendiebstahl ein Kavaliersdelikt, wird mit „einmal ist keinmal" abgetan. Wird die Toleranzgrenze überschritten, kommt es im zwischenmenschlichen Verkehr zu Aggressionen, bei Ehestreitigkeiten unter Umständen zu giftiger Intoleranz. Zu Intoleranz führt auch die „Gehirnwäsche" (brain-washing) von Gefangenen, auch von besiegten Völkern.[40]

Obgleich Toleranz und Intoleranz stets aufeinander bezogen, für sich isoliert nicht denkbar sind, hat sich die Forschung bisher eher mit Toleranz, weniger mit Intoleranz beschäftigt. Sie hat die großen Vordenker der Toleranz, wie S. Castellio, P. Bayle, J. Locke und G.E. Lessing gefeiert und den Ein-

38 Paul Feyerabend: Wider dem Methodenzwang, 4. Aufl., Frankfurt am Main 1993 (Suhrkamp-Taschenbuch Wissenschaft; 597), S. 31f., S. 381f., S. 377f.

39 Ebd., S. 340. In der Wissenschaft ist auch häufig der „kleine Streber" erfolgreich, „der sein Ziel durch überfleißige Anpassung an etablierte Forderung erreicht". (Rolf Christian Zimmermann: „Ich gebe die Fackel weiter." Zum Werk Will-Erich Peuckerts, in: Will-Erich Peuckert: Das Rosenkreutz. Mit ein. Einleit. hg. von Rolf Christian Zimmermann, 2. Aufl., Berlin 1973, S. VII. Das ist sozusagen eine bequeme Toleranz!

40 Mitscherlich: Toleranz-Überprüfung eines Begriffs (wie Anm. 2), S. 7, 11, 8.

druck erweckt „dass sich die Toleranzidee ausgehend von ihren hervorragenden Vertretern kontinuierlich in der Gesellschaft durchgesetzt habe und während der Aufklärung schliesslich zur allgemein akzeptierten Norm geworden sei.“[41] Man ließ außer acht, wollte und will nicht verstehen, dass die Aufklärung neue Formen von Intoleranz brachte: z.B. den Rassismus, den Nationalismus, den Antisemitismus, den Antiklerikalismus, auch die Jakobinerdiktatur. Jetzt entstanden eigenständige antisemitische Parteien, gewannen antijüdische Kräfte Einfluss auf Interessen- und Berufsverbände, verschmolzen sozialdarwinistische und völkische Ideen mit antijüdischen Vorurteilen zu einer rassistischen Weltanschauung.

Toleranz wird „auch im Sinne der Akzeptanz des 'Anderen' und Fremden und des Respekts vor ihm gebraucht“ haben wir einleitend zitiert.[42] Der „Andere“ ist das Objekt der Toleranz. Im Alltag wie in der Wissenschaft hat man es viel mit „den Anderen“ zu tun. Hier bedeutet „der Schritt von der bloßen Duldung und Respektierung Andersdenkender zum bewußten Anerkennen, Hochschätzen, Fördern und Wollen derselben eine beträchtliche Hürde … Am einfachsten scheint es sich weithin immer noch dann zu leben, wenn man unter sich bleibt, die Andersdenkenden in sicherer Entfernung weiß, die Berührungen mit ihnen auf das Pekuniäre, Touristische, Mediale, Diplomatische und Caritative beschränkt und in puncto willentlichen Aufeinander-Zugehens nicht übertreibt.“[43] In der Wissenschaft führt eine solche Haltung zur Einengung des Blickfelds. Mit dem Entstehen der Universitäten wurde die Peregrinatio academica Bestandteil jedes Studiums, auch, um den Anderen in seiner Heimat kennenzulernen. Ausländische Studenten sind heute an einer jeden Universität eine willkommene, unverzichtbare Bereicherung. Der Lehrkörper muss sich darauf einstellen, vornehmlich in der Qualität der Lehre und Forschung. Damit ist keineswegs z.B. aus psychischen Eigenheiten erwachsende Intoleranz ausgeschlossen: auch ein kluger Wissenschaftler kommt u.U. mit einem ebenso klugen Studenten nicht zurecht. Intoleranz ist auch im Bereich der Wissenschaft vom Blickwinkel der Weltanschauung, dem Eigeninteresse usw. abhängig. Die DDR hatte 7517 Hochschullehrer. Bis 1993 waren 82%

41 Mattioli: Einige Überlegungen zu einem neuen Forschungsfeld, in: Mattioli/Ries/Rudolph (Hg.): Intoleranz im Zeitalter der Revolutionen (wie Anm. 33), S. 11. Vgl. Helmut Berding: Antisemitismus im 19. Jahrhundert, in: Olaf Blaschke/Aram Mattioli (Hg.): Katholischer Antisemitismus im 19. Jahrhundert. Ursachen und Traditionen im internationalen Vergleich, Zürich 2000, S. 57-75.

42 Vgl. Historisches Wörterbuch der Philosophie, Bd. 10 (wie Anm. 2), Sp. 1252.

43 Wege zur Toleranz. Geschichte einer europäischen Idee in Quellen, hg., eingel. u. erläut. von Heinrich Schmidinger, Darmstadt 2002, S. 14.

der Hochschullehrer der Pädagogischen Hochschulen „abgewickelt", allein an der TU Dresden 81 und an der Bergakademie Freiberg 72%, dazu 595 Professoren der Akademie der Wissenschaften der DDR.[44] Damit endeten nicht nur individuelle Karrieren abrupt, auch ganze Forschungseinrichtungen und ein wissenschaftliches Potential wurden verschenkt, beseitigt, geopfert. Aus Sicht „der Anderen" war diese Maßnahme ein großer Gewinn: viele der aus der alten Bundesrepublik berufenen Professoren hatten damit ihre wohl einzige Berufungsmöglichkeit.

4. Toleranz – Intoleranz in Schule, Alltag in unserer Sozietät

Für die Bewältigung der mit Toleranz und Intoleranz verbundenen individuellen wie gesellschaftlichen Probleme gilt auch heute: „In einer Zeit, da … die moderne Welt … Unbewußtes durch Bewußtsein, Gefühl durch Verstand, das Wir durch das Ich, Herkunft durch Zukunft ersetzen, außer Kraft setzen, unterlaufen, kurz: hintergehen zu können glaubt, muß an das Einfachste erinnert werden: soziales Leben war, ist und bleibt vorwiegend und 'unhintergehbar' Leben im Unbewußten, Gefühlsleben, Leben in der Wir-Form und herkunftsbestimmtes Leben." Diese Faktoren vermag ich hier nicht im Einzelnen zu belegen, auch nicht ihre Bedeutung für Toleranz und Intoleranz im wissenschaftlichen und im Alltagsleben zu werten. Jedenfalls gibt es auch im rationalen Handeln emotionale Komponenten. Die Dynamik des sozialen Lebens basiert stets auf Spannungen und Konflikten. Sie können z.B. latent und manifest, rational wie emotional sein. In aller Rationalität wird es auch „einen Schuß von Gefühlen geben: … Ohne Gefühle würde sich niemand in Bewegung setzen. Sie sind die Essenz in jeder Handlungsmotivation. … Rational gewählte Bindungen sind nur dann dauerhaft erträglich, wenn ihnen auch *Wir-Gefühle* zuwachsen: Übereinstimmungen und Verstimmungen, Zuneigungen und Ablehnungen."[45] Denn alles, was man tut, hat auch einen Gefühlswert! Nicht nur schöne Gefühle werden gebunden, sondern auch Unlust, Hass und Trauer.

Auch beim Begriffspaar Toleranz und Intoleranz gibt es neben Gemeinsamkeiten gravierende Unterschiede. Lauheit, Opportunismus, Unselbstän-

44 Vgl. Arno Hecht: Elitewechsel, in: 20 Jahre Beitrittsdeutsche und die Menschenrechte. GMS. Gemeinschaft für Menschenrechte im Freistaat Sachsen e.V., Dresden 2009.

45 Karl Otto Hondrich: Die Nicht-Hintergehbarkeit von Wir-Gefühlen, in: Wilhelm Heitmeyer/Rainer Dollase (Hg.): Die bedrängte Toleranz. Ethnisch-kulturelle Konflikte, religiöse Differenzen und politische Gewalt, Frankfurt am Main 1946, S. 100-119, zit. S. 100, 105.

digkeit, sog. Neutralität sind im Alltagsverhalten aufzuweisen, in der Wissenschaft nicht! Es wäre falsche Toleranz! Sie ist „zunächst einmal: alles laufen und gehen lassen, aus Schwäche immer nachgeben, nicht wagen, sich zu etwas zu bekennen, … die Interesselosigkeit und Unverbindlichkeit, die, dem Ernst jeder Entscheidung ausweichend, keinen eigenen Stand besitzt. Dies … ist etwas Negatives, weil es seine letzte Ursache in der Abwesenheit eines Faktors hat, der das menschliche Dasein zentral bestimmen sollte. Wir meinen den Auftrag des Menschen, zu formen und zu gestalten: die Dinge und sich selbst, das Innere und das Äußere. Weshalb auch die schlimmste aller falschen Toleranzen diejenige ist, die der Mensch sich selber angedeihen läßt.“[46] In diesen Bereich gehören auch Vorurteile, mit denen z.B. eigenes Verhalten erklärt bzw. kontrolliert wird. Ebenso wurde und wird Toleranz bei und für Heuchelei missbraucht. Und ist es allein oder vornehmlich die Willensaktivität des Menschen, die ihn äußeren Einwirkungen widerstehen lässt und unerwünschter Inspiration eine Barriere entgegenzusetzen vermag?

R. Forts ausführliche, mehrfach hier genutzte Arbeit: „Toleranz im Konflikt. Geschichte, Gehalt und Gegenwart eines umstrittenen Begriffs“, geht fast ausschließlich auf die im Titel genannten Komponenten in Bezug auf Politik und Religion ein. Der Alltag des Menschen wie auch die Rolle von Toleranz in den Naturwissenschaften wird nicht einmal erwähnt. Oft ist schon dargelegt worden, dass Toleranz *und* Intoleranz überhaupt Grundprobleme menschlicher Existenz sind. Aber auch Literatur zu Intoleranz im Alltag oder in den Naturwissenschaften ist marginal, wobei Intoleranz zumeist negativ gefasst wird.

Wie bereits gesagt, ist in der Wissenschaft auch der Irrtum unvermeidlich. Er hat aber auch eine durchaus positive Bedeutung, ist Ausgangspunkt und Anreiz für die weitere Forschungsarbeit. So führte etwa G.E. Stahls Phlogistontheorie, die die Chemie des 18. Jhs. beherrschte, zu A.L. Lavoisiers richtiger Erklärung der Verbrennungserscheinungen. Der Mensch trägt auch die Wissenschaft. Letztlich ist seine Forderung nach Toleranz hier die Forderung nach Freiheit der Wissenschaft, die Forderung nur seinem wissenschaftlichen Gewissen zu folgen, ohne dabei die Ansprüche irgendwelcher fremder Autoritäten zu beachten! Er weiß, dass dabei der Irrtum nicht ausgeschlossen werden kann. Aber man muss ihn ertragen, auch, weil man ihn als Stimulus versteht, wenn man ihn als Irrtum erkennt! Selbst in der Philosophie gibt es

46 Hans Grunsky: Toleranz als wesentlicher Faktor menschlicher Existenz, in: Toleranz eine Grundforderung geschichtlicher Existenz (wie Anm. 34), S. 1-28, zit. S. 3.

kein System, das allein wahr ist, in einem jeden philosophischen System findet sich auch Halb- und Unwichtiges. Das ist dabei jedoch weitgehend zeitbezogen. Ohne Dialektik ist auch dies nicht verständlich.

Die Dialektik von Toleranz und Intoleranz wird schon im Alltag, im Verhältnis der Generationen und in der Familie deutlich! Dabei wird zumeist das Positive an Intoleranz der Toleranz zugeordnet oder offen gelassen. „Schon das räumliche Beieinander- und Miteinandersein ist nicht ohne Toleranz möglich. … Ohne Einhaltung des richtigen mitmenschlichen Kontaktes, in dem sich Distanz und Nähe in einem Mittelweg finden, geht es hier nicht. Wieviel Gelegenheiten der Beachtung des anderen, der Rücksichtnahme und der geduldigen Nachsicht werden … nicht täglich gefordert! … wechselweise von jedem mit jedem."

Gerade heute ist es schwierig, ein richtiges Verhältnis „zwischen der alten und der jungen Generation zu finden! Die autokratische und patriarchalische Familienordnung besteht längst nicht mehr. … Soll es nicht zu einem Verhältnis der Gleichgültigkeit, der äußeren und inneren Kontaktlosigkeit kommen, müssen neue Formen, neue Sitten und Bräuche entwickelt werden." Es reicht nicht aus, „daß … die Jugend glaubt, ihr Eigenrecht durch Formen der Selbstüberheblichkeit und Taktlosigkeit demonstrieren zu müssen." In der Familie „wird sozusagen das kleine Einmaleins mitmenschlichen Verkehrs Schritt für Schritt zur Gewohnheit gemacht. Mit dem Begriff 'Kinderstube' meinen wir … den Sachverhalt der Einübung menschenwürdiger Sitten und Bräuche. Toleranz im Sinne von Duldsamkeit und Geduld mit anderen Menschen muß von klein auf geübt sein. Es widerstrebt dem unbekümmert aus sich heraus lebenden Menschen, daß er seinen Raum mit einem anderen teilen soll, daß er auf seine Mitmenschen lediglich deshalb, weil sie auch da sind, und …weil sie so geartet sind und nicht anders, Rücksicht nehmen muß. Wieviel Geduld besonderer Art haben die Eltern … mit … Kindern und Heranwachsenden aufzubringen! Sie müssen ihnen Zeit lassen und einen Spielraum geben, in dem sie ihr … Unerwachsensein, d.h. eine Lebensweise betätigen können, die noch nicht voll den gültigen Normen entspricht." Umgekehrt müssen „später einmal die Kinder mit den alternden Eltern viel Geduld aufbringen … Das tägliche Miteinandersein in der Fülle menschlicher Gegebenheiten fordert immer wieder, den anderen zu beachten, ihn zu ertragen, ihn in seinem Eigenrhythmus nicht zu stören, ihm aber auch nicht gleichgültig und ferne zu sein. … Gefordert wird immer wieder, das eigene Tun und Lassen von den Mitmenschen, von den Forderungen her, wie sie jede konkrete Situation mit sich bringt, richtig, flüssig und zügig zu steuern. … Besonders wichtig ist dabei, daß sich nicht erst schlechte … Benehmensformen

eingeschliffen haben. Diese wieder zu beseitigen, fordert mehr Zeit und Mühe, als die erstmalige Einübung guter Handlungsmodelle. … Entsprechend der unendlichen Sinnfülle, die das menschliche Leben umschließt und in der wir uns begegnen, ergeben sich unübersehbar viele partnerschaftliche Beziehungen. Die richtigen zwischenmenschlichen Spielräume, Distanzen und Verbundenheiten … sind auch … auf Normen, auf Ordnungen und gültige Regeln bezogen. So unterstehen wir in der Familie einer Familienordnung, am Tisch einer Tischordnung, im Haus einer Hausordnung, auf der Straße einer Straßenordnung, in der Gemeinde einer Gemeindenordnung, im Betrieb und in der Arbeit einer Betriebs- und Arbeitsordnung, im Wehrdienst einer Wehrdienstordnung, in der Schule der Schulordnung usw. Dies will besagen, daß eine tolerante Lebens- und Erziehungsordnung durchaus Disziplin und Normen anerkennt, ja fordern muß und daß es hier niemals um hemmungslosen Individualismus und ein bloßes Ausleben von Antrieben gehen kann. In all den genannten Lebenskontakten handelt es sich um partnerschaftliche tolerante Begegnungen. Einen politisch negativen Akzent bekommen sie in dem Augenblick, in dem der richtige Spielraum, die richtige Distanz und Verbundenheit mit dem Ganzen nicht mehr beachtet … wird. Hier kann bzw. muß dann im Interesse des Gemeinwohls Macht und, wenn es gegen Unverstand ist, auch Gewalt eingesetzt werden. Damit offenbart sich in der rein partnerschaftlichen Ebene und Sphäre des Koexistierens und Kooperierens eine neue Dimension, … die der Über- und Unterordnung, die der Macht und Gewalt.“[47] Am leichtesten ist dies bei der Nichteinhaltung der Verkehrsordnung zu veranschaulichen. Auch die Schule ist in diesem Bereich zu nennen.

W. Ostwald spricht vom „Zwang der offiziellen Schule“, in unseren Worten von deren Intoleranz, und meint, sie „*erweist sich immer wieder als ein zäher und unerbittlicher Feind der genialen Begabung*.“[48] Hier haben Toleranz und Intoleranz den Platz getauscht, die Betrachtungsweise ist dabei entscheidend. Dieser Ausbildungsgrundsatz lässt sich wohl nie außer Kraft setzen, die schulische Ausbildung ist stets auf den Durchschnitt bezogen! Schule ist nicht nur von den von ihr vertretenen vielen Sachwissenschaften, sondern auch von den beiden Sinnwissenschaften Philosophie und Theologie geprägt. Diese sind stets auch Weltanschauung! Damit ist jede Schule intole-

47 Vgl. Friedrich Berger: Toleranz und Erziehung zur Toleranz, in: Toleranz eine Grundforderung geschichtlicher Existenz (wie Anm. 34), S. 149-209, zit. S. 181-183, 191.

48 Ostwald: Große Männer (wie Anm. 32), S. 342; vgl. zum Folgenden Dietrich Hoffmann u. Dieter Kirchhöfer (Hg.): Allgemeinbildung in der Gegenwart. SLS, Berlin 73 (2004); Konrad Paul Liessmann: Theorie der Unbildung. Die Irrtümer der Wissensgesellschaft, Wien 2006, bes. S. 50-73.

rant, was hier keine negative Bestimmung ist. Sie bietet stets die Ideale ihrer Gesellschaft, nicht deren Schattenseiten! Diese erfahren die Schüler in ihren Familien, im Lebensumfeld und dann im politischen Leben. Schule vermittelt Grundlagen für eine wissenschaftliche Position. Diese entwickelt sich im Dialog, im Meinungsstreit, in der Auseinandersetzung. Sie muss stets der Toleranz unterliegen. Habe ich aber eine Position erworben, will ich an ihr festhalten und sie vertiefen, so habe ich Aspekte von Intoleranz als Grundlage. Dabei lasse ich Aspekte der Toleranz nicht außer acht. Bildung geht über Erziehung hinaus. Sie entsteht durch gemeinsame Ziele und Erfahrungen, gemeinsame Sprache und Geschichte, Identifizierung mit der gegebenen Gesellschaft und ihren Werten, ist Produkt eines langen Prozesses. Erziehung ist der Weg zur Bildung. Sie ist zugleich ein dynamischer Prozess. Schulische und akademische Ausbildung ist noch nicht stets Bildung. Der Teil ist nicht das Ganze! Auch deshalb sind für die Herausbildung von Bildung die beiden Sinnwissenschaften Theologie und Philosophie in ihren vielen Spielarten stark prägend. Und diese Herausbildung erfolgt nicht nur über Toleranz! Sie bedarf auch der Intoleranz.

Unsere Sozietät hatte 20.8.2006 ein Durchschnittsalter von 69 Jahren. Jetzt sind es 0,2% weniger. Nicht alle der Älteren nehmen an ihrer Arbeit teil. Auch sie könnten das behandelte wissenschaftliche Feld durch eigene Überlegungen, Erfahrungen und Anstöße bereichern, unter Umständen auch, indem sie einen Irrweg anbieten. Das Wort von B. Brecht „Das Denken gehört zu den größten Vergnügungen der menschlichen Rasse“ betrachte ich generell als auch für den alten Menschen gültig. Das bezeugen auch viele Beiträge der bislang erschienenen 103 „Sitzungsberichte“ unserer Sozietät. Man sollte nicht aufgeben, nicht seinen Lebensalltag mit der Früh- oder Normalrente völlig verändern. F. Bacons Wort „Wissen ist Macht“ gilt auch für den alten Wissenschaftler! Diese Macht stabilisiert sein Selbstbewusstsein, lässt ihn Schwächerwerden der physischen Befindlichkeit leichter ertragen, gibt seinem Leben Sinn und Würde. Zweifellos bedarf es dabei auch des Interesses der Jüngeren an den Leistungen der Alten, einer Aufgabenstellung für sie und einer Anforderung an sie. Es ist ein gesellschaftliches Problem, da die Zahl der Alten mit den Fortschritten der Medizin immer größer wird. Die Politik hat darauf bislang kaum reagiert.

Immer gilt: „Auch der Wagen der Wissenschaft braucht Motor *und* Bremse“[49], auf unser Thema bezogen Toleranz und Intoleranz. „Für echte Toleranz

49 Edwin Hennig: Wissenschaft und Intoleranz, in: ebd., S. 210-222, zit. S. 211.

und logische Intoleranz gibt es … keine festen Spielregeln, vielmehr muß sich der einzelne Wissenschaftler in seinem Verhalten von Fall zu Fall für das human Tragbare nicht nur in der Form, sondern auch im Anspruch seiner eigenen Forschungsergebnisse und seiner eignen Forschungsrichtung gegenüber anderen Richtungen und Ergebnissen frei und zugleich verantwortlich entscheiden. … Auch hier gibt es statt eindeutig klarer Abgrenzungen gleitende Übergänge zwischen offensichtlichen Spiegelfechtereien einerseits und subjektiver Redlichkeit und Wahrhaftigkeit andererseits.“[50] Viele Beispiele aus der Wissenschaftsgeschichte, bei denen die Spannung zwischen Tendenz und Wahrheitsstreben in immer anderer Schattierung deutlich wird, machen dieses weite Feld an Irrungen und Wirrungen deutlicher und anschaulicher. Dabei wird deutlich, dass auch die Grenze einer äußeren Bedrohung durch Parteilinie, Staatshoheit und Ideologie gegenüber einer inneren Bedrohung und Zumutung von Wissenschaftlern gegenüber Wissenschaftlern fließend, keineswegs fest und eindeutig ist.

Vieles, was wir als selbstverständlich fassen, scheint alltäglich zu sein. Wir hinterfragen es nicht. Es hat aber durchaus philosophische Aspekte! Auch der Alltag muss philosophisch hinterfragt werden, Wissenschaft erst recht. Wehe uns, wenn wir Philosophie nur auf einen Teilbereich des Seins anwenden.

Nach dem Philosophen A. Comte-Sponville gehört Toleranz zu 18 Tugenden und Werten, zu denen er u.a. auch Höflichkeit, Treue, Klugheit, Mut, Gerechtigkeit, Mitleid, Barmherzigkeit, Dankbarkeit, Demut, Sanftmut, Aufrichtigkeit, Humor und Liebe rechnet. Neben bereits Zitiertem gilt nach Comte-Sponville zum 20. Jh.: „das Sektierertum, das zunächst eine religiöse Erscheinung war, wird … allgegenwärtig und vielgesichtig, allerdings nun nicht mehr unter der Ägide der Religion, sondern hauptsächlich unter der der Politik: von daher der Terrorismus, wenn Sektierertum in der Opposition ist, oder der Totalitarismus, wenn es an die Macht kommt. Diese Geschichte, deren Zeugen wir sind, hat vielleicht irgendwann ein Ende. Nicht enden werden hingegen Intoleranz, Fanatismus, Dogmatismus. Sie kommen immer wieder neu auf, mit jeder neuen 'Wahrheit'.“[51]

Nochmals: Das Problem der Toleranz stellt sich nicht bei Fragen der Wahrheit, sondern bei Fragen der Meinung! Diese ist aber „ein ungewisser Glaube, oder einer, der nur auf subjektiver Überzeugung beruht“, eine „Minderstufe“ gegenüber Glauben und Wissen. Das gilt auch für wissenschaftliche

50 Stengel von Rutkowski: Toleranz, Tendenz und Wahrheitsstreben in der Wissenschaft (wie Anm. 34), S. 225.

51 Comte-Sponville: Ermutigung zum unzeitgemäßen Leben. (wie Anm. 1), S. 194.

Schulen. Ihr Kampf wurde und wird bisweilen in erbitterten Formen ausgetragen. Dabei und dadurch kommt das wissenschaftliche Denken zumeist voran. Die Wechselbeziehungen zwischen den einzelnen Schulen prägten weitgehend die Tätigkeit des einzelnen Wissenschaftlers und auch den allgemeinen Entwicklungsstand der Wissenschaft in der jeweiligen Epoche. Eine wissenschaftliche Schule wird wesentlich auch von den Persönlichkeitscharakteristika ihres Leiters bestimmt. Sie hört auf, eine wissenschaftliche Schule zu sein „wenn sie Wissen nur zu nutzen oder zu reproduzieren, nicht aber zu erzeugen vermag". Grundlage für die Herausbildung einer Wissenschaftlichen Schule ist ein Forschungsprogramm. Der Leiter einer solchen Schule entwickelt auch bei seinen Schülern eine innere Motivation. Manchmal – wie bei W. Wundt – ist aus einer wissenschaftlichen Schule auch eine selbständige Wissenschaft hervorgegangen. Dabei ist eine wissenschaftliche Schule nicht immer oder von vornherein progressiv.

Nach A. Comte-Sponville gilt auch: „Wenn die Toleranz eine Tugend ist, so gilt sie durch sich selbst, also auch denen gegenüber, die sie nicht üben. … Es stimmt zwar, daß die Intoleranten keinerlei Recht hätten, sich zu beklagen, falls man ihnen gegenüber intolerant ist. Aber hat man je eine Tugend gesehen, die vom Standpunkt derer abhängt, die ihrer ermangeln? … Was über die Tolerierbarkeit eines bestimmten Individuums, einer bestimmten Gruppe oder eines Verhaltens entscheidet, ist nicht die von diesen bewiesene Toleranz …, sondern die tatsächliche Gefährlichkeit: Eine intolerante Aktion, eine intolerante Gruppe usw. müssen verboten werden, wenn, und nur wenn, sie … die Ausübungsmöglichkeiten der Toleranz effektiv bedrohen. In einer starken und stabilen Republik ist eine Demonstration gegen die Demokratie, gegen die Toleranz oder gegen die Freiheit keine effektive Gefährdung: … es wäre ein Mangel an Toleranz, sie verbieten zu wollen. Wenn aber die Institutionen schon geschwächt sind, wenn ein Bürgerkrieg droht oder ausgebrochen ist, wenn umstürzlerische Gruppen die Macht zu ergreifen drohen, kann … es nötig sein, sie zu verbieten, sogar gewaltsam zu verhindern, und es wäre ein Mangel an Entschlossenheit oder Klugheit, diese Möglichkeit nicht vorherzusehen."[52]

Der Kirchenvater und bedeutende Philosoph Aurelius Augustinus formulierte: „Jeder, der glaubt, denkt, wenn er glaubt, denkt er, und wenn er denkt,

52 Ebd., S. 196, 191f. Vgl. Michail Grigoŕevič Jaroševskij: Die Logik der Wissenschaftsentwicklung und die wissenschaftliche Schule, in: Wissenschaftliche Schulen, Bd. 1 (wie Anm. 11), S. 13-81, zit. S. 39; Schreiber: Charakteristika wissenschaftlicher Schulen aus der Sicht eines Naturwissenschaftlers, in: ebd., Bd.2, S. 185-189.

glaubt er.“[53] Letztlich gilt dieses Wort für jeden Wissenschaftler. Nach W. Heisenberg hat der Glaube bei der Entwicklung des Abendlandes eine große Rolle gespielt. Er meint „nicht nur den christlichen Glauben … sondern auch einfach den Glauben an unsere Aufgabe in dieser Welt. Glauben heißt … immer: Dazu entschließe ich mich, darauf stelle ich meine Existenz! Als KOLUMBUS zu seiner ersten Reise nach dem Westen aufbrach, glaubte er, daß die Erde rund sei und klein genug, um sie zu umfahren. Dies hielt er nicht nur theoretisch für richtig, sondern darauf stellte er seine Existenz. In der Weltgeschichte Europas … ist mit Recht auch hierauf die alte Formel angewendet worden: '*Credo, ut intellegam* – ich glaube, um einzusehen', und FREYER hat sie … auf die Entdeckungsfahrten erweitert, indem er ein Zwischenglied einfügte: '*Credo, ut agam; ago, ut intellegam* – ich glaube, um zu handeln; ich handle, um einzusehen.' Diese Formel paßt … wohl auf die ganze Sendung des Abendlandes. … Niemand weiß, was die Zukunft bringen wird und von welchen geistigen Mächten die Welt regiert werden wird, aber wir können nur damit anfangen, daß wir etwas glauben und etwas wollen.“[54]

Wenn wir nicht etwas glauben und etwas wollen, missachten wir die Forderungen des Lebens an uns. Diese Forderungen bergen auch Toleranz und Intoleranz – im positiven Verbund. In den Jahren 2002 bis 2007 hat unsere Sozietät in Oranienburg sechs Toleranz-Konferenzen durchgeführt. L. Kolditz hat ihr Zustandekommen weitgehend ermöglicht, ihre Fortsetzung ebenso. Eine Veröffentlichung der Materialien erfolgte in den Sitzungsberichten unserer Sozietät, zumeist zur Gänze.[55] Dabei wurden Fragen aufgeworfen, die eine nähere „Durchleuchtung“ verdienen. Sieben davon seien hier zumindest genannt, die „Leibniz-Sozietät“ hat sich ihnen bislang nicht gewidmet: 1. „in einem von abwertenden Vorurteilen geprägten Klima“ kann sich „To-

53 Aurelius Augustinus: De praedestinatione Sanctorum, in: Patrologiae cursus completus, Series prima, accurante Jacques-Paul Migne, Tom. XLIV, Paris 1845, Sp. 963: „…cogitat omnis qui credit, et credendo cogitat, et cogitando credit.“

54 Werner Heisenberg: Das Naturbild der heutigen Physik, Hamburg 1956, S. 45.

55 a) Siegfried Wollgast (Hg.): Toleranz: Ihre historische Genese, ihre Chancen und Grenzen im 21. Jahrhundert.…Wissenschaftliche Konferenz…am 26. Oktober 2002 in Oranienburg, SLS, Berlin 56 (2002), H. 5; b) Jörg Roesler (Hg.): Toleranz und ethische Minderheiten in Deutschland und Europa. … Wissenschaftliche Konferenz…am 25. Oktober 2003…, SLS, Berlin 65 (2004); c) Erich Hahn (Hg.): Toleranz im Spannungsfeld religiöser, sozialer und kultureller Pluralität.…Wissenschaftliche Konferenz…am 23. Oktober 2004…, SLS, Berlin 77 (2005); d) Siegfried Wollgast (Hg.): Geschichtliche Erfahrungen aus dem Wechselspiel der Religionen-Chancen für die Entfaltung von Toleranz?…Wissenschaftl. Konferenz am 24.09.2005, SLS, Berlin 84 (2006); e) Dieter Kirchhöfer (Hg.): Toleranz in ökonomischen Prozessen und Verhältnissen. Wissenschaftl. Konferenz am 23.09.2006, SLS, Berlin 91 (2007); f) Konferenz „Bildung und Toleranz“, in: SLS 97 (2008), S. 5-54.

leranz nur schwer entwickeln".[56] Was ergibt sich daraus für das Sein und das Werden im Alltagsleben wie in der Wissenschaft? 2. „Intoleranz und soziale Vorurteile lassen sich weder durch Verbote noch durch soziale Ächtung wirksam bekämpfen oder unterdrücken. Als Resultat solcher Maßnahmen erreicht man häufig das Gegenteil des ursprünglich Angestrebten, nämlich Trotzreaktionen."[57] Wie gilt das für den Alltag, wie für die Wissenschaft? 3. L. Kolditz selbst hat in seinem Beitrag auf unserer 1. Toleranz-Konferenz 2002 zu „Evolution – Intelligenz – Toleranz" und bei Eröffnung der 2. Toleranz-Konferenz dargelegt: „Auch für die Höherentwicklung waren gerade Aggressivität und Anpassungsfähigkeit geeignete Triebkräfte. Daraus kann sich unter der Berücksichtigung der Vorgeschichte und der herausgebildeten Veranlagung zum Egoismus die Neigung zur Intoleranz entwickeln, die den individuellen Systemen aufgeprägt ist und weitergegeben wird." L. Kolditz hat an naturwissenschaftlichen Faktoren dargelegt, dass auch im wissenschaftlichen Bereich Toleranz und Intoleranz eine Einheit sind, dass man auch mit Intoleranz leben muss. Er fragt zudem: „sollte Intoleranz auch durch anderes Verhalten als entgegenstehende Intoleranz behandelbar sein?"[58] 4. Es gibt, wie J. Roesler an den Auseinandersetzungen zwischen ethnischen Mehr- und Minderheiten in Europa im 20. Jh. darlegt auch die wechselseitige Zuschreibung „von Intoleranz bei gleichzeitiger Einforderung von Toleranz für die eigene Sache".[59] Im Alltag erfährt eine solche Position zu recht Ablehnung oder Protest. Ist das im wissenschaftlichen Bereich ebenso? Fehldeutungen von Toleranz wie Intoleranz ergeben sich häufig aus Egoismus bzw. Egozentrismus, zumindest ebenso häufig aus der Weltanschauung. Dem obigen Verhaltenspostulat gerade auch von Politikern widerspricht die Lebensweisheit

> „Was du nicht willst, daß man dir tu,
> das füg' auch keinem andern zu."[60]

---

56 Sturzbecher & Breitling: Wie tolerant sind Kinder?, in: SLS, Berlin 97 (2008), S. 37-39, zit. S. 37. Ab der 6. Toleranztagung wurde „auf die vollständige Wiedergabe der Beiträge verzichtet…und nur die ausgewählt…, die Positionsbildungen im wissenschaftlichen Diskurs anbieten." Dieter Kirchhöfer: Bildung und Toleranz. Einführung, in: ebd., S. 6.

57 Ebd., S. 45f.

58 Lothar Kolditz: Evolution-Intelligenz-Toleranz, in: SLS, Berlin 56 (2002), H. 5, S. 97-105, zit. S. 100f.; ders.: Entwicklung von Toleranz, in: SLS, Berlin 65 (2004), S. 19-26; ders.: Zwei theoretische Grundfragen, in: SLS 84 (2006), S. 107f.

59 Jörg Roesler: Toleranz und ethnische Minderheiten in Deutschland und Europa, in: SLS, Berlin 65 (2004), S. 27-54, zit. S. 40.

60 Vgl. u.a. Lucius Annaeus Seneca: Briefe an Lucilius, in: ders.: Philosophische Schriften, Bd. 3/2 übers., mit Einl. u. Anm. versehen von Otto Apelt, Leipzig 1924, S. 136 (Brief 94, § 43); Mt 7, 12; Lk 6, 31 Tob 4, 15f. u.ö.

Nur mit einer solchen Toleranzhaltung lassen sich z.B. wissenschaftliche Kollektive formen. Ob und wie man Toleranz oder Intoleranz bejaht oder verwirft, ist auch von deren Definition abhängig. 5. Nach H.H. Holz stellt sich das Toleranzsystem auf drei kategorialen Ebenen: a) auf der erkenntnistheoretischen, die das Gegenseitigkeitspostulat impliziert, b) auf der normativ-juristischen. Sie impliziert ein Integrationsprinzip. Dabei ist das Gesetz per definitionem intolerant aber es lässt menschlichem Handeln eine Variationsbreite. c) In der anthropologischen oder wesensgesetzlichen Ebene zeigt sich eine Grenze des Toleranzpostulats. Ihr liegt die Pluralitätsprämisse zugrunde. „Der Bereich, in dem die häufigsten Toleranzkonflikte auftreten, ist zweifellos der des Alltagsverhaltens, wo Hierarchien, Vorurteile, Doktrinarismus, psychische Empfindlichkeiten und vieles andere mehr zur Trübung des Verständnisses von Vernünftigkeit führen oder … die Feststellung von Vernünftigkeit erschweren.“[61] Intoleranz ist also im Alltag eine ständige Erscheinung, ist quantitativ tolerantem Verhalten überlegen. So ist es auch in der Wissenschaft, doch das wird wenig ausgesprochen und kaum untersucht. 6. „Wo … die Grenzen zwischen möglicher Toleranz und notwendiger Intoleranz verlaufen, Intoleranz benötigt wird, kann in einer pluralistischen bzw. polykulturellen Gesellschaft wie … der unseren nicht ein für alle Mal festgelegt werden. … Eine 'Toleranzerziehung' bei der vermittelt würde, was zu tolerieren ist und was nicht, ließe die so Erzogenen ratlos, wenn neue, unvorhergesehene Situationen auftreten. Was erlernt werden könnte, wäre lediglich der souveräne und kreative Umgang mit der Toleranz. Eine derartige Aufgabe wird aber gemeinhin nicht der Erziehung, sondern der Bildung zugeordnet.“ Was besagt das für die Naturwissenschaften? Seit der Zeit G.E. Lessings war „die Erziehung zur Intoleranz stets erfolgreicher … als die zur Toleranz“. Letztere mußte meist durch Gesetze bzw. mit Macht durchgesetzt werden.“[62] Sollten nicht weitere Konferenzen zu Toleranz und Intoleranz unserer Leibniz-Sozietät auf hohem wissenschaftlichem Niveau zu Toleranz und Intoleranz in den Sinnwissenschaften Theologie und Philosophie, in der Ethik, in den Geistes- und Naturwissenschaften sowie im Alltagsdenken geplant werden? 7. Auch bei den bisherigen Konferenzen unserer Sozietät wurde zwischen Toleranzbehandlung in Sinn- und Sachwissenschaften unterschieden. Im Gegensatz zu Juristen etwa, sagt H. Klenner sehr gekonnt,

61 Hans Heinz Holz: Toleranz in einer pluralen Weltgesellschaft, in: SLS, Berlin 77 (2005), S. 21-30, zit. S. 29f.

62 Dietrich Hoffmann: Über die Schwierigkeiten einer Erziehung zur Toleranz, in: SLS 56 (2002), H. 5, S. 85-96, zit. S. 87, 88.

könnten sich Philosophen damit begnügen, „Fragen aufzuwerfen, ohne diese einer Antwort zuführen zu können, vielleicht nicht einmal zu wollen. Ohnehin sind Fragen zuweilen produktiver als Antworten, und sie zu formulieren, erfordert oft mehr Erfahrung und Verstand als auf klug formulierte Fragen eine Antwort zu finden.“ Hingegen habe ein Jurist zu wissen, „ob eine konkrete Handlung als tolerabel oder als intolerabel einzustufen ist samt den für die Überschreitung der festgelegten Toleranzbreite normierten Folgen“.[63] Jeder Einzelwissenschaftler sollte, müsste es für sein Fachgebiet wissen.

Etwa bis zum Jahre 2000 sucht man in Lexika und Nachschlagewerken im allgemeinen ein Stichwort „Intoleranz“ vergeblich. Für den Alltag wie für die Wissenschaft ist theoretisch gültiger Ausgangspunkt: „Zwischen dem zu viel und zu wenig an Toleranz scheint der Ort des angemessenen Umgangs mit dem absoluten Wahrheitsanspruch von Fundamentalismus und Intoleranz zu liegen.“[64] Auch Toleranz hat Grenzen. Zu ihrer Bestimmung bedarf es der Maßstäbe. Wer bestimmt aber, was in der Wissenschaft und was im Alltag nicht tolerabel ist? Wenn die katholische Kirche öffentlich am 12.03.2000 die fürchterliche Intoleranz ihrer jahrhundertelangen Inquisition bedauert und um Vergebung ihrer Schuld bittet − ist das eine Antwort auf unsere Frage? Alles entwickelt sich, was einstmals bedeutend sein konnte oder sollte, gilt heute nicht mehr. Es tut niemand weh, das zu sagen.

Nach unserem Sozietätsgründer G.W. Leibniz hat nur der eine Vergangenheit, der eine Zukunft hat.[65] Wir sollten auch bei unseren künftigen Arbeiten zu Toleranz und Intoleranz an L. Kolditz denken! Er hat den Blick der Sozietät auf diesen Bereich gelenkt.

---

63 Hermann Klenner: Toleranzprobleme für das bundesdeutsche Verfassungsrecht, in: ebd., S. 59-83, zit. S. 73.

64 Kritik und Geschichte der Intoleranz. Hg. von Kloepfer und Dücker (wie Anm. 18), S. XIX.

65 Vgl. Gottfried Wilhelm Leibniz: Monadologie. Französisch/Deutsch. Übers. u. hg. von Hartmut Hecht, Stuttgart 1998, S. 22f. (§ 22).

Sitzungsberichte der Leibniz-Sozietät der Wissenschaften zu Berlin *111(2011), 131–158*

Hans-Otto Dill

Kultur vs. Zivilisation – Genesis zweier anthropologischer Grundbegriffe

Vortrag im Plenum der Leibniz-Sozietät der Wissenschaften am 10. März 2011

„Kultur“ gilt oft als sich wissenschaftlicher Deutung entziehende irrationale Erscheinung, als nicht weiter hinterfragbare *ultima ratio*. Sagt man „Kultur“, bedarf es keiner weiteren Argumente. Manche Sozial- und Naturwissenschaftler glauben, in ihrem mysteriösen Bereich sich die wildesten Spekulationen über linguistische und philologische Sachverhalte unter Ignorieren der Erkenntnisse dieser Kultur-Fachwissenschaften erlauben zu können. Stattdessen werden häufig Alltagsvorstellungen, die diese Wissenschaftler in ihren eigenen Disziplinen nie zulassen würden, unreflektiert reproduziert.

Das liegt auch daran, dass „Kultur“ als wissenschaftlicher Gegenstand und Kulturologie als Corpus diesbezüglicher Wissenschaften und Diskurse relativ rezente Phänomene sind, die sich erst gegen die etablierten Disziplinen durchsetzen mussten. Moses Mendelssohn schrieb noch 1783: „Die Worte *Aufklärung, Kultur, Bildung* sind in unserer Sprache noch junge Ankömmlinge“(zitiert nach Bahner 1985: 130). Heute steht Kulturologie im Kernbereich der Sozialwissenschaften auf Augenhöhe mit Ökonomie und Geschichte. Die „kulturelle Wende“ in den Sozialwissenschaften, vorzüglich der Geschichte und Soziologie, ist u. a. Reaktion auf die Erschütterung der meist nationalkulturell organisierten, nur politisch, sozial und ökonomisch interpretierten Welt durch die supra- und transkulturale Globalisierung. Dabei treten begriffsgeschichtlich vor allem folgende miteinander zusammenhängende, doch semantisch unterschiedliche Binome auf: Menschliches vs. Natürliches; Kultur vs. Natur; Zivilisation vs. Natur; Zivilisation vs. Barbarei; Zivilisation vs. Kultur. Besonders letzteres Begriffsgespann ist in jüngster Zeit in den Mittelpunkt der Kulturologie gerückt und wird unter völkerpsychologischen, sprachvergleichenden und wissenschaftskulturellen Aspekten untersucht, so in Banse/Grunwald (Hrsg.): *Technik und Kultur Bedingungs- und Beeinflussungsverhältnisse,* in Parodi/Banse/Schaffer (Hrsg.): *Wechselspiele; Kultur*

und Nachhaltigkeit (in beiden verdienstvollen technikphilosophischen Publikationen wird dem Verhältnis Kultur-Technik großer Raum gewidmet); Wehler: *Die Herausforderung der Kulturgeschichte* (mit besonderem Eingehen auf das Verhältnis Kultur-Sozialgeschichte); Gipper/Klengel (Hrsg.): *Kultur Übersetzung Lebenswelten Beiträge zu aktuellen Paradigmen der Kulturwissenschaften.*

Historisch war „Kultur" aber kein Gegen-, und noch weniger der Komplementärbegriff zu „Zivilisation". Es gab bis in die Neuzeit kein Begriffspaar *Kultur-Zivilisation*, wohl aber die anderen obengenannten Binomien.

1. Mensch vs. Natur

„Kultur" wird als ein rein menschliches Phänomen in Opposition zu „Natur" definiert. Der Mensch war ursprünglich selber zur Gänze Teil der Natur und wurde erst im Laufe der Menschwerdung zu ihrem Komplement und Widerpart. Natur ist das Nichtmenschliche, das Menschliche ist das Nichtnatürliche. In frühgeschichtlichen Zeiten war der Mensch reines Naturwesen, der als Jäger und Sammler direkt von und aus der Natur lebte. Im Naturzustand lebende brasilianische Waldindianer und schwarzafrikanische Völkerschaften werden von Wissenschaftlern wie von den Steinen, Humboldt u. a. als „Naturvölker" bezeichnet, denen damit „Kultur" im engeren Sinn abgesprochen wird.

Im Laufe der Hominisierung vermenschlichte sich der Pitecanthropos, indem er sich von der Natur differenzierte und diese gleichzeitig „vermenschlichte". Diese Vermenschlichung der Natur begann mit dem Ackerbau als bewusster Reproduktion des eigenen Lebens, denn es ist der Mensch, der den nichtmenschlichen Acker samt Flora und Fauna seinen Bedürfnissen anwandelt. Diese Kette der Vermenschlichung geht weiter zum Übergang vom Verschlingen roher Naturnahrung zu ihrer Verwandlung in Speise durch Kochen und Garen, wie dies der belgische Ethnologe Claude Lévi-Strauss an dem brasilianischen Waldindianerstamm der Bororo in seiner Arbeit mit dem treffenden Titel *Le cru et le cuit* (Lévi-Strauss 1971) als Unterschied zwischen dem „Rohen" und dem „Gekochten" nachwies. Die vermenschlichte Natur legt sich als Errichtungen, Artefakte und Technik wie ein materialer Cluster nach dem vierten Tag der Genesis über die Natur.

Doch bedeutsamer als diese kulturelle Objektveränderung ist der Wandel, den der Mensch als Subjekt selber durchmacht, indem er seine natürlich-naturhaften Eigenschaften, seine Tätigkeiten, Fähigkeiten, Bedürfnisse, Religion, Ritualien, Produktions-, Konsumtions- und Kommunikationsweisen

kultiviert. Seines Unterschieds zur Natur wurde er sich in dem Maße, in dem er seine Eigenschaften denaturierte, bewusst. Ein Selbstbewusstsein *qua* Mensch in seinem Anderssein zur (übrigen) Natur und seiner Besonderung als *humanus* gegenüber allen anderen Wesen und Erscheinungen schrieben alle Völker in ihren Ursprungsmythen fest, die sich als geistig-narrativer Cluster über die materiale Artefaktenwelt legten. Eine solche immaterielle Kultur überzieht laut Lévi-Strauss (1971), der als Ethnologe die Kultur des brasilianischen Waldindiostammes der Bororo studierte, in einem einzigen riesigen Cluster von 200 sich überlappenden, von Kap Hoorn bis Grönland reichenden Teilmythen den ganzen amerikanischen Kontinent. Ähnlich legt sich die geistige Weltkultur von heute als medialer Cluster, als semiotisch aufgeladene, „bedeutende" Welt geistiger Artefakte über die *materiellen* Artefakte, die materielle Kultur. Dies erfolgte am konsequentesten in der biblisch-jüdischen Genesis, in der sich der Mensch die Aufgabe stellt, sich das Erdreich, also alles Nichtmenschliche, untertan zu machen und es somit zu „kultivieren", ein Denken, das bis hin zur Zerstörung der Natur, bis zur antiökologischen Wende sich erstreckt. Doch muss heute auch die unberührte Natur als Kultur behandelt werden, insofern sie als solche, als *oecologicum,* vor dem *homo oeconomicus* unter Schutz gestellt werden muss.

2. Kultur vs. Natur

Wie der Verweis auf die *cultura agri*, als primigene „Kultur" nahelegt – lat. c*ultura* bezeichnet bebaute Natur – könnte man „Kultur" mit dem „Menschlichen" gleichsetzen, das Binom Mensch-Natur als Synonym des Binoms Kultur-Natur betrachten. „Kultur" würde so definiert als Gegenbegriff zur *Natur,* aus der sie herauswuchs, also als Nichtnatürliches, und alles Nichtnatürliche als Menschliches (mit Ausnahme des „Übernatürlichen"). Deshalb wurde der Ackerbau bereits in der Antike als *cultura animae* (Cicero) zum Symbol und Metaphernspender *par excellence* für Kultur.

Doch nicht alles „Menschliche" ist Kultur. Der Mensch vollführt viele Tätigkeiten, die irgend den Kulturbereich tangieren, jedoch nach ihren Zwecken dominant in die Wissenschaft, die Wirtschaft, die Religion, das Gesundheitswesen u. a., aber nicht in die Kultur gehören. Laut Mühlberg (1990) ist eine Reduktion des Kulturbegriffs auf „das Menschliche" inoperabel, weil sie die Begrifflichkeit in der Abstraktion aufhebt.

Kultur konstituiert, im Gegenteil, nur eine Teilklasse des Menschlichen bzw. des Nichtnatürlichen, nämlich das, was direkter Ausdruck der Verselbständigung des Menschlichen vom Natürlichen ist, sei es in den Objekten

menschlicher Tätigkeit, sei es im menschlichen Subjekt selber, in seinen Eigenschafts- und Persönlichkeitsveränderungen. Alle diese Phänomene sind von gewisser Konsistenz und Dauerhaftigkeit und Ergebnis langer Schöpfung und Aneignung über viele Generationen hinweg, weshalb „Kultur“ stets ein Moment der Tradition anhaftet.

So hat der Mensch von Natur aus kein Gewissen, weder ein gutes noch ein schlechtes. Als solches ist es ein Ergebnis jahrhundertelanger mental-kultureller Arbeit der Christenheit durch ständiges Predigen, Beichten und Internalisieren durch Gläubige und Kleriker, sowie durch Errichtung eines imaginären inneren und individuellen Richters statt eines alttestamentarischen strafenden Weltenrichters.

Kulturalien sind also nicht bloße Mittel zum Zweck wie die wissenschaftlichen oder die praktischen Tätigkeiten, sondern relativ frei von Funktionalitäten, haben mehr symbolischen Charakter, signalisieren die (relative) Freiheit von Natur- und Lebensnotwendigkeiten. Aus dem nach Pierre Bourdieus Definition nachhaltigen Freiheitsgewinn gegenüber den Natur- und Lebensnotwendigkeiten, den die Kultur bedeutet, resultiert ihre Semiosis, ihre *differentia specifica* als Zeichensystem, das auf die menschliche bzw. menschheitliche *Bedeutsamkeit* der jeweils bezeichneten Phänomene verweist, eine Bedeutsamkeit, die, wie man im Anschluss an den estnischen Kulturphilosophen Juri M. Lotman (Lotman 1981: 34f.) formulieren könnte, in der Sicherheit gegenüber existentiellen Risiken besteht. Kultur hat relativen Selbstwert im Progress menschlicher Emanzipation. Aus der Separierung des Kultürlichen vom Natürlichen ergibt sich auch die theoretische Trennung der Kultur-Wissenschaften von den Naturwissenschaften.

Die Kulturwerdung des Naturwesens Mensch bedeutet nichts anderes als die Ausdifferenzierung seiner ursprünglich vorhandenen natürlichen *Eigenschaften: Bedürfnisse, Fähigkeiten, Tätigkeiten*, sowie seiner *Beziehungen* zu anderen Individuen als soziale Wesen *qua* Subjekt der Kooperation und des Austauschs ihrer Produkte, Kenntnisse und Wertungen. Diese Beziehungen realisieren sich durch interindividuelle Kooperation und Kommunikation mittels Sprache – oral, skriptural, elektronisch – auf der Grundlage der Fähigkeit zu und des Bedürfnisses nach Kommunikation, das sich vom bloß zweckhaften „natürlichen“ Informationsbedürfnis verselbständigt. Kulturelle Haupteigenschaften sind auch solche, die der Mensch selber im Laufe seiner Entwicklung gesellschaftlich erzeugte, jedoch individuell angeeignet werden: Sitten, Gewohnheiten, Geschmack, Emotionen, Lebensstil, Mentalität.

3. Kultur und Kulturen

Kultur als das *humanum* gilt für alle Völker und die Individuen aller Epochen, meint das Allgemeinmenschliche und findet sich in allen Mythen.

Doch die Menschheit entwickelte sich aus terrestrischen – geographischen, spatialen, natürlichen, ökonomischen und historischen – Gründen auf der riesigen, von großen Ozeanen zertrennten Erdkugelkruste nicht einheitlich, sondern zerfiel in verschiedene, über den Erdball verteilte distinkte Stämme, die von den jeweiligen, oft keine anderen Kollektivitäten näher kennenden Stammesmitgliedern für die Menschheit als solche gehalten wurden (weshalb oft der Stammesname nichts anderes als „Mensch" bedeutet). Infolge dieser Verschiedenheit, der die Kulturologen lange Zeit nicht genauer nachgingen, betrachteten die Menschen die Individuen anderer Völker nicht als Mitglieder der Spezies Mensch, sondern als animale Populationen, was den exogenen Kannibalismus erklärt: Angehörige anderer Stämme wurden laut Humboldt für Wildbret gehalten, gejagt und verzehrt, solange nicht ein allgemeinmenschlicher und gesamtterrestrischer, über den Stammesbegriff hinausgreifender Gattungsbegriff entwickelt ist, dessen Herausbildung gewiss eine der größten Kulturleistungen des abendländischen Denkens darstellt (Humboldt 1995: 309f.).

Hauptbindemittel jeder dieser Kollektivitäten ist ihre gemeinsame Sprache, die nicht nur Kommunikationsmittel, sondern auch Kulturgut ist, als Zeichensystem einer Geheimsprache gleicht, die ganz nur den diese Kommunität bildenden Individuen gemeinsam und bekannt ist, sie vereint und somit deren Kollektiv-Identität ausdrückt. Solche kulturellen Symbolsysteme sind sowohl die natürlichen (National- oder Regional-)Sprachen als auch die Sprachen der jeweiligen *Dingwelten,* d. h. die Artefakte der natürlichen wie der soziokulturellen Umgebungen der jeweiligen Populationen, die den Gemeindemitgliedern aus alltäglichem Umgang vertraut und daher über ihre dinglichen Bezeichnungsfunktionen hinaus quasi nichtkausale Symbole ihres ihre Sicherheit bedeutenden Gemeinwesens sind. Zu den partikulären Identitätsmerkmalen einer Gesellschaft gehört die auch gemeinsame Geschichte, zuerst, in der traditionellen Gesellschaft, in oralen Mythen, sodann, in der Moderne, in verschriftlichten Historiographien. Kultur hält die Kollektivitäten auf den verschiedensten Abstraktionsebenen – von der Familie bis zur Weltgesellschaft – zusammen.

Infolge ihrer unterschiedlichen Existenzbedingungen arbeiten die vielen regionalen und nationalen Kulturen je andere Sprachen, Sitten, Rituale, Religionen, Mentalitäten, Lebensstile, Produktionsweisen, Bedürfnisse und

Kommunikationsweisen heraus. Die Ausdifferenzierung nach einzelnen Populationen erfolgte primär im Luhmannschen Sinn, geographisch-terrestrisch, horizontal, in parallelen nachbarschaftlichen Räumen. Sekundär kam es zur vertikal-temporalen Ausdifferenzierung, so dass Populationen mit unterschiedlichen Entwicklungsniveaus, die verschiedenen Kulturepochen von der Urgesellschaft bis zur Postmoderne zugehören, in Zeitgenossenschaft koexistieren, wie dies in Südamerika bereits von Humboldt bemerkt und in den Romanen des Kubaners Alejo Carpentier als Zusammenleben von Vertretern der Moderne des 20. Jahrhunderts mit Menschen der Steinzeit gestaltet wurde. So teilt sich die Menschheit in regionale und nationale Kulturen auf.

Diese Differenz führt axiologisch zum Denken in den Kategorien von Superiorität und Inferiorität, geographisch zur Überlegenheit des Nord(westens) über den Süd(osten), historisch, unter Rückgriff auf die Evolutionstheorie, von Hegel und Marx bis Heinrich August Winkler und Jürgen Habermas, zur Behauptung der Überlegenheit und Höherwertigkeit des Späteren, Modernen über das Frühere, Traditionelle, Archaische, angeblich Minderwertige. In dieser evolutionistischen Perspektive erscheint der Okzident, weil das Spätere, auch als das Höhere. Auch ist der Westen infolge seiner politischen und wirtschaftlichen Vormachtstellung in der Welt der Weltdistributor der Kulturen und insoweit Urheber ihrer unterschiedlichen Entwicklungspfade.

Zum Verständnis dieser Differenzierungen wäre eine Kultursemiotik zu erlernen, die Lotman schon um 1970 als semiotische Differenz der Nationalkulturen, als national unterschiedliche Codes bzw. *Bedeutungssysteme* in der Sprache der lebensweltlichen Phänomene selbst bezeichnete. Letztere interiorisieren die Einheimischen per Sozialisation, wodurch sie ihre nationale Lebenswelt geistig aneignen. Ausländer verstehen also nicht nur die Landessprache, sondern auch die fremde Kultur-Semiotik schwer. Erst deren extralinguale Übersetzung in den eigenen Kulturcode ermöglicht eine interkulturelle Hermeneutik.

4. „civilisation“ als urbaner Lebensstil, soziale Verhaltenskultur und Kommunikationsweise

Zum Begriff „Kultur“ gesellt sich in der Wissenschaftsgeschichte der sowohl konträre als auch komplementäre oder gar synonyme der „Zivilisation“, wobei die auf der Hand liegende ontisch-historische Differenz zwischen beiden Begriffen von der Forschung wenig berücksichtigt wird: Zivilisation“, von lat. *civitas,* Stadt, hängt mit dem Gegensatz zwischen Stadt und Land zusam-

men, ist *Verbegrifflichung* der Stadtkultur als Folge der Arbeitsteilung Stadt-Land. Demgegenüber haftet dem Begriff Kultur, und sei dies etymologisch, stets die Herkunft vom Acker, vom Lande an.

Es findet sich in der Sekundärliteratur (Janich 2010: 93) viel Illusionäres und Politisches in Bezug auf die hehre progressive, republikanische Herkunft des Begriffs „Zivilisation", was mit dessen wahrer Geschichte indes nur *cum grano salis* zu tun hat. In Frankreich kulminierte der kulturelle Unterschied zwischen Stadt und Land in dem Gegensatz zwischen der metropolitanen Hauptstadt Paris und der ländlichen Provinz, was sich in zunehmend unterschiedlichen Lebensweisen und -stilen, Sitten und Verhaltensweisen und vor allem in „feinem" Benehmen und gepflegten Umgangsformen – dem Bourdieuschen „feinen Unterschied" – äußerte. Damit wurde eine tiefgreifende kulturelle Differenz zwischen beiden Menschengruppen, den Hauptstädtern und den Provinzlern, mit subsequenter Diskriminierung bzw. Inferiorisierung letzterer durch erstere, hergestellt. Der gebildete Pariser war *citoyen,* Stadtbürger, (und zunächst keineswegs „Staatsbürger", wie oft kurzschlüssig ideologisierend deutsche Kulturologen annehmen), Bürger der *Polis* Paris und daher *policié* und voller *politesse,* also von höflich-höfischem städtischem Benehmen und Auftreten, Kenner feiner Speisen und Getränke, mit standardisierten Begrüßungsritualen und aufwendigen häuslichen Residenzen. Als sich die Bezeichnung „police" (Polizei) für städtische Büttel durchsetzte, wurde „policié", um jedwede diskriminierende Identifizierung zu unterbinden, durch „civilisé" = zivilisiert (von lat. *civitas*=griech. *polis)* ersetzt. Das Wort *civiliser* stammt aus der Juristensprache und bedeutete bis Mitte des 18. Jahrhunderts, ein Gerichtsverfahren aus dem Strafprozess in den Zivilprozess überführen, es „zivilisieren", hatte also ursprünglich nichts zu tun mit der von Kulturologen strapazierten volksetymologischen Ableitung vom republikanischen „citoyen".

Die Worte *citoyen* und *civilisé* haben eine eher feudale Herkunft, denn der Pariser Stadtbürger übernahm die Hofetikette, die *Hoflichkeit* (*courtoisie)*, entsprechend dem absolutistischen Bündnis Hof-Bürgertum von *la cour et la ville*. Hieraus entspross ein hauptstädtischer Hochmut gegenüber den tollpatschigen Provinzlern, was sich leicht an der belletristischen Literatur nachweisen lässt, an Werken Molières, Dumas´, Maupassants oder sogar noch an *Madame Bovary*, dem Provinzroman von Gustave Flaubert. Daraus resultierte die Monosemierung von lat. *villanus*, Dörfler, zu frz. *vilain* als „Schuft, Tölpel, Gauner (malpropre, grossier, malhonnete, meprisable)" bzw. zu span. *villano*, Dörfler, im Unterschied zum Adligen oder Hidalgo, in der Bedeutung

von *rústico, grosero* (grob, grobschlächtig, ungehobelt, übel nach Knoblauch stinkend), zu ital. *villano* Bauer, Flegel, und zu engl. *vile*= gemein, abscheulich, ähnlich der Semantik der altgriechischen Vokabel „barbarisch".

Kulturideal der Pariser war das feine Benehmen der *mondains,* der Höflinge des Sonnenkönigs, im Kontrast zum steifen Benehmen der universitären Gelehrten – der *doctes.* (In Deutschland hingegen verkörperten für Bourdieu nicht die „mondains" der Höfe, sondern – laut Immanuel Kant, dem er sich anschließt – die „doctes" der Universitäten das bürgerliche Kulturideal). Noch bis ins 20. Jahrhundert hinein war das Benimmbuch der Spanier das *Manual de urbanidad*, das Handbuch für städtisches Benehmen. Adolph Freiherr von Knigges *Über den Umgang mit Menschen* entstand im selben 18. Jahrhundert als Versuch, die Normen der neuen zivilen Gesellschaft für die wechselseitige Kommunikation der Vertreter aller Schichten als „zivilisierte" Umgangskultur zu normieren.

Mit anderen Worten wurden hier zwei unterschiedliche Kulturen im selben Land, in der bürgerlich-aristokratischen Hauptstadt und der bäuerlichen Provinz, kodifiziert, von denen die höhere, spätere und hauptstädtische den Namen „Zivilisation" erhielt. Die Kenntnis des zivilen Codes verbürgte die Zugehörigkeit zur neuen städtischen Gesellschaft und zementierte zugleich die Abgrenzung zu Landleben, Provinz und Bauernschaft, zu den *vilains*. Diese Benehmenskultur entwickelte sich auf der Basis der neuen geistigen und materiellen, *Zivilisation* genannten Lebensweise. Diese umfasste die materielle Produktion: Manufaktur, Industrie und Handel, ferner das Gesamt der modernen bürgerlich-kapitalistischen Gesellschaftskultur, sowie die geistige und kommunikative Kultur, wie sie sich seit der Renaissance herausgebildet hatte: die administrativen und rechtlichen Institutionen, Volksbildung, Hochschulwesen, Schrifttum, Künste, Städte, Architektur, Theater usw.

5. „Civilisation" als Euphemismus für Kolonialismus

Diese nationsinterne kulturelle Zweiteilung, die Inferiorisierung der Nichthauptstädter und Superiorisierung der Bewohner der Metropole, wurde nicht nur gesteigert, sondern zu ihrer eigentlichen Vollendung mit der Kolonialisierung geführt. Diese verlagerte die kulturelle Opposition von innerhalb nach außerhalb der Landesgrenzen, zwischen zwei Gruppen höher- bzw. minderwertiger Populationen, denen der Metropolen und denen der Kolonien. Die erste geballte Verwendung des Terminus Zivilisation in England und Frankreich fiel deshalb nicht zufällig mit dem Aufstieg der Länder Westeuropas als Kolonialmächte zusammen, als nämlich Abgesandte Spaniens, Portu-

gals, Frankreichs, Englands, der Niederlande und Belgiens auf ihren Entdeckungsreisen und Eroberungsfeldzügen mit den Bewohnern außereuropäischer, exotischer Gebiete zusammenstießen, die gewaltigen kulturellen Unterschiede zwischen diesen und sich selber mit Staunen registrierten und aus dem Vergleich den Rückschluss auf die eigene Überlegenheit und die Minderwertigkeit der Nichteuropäer zogen. „La mise en présence des ‚civilisés' et des ‚primitifs' crée une situation particulière – la situation coloniale" (Das Gegenüber der „Zivilisierten" und der „Primitiven" schafft eine besondere Situation, die Kolonialsituation), schreibt der guadeloupesische Kulturwissenschaftler Roger Toumson (1981: 445).

Der Terminus „Zivilisation" ist eine im Dienst der politischen Bevormundung, ökonomischen Ausraubung und kulturellen Diffamierung der Kolonialvölker geprägte und damit reichlich diskreditierte Selbstbezeichnung der westeuropäischen Kolonialmächte. Er hatte daher anfangs in Staaten ohne Kolonien, in Mitteleuropa, Skandinavien und dem Balkan, keine *fortune*.

Der Zusammenhang von Zivilisation und Kolonialismus wird meist in kulturologischen Untersuchungen ignoriert, weder in die Genesis noch in den Begriffsumfang von „Zivilisation", und sei es als Konnotation, einbezogen. Stattdessen wird „Zivilisation" als synonymer Konkurrenzbegriff zu „Kultur" behauptet. Einzig der *Brockhaus* in seinen jüngeren Nachkriegseditionen verweist auf diesen Kontext: „Seine zweite Bedeutungsdimension erhielt der Begriff Z im Zuge der kolonial. und ethnol. Auseinandersetzung mit Menschen und Kulturen in Afrika, Asien und Lateinamerika. Im 19. Jahrhundert etablierte sich die Vorstellung von „unzivilisierten" außereuropäischen Gesellschaften, die kolonialistische Maßnahmen unter dem Signum zivilisatorischer „Missionen" legitimierten." Diese Missionen waren vorzugsweise Kriege, wie noch jüngst die Enzyklopädie der *Real Academia Española* schreibt: „Die beiden großen Elemente der Zivilisation und Kommunikation zwischen den alten Völkern waren die Kriege, die Eroberungen und die Expeditionen (...) Heute ist der Krieg nicht mehr nötig für die Erreichung solcher Ziele, außer in begrenzten Ausnahmefällen wie in Afrika" (sic! HOD).

Dieser Sachverhalt besagt allen blauäugigen Beteuerungen mancher deutscher Kulturologen zum Trotz, dass weniger der *citoyen* als vielmehr der Kolonialist zum „Zivilisierten" avancierte. Schon Napoleon erklärte zur Eröffnung des 19. Jahrhunderts, dass Frankreich an der Spitze der Zivilisation marschiere, unternahm einen blutigen Ägyptenfeldzug und kartätschte mit einem monströsen Expeditionsheer unter General Leclerc die schwarzen Haitianer, die unter Berufung auf die Erklärung der Menschenrechte ihre Freiheit

errungen hatten, mit rassistischer Begründung mit gewaltigen Massakern in die Sklaverei zurück. So begann die kolonialistische Zivilisation.

Dieser Terminus wurde daher in der Epoche der kolonialistischen Hauptexpansionen Frankreichs und Englands zum hauptsächlichen Selbstcharakteristikum beider Länder durch ihre prominentesten Historiker, die nicht mehr schlicht nationale Geschichte, sondern nationale Zivilisationsgeschichte schrieben und damit erheblich zur Herausbildung einer entsprechenden Massenmentalität der Bewohner beider Länder beitrugen, ohne welche die kolonialistische Herrschaft in der Karibik, in Afrika und Asien nicht möglich gewesen wäre. Diese Zivilisationsapologie wurde eingeleitet vom Hauptwerk des prominentesten französischen Historikers François Guizot mit dem bezeichnenden, in der bisherigen Buchtitelei ungewohnten Namen *Histoire de la civilisation en France.* Sein britischer Kollege Henry Thomas Buckle verfasste die *History of Civilization in England*. Bereits 1828 hatte Guizot *die Histoire de la civilisation en Éurope depuis la chute de l´Empire romain jusqu´ à la Revolution française* (Geschichte der Zivilisation in Europa seit dem Fall des Imperium romanum bis zur französischen Revolution) publiziert.

Diese Selbstidentifikation der Hauptkolonialländer mit der „Zivilisation" implizierte die menschlich-kulturelle Degradierung und Inferiorisierung der „unzivilisierten" Afrikaner, Asiaten und Indianer. Der Name Afrika fällt in diesem Zusammenhang häufig, denn der schwarze Kontinent war Zentrum der westeuropäischen Kolonisierung. Letztere wird, obgleich sie Dekulturierung war, meist mit dem Euphemismus „Zivilisieren" bedacht. Im französischen *Petit Larousse illustré* steht nicht zufällig unter dem *explicandum* „Civiliser un peuple" der Hinweis: „La civilisation des peuples de l´Àfrique." Diese Zentrierung auf Afrika ist typisch. Seit 500 Jahren „zivilisieren" die Kolonialmächte die afrikanischen Barbaren *sive* Berber von Algier bis Kapstadt, was so viel heißt wie dass sie sich deren Naturreichtümer aneigneten und sie mit militärischen Mitteln bis hin zum Genozid unterdrückten. In keinem Fall wird von den Autoren der abendländische Kolonialismus als Schuldiger oder Mitschuldiger, milder ausgedrückt als Verursacher oder Mitverursacher afrikanischer „Nullzivilisation" (Huntington) in Erwägung gezogen.

Im Volksbewusstsein der Briten zumal, in ihrer Mentalitätskultur, wurde die Seefahrt, die der überseeischen Rekogniszierung zwecks Eroberung diente, durch launige Matrosengeschichten von Defoes *Robinson Crusoe* über Stevensons *Gold bug* und Coopers *Lederstrumpf* bis zu den „Erzählungen für die Jugend" von Captain Marryatt (*Jack, der lustige Seekadett*) als Symbol

imperialer und kolonialer Politik interiorisiert. Joseph Conrad, der aus Begeisterung für diese romantisch-verklärenden Marineromane Seefahrer wurde, schrieb aus seiner Enttäuschung über die Realität Texte tiefsten Abscheus über die Untaten der britisch-französischen (und belgischen) Kolonialisten in Afrika. Er tauft in *An outpost of progress* ironisch eine britische Handelsniederlassung in Afrika auf den Namen *Great Civilizing Company* mit der Devise: die Zivilisation (sic!) folgt dem Handel auf dem Fuße.

Im Gegensatz zu dieser britischen antikolonialistischen Belletristik nahm die französische Kolonialliteratur erst mit dem Vietnam- und Algerienkrieg im 20. Jahrhundert eine kritische Grundierung an. Lange trugen die gefälligen, populären, exotistischen Kriegs- und Reiseromane des Marinemilitärs Pierre Loti, die idyllisierenden nordafrikanischen Gemälde von Eugène Delacroix, der als Maler den marodierenden Kolonialtruppen auf dem Fuße folgte, die apologisierenden Südseegemälde seines Landmanns Paul Gauguin, die Phantasietableaux des Zöllners Rousseau, die faszinierenden Südamerikalandschaften der deutschen Maler Rugendas und Bellermann zur Verharmlosung den Kolonialismus bei.

Dennoch kommt diesen Autoren und Künstlern das Verdienst zu, die Nichteuropäer zwar kulturell als unzivilisiert (als sogenannte Primitive), jedoch moralisch, in Sitten und Gebräuchen und in ihrem kommunikativen Umgang als menschlich ebenbürtig darzustellen. Sie wurden sogar von zivilisationsmüden Reisenden romantisch überhöht als moralisch höherwertig, weil gastfreundlich, altruistisch und eigentumslos, positiv-romantisierend stilisiert. Diese Idealisierung findet sich auch bei vielen deutschen Aufklärern.

Kolonialismus ist nicht nur als Ausbeutung der Bodenschätze und Arbeitskräfte ein wirtschaftliches, und als Bevormundung der „Eingeborenen“ ein politisches, sondern eben durch die dekulturierenden Folgen dieser „nur“ politisch-ökonomischen Zwänge ein kulturelles Problem. Die europäischen Kolonialländer schafften sich mit Hilfe und auf Kosten der Kolonien die Rohstoffe für die Industrialisierung und den notwendigen sachlichen wie auch monetären Reichtum, das heißt, das Surplus für die Einrichtung, den Unterhalt sowie den personellen Bestand ihrer kulturellen bzw. Bildungsinstitutionen heran, für Universitäten, Forschungseinrichtungen, Volksschulen, Akademien, Bibliotheken, Museen, Verlage, Verkehrs- und Kommunikationsmittel, die Künste einschließlich der luxuriösen Opernhäuser, und bildeten ein entsprechend kultiviertes und zahlungskräftiges Publikum heraus, kurz sie schafften alles das, was als „Zivilisation“ über den bloßen Naturmenschen hinausgeht.

Den Kolonien wurde dagegen dieses Surplus entrissen und sie damit verunfähigt, entsprechende Bildungs- und Kulturinstitutionen zu errichten, höhere Bildungsinstitute und ein Volksbildungswesen mit gebildeter Bevölkerung aufzubauen sowie proportional dazu eine pädagogische, künstlerische und wissenschaftliche Intelligenz heranzuziehen, wie sie für die europäische Zivilisation konstitutiv ist. Alexander von Humboldt schrieb treffend, dass in der Kolonie „Gewerbefleiß, die Aufklärung sich nur bis zu einem bestimmten Punkt entwickeln dürfen, jenseits dieser Grenze würde sich eine zu starke, wirtschaftlich zu selbständige Kolonie unabhängig machen." (Humboldt 1999: 121) Somit wurden durch die Kolonisatoren per strukturellem Zwang die sogenannten „Naturvölker" auf ihrem traditionellen präskripturalen Kulturstand ohne jede zivilisatorische Entwicklungsmöglichkeit belassen (dies betrifft auch, wenngleich in minderem Grad, die außereuropäischen Hochkulturen des Orients und des Mittleren sowie Fernen Ostens, wenn sie nicht gar wie die Inka-, Maya- und Aztekenreiche von den spanischen Conquistadoren vernichtet bzw. auf elementare Volkskulturen reduziert wurden).

6. „Zivilisation" als weißer Rassismus

Der Dekulturierung der außereuropäischen Gebiete durch die Europäer, als welche der brasilianische Anthropologe Darcy Ribeiro (1992) den Kolonialismus charakterisiert, dient der weiße Rassismus, der sich nicht auf sachliche Objekte, sondern direkt auf und gegen die Bevölkerung richtet. „Ein Land mit Kolonien ist stets ein rassistisches Land", so der Kolonialismusforscher Franz Fanon (1986: 143). Der Gegensatz „weiße Rasse" vs. „Wilde" im spanischen *Pequeño Larousse* ist kein Zufall, wenn es heißt, zivilisieren sei „Sacar del estado salvaje: La raza blanca ha civilizado gran parte del mundo" (Zivilisieren heißt aus dem Zustand der Wildheit reißen: die weiße Rasse hat einen Großteil der Welt zivilisiert).

Der der kulturellen Inferiorisierung der Eingeborenen dienende Rassismus beruht darauf, dass die außereuropäischen Völkerschaften sich in Gesichtszügen, Gliedmaßen, Haar- und Hautfarbe und Sprache vom Indoeuropäischen unterscheiden. Die physische Andersartigkeit wurde als kulturelle Minderwertigkeit zur Rechtfertigung des Kolonialismus benutzt.

Die geographische Verbreitung des Begriffs „Zivilisation" außerhalb Europas, in Nord- und Südamerika, Australien, Neuseeland und Südafrika funktionierte nur über diese Brücke der weißrassistischen Komponente. Nur die gemeinsame Zugehörigkeit zur europäisch-kaukasischen Rasse gestattet, von

einer kollektiven „westlichen“ Kultur in allen diesen teilweise weit voneinander entfernt liegenden, ganz verschiedenen Kulturen angehörenden Gebieten, die noch dazu kaum gegenseitigen Beziehungen pflegen, zu sprechen.

Der diskriminierende Ausschluss aus der Zivilisation bezieht sich also nicht *grosso modo* auf die außereuropäischen Länder, sondern nur auf deren *indigene* Bevölkerungen. In den asiatischen und orientalischen Hochkulturen, in denen die europäischen Kolonialisten nur die Rolle militärischer Unterdrücker, politischer Agenten und Beschaffer von Wirtschaftsgütern für die Mutterländer spielten – von Elfenbein über Gold bis zu Erdöl und billiger Arbeitskraft –, zogen sich diese mit der Dekolonisierung der 1960er Jahre ohne gravierende kulturelle Wunden zu hinterlassen in ihre Heimatländer zurück.

Doch es gab eine Reihe Gebiete Asiens, Afrikas und Amerikas, in denen die „kreolisierten“ Europäer sich fest angesiedelt hatten, eine führende politische Rolle spielten und die wirtschaftliche Macht innehielten. Sie beherrschten kraft ihrer europäischen Kultur und Provenienz die Angehörigen „farbiger“ Rassen. Nicht der Gegensatz Europa-Außereuropa, sondern der zwischen den Rassen wurde entscheidend. Der Rassismus dekretierte die Inferiorisierung der nichteuropäischen Rassen. Die Zugehörigkeit zur weißen Rasse verbindet kulturell und verbündet politisch-ideologisch die europäischen mit den überseeischen „Okzidentalen“.

Der weiße Rassismus entstand zeitlich parallel zu den kolonialen Eroberungen und Kriegen Frankreichs und Englands unter Bezug auf das ethnische Material der neu eroberten Kolonien und unter Berufung auf die gerade (1859) publizierten Darwinschen Theorien vom Kampf ums Dasein und dem Sieg der fittesten Spezies, unter welcher die kaukasische Rasse verstanden wurde, während den Nichteuropäern eine durch ihre Physis begründete mangelnde Kulturfähigkeit nachgesagt wurde. Die einflussreichsten Rassentheoretiker waren Vertreter der Kolonialländer, die Franzosen Ernest Renan und Graf Gobineau und der Engländer Houston Stewart Chamberlain (die von ihnen beeinflussten Deutschen Carus, Bülow, Wagner und Förster/Nietzsche hingen mehr dem verhängnisvollen Antisemitismus an).

Der Pariser Orientalist Renan, Autor einer Vielzahl rassistischer Schriften, entwickelte eine spezielle Theorie der Inferiorität der Afrikaner, der Bewohner jenes Kontinents, auf den sich damals die Hauptkolonialexpansion Frankreichs richtete. Er schrieb 1860 über die „sauvages de l´Afrique“: „Physische Ursachen verurteilen Afrika auf immer, einen minderen Rang in der Geschichte der Zivilisation einzunehmen (...) Was die wilden Rassen betrifft, diese traurigen Überlebenden einer Welt der Kindheit, so kann man ihnen

nichts weiter wünschen als einen milden Tod.“ (Zit. nach Toumson 1981: 599)

Zur „Zivilisierung“ der Afrikaner empfahl Renan nach Napoleons Vorbild, der außer Militärs auch Wissenschaftler und Großkaufleute auf seine Kriegsexpedition nach Ägypten mitgenommen hatte, die Kooperation von Armee, Wissenschaft und Wirtschaft. Renan, wegen oder trotz seines Rassismus zum Akademiemitglied gewählt und als solches von großem Ansehen, trug durch diese Ratschläge sowohl zur rassistischen Mentalität als auch zur kolonialistischen Praxis Frankreichs bei. Beides war lange Zeit Teil der französischen Kultur, zumal nur wenig Selbstkritik am Kolonialismus geäußert wurde, im Gegenteil noch heute offizielle Lobpreisungen von dessen zivilisatorischen Wohltaten erscheinen.

Der originäre Zusammenhang zwischen Beginn des westeuropäischen Kolonialismus und Rassismus und Entstehen des modernen Zivilisationsbegriffes in England und Frankreich reicht bis zur Synonymität von „Kolonisieren“, „Rassismus“ und „Zivilisieren“. Das erklärt die anglo- und frankophone Vorliebe für den Terminus „Zivilisation“ im Unterschied zum anderswo bevorzugten Kulturbegriff. Beide Länder waren unter allen europäischen Staaten die aktivsten Verbreiter kolonialistischer Zivilisation. Ihren Rechtfertigungsrassismus würde ich in Analogie zum Sozialdarwinismus „Kulturdarwinismus“ nennen.

Was die nicht-indigenen Bevölkerungen der „Dritten Welt“ betrifft, so fungierten sie zumeist als innere Kolonisatoren mit einem weit verbreiteten und tief eingewurzelten Rassismus, der infolge der Rassenkohabitation oft stärker war als der der Westeuropäer, weshalb sie sich kulturell zum Abendland, nicht zur Dritten Welt bekannten. Benjamin Franklin ist der Vormann der Kultur-Ideologie der weißen Kreolen in den späteren USA: er berichtete in seiner Autobiographie, nachdem er einen Indiostamm vor einem Vertragsabschluss über einen Bodenkauf durch das Versprechen einer großen Lieferung Rum günstig gestimmt hatte, hätten sich diese unmäßig betrunken. Seine Schlussfolgerung: wenn die Vorsehung die Absicht hatte, diese Wilden auszurotten, “be the design of Providence to extirpate these savages, in order to make room for cultivators of the earth (Franklin war natürlich Physiokrat, HOD), it seems not improbable that rum may be the appropiated means. It has already annihilated all the tribes who formerly inhabited the sea coasts.” (Franklin 1905: 376). Der USA-Rassismus ist laut *Meyers Großes Taschenlexikon* von 1989 (Art. Rassismus) eine Lehre, „um die Ausrottung der Indianer, die Versklavung der Schwarzen sowie die soziale Diskriminierung orientali-

scher und südeuropäischer Einwanderungsgruppen (durch die herrschende WASP-Population = **W**hite, **A**nglo-Saxon, **P**rotestant, HOD) zu legitimieren.“ Gleiches ließe sich von der Diskriminierung und Marginalisierung der australischen und tasmanischen *Aborigines* und der südafrikanischen Ureinwohner durch ihre weißen Landsleute sagen.

Die als Gegenrassismus bezeichnete *Africanness* bzw. *Africanía* schwarzer Kulturtheoretiker sowie der von den schwarzen Lyrikern Aimé Césaire (Martinique) und Léopold Senghor (Senegal) geprägte Begriff *négritude* als Sammelbezeichnung für schwarze Kultur spielt nicht die Rolle des weißen Rassismus, und man wird trotz der respektiven Befürchtungen des peruanischen Nobelpreisträgers Mario Vargas Llosa und mancher westlicher Kulturologen noch Jahrhunderte warten müssen, bis die weiße von der schwarzen, braunen oder gelben Rasse unterdrückt wird. Bis heute ist jedenfalls das Gegenteil der Fall.

Africanness und *négritude* sind aus hilfloser Gegenwehr gegen den weißen Rassismus geboren und entbehren der wissenschaftlichen Grundlage. Es existieren kaum genuin kulturelle Bindungen zwischen Afrikanern, Afroamerikanern und schwarzer Diaspora, es sei denn, man sieht die sozialen, ökonomischen und psychischen Folgen der Diskriminierung als solche an. Es gibt meiner Ansicht nach weder eine schwarze noch eine weiße Kultur, nur europäische, französische, deutsche, schwarzafrikanische, kongolesische, afrokaribische (vgl. den das Dreieck Ethnologie, Soziologie und Kulturologie beleuchtenden Sammelband: Karl Kohut (Hrsg.): *Rasse, Klasse und Kultur in der Karibik,* 1989).

In dem ökonomisch unterentwickelten Lateinamerika, das dem direkten Vergleich mit der westlichen USA-Industriekultur auf demselben Kontinent ausgesetzt war, traten die weißen bzw. mestizischen Kreolen nicht nur in einen kulturellen Widerspruch zu den Indios bzw. Afrolateinamerikanern, sondern auch zu den weißen „Yankees“. Der uruguayische Kulturphilosoph José Enrique Rodó fasste zu Beginn des 20. Jahrhunderts diesen Widerspruch in den aus Shakespeares *The Tempest* bekannten Gegensatz Caliban-Ariel, wobei der erdige Arbeitssklave Caliban(=Karibe) die materialistische und utilitaristische USA-Industriekultur personifiziert, der Luftgeist, Künstler und Intellektuelle Ariel hingegen den zwar materiell armen, jedoch geistig-kulturell reichen Lateinamerikaner. Eine solche als *Spiritualismus* bezeichnete mechanisch-einseitige Gegenüberstellung beider Kulturen, die im ersten Drittel des 20. Jahrhunderts von großem Einfluss auf das antiimperialistische Selbstverständnis der lateinamerikanischen Intelligenz war, stellte bei aller

berechtigten Kritik am kunstfeindlichen Zeitgeist nur eine die ökonomisch-soziale Unterlegenheit des Subkontinents wegeskamotierende bzw. kaschierende Kompensation auf kulturellem Gebiet dar. Der kubanische Kulturphilosoph Roberto Fernández Retamar hat in *Kaliban-Kannibale* (1988) den Spiritualismus umgedreht und den karibischen Indiosklaven Caliban statt mit den US-Amerikanern rechtens mit den Lateinamerikanern identifiziert, die für ihre okzidentalen Herren die materielle Arbeit verrichten.

Die kulturelle Differenzierung innerhalb der lateinamerikanischen Länder, zwischen den ehemaligen indianischen Hochkulturen der Anden und Mexikos, den weißen Einwandererkulturen am Rio de la Plata und der karibischen Afro-Transplantationskultur, die die in Europa übliche homogenisierende Gleichsetzung dieser Kulturen unter der Rubrik Dritte Welt widerlegt, ist hervorragend von Darcy Ribeiro (1992) dargelegt worden.

7. Kolonialistisch-rassistische Kultur-Ethnologie im 19. und 20. Jhd.

Eine wichtige Begleiterscheinung von kolonialistisch-rassistischer Zivilisation ist die im 19. Jahrhundert begründete Ethnologie, die sich vorwiegend mit der Volkskunde der Kolonien befasste und durch bessere Kenntnis der „Eingeborenen“ wesentlich zur Effektivierung der Kolonialherrschaft beitrug, auch durch versuchten Nachweis der „Primitivität“ der Bevölkerung, wie etwa noch Lucien Lévy-Bruhl in seiner mentalitätsgeschichtlichen Schrift *Les fonctions mentales dans les sociétés inférieures* (1910, Die mentalen Funktionen in den inferioren Gesellschaften). Die bedeutendsten Vertreter der neugegründeten Ethnologie stammten aus Frankreich und Großbritannien, zumal sich ihnen in den jeweiligen Kolonien ideale Möglichkeiten für die Feldforschung boten. Bis heute ist daher die Bezeichnung „Ethnologie“ in den Exkolonien verpönt. Ihr wird der Terminus „Anthropologie“ vorgezogen.

Alle großen ethnologischen Werke des ausgehenden 19. und beginnenden 20. Jahrhunderts verweisen auf englische oder französische Kolonialgeographie, verwenden kaum die originären Eigennamen in den Sprachen der betreffenden Ureinwohner. So fand ich u. a. folgende Titel: *The Melanesians of British-New Guinea; L´Àfrique occidentale française; Studies in Religion, Folklore and Costums of British North Borneo; Among the Indians of British-Guiana; The Ila-speaking peoples of northern Rhodesia.* Diese europäisierende Onomastik ist symbolische Identitätsberaubung und Dekulturierung. Rhodesia wurde nach Cecil Rhodes, einem skrupellosen britischen Kolonisator, benannt. Sein deutsches Pendant war der Ostafrika-Kolonisierer Dr. Carl Peters, Begründer der Deutschen Gesellschaft für Kolonisation, als Reichs-

kommissar 1897 wegen „unwürdiger Behandlung der Eingeborenen“ (immerhin!) entlassen. Ihm bewahrt die Bundeshauptstadt Berlin ein ehrendes Gedenken mit der Peters-Allee als Hauptstraße des afrikanischen Viertels von Wedding.

Deutsche Linguisten übertrafen die Ethnologen der anderen Länder bei dieser symbolischen Beraubung der kulturellen Identität der Bewohner der deutschen Südsee-Kolonien mittels Umbenennungen, indem sie die lokalen Insulanersprachen germanisierten in Arbeiten mit Titeln wie „Grundzüge der Grammatik der Neu-Pommerschen Sprache an der Nordküste der Gazellen-Halbinsel“ oder „Versuch einer Grammatik der Neu-Mecklenburgischen Sprache.“

8. „Zivilisation und Barbarei“

Im Zusammenhang mit Kolonialismus und Rassismus bildete sich das Wortpaar Zivilisation-Barbarei. Nicht „Zivilisation“, wohl aber „Barbarei“ ist ein in kulturellen Kontexten schon lange heimischer Begriff. „Barbaren“ nannten die Griechen alle Nachbarvölker mit unverständlicher Sprache und Sitte (Reimar Müller 1980), angeblich ohne herabwürdigende Intention, die erst bei den Römern aufgetreten sein soll. Von dieser linguistischen Definition der Barbarei ließ sich wohl Alexander von Humboldt (1995: 310) leiten, als er vom „Hass der Wilden fast gegen alle Menschen, die eine andere Sprache reden und ihnen als Barbaren von niedrigerer Rasse als sie selber scheinen“, schrieb. Doch Jakob Burckhardt (2002: 238) fand schon bei altgriechischen Autoren die Charakterisierung der Barbaren als Wesen mit „besonderer Grausamkeit, Treulosigkeit und Meineid“, als Fremdkultur ohne die Treue- und Eidespflicht des griechischen Gewohnheitsrechts, eine Charakteristik, die die in der antiken Literatur heimischen Pariser zunächst auf die französischen Provinzler und später auf die Bewohner der Kolonien anwendeten.

In beiden Fällen wurden zwei extrem unterschiedliche Kulturstufen gegenübergestellt: Die Naturvölker in den afrikanischen, asiatischen und amerikanischen Kolonien waren wie die Nichtgriechen der Antike institutionslos, gesetzlos und nomadisierend, weshalb sich als antike Reminiszenz „Barbar“ wieder einbürgerte. So benennt der spanische Renaissance-Staatsrechtler Vitoria aus Salamanca in seinem Hauptwerk *Relecciones sobre los indios y el derecho de guerra* (1538) unter Berufung auf Aristoteles´ Diktum vom „geborenen Sklaven“ die „ungläubigen Indios“ in den spanischen und portugiesischen Kolonien als „Barbaren“, deren Resistenz gegen das Christentum die Spanier zum Krieg gegen sie berechtige.

Gegen die eurozentristische Opposition Barbarei-Zivilisation opponierten Humanisten wie Michel de Montaigne frühzeitig. René Descartes zog im 17. Jahrhundert in seinem *Discours de la méthode* (1637) als Lehre aus vielen Auslandsreisen, „dass alle diejenigen, die zu den unsrigen sehr konträre Gefühle haben, nicht deshalb schon Barbaren oder Wilde sind, sondern dass manche von ihnen genauso oder noch besser als wir ihren Verstand gebrauchen. Wenn ich bedenke, dass ein und derselbe Mensch, der mit dem gleichen Geist seine Kindheit unter Franzosen oder Deutschen verbracht hat, zu einem ganz anderen wird als jemand, der immer unter Chinesen oder Kannibalen gelebt hat." (Descartes 1995: 30)

Der ebenfalls weitgereiste Humboldt lehnte den in modischen Amerikabüchern des 18. Jahrhunderts betonten Gegensatz Barbarei-Zivilisation auf Grund eigener empirischer Kenntnis als xenophob und unzutreffend ab, „denn sie nennen barbarisch jedes Stadium der Menschen, das sich vom Kulturtyp entfernt, den sie sich nach ihren eigenen System-Ideen gebildet haben. Für uns aber können solche tiefen Unterschiede zwischen barbarischen und zivilisierten Völkern nicht existieren." (Humboldt 1995: 113)

Endgültig setzte sich das Gegensatzpaar im kolonialistisch-rassistischen 19. Jahrhundert durch. Marx verwendet in seiner Analyse von Defoes *Robinson Crusoe* ungeniert das Binom Zivilisierte-Barbaren für das Begriffspaar Europäer vs. Eingeborene. In den 1857 verfassten „Grundrissen" stellte er eine Antinomie zwischen „zivilisierten" Nordamerikanern und „barbarischen" Russen her: „Man könnte sagen, was in den Vereinigten Staaten als historisches Produkt ist (diese Gleichgültigkeit gegen die bestimmte Arbeit) – erscheint bei den Russen z. B. als naturwüchsige Anlage. Allein (...) verteufelter Unterschied, ob Barbaren Anlage haben zu allem verwandt zu werden, oder ob Zivilisierte sich selbst zu allem verwenden." (Marx 1974: 25)

Die Trinität Wildheit, Barbarei und Zivilisation wurde Ende des 19. Jahrhunderts zur Hauptperiodisierung der Menschheitskulturgeschichte durch den USA-Forscher Lewis Henry Morgan in seinem heute, auch wegen seiner dubiosen Terminologie, als obsolet geltenden Werk *Ancient Society. Or Researches in the line of Human Progress from Savagery, through Barbarism, to Civilization* (1877). Morgan wertete die ihm bekannten Äußerungen antiker Schriftsteller zu Skythen, Slawen, Germanen und anderen „barbarischen" Nachbarvölkern der Griechen und Römer aus, doch waren seine Hauptquellen eigene Feldforschungen am lebenden Material in den USA, den Irokesen, einem Stamm aus seiner Nachbarschaft im Staat New York. Diesen nahm er als Modell für vorzivilisierte Gesellschaften – eine wissenschaftlich bedenk-

liche Rückprojektion auf die Frühgeschichte der Menschheit. Insofern die nordamerikanischen Indianer als Folge der inneren Kolonisation der Vereinigten Staaten ein ähnliches Schicksal wie die südamerikanischen Indios, die Völker Schwarzafrikas oder die *Aborigines* Australiens erlitten – worauf er kaum eingeht –, war seine Theorie eine Extrapolation kolonialer Verhältnisse des 19. Jahrhunderts auf die Gattungskulturgeschichte der Menschheit. Beide zeitlich weit auseinander liegenden sukzessiven Kulturstufen lagen im Staat New York wie in Lateinamerika räumlich nebeneinander infolge des Zurückbleibens der indigenen Bewohner der (ehemaligen) Kolonien.

Geradezu modellhaft theoretisiert als Dienst an der Durchsetzung der „Zivilisation" wurde der „weiße" Rassismus von den unter starkem Einfluss des französischen Positivismus stehenden europastämmigen Kreolen Lateinamerikas im 19. Jahrhundert. Der Pädagoge, Schriftsteller und Staatspräsident Argentiniens José Domingo Sarmiento verfasste 1845 unter dem Einfluss von Auguste Comte das epochale, die gesamte Ideologieentwicklung des Subkontinents beeinflussende Werk *Facundo oder Zivilisation und Barbarei in der argentinischen Republik*, in dem er für die Modernisierung der subsistenten, wenig rentablen extensiven Pampa-Weidewirtschaft kämpfte. Er ging von der Stadt bzw. Hauptstadt Buenos Aires mit ihren wohlerzogenen, westlich befrackten europäisch-weißen Einwohnern als Hort der Zivilisation aus, wohingegen er die nomadisierenden Jäger und Sammler der unbestellten Pampa, die mestizischen Gauchos und Indios, als sittlich und ökonomisch unzivilisierte Rotten, als Repräsentanten der Barbarei, literarisch bekämpfte und später als Staatspräsident in mehreren Kriegen physisch vernichtete bzw. sie in unfruchtbare Regionen zugunsten von „zivilisierten", von ihm ins Land gerufenen Deutschen, Schweizern und Italienern abdrängte. So wurden aus dem barbarischen indianischen Rio de la Plata die zivilisierten „weißen" Länder Argentinien und Uruguay.

Das Binom Zivilisation-Barbarei blieb in Südamerika auch im 20. Jahrhundert ein herrschendes Ideologem, das 1928 der Venezolaner Rómulo Gallegos im Roman mit dem bezeichnenden Titel *Doña Bárbara* (1928) thematisierte. Seinen Roman *Canaíma* (1935) nennt die englische Literaturhistorikerin Lesley Wylie (2009: 27) „the reconciliation of culture and nature or (...) civilization and barbarism."

Die jüngste Enzyklopädie Brasiliens, an dessen Bororo-Indios einst Lévi-Strauss die funktionale Gleichwertigkeit der Kultur der „Wilden" mit der der „Zivilisierten" bewies, bezieht ohne Erwähnung der Marginalisierung der Indios des eigenen Landes im 20. Jahrhundert das Binom Barbarei-Zivilisation

auf den Gegensatz Okzident-Dritte Welt: „Zivilisation ist ein hohes Niveau kollektiven Lebens im Gegensatz zum Leben, das die wilden und barbarischen Völker fristen (...) Mit den großen Entdeckungen wurden als Wilde die Völker benannt, die ein primitives Leben in den Urwäldern Asiens, Afrikas und Amerikas führten“ (Civilisazao e um livel elevado de vida coletiva em oposicao a vida que levam os povos selvagens e bárbaros- (...) com as grandes descobertas pasaram a denominar-se selvagens os povos que levavam vida primitiva nas selvas da Asia, Africa e América.)

Der Begriff „Zivilisation“ ist somit partiell auch Synonym für „Kultur der weißen Rasse“, wobei die Hautfarbe die Rolle des äußeren, biologischen Identitätszeichens für die historisch-kulturell gewachsene okzidentale Kultur, die jedoch nichts mit „Rasse“ zu tun hat, spielt.

Auch das Europa des 20. Jahrhunderts setzte den Kampf der Zivilisierten gegen die Barbaren bewaffnet wie begrifflich fort. Ende des 1. Weltkrieges schrieb der britische Kolonialminister Sir Winston Churchill: „Ich bin sehr dafür, Giftgas gegen unzivilisierte Stämme einzusetzen“. Im Algerienkrieg ging es den Franzosen laut Chomsky (2004: 90) darum, „die einheimische Bevölkerung auszurotten. Das gehörte zu ihrer zivilisatorischen Mission, wie andererseits die Ermordung von einhunderttausend Filipinos durch das US-Militär vor einhundert Jahren zur zivilisatorischen Mission der Vereinigten Staaten gehörte.“

Angesichts dieses makabren Gebrauchs der Vokabel „Zivilisation“ verwundert nicht, dass in der kritischen Literatur zum Thema, die es neben der offiziösen Apologetik durchaus gibt, „Zivilisation“ als Synonym für schlimmste „Barbarei“ betrachtet wird, so in Joseph Conrads Darstellung des belgischen Kolonialismus im Kongo: Sein Protagonist, der Franzose Kurtz, ist einem berüchtigten französischen Kolonisator Klein sowie dem englischen Major Edmund Musgrave Barttelot nachgestaltet, einem Veteranen der britischen Massaker in Afghanistan, dem nachgesagt wird, einen anthropophagen Stamm dafür gemietet zu haben, Kongolesen in einer Kannibalismus-Show in seiner Gegenwart zu verspeisen. (Walch 1979: 422)

Chomskys Landsmann Samuel Huntington (1993), der eine ernste Bedrohung des Westens durch die sechs restlichen „Zivilisationen“ (hier: Kulturkreise) sieht, spricht dem schwarzen Kontinent Afrika typischerweise als „Zivilisation Null“ jede Kultur ab (vgl. dazu Hummel/Wehrhöfer, Ragionieri und Schubert, alle 1996). Er tut dies, ohne die Folgen des Kolonialismus, die Armut in den afrikanischen Exkolonien und damit die mangelnde materielle Kulturausstattung, von der geistigen ganz zu schweigen, zu erwähnen, oder

wenigstens, wie der Schweizer Sozialdemokrat und ehemalige Mitarbeiter von Willy Brandt im Nord-Süd-Dialog, Jean Ziegler, zur Erklärung des kulturellen Widerstands der Dritten Welt gegen westliche Arroganz heranzuziehen. Diesen Kontext ignoriert auch der französische Mediziner von „Ärzte ohne Grenzen", Rufin (1992), der, unter Rückgriff auf die antike Begriffgeschichte, das zivilisierte Europa von den anbrandenden Drittwelt-Immigranten als „neuen Barbaren" bedroht sieht.

Zivilisieren heißt eigentlich, eine stark arbeitsteilige, sozial-funktional im Luhmannschen Sinn ausdifferenzierte Zivilgesellschaft mit hoher geistiger und materieller Kulturausstattung erschaffen, wie sie mehr oder weniger vollkommen im Abendland existiert. Doch in keiner Kolonie geschah dies, sonst gäbe es keine „Unterentwicklung".

9. Deutsch „Kultur" und Franco-Britisch „Zivilisation"

Der marxistische Kulturologe Mühlberg (1983: 15 ff.) wiederholt den traditionellen Gemeinplatz mancher Kulturologen vom Gegensatz zwischen deutsch „Kultur" und französisch „Zivilisation" und hebt auf den Zusammenhang des Zivilisationsbegriffes in den romanischen Ländern, also Italien, Spanien, Lateinamerika, Rumänien und Frankreich, mit der „antiken politischen Bedeutung von *civis"* ab. Auch er ignoriert die rassistische, kolonialistische, chauvinistische und eurozentristische Geschichte und Konnotation von „Zivilisation", weist aber mit Recht darauf hin (ebd.: 14), dass sich heute die spezifisch deutsche Bedeutung von „Kultur", besser: der deutsche Wortgebrauch international allgemein (gegen „Zivilisation") durchgesetzt hat.

Der Begriffsgegensatz von deutsch *Kultur* und französisch-englisch *civilisation-civilization* wurde im Umfeld des 1. Weltkrieges von den Nationalisten beider Länder, und danach von den Hitlerfaschisten chauvinistisch hochgespielt, was der Romanist Victor Klemperer 1946 in einem Kulturbundvortrag mit dem Titel *Barbusse und Plivier* angesichts dieser historischen Erfahrungen und voller Misstrauen gegen die Völkerpsychologie Wilhelm Wundts im unmittelbaren Nachkrieg kritisch untersuchte. Deutscherseits erschienen Klemperer zufolge zahlreiche Abhandlungen, die die teutsche „Kultur" als Inkarnation des Humanen priesen, wohingegen sie der westlichen „Zivilisation" nur äußerlichen und technischen Fortschritt zubilligten, was er am Buch *Esprit und Geist* des Berliner Lehrstuhlinhabers Eduard Wechßler festmacht, der dem oberflächlichen französischen Esprit den tiefgründigen deutschen Geist, der eitlen Katze als Lieblingsmaskottchen der Franzosen den treuen Hund als gemütvolles deutsches Lieblingstier ge-

genüberstellte. Die Franzosen wiederum sprachen laut Klemperer von *culture allemande* nur spöttisch in Anführungszeichen bzw. nannten die Deutschen schlichtweg Barbaren (setzten sie also mit Afrikanern und Indios gleich).

Diese nationalistisch aufgeheizte Debatte fiel, worauf auch Klemperer verweist, mit der damaligen Hochschul-Diskussion zusammen, ein Fach Kulturkunde, d. h. Landes- bzw. Realienkunde Frankreichs, Englands usw. neben Literatur- und Sprachwissenschaft in das Philologiestudium einzuführen, eine an sich fortschrittliche Modernisierung, wenn man bedenkt, dass die Studenten zwar viel über mittelalterliche Sprache und Literatur erfuhren, jedoch nichts über politische und wirtschaftliche Strukturen, Rechtswesen und Volksbildungssystem. Ihre französischen und englischen Kommilitonen lernten dagegen diese Realien im Fach „deutsche, russische, französische usw. Zivilisation" (civilisation allemande, German Civilization) kennen. Es handelt sich letzterenfalls um eine ganz spezielle Bedeutung des Terminus Zivilisation im Sinne von Landes- oder Kulturkunde, ist also kein Konterbegriff zu „Kultur" und sollte aus der theoretischen Diskussion über das Binom Kultur-Zivilisation klugerweise völlig ausgeklammert werden.

Diese hochschulpolitische Polemik bedeutete im übrigen, trotz der damit bei den deutschen Nationalisten verbundenen antifranzösischen Inhalte, eine Annäherung an französische und englische Schul- und Hochschulpraxis und -methodologie. Nicht zufällig fand gleichzeitig eine Historikerdebatte über die von Max Weber, Lamprecht, Troeltsch und Simmel vorgeschlagene Modernisierung der Geschichts- und Sozialforschung durch Berücksichtigung kultureller, auch alltagskultureller Sachverhalte gegenüber traditioneller, auf politische Ereignischronik und Rankeschen Historismus fokussierter Geschichtsschreibung statt. Diese Theorie- und Methoden-Debatte war eigentlich eine deutsche Annäherung an die von den Franzosen, den Durkheim-Schülern Mauss und Halbwachs begründeten, von Cartier, Febvre, Bloch und den Annalisten weitergeführten mentalitäts- und alltagsgeschichtlichen Forschungen. Aber beides, Landeskunde wie Kulturgeschichte, standen unter dem ungünstigen Stern des Nationalismus. Der in der DDR betriebene Marxismus/Leninismus ignorierte wiederum weitgehend den tiefen und weittragenden Einfluss kultureller Phänomene auf die politische und Sozialgeschichte, auf die Basis-Mentalitätseinstellungen. Man fasste Kulturalien als eigenen, der „Basis" angelagerten Bereich ohne Einfluss auf die „Kernbereiche" Politik, Wirtschaft und soziale Verhältnisse.

Dorothee Röseberg hat die teilweise unterschiedlichen Wissenschaftstraditionen Deutschlands und Frankreichs in ihren bis heute vorfindlichen Spu-

ren in den Kulturologien beider Länder verfolgt (Französische Wege zur Kulturwissenschaft. Die verkannte Wirkung Émile Durkheims und seiner Schule, 2008). Das ist wichtig, denn damals wie heute wird meines Erachtens aus Unkenntnis ausländischer Sachverhalte deutscherseits oft der zweifellos bestehende Unterschied zwischen den nationalen Wissenschaftskulturen hypertrophiert. Wenn der Technikphilosoph Janich kritisiert, dass der gebildete Deutsche beim Wort „Kultur" (Banse/Grunewald 2010: 93) zuerst an „Bach, Goethe und Dürer, also an die schönen Künste (was ich noch immer nicht für eine Schande halte, HOD); bei („technischer") Zivilisation dagegen an „Asphaltstraßen, Zentralheizung und Wasserspülung denkt", so erwartet man logischerweise zu erfahren, was der „ungebildete" Deutsche, oder was der „gebildete" nichtdeutschsprachige Ausländer (welch implizierendes Zusammenzwängen nichtzusammengehöriger Angehöriger heterogenster Sprachen und Kulturen!) beim Stichwort „Kultur" einfallen würde.

Man fragt sich, was diese ins Leere stoßende Polemik soll. Die entrüstet gerügte Fokussierung der Deutschen auf „geistige Kultur", bzw. auf Kunst und Literatur (die nebenbeigesagt leider gar nicht vorhanden ist), trifft ebenso auf die Italiener, denen im Lexikon als erstes Beispiel für „Kultur" ein Sonett des Renaissancedichters Torquato Tasso gewidmet wird, und selbst auf die pragmatischen Engländer zu, denen in der *Enzyclopedia Britannica* unter dem Stichwort *civilization and culture* als erstes ein Vers aus *Romeo and Juliet*, 1. Akt, 1. Szene angeboten wird. Die Definitionen von Kultur und Zivilisation im Deutschen und Französischen gleichen sich aufs Haar. Dieselbe alltagssprachliche Reduktion des Kulturbegriffs auf die geistig-intellektuelle bzw. sogar literarisch-künstlerische Produktion ließe sich am Französischen, Spanischen und Portugiesischen ebenso wie im Deutschen zeigen. In den romanischen Sprachen existiert wie im Deutschen, anders als im Englischen, eine begriffliche Trennung zwischen Kultur und Zivilisation. Im *Petit Larousse* steht unter dem Stichwort „culture": *„ensemble des connaissances acquises, „instruction",* und „culturel" definiert sich eindeutig als *„relatif a la culture intellectuelle»*, also als „geistige" Kultur. Span. „cultura" bedeutet laut *Pequeño Larousse* „desarrollo intelectual y artístico", also wie im Deutschen und Französischen geistig-künstlerische Kultur. „Zivilisation" wird hingegen in demselben spanischen Nachschlagewerk auf den eigentlichen Ursprung und lange Zeit ausschließliche Verwendung des Verbums „Zivilisieren", auf das Begriffspaar *Zivilisation-Barbarei* zurückgeführt: „sie (die Zivilisation, HOD) ist fast auf der ganzen Welt an die Stelle der Barbarei ge-

treten“. In der *Encyclopedia Britannica* dagegen finden wir das gemeinsame Stichwort *Culture and Civilization*.

Im übrigen wird der Hauptakzent immer auf der geistigen Kultur liegen, zumal alle Kultur geistig geprägt ist, auch die materielle, wohingegen nicht alle Kultur materiell ist. Auch das Ingenieurwesen ist geistige Tätigkeit, und Technik resultiert wie alle materielle Kultur aus geistiger Arbeit.

10. Kultur und Globalisierung

Ich komme zum Ausgangspunkt zurück, zur Aktualität der Kulturfrage angesichts der Globalisierung. Die weltweite Verbreitung der Kulturgüter erfolgt entsprechend kapitalistischer Wirtschaftslogik mit propagierender Tendenz über alle Länder- und Kulturgrenzen hinweg. In der gegenwärtigen Terminologie der Literaturwissenschaft spiegelt sich ein entsprechender Paradigmenwechsel in Form neuer Begriffe wie *Intertextualität, Interkulturalität, Mestisage, Synchretismus, Hybridisierung, Eklektizismus, Heterogeneität, Grenzüberschreitung* wider (vgl. dazu de Toro 2009) die den wechselseitigen Einfluss der Kulturen, ihr tendenzielles Zusammenfließen zur multiplen Weltkultur meinen.

Da die kapitalistische Zivilisation alle Verhältnisse in ökonomische und alle ökonomischen in Geldverhältnisse transformiert, verwandelt sie auch alle Kultur in Wirtschaftsgut, und Kultur und Kunst, wie Walter Steinmeyer euphemistisch statuiert, in „Kreativwirtschaft“. Bereits 1944 hatten Theodor W. Adorno und Max Horkheimer im USA-Exil diese Bewirtschaftung von Kultur „Kulturindustrie“ genannt. Diese handelt nur mit industriell verwertbaren, „rentablen“ Produkten, den sogenannten Kulturgütern. Sie zieht sich auf den Flügeln der modernen technischen Medien wie Radio, Fernsehen, Film und Internet mit der Globalisierung des Handels mit Wirtschaftsgütern, auch kulturellen, über die ganze Welt.

Diese für die weltweite Verbreitung der Künste und Kulturen förderliche Tendenz führt aber zum Abbau der europäischen Hochkultur, da die entsprechende Rezeptionsfähigkeit schulmäßig gelernt werden muss, aber man musische Schulfächer als nicht ökonomisch verwertbare Freizeitkultur zugunsten wirtschaftsnaher Berufsbildung reduziert.

Die Volkskulturen der Dritten Welt werden unter triviale kommerzielle Massen- und Freizeitkultur subsumiert, was der spanische Philosoph Ortega y Gasset 1930 in *Der Aufstand der Massen* prognostizierte. Schon Herder (1994: 672) hatte die kulturzerstörerische Kolonisation durch den europä-

ischen Kontinent im Blick: dieser habe „nicht cultiviert, sondern die Keime eigener Kultur der Völker, wo und wie er nur konnte, zerstört."

Das Schicksal der die Gesamtkultur der meisten Entwicklungsländer beherrschenden Volkskulturen im Gefolge der modernen Zivilisierung illustriere ein Vergleich zwischen der Seghers-Erzählung *Das wirkliche Blau* und einer empirischen Untersuchung des argentino-mexikanischen Kulturologen Nestor García Canclini: Bei Anna Seghers verkauft der Protagonist, ein indigener Töpfer, seine von ihm selber handwerksmäßig hergestellte Keramik direkt an seine ländlichen Kunden, die diese täglich in ihrem Haus selber benutzen. Wie García Canclini seinerseits, ohne Kenntnis der Seghers-Geschichte, statistisch untersetzt vorführt, wandeln sich mit der Globalisierung Publikum, Geschmack und die Beziehung Wirtschaft-Kultur: die frühere Dorfkundschaft kauft jetzt, statt der kunsthandwerklichen *poterie* beim einheimischen Kunsttöpfer in Tlaquemaque bei Guadalajara, billiges Gebrauchsgeschirr auf dem Supermarkt, während die autochthone Töpferware des mexikanischen Handwerkers nunmehr, statt von ihnen, von städtischen Mittelständlern und ausländischen Touristen gekauft wird. Letztere verwenden die folklorischen Keramiken jedoch nicht als Hausgeschirr, als Gebrauchswert, wie früher die Dorfbewohner, sondern ästhetisch als Wohnungs-Dekoration bzw. Urlaubssouvenir. Aus kommerziellem Grund wird diese aztekische Folklore mit Motiven von Picasso und Dalí verziert. Solche Mélange sehen manche Kulturologen als neue supranationale Weltkultur der Interkulturalität, als Synkretismus, Mestizierung, Hybridisation, Heterogenität.

Multikulturalität ist eine Utopie, aber Interkulturalität ist möglich. Die abendländische Zivilisation wird laut Habermas, der allerdings die ökonomischen Motivationen und Zwänge außer Betracht lässt und nur die Werbewirksamkeit einkalkuliert, infolge ihrer Vorbildwirkung auf alle anderen Kulturen zur Haupt-Weltkultur. Gleichgültig, ob die Entwicklung nun supranational im Sinne Luhmanns oder transnational wie Habermas will, verläuft: die Grundsubstanz dieser Mischkultur ist westlich, sogar US-amerikanisch, da die technisch vermittelnden Print- und audiovisuellen Medien, Film und TV, fast vollständig westlichen bzw. USA-Medien-Konzernen gehören: Über 90 Prozent der Übersetzungen und Filme kommen aus den USA, mit massiver Verbreitung entsprechender Lebensstile und Werte, die die Alltagskultur der Rezipienten entscheidend prägen.

Das euroimperiale Denken nennt sich selbst universal. Doch ist Kosmopolitismus keine essentielle Eigenschaft der Europäer. Ronald Daus zufolge

setzten sie durch koloniale Besitznahme und subsequente Kenntnis der ganzen Welt „einen Trend zum Universalismus durch. Die Europäer glauben, stellvertretend für alle Menschen zu denken, da sie, als Folge des weltweiten Kolonialismus, die einzige Kultur besitzen, die in der Tat weltweit mit allen anderen Kulturen Beziehungen aufgenommen hat“. (Daus 1983: 471f.). Die westliche Zivilisation ist daher die Menschheitskultur, die Kultur der Gattung bzw. Spezies Mensch, was Georg Lukacs das „Gattungsgemäße“ nannte, und zwar nicht nur als Rezeption, sondern auch als Produktion: denn für sie leisteten alle Kulturen und Völker, wie oben beschrieben, ihren Beitrag, nicht nur der Okzident, der diese lediglich unter dem falschen Slogan „europäische Zivilisation“ okkupiert, vermarktet und verwaltet. Bezieht sich „Zivilisation“ in diesem Sinne auf die menschliche Spezies als Weltpopulation, so „Kultur“ auf das, was alle einzelnen Populationen zusammenhält, darunter auf die Nationalkulturen, die im sicheren Depot der Nationalsprachen noch für länger verwahrt bleiben.

Offenbar bezeichnen die Begriffspaare Kultur-Natur, Kultur-Mensch, Zivilisation-Barbarei, Zivilisierung-Kolonisierung, Kultur-Zivilisation kulturelle Sachverhalte, die einschneidend in die menschliche Gesellschaft und Geschichte intervenieren, denen also bei deren wissenschaftlicher Darstellung ein zentraler Platz gebührt.

Bibliographie

Bahner, Werner: Aufklärung als europäisches Problem. Leipzig: Reclam 1985

Banse, Gerhard/Armin Grunwald (Hrg.): Technik und Kultur Bedingungs- und Beeinflussungsverhältnisse. Karlsruhe: KIT Scientific Publishing 2010

Burgkhardt, Jakob: Griechische Culturgeschichte. In: Ders.: Kritische Gesamtausgabe, Bd. 19. München-Basel: C.H. Beck/Schwabe 2002

Chomsky, Noam: Power and Terror. Hamburg Wien: Europa Verlag 2004

Daus, Ronald: Die Erfindung des Kolonialismus. Wuppertal: Peter Hammer 1983

Descartes, René: Discours de la méthode. Les Passions de l´âme. Paris: Booking International 1995

Eichhorn, Wolfgang/Wolfgang Küttler (Hrsg.): Was ist Geschichte? Aktuelle Entwicklungstendenzen von Geschichtsphilosophie und Geschichtswissenschaft. Berlin: trafo wissenschaftsverlag 2008

Engels, Friedrich: Der Ursprung der Familie, des Privateigentums und des Staats. Berlin: Dietz 1948

Fanon, Frantz: Das kolonisierte Ding wird Mensch. Ausgewählte Schriften. Leipzig: Reclam 1986

Fernández Retamar, Roberto: Kaliban – Kannibale. Essays zur Kultur Lateinamerikas. Übers. mit Anmerkungen von Martin Franzbach. München-Zürich: Piper 1988

Franklin, Benjamin: The writings. Vol. 1 (Autobiography), ohne Verlag, ohne Verlagsort: 1905

García Canclini, Nestor: Las culturas populares en el capitalismo. La Habana: Casa de las Américas 1981

Gipper, Andreas/Klengel, Susanne (Hrsg.) (2008): Kultur Übersetzung Lebenswelten Beiträge zu aktuellen Paradigmen der Kulturwissenschaften. Würzburg: Königshausen und Neumann

Herder, Johann Gottfried: Briefe zur Beförderung der Humanität. In: J.G. Herder: Werke, Bd. 7, Frankfurt am Main: Deutscher Klassiker Verlag 1991

Horkheimer, Max/Adorno, Theodor: Dialektik der Aufklärung. Frankfurt am Main: Fischer Taschenbuch 1998

Humboldt, Alexander von: Vom Orinoco zum Amazonas. Reise in die Äquinoktial-Gegenden des neuen Kontinents. Wiesbaden: Heinrich Albert Verlag 1995

- Ders. (1999): Über die Freiheit des Menschen. Auf der Suche nach Wahrheit (Hg. Manfred Osten). Frankfurt-Main /Leipzig: Insel Taschenbuch

Hummel, Hartwig/ Wehrhöfer, Birgit: Geopolitische Identitäten Kritik der Ethnisierung einer sich regionalisierenden Welt. In: WeltTrends 12, (1996), 7-34

Huntington, Samuel: The Clash of Civilizations? In: Foreign Affairs 72 (1993), 3, 22-49

Janich, Peter: Das Technische in der Kultur, in Banse/Grunewald 2010: 89-102

Klemperer, Victor: Barbusse und Plivier. In: Aufbau, Kulturpolitische Monatsschrift, Berlin (1946), H. 6, 635-645

Kohut, Karl (Hg.): Rasse, Klasse und Kultur in der Karibik. Frankfurt: Vervuert 1989

Levi-Strauss, Claude: Lo crudo y lo crocido. Bogotá (Revista de la Universidad Nacional, No. 98) 1971

- Ders.: Traurige Tropen. Leipzig: Reclam 1988

Lotman, Yuri M.: Kunst als Sprache. Leipzig: Reclam 1981

Marx, Karl: Einleitung zur Kritik der Politischen Ökonomie. In: Ders.: Grundrisse der Kritik der Politischen Ökonomie. Berlin: Dietz 1974 , 5-31

Morgan, Lewis H.. Ancient Society. Or Researches in the line of Human Progress from Savagery, through Barbarism, to Civilization. London: MacMillan 1877

Mühlberg, Dietrich: Artikel „Kultur“, in:. Sandkühler, Hans-Jörg (ed.): Enzyklopädie zu Philosophie und Wissenschaften (1990)

- Ders.: Woher wir wissen, was Kultur ist. Berlin: VEB Deutscher Verlag der Wissenschaften 1980

Müller, Reimar: Hellenen und Barbaren in der griechischen Philosophie. In: Ders., Menschenbild und Humanismus der Antike. Leipzig Reclam 1980, 111-134.

Ortega y Gasset, José: Ästhetik in der Straßenbahn. Essays. Leipzig Reclam 1987

Parodi, Oliver/Banse, Gerhard/Schaffer, Axel (Hrsg.): Wechselspiele: Kultur und Nachhaltigkeit. Annäherungen an ein Spannungsfeld. Berlin: edition sigma 2010

Ragioneri, Rodolfo: Der Widerstreit der Kulturen und die internationale Ordnung. In: WeltTrends (Globaler Kulturkampf) Nummer 12 (1996). 97-114

Renan, Ernest: die meisten Zitate nach Roger Toumson: Trois calibans. La Habana: Casa de las Américas 1981, Troisième Partie, 498-638

Ribeiro, Darcy: Las Américas y la civilización. Proceso de formación y causas del desarrollodesigual de los pueblos americanos. Caracas: Biblioteca Ayacucho 1992

Röseberg, Dorothee: Französische Wege zur Kulturwissenschaft. Die verkannte Wirkung Émile Durkheims und seiner Schule. In: Gipper/Klengel: Kultur Übersetzung Lebenswelten Würzburg: Königshausen & Neumann 2008, 51-86

Rojo, Grínor/Salomone, Alicia/ Zapata, Claudia: Postcolonialidad y nación. Santiago de Chile: LOM Ediciones 2003

Rufin, Jean-Christophe: Das Reich und die neuen Barbaren. Berlin: Volk und Welt 1991

Schubert, Gunter: Die Universalität der Menschenrechte und die liberale Demokratie im „Kampf der Kulturen“. In: WeltTrends 12, (1996), 35-51

Tomson, Roger: Trois calibans. La Habana: Casa de las Américas 1981

Toro, Alfonso de (Hrsg.): Dispositivos espectaculares latinoamericanos: Nuevas Hibridizaciones – Transmedializaciones – Cuerpo. Hildesheim, Zürich, New York: Olms 2009

Voltaire: Essai sur les moeurs et l´esprit des nations. Paris. Editions Sociales 1962

Walch; Günter: Nachwort zu Joseph Conrad: Erzählungen. Leipzig: Dieterich´sche Verlagsbuchhandlung 1979, 405-428

Wehler, Hans-Ulrich: Die Herausforderung der Kulturgeschichte. München: Beck 1998

Wylie, Lesley: Colonial Tropes and Postcolonial Tricks. Liverpool: University Press 2009

Sitzungsberichte der Leibniz-Sozietät der Wissenschaften zu Berlin *111(2011), 159–183*

Armin Jähne

Der „kranke Mann am Bosporus". Gebremste Nationwerdung auf dem Balkan

Um die allgemeine und teilkonkrete Situation auf dem heutigen Balkan südlich der Donau zu verstehen, bedarf es eines Schlüssels, der uns diese moderne „Büchse der Pandora" öffnet. Ein solcher Schlüssel findet sich in den zeitnahen Gründen, die zur Auflösung Jugoslawiens führten, den letzten „Balkankrieg" auslösten, und die vornehmlich im sozio-ökonomischen und erst an zweiter Stelle im mental-kulturellen Bereich liegen. Ein zweiter Schlüssel ist die verspätete Nationwerdung auf dem Balkan und ihre Folgen. Fragt man gar nach dem Hauptschlüssel zum Geschehen auf dem Balkan, d. h. nach jenem Türöffner, der uns das mehr als hundertjährige Konfliktpotenzial begreifen und das noch immer existierenden „Pulverfass Balkan" wahrnehmen lässt, so ist er in der Geschichte Südosteuropas, des späten Osmanischen Reiches und in den auf dem Balkan im 19. Jahrhundert ausgetragenen Interessenkonflikten der europäischen Großmächte zu suchen. Zuvor jedoch sind einige Begriffserläuterungen notwendig.

1. Balkanisierung[1]

Balkan – das ist seit dem 15. Jahrhundert die türkische Bezeichnung für jenen zentralen Bergzug, die Stara Planina (Haemus in der Antike), der Bulgarien quert und in einen Süd- und Nordteil trennt. Von diesem Wort leiten sich heute gängige Begriffe ab wie Balkanhalbinsel, aufgekommen zu Beginn des 19. Jahrhunderts, Balkanvölker, Balkan als politisch-geographische Bezeichnung für den Südosten Europas, Balkanci oder abwertend Balkanesen für dessen Bewohner. Für den Zustand der politischen Zersplitterung, die im Zuge des Zerfalls und Rückzuges des Osmanischen Reiches auf dem Balkan ein-

1 A. Jähne, Balkanisierung, in: Kurt Pätzold, Manfred Weißbecker (Hrsg.), Kleines Lexikon historischer Schlagwörter, Leipzig 2005, S. 24f. Zur unterschiedlichen Sicht der „Balkanvölker" auf sich selbst siehe M. W. Weithmann, Balkan-Chronik. 2000 Jahre zwischen Orient und Okzident, Darmstadt 1997 (2. erw. Auflage), S. 24; D. Gräfin Rasumovsky, Der Balkan. Geschichte und Politik seit Alexander dem Großen, München/ Zürich 1999, S. 7.

setzte (insbesondere nach 1877/78) und der sich nach dem Untergang des Habsburgerreiches 1918 noch vertiefte, bürgerte sich seit den Balkankriegen von 1912/13 europaweit der Ausdruck „Balkanisierung“ ein (frz. se balkaniser). Er bedeutete nicht nur Kleinstaaterei, wie der Historiker Eric Hobsbawm meinte, sondern assoziierte weit mehr: politische Instabilität, nationale Feindschaften, Völkerhass, Gewalt als probates Mittel der Politik. Zugleich erfuhr er eine Sinnerweiterung, die über den Balkan hinauswies.

Am 20. Dezember 1918 titelte die „New York Times“: „Rathenau, Chef der Großindustrie, sagt die ‚Balkanization of Europa’ voraus“. Walther Rathenau (1867–1922) fürchtete, dass nach der deutschen Niederlage im 1. Weltkrieg (1914–1918), dem Verschwinden des deutschen Kaiserreiches und unter den Bedingungen eines zu erwartenden harten Friedensvertrages (1919 der Versailler Vertrag) im Herzen Europas politische Zerrüttung und Unsicherheit Platz greifen könnten. Andere sprachen damals von der drohenden Balkanisierung des Baltikums, Ungarns, der Donauregion oder einer „unglücklichen, balkanisierten Welt“, in der jeder Staat mit seinem Nachbarn im Streit liege. Nach dem 2. Weltkriege wurde im Zusammenhang mit der Entkolonisierung ganzer Erdteile auf den „Balkanisierungs“-Begriff zurückgegriffen, um die antikoloniale und antiimperialistische Befreiungsbewegung zu stigmatisieren und vornehmlich die afrikanischen Führer vor der „Balkanisierung“ ihres Kontinents zu warnen. Mit dem Zusammenbruch des sozialistischen Weltsystems geriet das auseinander fallende Jugoslawien in den Strudel der „Balkanisierung“, ebenso, wenngleich weniger tragisch, die Sowjetunion. Inzwischen wird der weitgehend verselbständigte und facettenreiche Begriff pejorativ auch auf kulturell-politische Prozesse angewandt, werden mitunter Multikulturalismus, die Ausbreitung des Islam in Europa, Menschenfeindlichkeit, die Verletzung ethischer Normen, Entdemokratisierung und antizivilisatorische Tendenzen als „Balkanisierung“ bezeichnet.

2. Der „kranke Mann am Bosporus“

Johann Peter Friedrich Ancillon (1767–1837), preußischer Minister und Staatswissenschaftler,[2] behauptete im September 1833, die Metapher vom

2 Am Abend des 17. August 1817, während des Wartburgfestes der deutschen Burschenschaften, wurde unter den „Schandschriften des Vaterlandes“ auch sein Werk „Souveränität und Staatswissenschaft“ ins Feuer geworfen. Verbrannt wurden zudem noch ein preußischer Schnürleib, ein hessischer Soldatenzopf, ein nassauischer und österreichischer Korporalsstock (H.-J. Bartmuss, S. Doernberg et al. /Hrsg./, Deutsche Geschichte in drei Bänden, Bd. 2, Berlin 1967, S. 163f.).

„kranken Mann" am Bosporus geprägt zu haben. So vermerkte es Heinrich von Treitschke (1834–1896) im 4. Band seiner „Deutschen Geschichte im 19. Jahrhundert".[3] Gemeint waren damit allgemein das schwächelnde Osmanische Reich, das in jener Zeit noch den größten Teil der Balkan-Halbinsel umfasste und sich von Ostanatolien bis Tunis erstreckte, oder – im engeren Sinne – die „Hohe Pforte", ursprünglich der Topkapi-Palast, die Residenz des Sultans, dann das ihr gegenüberliegende Amtsgebäude des Großwesirs und letztlich die türkische Regierung in Konstantinopel/Istanbul. Tatsächlich aber dürfte der bildhafte Ausdruck vom „kranken Mann", die Vermenschlichung eines politischen Zustandes, bezogen auf das Osmanische Reich, älter sein.

Schon Ende des 17. Jahrhunderts hatte J. Albert Poysel, Chorherr des Klosters Baumburg in Oberbayern, zwei Lieder verfasst, deren Gegenstand die „kranke Türkei" war. Im ersten Lied von 1683 „Der Türk ist krank" klagt der Sultan: „Mein Alkoran und mein Divan[4]/ in schwerer Krankheit liegen;/ mein g'habte Macht, mein g'führte Pracht/ liegen fast in den Zügen". Im zweiten Lied von 1684 „Suldan's Krankheit" diagnostiziert ein Konsilium von zehn Ärzten die Gebrechen des gesundheitlich schwer angeschlagenen Patienten.[5] Gleichfalls gegen Ende des 17. Jahrhunderts hatte Sir Thomas Roe, der englische Botschafter in Konstantinopel, das Osmanische Reich mit dem Körper eines alten Mannes verglichen, der, von Krankheiten geplagt, bald das Zeitliche segnen werde. In Charles Louis de Montesquieu's (1689–1755) poetischem Hauptwerk, dem Briefroman „Persische Briefe", erschienen 1721, vermerkt der persische Romanheld, der Edelmann Usbek, der über Smyrna, Livorno und Marseille nach Paris reiste, mit Erstaunen die Schwäche der Osmanen: „Dieser kranke Körper wird nicht durch eine milde und mäßige Diät erhalten, sondern durch gewaltsame Mittel, die ihn unaufhörlich erschöpfen und untergraben".[6] Dass die Türkei als „kranker Mann" zu jener Zeit bereits zum geflügelten Wort geworden war, zeigt auch der Brief Voltaires (1694–1778) an die russische Zarin Katharina II. (1729–1796) vom 11. August 1770: „Ihre Majestät wird meinen, dass ich ein sehr ungeduldiger Kranker bin, und dass die Türken noch viel kränker sind als ich".

---

3 H. v. Treitschke, Deutsche Geschichte im 19. Jahrhundert, Bd. 4, Leipzig 1890, S. 331.

4 Divan, Diwan: Hofkanzlei, türkischer Staatsrat.

5 F. W. Ditfurth, Historische Volkslieder von 1648–1756, Nr. 45 und 47, Heilbronn 1877.

6 Ch. L. de Montesquieu, Lettres Persanes, vol. 1, No. 19, Amsterdam 1721 (deutsch Berlin 1866); unlängst zu diesem Werk Montesquieus W. Engler, Die *Lettres Persanes* oder wie bei Montesquieu der Orient den Okzident erzählt, in: Sitzungsberichte der Leibniz-Sozietät 80 (2005), S. 51– 69.

Am 14. Januar 1853 war es dann Nikolaus I. (1796–1855), der – ein gutes halbes Jahr vor dem Krimkrieg – im Gespräch mit dem britischen Gesandten Sir George Hamilton Seymour (1797–1880) in St. Petersburg[7] die Hohe Pforte als einen an Altersschwäche leidenden Kranken darstellte, der jeden Moment sterben könne. In London hingegen glaubte man, so Lord John Russel (1792–1878),[8] dass sich der Zerfall des kranken türkischen Staatskörpers noch hundert Jahre hinziehen werde. Der Zar beharrte auf seinem Standpunkt und äußerte am 20. Februar 1853 Seymour gegenüber erneut: „Ich wiederhole Ihnen, dass der Kranke im Sterben liegt".[9] Mit diesen beiden Auffassungen vom „Kranken Mann am Bosporus"[10] soll diese kurze Begriffsgeschichte beendet sein.

3. Die „Orientalische Frage"

In den Worten Nikolaus I. und dem, was man darüber in London dachte, widerspiegeln sich ganz gegensätzliche Hoffnungen, die zum einen, im Falle Russlands, auf den schnellen politischen Tod der zerfallenden Türkei gerichtet waren und sich zum anderen auf den Wunsch nicht nur Englands, sondern aller europäischen Mächte zurückführten, den *status quo* des Osmanenreiches so lange wie möglich zu erhalten. Der Zusammenbruch der Türkei hätte, und darüber waren sich alle europäischen Kabinette im Klaren, eine folgenschwere Veränderung der politischen Verhältnisse im Nahen Osten, in Nordafrika und auf dem Balkan nach sich gezogen und einen erbitterten Kampf Russlands, Österreichs, Großbritanniens, Frankreichs, auch Preußens bzw. Deutschlands und Italiens um das türkische Erbe ausgelöst. Für dieses seit dem 18. Jahrhundert bestehende Konfliktpotential hatte sich seit dem letzten Kongress der Heiligen Allianz, der 1822 in Verona stattfand, der Ausdruck „Orientalische Frage" eingebürgert.[11] In sie eingeschlossen war als Span-

7 Gesandter in St. Petersburg ab 1851 (ab 1855 in Wien).

8 Damals ministerieller Leiter des Unterhauses (in der Regierung Lord Aberdeens).

9 G. Büchmann, Geflügelte Worte. Der Zitatenschatz des deutschen Volkes, 28. Aufl., Berlin 1937, S. 536; nach H. v. Treitschke, a.a.O., Bd. 5, Leipzig 1895, S. 528 habe Nikolaus I. bereits 1844 während seines Besuchs in England den Briten erklärt: „Ihr haltet die Türkei für todkrank; ich glaube sie ist schon tot, also müssen wir uns über das Schicksal ihrer Trümmer verständigen".

10 Wenn Dostojewski in seinem „Tagebuch des Schriftstellers" von 1877 von der Türkei sprach, war sie für ihn oft einfach nur „der kranke Mann" - siehe F. M. Dostoevskij, Dnevnik pisatelja za 1877 god (= Tagebuch des Schriftstellers für das Jahr 1877), St. Peterburg 1895, S. 79 – 83; so lautet auch die Kapitelüberschrift in M. W. Weithmann, Balkan-Chronik. 2000 Jahre zwischen Orient und Okzident, Darmstadt 1997, S. 246.

11 Der Begriff war dort zum ersten Male gebraucht worden.

nungsfeld von besonderer Sensibilität die Frage nach der Rechtslage der Meerengen, d.h. der Durchfahrten vom Mittelmeer ins Schwarze Meer: das so genannte Dardanellenproblem.

In den zumeist diplomatischen, aber doch machtpolitischen, und seltener kriegerischen Auseinandersetzungen um die „Orientalische Frage" und das Problem der Meerengen lassen sich vier Phasen unterscheiden: die erste umfasst die Zeit von der 2. Hälfte des 18. Jahrhunderts bis zum Krimkrieg (1853–1856), die zweite den Abschnitt vom Krimkrieg bis zum Berliner Kongress 1878, die dritte die Jahrzehnte bis zum Ende des 1. Weltkrieges, als das Problem sich teils von selbst erledigte, teils von den Siegermächten zu ihrem Gunsten beigelegt wurde. Die vierte Phase betrifft den Zeitraum zwischen dem 1. und 2. Weltkrieg. Sie findet ihren Abschluss mit dem Abkommen von Montreux im Jahre 1936.

Maurocordato, der Dolmetscher des Sultans, soll 1700 die schicksalhaften Worte gesprochen haben: „Wenn es fremden Schiffen freistehen werde, das Schwarze Meer zu befahren, dann werde das Osmanische Reich zugrunde gehen und von unterst zu oberst gekehrt werden".[12]

I.

Am Beginn des 19. Jahrhunderts dominierte vor allem der russisch-türkische Gegensatz die „Orientalische Frage" und das Dardanellenproblem. Die europäischen Mächte hielten sich dagegen im Hintergrund, auch Österreich, das in Konkurrenz zu Russland die Schwächung der türkischen Positionen, z. B. in Serbien, mit gemischten Gefühlen sah.[13] Das russische Übergewicht war es auch, das die westeuropäischen Mächte zum Eingreifen und an die Seite Russlands zwang, als 1821 der griechische Befreiungskampf losbrach, der bei den europäischen Potentaten und Zar Alexander I. allgemeines Unbehagen auslöste.[14] Der griechische Befreiungskampf hatte die „Orientalische Frage" im balkanisch-ägäischen Raume plötzlich zugespitzt und den bisher weitge-

12 H. Uebersberger, Das Dardanellenproblem als russische Schicksalsfrage, Wien 1930, S.4f. (Einführungsrede als Rektor der Universität Wien).

13 H.-J. Bartmuss, S. Doernberg et al. (Hrsg.), Deutsche Geschichte, Bd. 2. Von 1789 bis 1917, S. 139f.; M. W. Weithmann, a.a.O., S. 181f., 234f.

14 Der griechische Aufstand wurde ganz im Sinne der heiligen Allianz, „den Zusammenhang zwischen der inneren Ordnung ihrer eigenen Staaten und der internationalen Ordnung" zu respektieren, als Ausfluss der „französischen Krankheit", d.h. revolutionärer Ideen betrachtet. Dazu D. Razumovsky, Der Balkan. Geschichte und Politik seit Alexander dem Großen, München/ Zürich 1999, S. 239f., 243–246; auch M. W. Weithmann, a.a.O., S. 276f. über die Reaktionen in Österreich und England.

hend eingehaltenen *status quo* unvorhergesehen ins Wanken gebracht. Über Europa brauste ein Sturm philhellenischer Begeisterung hinweg, der auch Lord Byron (1788–1824) an den Golf von Korinth und die Seite der für ihre Freiheit kämpfenden Griechen trieb. Unter dem Druck der öffentlichen Meinung, aber auch um den Russen nicht allein das Feld zu überlassen, griffen England und Frankreich in den Konflikt ein. Mit Russland einigte man sich auf ein gemeinsames Flottenunternehmen, das die türkische Seite abschrekken sollte. Doch aus der bloßen Drohgebärde wurde bitterer Ernst, als sich aus dem 1827 vor Navarino (heute Pylos) zusammengezogenen alliierten Flottengeschwader heraus – unbeabsichtigt, wie es heißt – ein Schuss löste. Eine Seeschlacht entbrannte, in der die gesamte, in der Bucht von Navarino eingeschlossene türkisch-ägyptische Flotte vernichtet wurde.[15]

Im September 1829 musste die Pforte im Frieden von Adrianopol (heute Edirnę) einer weitgehenden, von Russland garantierten, wenngleich noch immer eingeschränkten Autonomie Griechenlands und Serbiens zustimmen. Erst in den Londoner Protokollen von 1830 wurde im Interesse Englands, Frankreichs und Österreichs aus der vagen Autonomie ein unabhängiger griechischer Kleinstaat (südlich der Linie Bucht von Arta bis Bucht von Volos).[16] Thessalien, Kreta, Samos und Teile Akarnaniens und Aetoliens, die 1832 freigekauft wurden, blieben auf Betreiben Englands unter türkischer Herrschaft. Dennoch, für das griechische Volk markierte als erstem auf dem Balkan das Jahr 1832 den Beginn der Staatsbildung und des längeren Prozesses der Nationwerdung. Oktroyiert wurde ihm eine Monarchie bayerischen Zuschnitts.[17] 1843 zwang ein Aufstand König Otto, die bayerischen Minister und Beamten zu entlassen und das bayerische Militärkontingent aufzulösen. Die einberufene Nationalversammlung gab dem Land eine neue Verfassung mit einem parlamentarischen Zweikammernsystem.

Serbiens Kampf um die Unabhängigkeit, den besonders Russland unterstützte, dauerte länger. Zwar besaß das serbische Fürstentum ein eigenes Heer, eine eigene Gerichtsbarkeit und eigene Schulen, seit 1835 eine erste Verfassung (vom Sultan oktroyiert) und von 1844 an ein eigenes staatlich administratives System, einen Polizeiapparat und ein Bürgerliches Gesetzbuch, trotzdem bestand das formale Vasallenverhältnis zum Sultan fort. Noch be-

15 M. W. Weithmann, a.a.O., S. 276f.; zur Allianz und ihren Beweggründen D. Razumovsky, a.a.O., S. 246-248.

16 M. W. Weithmann, a.a.O., S. 277: alle drei Mächte wollten damit russischem Einfluss auf Griechenland vorbeugen.

17 D. Razumovsky, a.a.O., S. 248f.

fanden sich einzelne türkische Garnisonen auf serbischen Boden. Die letzte davon verließ 1867 Belgrad.[18]

Der Höhepunkt russischen Einflusses auf die Hohe Pforte war zweifellos erreicht, als der energische, politisch kreative und von Frankreich diplomatisch unterstützte ägyptische Vizekönig Mehmed Ali (1769–1849) den Versuch unternahm, das Osmanenreich zu reformieren, zu modernisieren und er damit in Widerspruch zum Sultan geriet.[19] Russland ergriff Partei für den Sultan, schickte Schiffe in den Bosporus und setzte bei Hünkiar-Iskelesi ein Landungskorps ab. Der dankbare Sultan schloss seinerseits mit Russland den Vertrag von Hünkiar-Iskelesi ab, einen Freundschafts- und Beistandspakt, der die schwache Türkei faktisch unter russisches Protektorat stellte. In einem Geheimartikel erklärte sich die türkische Seite bereit, im Bündnisfalle die Meerengen für alle nichtrussischen Kriegsschiffe zu sperren.[20] Mit dem auf acht Jahre festgelegten Vertrag von Hünkiar-Iskelesi verschärfte sich in der „Orientalischen Frage" der Gegensatz zwischen Russland und namentlich Frankreich und England, die beide auf eine Revision der Geheimklausel drängten. Außerdem sollte das russische Wirkungsfeld im Osmanischen Reich stetig eingeengt werden. Die Londoner Konvention vom Juli 1841, der so genannte Meerengenvertrag, bedeutete dann auch die Rücknahme des Vertrages von Hünkiar-Iskelesi. Die Dardanellen und der Bosporus blieben von jetzt an für alle Kriegsschiffe, auch die russischen, verschlossen. England, Frankreich, Russland, Österreich und Preußen erklärten ihr Einverständnis, nicht nur diese Regelung zu akzeptieren, sondern gleichzeitig Sorge für den Erhalt der territorialen Integrität und der Unabhängigkeit des Osmanischen Reiches zu tragen.[21]

II.

Ein politischer Wandel in der „Orientalischen Frage" und im *status-quo*-Denken der Großmächte bahnte sich Mitte des 19. Jahrhunderts an. Nikolaus I. (1796–1855), diese Inkarnation der „hyperrussischen Despotie" und eines

18 M. W. Weithmann, a.a.O., S. 252–254.

19 Mehmed Ali war vom Sultan mit der Rückeroberung Griechenlands beauftragt und 1825 mit seinem Expeditionskorps auf der Peloponnes aktiv geworden. Später entriss er Syrien der „Hohen Pforte" und gliederte es dem eigenen unmittelbaren Herrschaftsbereich an. Ein deutscher Bewunderer Mehmed Ali's, „dieses Napoleon's des Ostens", war Hermann Fürst von Pückler-Muskau (1785–1871), siehe H. v. Treitschke, a.a.O., Bd. 5, S. 64.

20 Zum Vertrag von Hünkiar-Iskelesi H. v. Treitschke, a.a.O., Bd. 4, S. 325–327, 330f.; H. Uebersberger, a.a.O., S. 6f.

21 Ausführlich zu den Londoner Verhandlungen und dem Meerengenvertrag H. v. Treitschke, a.a.O., Bd. 5, S. 75–80, 113–120.

„unbeugsamen Petersburger Militärhochmuts“, hatte sich „vom europäischen Westen ebenso entfernt wie vom wahren Russland“.[22] Nun wollte er auf diplomatischem Wege und, wenn nicht anders möglich, über direkten Druck auf die Türkei eine für Russland günstige Aufteilung des Osmanischen Reiches in einzelne Interessensphären herbeiführen, d.h. er wünschte, wie im obigen Zitat bereits angedeutet, das Sterben des „kranken Mannes am Bosporus“ zu beschleunigen.[23] England und Frankreich, die sich wider Erwarten Russlands miteinander verbündeten, stellten sich jedoch auf die türkische Seite. Österreich und Preußen hielten sich zurück und bezogen eine neutrale Position.[24] Die Hohe Pforte wies die russische ultimative Forderung ab, alle christlich-orthodoxen Untertanen unter den besonderen Schutz des Zaren zu stellen, verlangte aber ihrerseits die Freigabe der im Juni 1853 von russischen Truppen besetzten Donaufürstentümer, d.h. Moldawiens und der Walachei. Da Russland nicht reagierte, erklärte ihm die Türkei am 4. Oktober 1853 den Krieg. Die anglo-französische Flotte lief zu ihrer Unterstützung in die Dardanellen ein und verlegte, nachdem die türkische Kriegsmarine vor Sinope zusammengeschossen worden war, ihr Operationsfeld ins Schwarze Meer. Zu Lande wurde im Kaukasus, in der Donauregion und ab September 1854 auf der Krim gekämpft, wo britische, französische und türkische Truppen bei Sewastopol gelandet waren.

Griechenland wollte die Situation zu seinem Gunsten nutzen und besetzte im Januar 1854 Epirus und danach Thessalien, musste diese Gebiete aber auf militärischen und auch ökonomischen Druck Englands und Frankreichs wieder aufgeben und seine Truppen zurücknehmen.

Mit dem Krimkrieg hatte die zweite Etappe in den Auseinandersetzungen um die „Orientalische Frage begonnen, und er endete für Russland mit einer Niederlage und einem schweren Rückschlag. Die Bedingungen des Pariser Friedensvertrages von 1856 waren hart:[25] Russland musste den Anspruch, „Schutzmacht“ der christlich-orthodoxen Untertanen des Sultans zu sein, aufgeben, den südlichen Teil Bessarabiens abtreten und das nunmehrige Protektorat der westeuropäischen Mächte über die Donaufürstentümer und Serbien

22 V. Valentin, Knaurs Weltgeschichte, fortgeführt von A. Wucher, München/ Zürich 1959, S. 794.

23 Siehe auch H. Uebersberger, a.a.O., S. 7f.

24 Zur europäischen Interessenlage und dem diplomatischen Vorspiel E. Engelberg, Bismarck. Urpreuße und Reichsgründer, Berlin 1986, S. 417–420, 423–428.

25 Zuvor war in Wien nach schwierigen diplomatischen Verhandlungen ein Präliminarfrieden vereinbart worden, an dessen Zustandekommen der vermittelnde österreichische Vertreter Anton Prokesch von Osten (1795–1876) einen besonderen Anteil hatte.

anerkennen, die unter türkischer Oberherrschaft verblieben. Das Schwarze Meer wurde zu einer neutralen Zone. Russland durfte dort weder eine Flotte noch eine Marinebasis unterhalten. Im Artikel 7 sagten die europäischen Majestäten der „Hohen Pforte" zu, dass sie die Unabhängigkeit und die territoriale Integrität des Osmanenreiches respektieren würden. Zur nun einflussreichsten Kraft in der „Orientalischen Frage" waren Frankreich und England geworden.[26] In Russland, das sich mehr und mehr auf sich selbst zurückzog, setzte eine Abkehr von Europa und auch dem Balkan ein.

Der deutsche Sieg im Krieg 1870/1871 über Frankreich veränderte das politische Kräfteverhältnis in Europa grundlegend. Einer der Nutznießer war Russland. Es kündigte im Oktober 1870 die Bestimmungen des Pariser Vertrages und setzte im März 1871 in der Londoner Pontuskonferenz die neuerliche Öffnung des Schwarzen Meeres für seine Kriegsmarine durch. [27] Es blieb die letztlich einseitige Einschränkung, dass die „Hohe Pforte" Kriegsschiffe befreundeter Staaten die Meerengen passieren lassen könne, wenn die Bestimmungen des Pariser Friedens in Gefahr seien: eine klare Begünstigung Englands und Frankreichs.

Die Londoner Konvention von 1841 und mit ihr der Pontusvertrag von 1871 waren bis 1914 gültiges Völkerrecht.[28] Für seine Einhaltung an den Dardanellen und am Bosporus hatte die Türkei Sorge zu tragen, ein Umstand, der leider gern vergessen wird. Zwangsläufig fiel der „Hohen Pforte" die Aufgabe zu, die Meerengen militärisch zu sichern und zu bewachen. Entlang der Küste mussten Befestigungen gebaut und diese wiederum mit Geschützen bestückt werden.[29] Dass an solch neuralgischem Punkt zwischen zwei Meeren die Küstenbatterien, ihre Plätze und Einrichtungen der besonderen Ge-

26 Aufschlussreich die Briefe Napoleons III. an die englische Königin Victoria vom 22. November 1855, 16. Januar und 12. April 1856 und an Graf A. F. J. Walewski (1810–1868), damals französischer Außenminister, vom 18. Januar und 18. Mai 1856 (J. Kühn /Hrsg./, Napoleon III. Ein Selbstbildnis in ungedruckten und zerstreuten Briefen und Aufzeichnungen, Arenenberg 1993, S. 489f., 491f., 502f., 493f., 517).

27 Da Bismarck Russlands Forderung nach einer Revision des Friedensvertrages von 1856 unterstützte, gelang es ihm, im preußisch/deutschen-französischen Konflikt Russland auf seine Seite zu ziehen, d.h. zur Neutralität zu bewegen; dazu F. Ronneberger, Bismarck und Südosteuropa, Berlin 1941, S. 53-56; E. Engelberg, Bismarck, 1986, S. 724, 727, 737; ders., Bismarck. Das Reich in der Mitte Europas, Berlin 1990, S. 9; K. Kosev, Otto von Bismarck und die orientalische Frage, in: Études historiques 14, Sofia 1990, S. 51f.

28 H. Uebersberger, a.a.O., S. 7, 8f.

29 E. Eickhoff, Weltgeschichte am Hellespont, in: Troia. Traum und Wirklichkeit, Begleitband zur Ausstellung, Stuttgart 2001, S. 296: die Festungen von Seddülbahir und Kumkale am westlichen Eingang der Dardanellen, die Küstenbatterien bei Intepe und Erenköy, die Festungen von Kilitbahir und Çanakkale im Inneren der Meerenge.

heimhaltung unterlagen, war nichts Ungewöhnliches und entsprach militärischer Norm. Daraus erwuchsen ein verständliches türkisches Sicherheitsbedürfnis und – in der Überspitzung durch die an den Dardanellen tätigen türkischen Amtspersonen – eine regelrechte Spionomanie.[30]

III.

Im letzten Drittel des 19. Jahrhunderts verband sich die „Orientalische Frage" immer enger mit dem Kampf der Balkanvölker – mit Ausnahme Griechenlands und Albaniens – gegen die osmanische Fremdherrschaft. Die südslawische Befreiungsidee begann sich zu emanzipieren und wurde zur materiellen Gewalt. Gleichzeitig gewann das Streben hin zur Nation – ganz im Trend des 19. Jahrhunderts – zunehmend an Stärke. Die Hoffnung auf nationale Selbstbestimmung drängte – bei den Bulgaren – hinaus aus der Enge der „Lesestuben", der „Čitališta", und ein neues, wenngleich noch unsicheres Gefühl von Wehrhaftigkeit gab sich zu erkennen. Im Juli 1875 griff die slawische Bevölkerung in der osmanischen Provinz Herzegowina und kurz darauf in Bosnien zu den Waffen. Im Herbst 1875 missglückte ein Aufstand im bulgarischen Stara Zagora, doch im April 1876 erhoben sich erneut Teile des bulgarischen Volkes gegen die türkische Herrschaft. Christo Botev (1848–1876), der Volksheld, überschritt mit seiner in Rumänien gesammelten Freischar die Donau. Aber die schlecht organisierten, mangelhaft bewaffneten, nicht koordiniert agierenden und von Verrat bedrohten Aufständischen kämpften auf verlorenem Posten. Auf Dauer waren sie den regulären türkischen Truppen und den Başibozuks, irregulären Paramilitärs, unterlegen. Nur im südlichen, im vierten revolutionären Bezirk, im vom Balkan (Stara Planina), der Sredna Gora und den Rhodopen gebildeten Dreieck, wo es tatsächlich zu einer Art von Volkserhebung kam, wurde längerer und nachhaltigerer Widerstand geleistet. Symbol dieses Widerstandes ist das Dorf Batak (in den nordwestlichen Rhodopen), wo die Başibozuks besonders wüteten.[31]

30 Bei der „auf Misstrauen und Überwachung aufgebauten Machtstruktur der Osmanen" war es im 19. Jahrhundert undenkbar, „von außen ins Land gekommenen Fremden zu gestatten, sich eine vertiefte Kenntnis der geographischen und landeskundlichen Verhältnisse durch exakte Studien zu verschaffen und diese in Karten und Zeichnungen festzuhalten" (F. Fikker, Nikolaus Dankov und die Kartographie in Bulgarien, in: Zeitschrift f. Balkanologie 41/1, 2005, S. 17f.).

31 G. Bokov (Hrsg.), Sovremennaja Bolgarija. Istorija. Politika, Ekonomika, Kul'tura (= Das moderne Bulgarien. Geschichte. Politik. Ökonomie. Kultur), Sofia 1981, S. 64 – 67.

Mit Feuer und Schwert erstickte der türkische Staat den Aufstand. Etwa 30-40000 Bulgaren sollen getötet worden sein. Unter der Losung „Freiheit oder Tod", so hatten die geistigen Vorkämpfer der Insurrektion angenommen, würde ein kompromissloser Kampf des ganzen Volkes losbrechen, doch die erwartete große Massenaktion blieb aus. Die meisten der durch die Jahrhunderte langen Unterdrückung eingeschüchterten Bulgaren verhielten sich passiv, und der sozial korrumpierte Teil der bürgerlichen Schicht in den Städten stand abseits. Eines war aber durch diesen Aufstand und die blutige Reaktion der türkischen Machthaber doch erreicht worden: ein internationales Echo. Die westeuropäische Presse hatte die Vorgänge aufgegriffen, sie in bis dahin nicht gekanntem Ausmaße publik gemacht und mit einer emotionsgeladenen Berichterstattung antitürkische Vorurteile geschürt. In England erschienen Artikel unter Überschriften wie „Bulgarian Horrors and the Question of the East", in Frankreich prangerte Victor Hugo in einer viel beachteten Parlamentsrede die türkischen Kriegsgreuel an.[32] In Russland erhoben Fjodor Dostoevski, Iwan Turgenew, Dmitri Mendeleew und viele andere ihre Stimme, in Italien war es kein Geringerer als Giuseppe Garibaldi.[33] Im Juni 1876 erklärten Serbien und Montenegro der Türkei den Krieg, um ihre slawischen Nachbarn zu unterstützen, wurden aber geschlagen. Nur ein Ultimatum Russlands rettete Serbien vor der vollständigen Vernichtung.[34] Ungeachtet seines militärischen Übergewichts, war das Osmanische Reich durch die nationalen Befreiungskämpfe auf dem Balkan in eine schwierige, äußerst angespannte Lage geraten. Nacheinander wurden im Mai und August, als beredter Ausdruck zunehmender Unsicherheit und Führungsschwäche, zwei Sultane abgesetzt: Abdul Asis (1861–1876) und Murad V. (1876).[35]

Die Ereignisse auf dem Balkan sorgten für Irritationen und mobilisierten die westeuropäischen Mächte und Russland. Einerseits versuchten sie, die dort entstandene Situation auszunutzen und – mit Ausnahme Russlands – in durchaus protürkischem Interesse beschwichtigend und stabilisierend zu wir-

32 Die immer wieder zu Recht betonten negativen Seiten und Folgen der türkischen Fremdherrschaft, vor allem die dadurch bedingte kulturelle Rückständigkeit, sind in drei Punkten zu relativieren: 1. fungierte die Türkei über Jahrhunderte als friedliche Ordnungsmacht; 2. existierte eine weitgehende religiöse Toleranz; 3. wurde mit dem Osmanischen Imperium ein einheitlicher Wirtschaftsraum geschaffen.

33 Sovremennaja Bolgarija, S. 67.

34 Es war wohl eher ein fehlgeschlagener Stellvertreterkrieg im Interesse Russlands. M. W. Weithmann, a.a.O., S. 254f.

35 Zu den Vorgängen auf dem Balkan 1876 und den Pressereaktionen siehe M. W. Weithmann, a.a.O., S. 293f.; D. Razumovsky, a.a.O., S. 255–257.

ken, andererseits forderte die aufgebrachte Öffentlichkeit in ihren Ländern, Partei für die unterdrückten und – im zeitgenössischen Verständnis – gepeinigten Balkanvölker zu ergreifen.[36] Wien und St. Petersburg wurden auf ihre Weise aktiv. Auf Vorschlag Russlands trafen sich seine Abgesandten mit Vertretern des deutschen und österreichischen Kaisers schon Mitte Mai 1876 in Berlin. Russland verlangte Autonomie für alle slawischen Balkanvölker. Wien war strikt dagegen, und auch Bismarck, der immer wieder das preußisch-deutsche Desinteresse am Balkan hervorhob,[37] fand keinerlei Gefallen an der Autonomie oder gar National- und damit Kleinstaatlichkeit der Balkanvölker. Bismarcks Desinteresse am Schicksal der Balkanvölker war ein begrenztes. Es verlor sich, sobald deutsche Interessen berührt waren. Diese Interessen richteten sich auf zwei Ziele: die Verhinderung eines Konfliktes zwischen Russland und Österreich und damit die Sicherung des bestehenden europäischen Friedens. Die nationalen Hoffnungen der Balkanvölker, auch Bulgariens, spielten für den deutschen Reichskanzler nur eine untergeordnete Rolle.[38]

Am 3. Juli 1876 kamen dann Zar Alexander II. (1818/1855–1881) und Franz Joseph I. (1830/1848 – 1916) im böhmischen Reichstadt (tsch. Zákupy) zusammen, um sich in geheimer Absprache über die politische Neuordnung des Balkans und ihre dortigen Einflusszonen zu verständigen. Im Falle einer Zerschlagung der Türkei sollten in der russischen Interessensphäre die unabhängigen Fürstentümer Bulgarien und Rumelien entstehen. Griechenland würde Thessalien, Epirus und Kreta erhalten. An Russland selbst fielen Bessarabien und das Gebiet um Batumi (an der Ostküste des Schwarzen Meeres). Für Konstantinopel war der Status einer „Freien Stadt“ vorgesehen. Anerkannt wurde Österreich-Ungarns Anspruch auf Teile Bosniens, Kroatiens und der Herzegowina. Im Falle eines russisch-türkischen Krieges erklärte es seine Neutralität.[39]

---

36 H.-J. Bartmuss, S. Doernberg et al. (Hrsg.), a.a.O., Bd. 2, S. 520f.

37 Bismarck im Brief vom 5. Juli 1876 an König Ludwig von Bayern: „Die türkische Frage, so lange sie sich innerhalb der türkischen Grenzen entwickelt, berührt meines untertänigsten Dafürhaltens keine kriegswürdigen deutschen Interessen; auch ein Kampf zwischen Russland und einer der Westmächte oder beiden kann sich entwickeln, ohne Deutschland in Mitleidenschaft zu ziehen.“ (Bismarck. Gedanken und Erinnerungen, Berlin 1928, S. 317).

38 Bismarck im Brief vom 2. Juni 1876 an König Ludwig von Bayern: „ ...aber von allen europäischen Mächten wird Deutschland immer in der günstigen Lage bleiben, um sich aus den Wirren, mit welchen eine orientalische Frage den Frieden bedrohen kann, dauernd oder doch länger als andre fernhalten zu können.“ (Bismarck, Gedanken, 1928, S. 316); F. Ronneberger, a.a.O., S. 36f., 41f.; A. S. Erusalimskij, Bismark. Diplomatija i militarizm (= Bismarck. Diplomatie und Militarismus), Moskva 1968, S. 139.

Davon unabhängig war im westlichen Europa der paradoxe Zustand eingetreten, dass dort, ohne es eigentlich zu wollen, die Liberalen und Demokraten mit ihrer antitürkischen Haltung einer russischen Intervention auf dem Balkan Vorschub leisteten, obwohl sie eine machtpolitische Stärkung Russlands nicht wünschten.[40] Unterdessen ging das diplomatische Tauziehen zwischen Russland, Österreich-Ungarn und Deutschlands weiter.[41] Die Zeichen im Südosten Europas standen im Sommer 1876 standen auf Sturm.

IV.

In Russland reagierte die öffentliche Meinung seit langem höchst sensibel auf alles, was mit dem Widerstand der slawischen Balkanvölker gegen die türkischen Fremdherrscher zusammenhing. Noch Ende 1869 hatte der slawophile und panslawistische Publizist Nikolaj Ja. Danilevskij (1822–1885) in der Zeitschrift „Zarja" (Nr. 5–6, 8–9) eine Reihe von Artikeln zum Thema „Russland und Europa" veröffentlicht (als Buch 1871) und dort seine programmatischen Ansichten dargelegt, denen es hinsichtlich der Balkan- und Meerengenproblematik nicht an Deutlichkeit fehlte: Die „Orientalische Frage" war ihm ein rein russisches und slawisches Problem. Um es zu lösen, müssten, so meinte er, Österreich-Ungarn und die Türkei politisch zerschmettert werden. An ihre Stelle sollte „eine Konföderation slawischer Staaten mit Russland an der Spitze und einem russischen Konstantinopel als Zentrum treten", zumal „dieser Besitz zum Schutz der (russischen) Südküsten des Schwarzen Meeres unbedingt notwendig sei", d.h. ein Besitz, zu dem neben Konstantinopel folgerichtig auch die Meerengen und das ihnen anliegende Gebiet gehören müssten.[42]

Auch 1876 drängte die russische Öffentlichkeit den Zaren zum Eingreifen. F. M. Dostojewski (1821–1881) beschreibt die Stimmung im Lande so: „Es war eine hitzige und ruhmvolle Zeit: Ganz Russland erhob sich im Geist

39 Dazu Bismarck im Brief an König Ludwig von Bayern vom 5. Juli 1876 (Bismarck, Gedanken, 1928, S. 317f.); H.-J. Bartmuss, S. Doernberg et al. (Hrsg.), a.a.O., Bd. 2, S. 522. Die Schwierigkeit bei dieser geheimen Absprache besteht darin, dass es davon keinen offiziell fixierten Text gibt. Es existieren jeweils nur die österreichische und russische Niederschrift, die inhaltlich voneinander abweichen. Die österreichische Variante sah z.B. für Bulgarien, Rumelien und Albanien einen lediglich autonomen Status innerhalb des Osmanischen Reiches vor; auch E. Engelberg, Bismarck, 1990, S. 223–228; A. S. Erusalimskij, Bismark., 1968, S. 141f.

40 M. W. Weithmann, a.a.O., S. 293f.

41 Dazu E. Engelberg, Bismarck, 1990, S. 226-239.

42 Zu den Auffassungen N. Ja. Danilevskijs siehe F. M. Dostoevskij, a.a.O., S. 381f., 484-386, der hinsichtlich Konstantinopels einen etwas anderen Standpunkt als Danilevskij vertrat; H. Uebersberger, a.a.O., S. 9f.; F. Ronneberger, a.a.O., S. 61f.

und von Herzen und das Volk machte sich ‚freiwillig' auf, um Christus und der Rechtgläubigkeit gegen die Ungläubigen zu dienen, für unsere im Glauben und Blut brüderlichen Slawen". Und er sagte noch, dass Konstantinopel, „ob nun früher oder später, unser werden muss". Wiederholt wurde dieser Gedanke im März 1877 und noch einmal im November des gleichen Jahres, als die russischen Truppen bereits auf den Höhen des zentralen Balkan-Gebirges (Stara Planina) standen: „Konstantinopel muss unser werden, weggenommen den Türken von uns, den Russen, und unser bleiben auf ewige Zeiten".[43]

Zu Beginn des Jahres 1878 war Russland dem lang gehegten Wunschziel seiner imperialen Politik im südöstlichen Zipfel Europas näher als sonst. Am 15. Januar 1877 waren Russland und Österreich-Ungarn in der Budapester Konvention – als Bestätigung der Absprache von Reichstadt - übereingekommen, dass Österreich im Falle eines russisch-türkischen Krieges Russland gegenüber „wohlwollenste Neutralität" üben werde. Die Russen ihrerseits gaben das gesamte Territorium Bosniens und der Herzegowina für eine österreichische Annexion frei. Auch Bismarck sicherte die Neutralität Deutschlands zu, sollte Russland die Türkei angreifen.[44] Damit hatte Petersburg den Rücken frei und erklärte, da Rumänien den russischen Truppen ungehinderten Durchzug gewährte, der Türkei im April 1877 den Krieg. Am 19. Juli standen russische Soldaten auf dem strategisch wichtigen Schipka-Pass, am 28. November fiel endlich das von den Russen unrühmlich belagerte Pleven und am 23. Dezember war Sofia erreicht. Am 28. Dezember und am 5. Januar 1878 erlitten die Türken bei Schipka-Schejnovo und Plovdiv zwei schwere Niederlagen. Am 8. Januar 1878 gaben sie Adrianopol (heute Edirnę) auf. Der russische Vormarsch war nicht mehr aufzuhalten, doch das so nahe Konstantinopel, „dieses Rom des europäischen Ostens, dieses Rom der Slawenheit", dessen Anblick den Eroberern „wie ein wundervoller Traum erschien", war für Russland noch immer unerreichbar. Russische Offiziere fuhren zwar ungehindert dorthin, aber zivil gekleidet.

Der Schriftsteller und Journalist V. I. Nemirovič-Dančenko (1848–1936), der Verfasser einer dreibändigen Chronik des Krieges von 1877/1878, logierte im Grand Hotel de Luxembourg. Hier besuchte ihn der General M. D. Skobelev (1843–1882), der von seinen Soldaten vergötterte Kriegsheld und

43 F. M. Dostoevskij, a.a.O., S. 73–85, 382; Sovremennaja Bolgarija, S. 68.

44 E. Engelberg, Bismarck, 1990, S. 238f.; Bismarck befürwortete durchaus den Krieg Russlands mit der Türkei – dazu K. Kosev, Poslanie na Midchat paša do Bismark ot januari 1877 g. (= Sendschreiben Midhat Paschas an Bismarck vom Januar 1877), Sofia 2008, S. 29–31.

glorreiche Verteidiger des Schipka-Passes. Er weinte, weil die Russen Konstantinopel nicht einnahmen, weil sie die Zeit nutzlos verstreichen ließen und die bisherigen Siege an die Diplomatie verloren gingen. Mit seinen 40000 Mann hätte er in drei Stunden am Goldenen Horn sein können. „Man wird einige Jahrhunderte warten müssen", sagte er voller Resignation, „ehe wieder solch günstige Umstände wie jetzt eintreten".[45]

Skobelev und Nemirovič-Dančenko wussten damals nicht, dass der russische Großfürst Nikolai Nikolaevič der Ältere (1831–1891) bereits beschlossen hatte, Ende Januar Gallipoli und Konstantinopel zu besetzen und Truppen auf das asiatische Ufer des Bosporus zu bringen. Eine Depesche aus St. Petersburg verbot ihm das Unternehmen, denn der Zar fürchtete den Widerstand Österreich-Ungarns und Englands, die den russischen Siegeslauf zwar nicht bremsen konnten, aber zumindest Konstantinopel dem Zugriff des Zaren entziehen wollten. Ein inzwischen ins Marmara-Meer eingelaufener britischer Marineverband war Drohung genug.[46] Als Alexander II. dann doch – im Februar 1878 – den Befehl gab, in Konstantinopel einzurücken, war es bereits zu spät.[47]

Es folgten der Präliminarfrieden von San Stefano (3. März), der mit den dort getroffenen und von der deutschen Regierung ausdrücklich gebilligten[48] russisch-türkischen Vereinbarungen in Wien und London auf heftigen Widerstand stieß, die besonders über die russische Absicht verärgert waren, ein

45 V. I. Nemirovič-Dančenko, Skobelev. Ličnye vospominanija i vpetčatlenija, 1884 (= Persönliche Erinnerungen und Eindrücke), Moskva 1993, S. 232f.

46 E. Engelberg, Bismarck, 1990, S. 242f., 245.

47 H. Uebersberger, a.a.O., S. 11: hätte die telegraphische Verbindung zwischen den russischen Streitkräften vor Konstantinopel und St. Petersburg nicht bestanden, wäre die Stadt höchstwahrscheinlich eingenommen worden, wie der General der Infanterie M. A. Hasenkampf (1843–1913) es in seinem Moj dnevnik (= Mein Tagebuch). 1877–1878 gg., St. Peterburg 1908 vermutete; Bismarck hatte dem Zaren geraten, Konstantinopel einzunehmen (F. Ronneberger, a.a.O., S. 64, der dazu den Reichskanzler zitiert), nicht weil er damit eine antirussische Intrige spann, wie A. S. Erusalimski, a.a.O., S. 143 fälschlich annimmt, sondern weil er ein erklärter Gegner balkanisch-slawischer Kleinstaatlichkeit war – siehe dazu F. Ronneberger, a.a.O., S. 46, 49f.

48 Paul von Oubril (1820–1896), der russische Botschafter in Berlin, berichtete am 4. März an seine Regierung: „Heute habe ich mit Bülow gesprochen. Ich habe ihm von dem Präliminarfrieden von San Stefano mitgeteilt. Er war bereits informiert. Er gratulierte mir im Namen der deutschen Regierung zu den großartigen Erfolgen, die eine neue Ära in der Geschichte Russlands und ganz Europas markieren würden" (zitiert nach K. Kosev, Otto von Bismarck, in: Études historiques 14, Sofia 1990, S. 55); 1879 erklärte Bismarck dem russischen Diplomaten Pjotr Saburov (1835–1918), „dass er bereit gewesen wäre, bei vorheriger Einweihung den Vertrag von San Stefano zu verteidigen" (F. Ronneberger, a.a.O., S. 37f.).

Großbulgarien bis zum Ägäischen Meer zu schaffen.[49] Er musste im Juni/Juli in Berlin unter der Führung Bismarcks, aber gegen dessen ursprünglichen Willen, auf einer europäischen Konferenz neu verhandelt werden.[50] Noch vor Beginn der diplomatischen Großveranstaltung waren sich Russland, Österreich-Ungarn und England über die „bulgarische Frage" handelseinig geworden.[51] Die Festlegungen des Berliner Kongresses waren dann: das neu geschaffene, der Hohen Pforte tributpflichtige Fürstentum Bulgarien nördlich des Balkan-Gebirges mit dem Gebiet um Sofia; die südlich des Gebirges liegende bulgarische Provinz Ostrumelien, autonom zwar, aber unter osmanischer Zivilverwaltung; Rumänien, das die nördliche Dobrudscha erhielt und dafür Bessarabien an Russland verlor; Serbien und Montenegro wurden als selbständige Staaten anerkannt; Thrakien und Albanien gehörten weiterhin zum Osmanischen Reich; eine Lösung des Makedonienproblems war nicht versucht worden, das ganze Land verblieb in türkischen Händen; Österreich-Ungarn wurde zur Annexion von Bosnien und der Herzegowina ermächtigt; Zypern fiel an England. Der Berliner Kongress bedeutete eine tiefe Demütigung Russlands. Die Meerengen und damit der Zugang zum Mittelmeer lagen nach wie vor in weiter Ferne. Seine Rolle als Hegemon der christlich-orthodoxen Völker auf dem Balkan war zu Ende, und seine Abkehr von Europa setzte sich fort. Die Eingliederung der kaukasischen Gebiete um Kars, Ardahan und Batumi konnte nur ein schwacher Ersatz sein.[52] „Das Wesen der

49 Die Österreicher waren empört, weil diese russischen Intentionen den Abmachungen von Reichstadt widersprachen.

50 Vor dem Wiener Kabinett erklärte Bismarck, dass es für Österreich-Ungarn keinerlei Bedeutung habe, ob das neu zu schaffende Bulgarien klein oder groß sei, und „dass Bulgarien in seinen Grenzen von San Stefano keine Bedrohung für die Habsburger Monarchie darstelle" (K. Kosev, Otto von Bismarck, in: Études historiques 14, Sofia 1990, S. 56; F. Ronneberger, a.a.O., S. 38). Während des Kongresses schürte er die englisch-österreichisch-russischen Widersprüche bei den zweitrangigen Problemen und säte auf diese Weise, „indem er seine Rolle als ‚aufrichtiger Vermittler' bei der Orientalischen Frage rationell ausspielte, für lange die Saat der Zwietracht zwischen London, Wien und Petersburg" (und natürlich auf dem Balkan selbst). Sein diplomatisches Ziel war es, antideutschen Koalitionen der europäischen Mächte möglichst dauerhaft vorzubeugen (K. Kosev, Otto von Bismarck, in: Études historiques 14, Sofia 1990, S. 57). Über die diplomatischen Rangeleien im Vorfeld des Kongresses siehe E. Engelberg, Bismarck, 1990, S. 245–251, der aber die russischen Quellen außer Acht lässt.

51 E. Engelberg, Bismarck, 1990, S. 250f.: Russland, Österreich-Ungarn und Großbritannien verständigten sich auf ein wesentlich kleineres bulgarisches Staatsgebilde, das zudem noch – mit unterschiedlichem politischen Status - zweigeteilt werden sollte. Großbritannien billigte Österreichs Ansprüche auf Bosnien und die Herzegowina.

52 H.-J. Bartmuss, S. Doernberg et al. (Hrsg.), a.a.O., Bd. 2, S. 523f.; E. Engelberg, Bismarck, 1990, S. 280f.; M. W. Weithmann, a.a.O., S. 297–301.

‚Orientalischen Frage'", bemerkte Dostoevskij im Januar 1881 nicht ganz zu Unrecht, „besteht in diesem Moment im Bündnis von Deutschland und Österreich, aber auch in österreichischen Annexionen türkischen Territoriums",[53] und, so ist hinzuzufügen, im zu erwartenden Kampf der ehemaligen türkischen Untertanen gegeneinander.[54] Der Balkan war zu einem gefährlichen Brandherd geworden.

Serbien hatte seine volle Unabhängigkeit erlangt und war territorial um die Gebiete beidseits der südlichen Morava mit den Städten Niš, Vrane und Pirot erweitert worden, geriet aber 1881 unter das faktische Protektorat Österreichs.[55] 1882 wurde dann aus dem Fürstentum das Königreich Serbien. Der Staatsbildungsprozess und die serbische Nationwerdung setzten sich nach dem Berliner Kongress unter leichteren Bedingungen auf einem beträchtlich erweiterten Territorium fort.

Griechenland hatte keinen unmittelbaren Nutzen aus dem Russisch-Türkischen Krieg 1877-1878 ziehen können. Es war zwar bereit, die antitürkischen Volksaufstände in Epirus und in Thessalien zu unterstützen, wurde aber von den Engländern gehindert, in das Kriegsgeschehen einzugreifen. Bismarck hingegen war im Nachhinein durchaus der Meinung, „die Aussichten dieses christlichen Königreiches auf Vergrößerung zu fördern, soweit wir dies ohne kriegerische Handlungen tun können." Er sah in Griechenland ein Gegengewicht zum sich auf dem Balkan ausbreitenden Panslawismus.[56] Erst 1881 wurden Teile Thessaliens und von Epirus in Übereinstimmung mit den Festlegungen des Berliner Kongresses an Griechenland angegliedert. Die diplomatischen Vorbereitungen zogen sich lange hin, und eine gewaltsame Lösung des Problems war anfangs nicht auszuschließen. Griechenlands nationale Selbstfindung war kein einfacher Vorgang, denn neben Griechen (Hellenen) lebten auf seinem Territorium auch albanische und slawische Bevölkerungsteile.

V.

Die westeuropäischen Mächte hatten den „Kranken Mann am Bosporus" nicht sterben lassen, gegen den Willen Russlands. Sie hatten aber auch nichts für seine Gesundung getan, und sie waren es jetzt, die wie politische Vormün-

53 F. M. Dostoevskij, a.a.O., S. 547.
54 Auf diese Gefahr hatte Dostojewski wiederholt hingewiesen, ebenda, S. 80, 82f., 383f.
55 M. W. Weithmann, a.a.O., S. 255.
56 Zitiert nach F. Ronneberger, a.a.O., S. 111.

der über seine europäischen Territorien verfügten. Bismarck hoffte gar, „das orientalische Geschwür offen zu halten und dadurch die Einigkeit der Großmächte zu vereiteln und unseren eigenen Frieden zu sichern“.[57] Mit Mühe war auf türkische Kosten und unter Zurücksetzung südslawischer Interessen das europäische Kräftegleichgewicht und der Frieden auf dem Balkan wie an den Meerengen wiederhergestellt worden, wenngleich nur kurzzeitig.

Die Brüchigkeit der im Zuge des Berliner Kongresses getroffenen Abmachungen sollte sich alsbald offenbaren. Es war absurd, dass es jetzt ein bulgarisches Fürstentum nordwärts des Balkangebirges und mit dem Gebiet um Sofia gab, zugleich jedoch die autonome bulgarische Provinz Ostrumelien mit Plovdiv als Mittelpunkt unter türkischer Suprematie verblieb. Der künstlich geschaffene, unhaltbare Zustand zweier Bulgarien endete am 6. September 1885, dem Tag ihrer Vereinigung, die binnen weniger Stunden und ohne größeres Blutvergießen verwirklicht wurde. Eine erste Folge war, dass die Serben am 1. November 1885 Bulgarien ohne Kriegserklärung angriffen und auf Sofia marschierten. Sie wurden binnen 13 Tagen geschlagen. Die Einmischung Österreichs verhinderte größeren Schaden für Serbien. Die zweite Folge war die Abberufung der russischen Offiziere – eine Art Besatzungsmacht - aus dem jetzt ehemaligen Fürstentum Bulgarien. Zum anderen zeigte sich die Zerbrechlichkeit der in Berlin festgelegten politischen Strukturen auf dem Balkan in der völligen Negierung des Makedonienproblems. Makedonien wurde in der Mehrheit von einer slawischen Bevölkerung bewohnt, die in Sprache und Brauchtum den Bulgaren ähnlich war. Auf inkonsequente Weise war auch Ostthrakien unter türkischer Suprematie belassen worden. Beide offenen Probleme – Makedonien und Ostthrakien – weckten natürlich Begehrlichkeiten.

An dieser Stelle wird, um die Brisanz dieser konfliktträchtigen Situation besser zu verstehen, ein Einschub erforderlich. Nach dem Schisma, der 1054 erfolgten Aufspaltung der Christenheit in die christlich-orthodoxe und römisch-katholische Kirche, durchzog eine Glaubensgrenze den Balkan. Im Westen, in Kroatien und an der dalmatinischen Küste dominierte die römisch-katholische Kirche, im Zentral-, Ost- und Südbalkan bewahrte die christlich-orthodoxe (als griechisch-orthodoxe) Kirche ihre Vormachtstellung. Mit dem Vordringen der Osmanen kam zum christlichen Glauben der Islam hinzu, dessen Träger die Eroberer waren, der aber, was nicht zur Regel wurde, auch gewaltsam verbreitet werden konnte, indem man Christen mit dem Schwert zum Islam bekehrte. Beispiel dafür sind die bulgarischen Pomaken (Pomaci)

57 Zitiert nach E. Engelberg, Bismarck, 1990, S. 282.

in den Rhodopen. Religiös-geistlicher Fixpunkt der Orthodoxie war der Patriarch, der nach wie vor seinen Sitz in Konstantinopel/ Istanbul hatte. Doch von der Mitte des 19. Jahrhunderts an und im Zuge der bulgarischen nationalen Wiedergeburt gewannen im bulgarischen Ethnos jene Kräfte zunehmend an Stärke, die sowohl auf die letztlich nationale Unabhängigkeit pochten, als auch nach größerer kirchlicher Selbstständigkeit verlangten. Am 11. März 1870 spaltete sich die orthodoxe Religionsgemeinschaft in das progriechische Patriarchat und das probulgarische Exarchat, die von nun an in Konkurrenz zueinander traten.[58]

Die zwangsläufig und vernünftigerweise 1885 erfolgte Vereinigung des Fürstentums Bulgarien unter dem wenig russenfreundlichen Alexander von Battenberg mit Ostrumelien zu einem Staatsganzen rief bei den Großmächten ein unterschiedliches Echo hervor. Russland zeigte sich ausgesprochen verärgert. Bismarck in Berlin äußerte sich besorgt, aus Angst vor einem österreichisch-russischen Konflikt.[59] Österreich-Ungarn hingegen war plötzlich für diesen neuen bulgarischen Staat in der Hoffnung, die antirussischen Tendenzen würden sich dort verstärken. Griechenland und Serbien aber sahen das politische Gleichgewicht auf dem Balkan gestört.[60] Serbien ging am weitesten, erklärte Bulgarien den Krieg, wurde aber vernichtend geschlagen. Bernhard von Sachsen-Meiningen bemerkte dazu in einem Brief: „Mit um so größerer Unruhe und Betrübnis erblicke ich… die gewaltige kriegerische Aufregung, welche das hellenische Volk ergriffen hat und die durch den kriegerischen Einmarsch Serbien's in Bulgarien sich nur noch gesteigert haben wird. Diesen Einmarsch gegen ein Volk, welches seine Freiheit vom türkischen Joche erstrebt, sehe ich als einen großen, aus verblendeter Kurzsichtigkeit hervorgegangenen Fehler an, der nur dem barbarischen Regime des Sultan zu Gute kommen kann. Eine Kriegserklärung Griechenland's (die es nicht gab – A.J.) in diesen Augenblicken würde eine Torheit ersten Ranges bedeuten, denn die Türkei kann jetzt ihre gesamte furchtbare Macht gegen

58 Grundsätzlich G. P. Genov, Iztočnijat vopros (= Die Orientalische Frage), T. 2, Sofia 2008, S. 175–189 (2. Aufl.); A. Jossifidis, Der Makedonienkonflikt und das Internet, in: Thetis 7, Münster 2000, S. 303f. (gibt den 12. März an).

59 Kronprinzessin Victoria schrieb am 15. Dezember 1885: „Ich bin mit Herz und Seele auf der Seite der Bulgaren und hoffe, dass in Form eines Königreiches, das von den Russen und Türken unabhängig ist, ein geeinigtes Bulgarien entstehen wird. … Russland und Österreich müssen sich eben damit abfinden…" (F. Ponsonby /Hrsg./, Briefe der Kaiserin Friedrich, Berlin o.J. ,S. 237 /Knaur/.

60 F. Ronneberger, a.a.O., S. 90-92, 129f., 132; F. L. Benns, Europäische Geschichte seit 1870. Bd. 1: 1870-1919, Fürstenfeldbruck o. J., S. 283f.; E. Engelberg, Bismarck, 1990, S. 456-462; D. Razumovskij, a.a.O., S. 262.

diesen einen Gegner (Bulgarien – A.J.) richten".[61] Russland reagierte auf seine Weise. Es zwang Alexander von Battenberg zur Abdankung, entsandte General N. V. Kaulbars (?–1905) als Bevollmächtigten nach Sofia, der eine Politik der Einschüchterung betrieb, schickte Kriegsschiffe nach Warna und landete dort Truppen.[62]

Für Griechenland und Bulgarien wurde das türkisch gebliebene Makedonien zum Schnittpunkt widerstreitender Interessen. Während die Bevölkerung im nördlichen Teil Makedoniens zum bulgarischen Exarchat hin tendierte und im Süden, insbesondere im Küstenbereich am progriechischen Patriarchat festhielt, verschärfte sich die Situation in Zentralmakedonien zusehends. Aufeinander trafen großbulgarische Ambitionen, die an das 1. Bulgarenreich von 681–1018 anknüpften, als König Samuil (991–1014) in Ochrid in fester Burg Hof hielt und sich hier am Ort ein Zentrum bulgarischer Kultur, Geistigkeit und Religiosität befand. Gegenläufig waren die großgriechischen Ansprüche, die sich ihrerseits am Byzantinischen Reich als historischem Vorbild orientierten.[63] Neben Griechen und Bulgaren wurden auch die Serben aktiv, die in Makedonien die Schlappe von 1885 wettmachen wollten und dort propagandistisch zu wühlen begannen.[64] Die Dreierkonstellation Bulgarien, Serbien und Griechenland – immer bezogen auf Makedonien – blieb in ihrer aggressiven Form bis zum Ende des 1. Weltkrieges, also bis 1918, erhalten, und sie wirkt natürlich weit abgeschwächt bis heute nach (siehe den Namensstreit zwischen Griechenland und der Republik Makedonien und die VMRO/IMRO /= Innere Makedonische Revolutionäre Organisation/).

Inzwischen hatte sich in Makedonien der antitürkische Widerstand formiert, der sich in nicht geringem Maße terroristischer Mittel bediente. Für die europäische Diplomatie schien das makedonische Problem nicht zu existieren. Sie war im Sinne der Berliner Konferenz von 1878 auf die Beibehaltung des *status quo* fixiert.[65] Politisches wie militärisches Zentrum des makedonischen Widerstandes war die IMRO, gegründet 1893 von bulgarischen Intellektuellen in Thessaloniki. Ihre Führer wie Goce Delčev, Gjorče Petrov und Jane Sandanski, dessen Grab sich unweit des Städtchens Melnik (Bulgarien) vor dem Roženskij Kloster befindet, bereiteten zielstrebig einen Aufstand vor. Er sollte die Beseitigung der türkischen Fremdherrschaft, die Ablösung

61 E. Meyer (Hrsg.), Heinrich Schliemann. Briefwechsel, Bd. 2, Berlin 1958, S. 226f. (Brief von Erbprinz Bernhard, 15. November 1885, Berlin-Charlottenburg).
62 A. S. Erusalimskij, a.a.O., S. 244f.; M. W. Weithmann, a.a.O., S. 306.
63 G. P. Genov, a.a.O., S. 397f., 401f.; A. Jossifidis, a.a.O., S. 304.
64 G. P. Genov, a.a.O., S. 398, 402f.
65 Ebenda, S. 408

feudaler Verhältnisse, den Aufbau demokratischer Strukturen und Makedonien wie Thrakien den Autonomiestatus bringen. Der Aufstand brach am 2. August, dem Eliastag (Ilidensko văstanie), und am 19. August 1903, dem Tag der Verklärung Christi (Preobraženskо văstanie), los. Er zeitigte erste Erfolge, führte zur Proklamierung der kurzzeitigen Republik Kruševo und endete in einer blutigen Niederlage.[66] Ein Flüchtlingsstrom ergoss sich aus Makedonien in das Bulgarische Königreich. Ein Gutes hatten die Aufstände jedoch. Sie lenkten erneut die Aufmerksamkeit der europäischen Mächte auf das Problem Makedonien. Die von russischen und österreich-ungarischen Diplomaten entwickelten Vorstellungen im Mürzsteger Programm vom 5. Oktober 1903 sahen zwar Reformen der türkischen Verwaltung und ihre internationale Kontrolle vor, auch war an eine Reorganisation der inneren Struktur Makedoniens gedacht, die den dortigen ethnischen Strukturen gerecht werden sollte. Letztlich änderte sich aber nichts und die alten Antagonismen in und um Makedonien bestanden fort und die Lage verschärfte sich noch.[67]

Dann entbrannte am 9. Oktober der 1. Balkankrieg. Serbien, Bulgarien, Griechenland und Montenegro hatten sich auf Betreiben Russlands zu einem rein antitürkischen Zweckbündnis zusammengeschlossen. Ziel war die Aufteilung der unter osmanischer Herrschaft verbliebenen europäischen Territorien, insbesondere die Befreiung des von den Bündnispartnern heiß umstrittenen Makedonien. Bereits am 30. Mai 1913 kapitulierte die türkische Armee. Sofort kam es zu Kontroversen unter den Verbündeten, weil sich keiner von ihnen an die vorher abgesprochenen Gebietszuweisungen halten wollte. Daraufhin machte Ferdinand von Sachsen-Coburg, der bulgarische Zar, den katastrophalen Fehler, am 29. Juni 1913 ohne vorherige Kriegserklärung Griechenland und Serbien anzugreifen. Der 2. Balkankrieg, der am 10. August 1913 schon wieder zu Ende war, hatte begonnen. Bulgarien fand sich plötzlich in einem Vierfrontenkrieg wieder, denn Rumänien und die Türkei, in der seit 1908 die Jungtürken regierten, waren an die Seite Serbiens und Griechenlands getreten. Der Krieg ging für Bulgarien verloren.[68]

---

66 Sovremennaja Bolgaria, S. 73 f. M. W. Weithmann, a.a.O., S. 320.

67 M. W. Weithmann, a.a.O., S. 307, 320; G. P. Genov, a.a.O., S. 410–412; A. Jossifidis, a.a.O., S. 304: „Doch das Bekanntwerden des Mürzsteger Programms verschärfte den Gegensatz in der Region noch weiter, da Punkt drei des Programms die territorialen Verwaltungsbezirke in Makedonien unter dem Gesichtspunkt einer einheitlichen Gruppierung der einzelnen Nationalitäten neu festgelegt sehen wollte… Da es in diesem Gebiet allerdings kaum ethnisch homogene Parzellen gab, eskalierte der Antagonismus ab 1904."

68 Sovremennaja Bolgarija, S. 80 – 82; M.W. Weithmann, a.a.O., S. 315–328; D. Razumovsky, a.a.O., S. 288–290 (zitiert den Kriegsberichterstatter L. D. Bronstein /Trotzki/); G. P. Genov, a.a.O., S. 436–454; A. Jossifidis, a.a.O., S. 305.

Im Frieden von Bukarest 1913 wurde die Aufteilung Makedoniens wie folgt beschlossen: Bulgarien erhielt das wirtschaftlich und strategisch unbedeutende Pirin-Makedonien. Griechenland bekam das von ihm beanspruchte Ägäis-Makedonien und Serbien, dessen Territorium sich damit um etwa ein Drittel erweiterte, das beträchtliche und geopolitisch wichtige Vardar-Makedonien.[69] An dieser Sachlage änderten weder der 1. Weltkrieg noch der 2. Weltkrieg etwas. Von bulgarischer Seite wurden in den 1920/1930er Jahren die Festlegungen des Bukarester Friedens immer wieder angefochten, zumal sich der Großteil der Bevölkerung in Wardar-Makedonien ethnisch wie sprachlich Bulgarien zugehörig fühlte. Diese im Volke vorhandene mentale Hinwendung schwächte sich erst in den Jahren nach dem 2. Weltkrieg ab, so wie das im Krieg besetzte Wardar-Makedonien (auch das Kosovo), laut der Pariser Friedensverträge von 1947, als föderative Einheit zurück an Jugoslawien gegeben worden war. Von den 1960er Jahren an formierte sich dort, von der jugoslawischen Staatsführung offiziell unterstützt, ein makedonisches Selbstbewusstsein, das, beginnend mit der Sprache, die eigene ethnische Spezifik und die nationale Eigenständigkeit betonte. Das Ergebnis ist – nach dem Zerfall Jugoslawiens – die heutige Republik Makedonien.[70]

Im Ägäis-Makedonien hatte sich hingegen die demographische Situation stark verändert, weil nach 1921, nach dem katastrophal verlorenen Krieg gegen die Türkei, die Masse der kleinasiatischen Griechen dort ihre neue Heimat fanden.[71] Von den westlichen Mächten zu diesem Krieg ermuntert, wollte Athen sich die in der Mehrheit von Griechen bewohnte ionische Küste aneignen. Es kam anders, die Griechen wurden vertrieben und der Traum von einem Großgriechenland zerschlug sich. Heute gibt es im ehemaligen Ägäis-Makedonien eine klare griechische Bevölkerungsmehrheit, was nicht zuletzt auch das Ergebnis einer forcierten Gräzisierung des slawischsprachigen Ethnos ist. Außerdem emigrierten viele slawische Makedonen nach der Niederlage der kommunistischen Widerstandsbewegung (ELAS) im Bürgerkrieg (1944–1949) in die Sowjetunion und die osteuropäischen Länder. Verfolgung, Flucht oder Bevölkerungsaustausch waren ständige Begleiter der Kriege auf dem Balkan.

---

69 Sovremennaja Bolgarija, S. 82; M.W. Weithmann, a.a.O., S. 326f.; G. P. Genov, a.a.O., S. 453f.

70 M. W. Weithmann, a.a.O., S. 432f.; A. Jossifidis, a.a.O., S. 305 f.; zum Namen u.a. R. Schmitt-Brandt, Die Stellung des Altmakedonischen im Rahmen der Balkansprachen, in: Thetis 11- 12, Münster 2005, S. 84: „Wieso sollten also die Slaven Nordmakedoniens ihren Staat nicht Makedonien nennen, obgleich die Südmakedonier nach wie vor Griechen sind?“

71 A. Jossifidis, a.a.O., S. 305f.

Heute sind Bulgarien und Griechenland (ohne den Zypernkonflikt) die beiden Länder auf dem Balkan südlich der Donau, in denen die Nationwerdung als abgeschlossen gelten kann. In Serbien, Makedonien, im Kosovo und Bosnien-Herzegowina ist der Prozess nationaler Konsolidierung wieder in Gang gekommen. Das Kosovo wird sich früher oder später mit Albanien vereinigen, und dann werden neue Gebietsforderungen laut werden, u.a. gegenüber Makedonien. Das Nebeneinander von Serbien und der Serbenrepublik Bosnien ist auf Dauer ein unhaltbarer Zustand. Es wird von den einzelnen Völkern und vor allem dem Willen der europäischen Großmächte, auch den USA, abhängen, wie sich diese Konflikte, die einen realen ökonomischen, politischen, religiösen und ethnischen (Albaner, Südslawen und Griechen) Hintergrund haben, entwickeln werden.

Nach wie vor hat Gültigkeit, was M. W. Weithmann in seiner „Balkan-Chronik" rückblickend schreibt: „Wenn wir die Pariser Friedensverträge von 1947 unter dem Aspekt des Nationalitätenprinzips betrachten, so müssen wir das Ergebnis der Friedensschlüsse von 1878, 1913, 1919/20 gebetsmühlenartig wiederholen: Alle Konfliktherde bleiben erhalten, das Grenzsystem der gegenseitigen Feindschaften wird erneut vertraglich festgelegt".[72] Diese balkanische Problematik ist nach der Zerschlagung Jugoslawiens abermals akut geworden.

Die auf dem Berliner Kongress von 1878 arrangierte Neuordnung der politischen Verhältnisse auf dem Balkan, die halbherzig, inkonsequent, aber dennoch – im negativen Sinne – nachhaltig war, folgte allein den Interessen der damaligen Großmächte. Nicht Dauerhaftigkeit, sondern Instabilität waren ihr Ziel, ebenso die Zurückdrängung des russischen Einflusses und das Bemühen – solange sich das machen ließ, das Siechtum des „kranken Mannes am Bosporus" zu verlängern. Sie berücksichtigte weder die ethnischen noch religiösen Gegebenheiten und setzte sich über das spezifisch Regionale einfach hinweg. Sie, diese Neuordnung, war Ausdruck versteckter wie offener politischer Willkür. Sie ist der Hauptschlüssel für das Verständnis der nachfolgenden politischen Entwicklung auf dem Balkan, der durch sie zum Pulverfass wurde.[73] Zum Vergleich: Überall dort auf der Welt, wo Groß- oder Kolonialmächte einst willkürliche Grenzen zogen, ob in Nahost oder auf dem indischen Subkontinent, existieren Spannungsgebiete, die eigentlich nie zu wirklicher politischer Ruhe gekommen sind (u.a. Kurdenproblem, Kaschmir). Die „Büchse der Pandora" bleibt offen, auch und gerade auf dem Balkan.

---

72 M. W. Weithmann, a.a.O., S. 433.
73 So auch G. P. Genov, a.a.O., S. 357.

*

Nachtrag: Im Sommer 1936 kam unter Mitwirkung der Türkei, Großbritanniens, Frankreichs, der Sowjetunion, Japans, Rumäniens, Jugoslawiens, Bulgariens und Griechenlands das Abkommen von Montreux zustande. Es ging – im Interesse der Türkei – um die Remilitarisierung der Meerengen und um das – besonders zwischen der UdSSR und Großbritannien – strittige Problem der freien oder beschränkten Passage von Kriegsschiffen aus dem Schwarzen Meer in die Ägäis und umgekehrt. Geeinigt wurde sich u.a. auf folgende Bedingungen. Die Türkei durfte entlang der Meerengen zur eigenen Sicherheit wieder Truppen und Waffen stationieren. Handelsschiffen aller Nationen war die Durchfahrt von Dardanellen und Bosporus in Frieden- wie Kriegszeiten erlaubt. Bei Kriegsschiffen gab es unterschiedliche Regelungen. Während die Anrainerstaaten am Schwarzen Meer das fast uneingeschränkte Recht besaßen, in Friedenszeiten die Meerengen für ihre Kriegsmarine zu nutzen, hatten sich andere Staaten an bestimmte Obergrenzen der Schiffszahlen (nicht mehr als neun) und der Schiffstonnage zu halten. Sollte die Türkei an einem Krieg teilnehmen, war es ihr gestattet, die Meerengen für jederlei Kriegschiffe entweder zu sperren oder ihnen Durchlass zu gewähren. In einem Kriege aber, der die Türkei nicht betraf, hatte sie die Meerengen für die Seestreitkräfte der Krieg führenden Seiten grundsätzlich zu schließen. Im November 1940, im Verlaufe der diplomatischen Mission, die W.M. Molotow (1879-1953) nach Berlin geführt hatte, wurde auf Drängen von J.W. Stalin (1879-1953) auch die Meerengenfrage angesprochen. Molotow verwies darauf, dass die Sicherheit der Sowjetunion ohne den Bosporus nicht zu gewährleisten sei. Die Berliner Seite überging das Problem.[74] Da während des 2. Weltkrieges deutsche Kriegsschiffe Dardanellen und Bosporus ungehindert passierten, verlangte die Sowjetunion die Revision des Abkommens von Montreux und leitete damit die fünfte Phase in der Geschichte der„Orientalische Frage“ ein. Noch im Februar 1945, in Jalta, hatte Josif W. Stalin den Wunsch nach einer sowjetischen Mitverwaltung der Meerengen geäußert und auf der Potsdamer Konferenz, im Juli/August 1945, einigten sich die Siegermächte auf die Neuverhandlung der Konvention von 1936.[75] Damit befassen sollte sich der Rat der Außenminister. Am 7. August und 24. September 1946 wandte sich

74 S. Sebag Montefiore, Stalin. Am Hof des roten Zaren, Frankfurt/Main 2009, S. 385.

75 Hierzu und im Folgendem J. Friedrich, Yalu, An den Ufern des dritten Weltkrieges, Berlin 2007, S. 26 – 32.

die Sowjetunion mit entsprechenden Vorschlägen an die Türkei.[76] Angeboten wurde die gemeinsame sowjetisch-türkische Verteidigung der Meerengen, einschließlich eines eigenen sowjetischen Stützpunktes dort. Um dem sowjetischen Anliegen eine breitere internationale Basis zu verschaffen, war daran gedacht, auch die Anrainer Rumänien und Bulgarien in die Verwaltung und Kontrolle des Schiffsverkehrs zwischen Ägäis und Schwarzem Meer einzubeziehen.[77]

Angesichts der politischen Veränderungen in Europa nach 1945 und der sich zuspitzenden Konfrontation zwischen den westlichen Alliierten und der Sowjetunion gingen die Moskauer Ansprüche der Türkei und besonders den USA zu weit. Sie wurden angesichts der starken sowjetischen militärischen Präsenz auf den Balkan und an der kaukasisch-türkischen Grenze als Bedrohung empfunden und abgelehnt. Der in der USA-Regierung kurzzeitig aufgekommene Gedanke eines Krieges, des dritten Weltkrieges, wegen Dardanellen und des Bosporus wurde bald wieder fallen gelassen. Da die Sowjetunion keine neuerlichen diplomatischen Vorstöße zur Erfüllung ihrer Wünsche unternahm, entspannte sich die Situation. Erst 1953, in der Erklärung vom 30. Mai, annullierte sie ihre Vorschläge zum Schutz der Meerengen.[78] Fast wäre das nach 1878 in St. Petersburg aufgekommene Schlagwort in Erfüllung gegangen: „Der Weg nach Konstantinopol führt durch das Brandenburger Tor".

---

76 Vnešnjaja politika Sovetskogo Sojuza. 1946 g. (= Die Außenpolitik der Sowjetunion. Jahr 1946), Moskva 1952, S. 167-170, 193-202.

77 E. Eickhoff, a.a.O., S. 299; J. Friedrich, a.a.O., S. 27.

78 Izvestija (= Mitteilungen, Tageszeitung); 19. Juli 1953, No. 169.

Sitzungsberichte der Leibniz-Sozietät der Wissenschaften zu Berlin *111(2011), 185–188*

Nachruf auf Prof. Dr. Joachim Auth

* 20.05.1930 † 14.03.2011

Joachim Auth wurde am 22.Mai.1930 in Berlin geboren. Er besuchte nach 1945 in Cottbus die Oberschule und studierte nach erfolgreich bestandenem Abitur von 1949 bis 1955 Physik an der Humboldt-Universität zu Berlin. Seine Diplomarbeit „Untersuchungen über den Dember-Effekt und die Diffusion der Leitfähigkeitselektronen an CdS-Einkristallen“ fertigte er unter der Leitung von Robert Rompe an und arbeitete danach von 1955 bis 1960 am II. Physikalischen Institut als wissenschaftlicher Assistent. Mit seiner Inaugural-Dissertation „Untersuchungen über den Photo-magneto-elektrischen Effekt und die Eigenschaften der Defektelektronen in CdS“ promovierte er 1960 auf dem Gebiet der Halbleiterphysik im Umfeld von R. Rompe, F. Möglich und W. Brauer. Die Untersuchung eines Minoritätsträger-Fotoeffekts war damals die einzige Möglichkeit, aus Transporteffekten etwas über die Löcher in CdS zu erfahren. CdS wurde zu dieser Zeit als Modellsubstanz für fotoelektrische und optische Eigenschaften in Halbleitern verwandt, weil Kristalle in exzellenter Qualität zur Verfügung standen.

Diesen Weg, über Untersuchungen der Fotoeffekte zu grundlegenden Fragen der Halbleiterphysik, vor allem der zeitlichen Relaxation angeregter Zustände vorzudringen, hat J. Auth in zahlreichen Publikationen verfolgt. Dazu trugen auch Untersuchungen an den inzwischen in besserer Qualität zur Verfügung stehenden Halbleitern Tellur, Germanium und Silizium bei. Die dabei erzielten Ergebnisse führten zu der Monographie „Fotoelektrische Erscheinungen“ (J. Auth, D. Genzow, K.H. Herrmann), die ab 1977 in drei Auflagen erschien, u.a. in einer russischsprachigen.

J. Auth’s wissenschaftliche Arbeiten sowie seine Berufung in den „Wissenschaftlich–Technischen Rat für die Halbleitertechnik“ brachten ihn bereits 1959 in engeren Kontakt mit dem VEB Werk für Fernsehelektronik, Berlin, wo er von 1960 bis 1964 die Diodenentwicklung leitete und zur Entwicklung schneller Schaltdioden beitrug. Viele spezielle Publikationen entstanden aufgrund seines Blicks für die wesentlichen Vorgänge hinter rein praktischen Fragestellungen, u.a. zur Minimierung der Ansprechzeiten von

Fotodioden, zur Minimierung der Infrarotabsorption von Germanium für Laseranwendungen und zur Optimierung von Infrarotdetektoren.

Während seiner gesamten Tätigkeit in der Halbleiterindustrie, ab 1964 bis 1967 als wissenschaftlicher Direktor des Halbleiterwerks Frankfurt/Oder, verlor J. Auth nie den Kontakt zu seiner Alma Mater, war Berater mit Lehrauftrag am II. Physikalischen Institut und hielt Vorlesungen zur Halbleiterphysik.

Nach der Habilitation im Jahre 1966 folgte er ein Jahr später einer Berufung zum ordentlichen Professor mit Lehrauftrag für Experimentalphysik an die Humboldt-Universität. Wichtigstes Anliegen war ihm in seiner fachlichen Tätigkeit, nach eigenen Aussagen, „die wissenschaftliche Durchdringung der Praxis einerseits und die Hinwendung der Universität zur Praxis andererseits“.

Seine wachsende Involvierung in die Entwicklung mikroelektronischer Bauelemente, veranlassten ihn, sich mit den Grenzen des Down-Scaling infolge von Effekten heißer Elektronen zu beschäftigen. Diese und verwandte Ergebnisse sind u.a. niedergelegt in den Sitzungsberichten der Klasse Physik der Akademie der Wissenschaften der DDR, in der von ihm mitinitiierten Buchreihe „Probleme der Festkörperelektronik“ und z.T. in Publikationen der Physikalischen Gesellschaft der DDR, deren Vorsitzender er nach Robert Rompe war.

Sein Engagement für eine fundierte und vielseitige Ausbildung der Studenten im Forschungsprozess strahlte auch auf die unter seiner Leitung 1968 gegründete Sektion Physik der Humboldt-Universität aus, insbesondere auf deren Profilierung in Lehre und Forschung mit einem sehr weit gefassten Spektrum der Physik. Dazu gehörten die experimentelle und theoretische Halbleiter- und Festkörperphysik, die Hochenergiephysik, die statistische Physik und Thermodynamik, sowie die Biophysik und die traditionell an der Berliner Physik vertretenen Disziplinen Kristallographie, Meteorologie und Methodik des Physikunterrichts. Voraussetzung dafür war die immer an der Humboldt-Universität stark gepflegte Grundlagenausbildung in Mathematik und Theoretischer Physik, die nie praxisnahen Zielen zum Opfer fiel.

J. Auth war seit 1966 Mitglied im Forschungsrat der DDR und wurde 1969 ordentliches Mitglied der Deutschen Akademie der Wissenschaften. Noch im gleichen Jahr wurde er auch ordentliches Mitglied der IUPAP - Kommission „Halbleiter“.

Nach seiner Amtszeit als erster Direktor der Sektion Physik war J. Auth bis zu seinem Ausscheiden aus der Universität Prorektor für Naturwissen-

schaft und Technik. Aus der Sicht seiner Kollegen Physiker war seine herausragende Leistung in dieser Zeit sein persönlicher Einsatz für ein neues Lehr- und Forschungsgebäude der Sektionen Physik und Elektronik. Es war der erste Neubau dieser Art nach dem II. Weltkrieg, als das mit den Namen Helmholtz, Planck und Einstein verbundene Institut am Reichstagsufer in Schutt und Asche versank. Für diesen Einsatz schmähte ihn mancher an der Universität als „Prorektor für Physik". Von der Eröffnung im Oktober 1984 bis zum Umzug aller Naturwissenschaften auf den Campus in Adlershof konnten alle Universitätsphysiker mit Mitarbeitern und Studenten in diesem maßgeschneiderten Gebäude in der Invalidenstraße lehren und forschen.

Die an J. Auth ergehenden Anforderungen, Leitungsfunktionen zu übernehmen, erfüllte er stets, aber immer in engem Kontakt zu seinen Fachkollegen. Er verstand sich, ebenso wie sein Mentor R. Rompe, auch als politischer Wissenschaftler. Seine Tätigkeit als Vorsitzender des Wissenschaftlichen Beirats für Physik hat er im Rahmen seiner Möglichkeiten auch dazu genutzt, eine zu starke, äußere Einengung der Physikausbildung zu verhindern, und dabei die Potentiale der Physikinstitute der Akademie der Wissenschaften mit für das Hochschulwesen zu nutzen. Insbesondere wurde, nach einer kurzen Einführungszeit zu Beginn der siebziger Jahre, die vierjährige Diplomphysikerausbildung wieder verworfen. Das von ihm geforderte „Berufsbild des disponiblen Physikers in der Industrie" hat dabei wesentlich zur Rückkehr aller naturwissenschaftlichen Disziplinen zum Fünfjahresstudium beigetragen. Für sein Gesamtwerk wurde J. Auth mit dem Nationalpreis der DDR für Wissenschaft und Technik ausgezeichnet.

Trotz seiner zahlreichen administrativen Funktionen arbeitete J. Auth Jahrzehnte lang als Mitglied des Editorial Boards für die international renommierte Zeitschrift physica status solidi, als deren Board Member er von 1970 bis 2003 tätig war. Aufgrund seiner Erfahrungen auf dem Gebiet der Halbleiterphysik war er ein gefragter Herausgeber von Sammelbänden. In dem von Ardenne initiierten Handbuch „Effekte der Physik und ihre Anwendungen" redigierte er den Teil über Halbleiterphysik.

Seinem tiefen Verständnis für historische Prozesse der Wissenschaftsentwicklung in gesamtgesellschaftlichem Zusammenhang entsprangen während seiner Mitgliedschaft in der Leibniz-Sozietät, der er seit ihrer Konstituierung angehörte, eine Reihe wertvoller Beiträge zur Geschichte der Berliner Physik und der Berliner Wissenschaftsakademie, insbesondere in den Jahren hoffnungsvollen Neubeginns nach 1945, die auf Veranstaltungen und in den Schriften der Sozietät publiziert wurden. Nach seinem Übergang in den Ru-

hestand war er noch bis ein Jahr vor seinem Tode in der Klasse Naturwissenschaften der Leibniz-Sozietät aktiv tätig.

Das Leben von Joachim Auth war eng mit der Entwicklung der Halbleiterphysik und -elektronik in der Industrie- und Hochschullandschaft der DDR verbunden. Er war ein ausgezeichneter Physiker, Hochschullehrer und Wissenschaftsorganisator, seine Kollegen schätzten ihn als ausgeglichenen und humorvollen Menschen. Er verstarb im Alter von 80 Jahren am 14. März 2011 in Rangsdorf bei Berlin.

Rudolf Herrmann

Sitzungsberichte der Leibniz-Sozietät der Wissenschaften zu Berlin *111(2011), 189–191*

Nachruf auf Dr. Wilfried Schröder

* 10.08.1941 † 12.04.2011

Am 12. April verstarb der Geophysiker und Wissenschaftshistoriker Dr. Wilfried Schröder im siebzigsten Lebensjahr.

Nach einem Studium der Physik, Mathematik und Geophysik sowie einer Promotion mit einer Arbeit über Disziplingeschichte als wissenschaftliche Selbstreflexion der historischen Wissenschaftsforschung (Bremen 1981) betrieb W. Schröder freiberuflich die Geophysikalische Station Bremen-Rönnebeck und war als Gastwissenschaftler u. a. in Uppsala, Cambridge und Oxford tätig. Seine Hauptarbeitsgebiete waren Probleme der solar-terrestrischen Physik, das Studium der Polarlichter und der leuchtenden Nachtwolken sowie die Geschichte der Geophysik, insbesondere der geophysikalischen Hydrodynamik – dies im Zusammenhang mit den Arbeiten Hans Ertels, dem lebenslang seine besondere Verehrung galt –, aber auch der Relativitätstheorie und deren Beziehungen zur Geophysik.

Zum Zeitpunkt seiner Zuwahl in die Leibniz-Sozietät im Jahre 2001 hatte er als Autor, Koautor oder Herausgeber bereits 32 Buchpublikationen und über 250 Zeitschriftenaufsätze, z. T. gemeinsam mit H.-J. Treder in Gerlands Beiträgen zur Geophysik, der Zeitschrift für Meteorologie und in international führenden ausländischen Zeitschriften, wie Nature, Journal of Geophysical Research, Quarterly Journal of the Royal Meteorological Society, Transactions of the American Geophysical Union und vielen weiteren vorzuweisen.

Der Inhalt seiner Schriften reicht von der Zusammenstellung von Katalogen über das weltweite Auftreten von leuchtenden Nachtwolken, Polarlichtern und anderer atmosphärischer Leuchterscheinungen über die Beschreibung und Erklärung dieser Phänomene und der historischen Entwicklung diesbezüglicher Vorstellungen im Rahmen der Wissenschafts- und Geistesgeschichte bis zu Fallstudien zur Geschichte der Geophysik – so einer Studie zur Göttinger Physik und zum Briefwechsel des Geophysikers Emil Wiechert mit Einstein, Lorentz und Sommerfeld –, zur Biographik bedeuten-

der Forscherpersönlichkeiten und ihrer „Wege zur Wissenschaft“ (2000) sowie zum Gegenstand seiner Dissertation (1982).

Für zahlreiche Sammelbände, wie über leuchtende Nachtwolken, Polarlichter, solare Variabilität, den Äther in der Physik, Geschichte und Philosophie sowie Entwicklungstrends der Geophysik, Geschichte und Zukunft der Lehre vom Erdmagnetismus, Probleme der solar-terrestrischen Physik, Global Change u. a. gelang es ihm, namhafte Autoren und Koautoren aus aller Welt zu gewinnen. Gleiches gilt für Festschriften, so zu Ehren von H.-J. Treder (1993, 1998) und für Gedenkbände bzw. für Neudrucke von Aufsätzen H. Ertels (1991, 1993, 1995, 1998) und deren Kommentierung, die beispielsweise den Rang Ertelscher Arbeiten in der Geschichte der modernen Wettervorhersage und seiner Beiträge zur Kosmologie verdeutlichen oder die Rezeption von Überlegungen Ertels zu Kausalität und Willensfreiheit aus dem Jahre 1954 in späterer Sicht (2000) widerspiegeln.

Besonders hervorzuheben ist W. Schröders unermüdliche Tätigkeit bei der Organisation internationaler Konferenzen zur Geschichte der Geophysik und verwandter Disziplinen sowie bei der Publikation ihrer Ergebnisse, für die W. Schröder als langjähriger Chairman der Interdivisional Commission on History of the IAGA sowie als Sekretär des Arbeitskreises Geschichte der Geophysik und Kosmischen Physik und Herausgeber der entsprechenden Newsletters bzw. Beiträge verantwortlich zeichnete. Mit den (wie auch viele weitere Veröffentlichungen des Autors) zu einem großen Teil im Selbstverlag Science Edition Bremen-Rönnebeck bzw. Potsdam erschienenen, in ihrer äußeren Form durchaus nicht vollendeten, aber sehr preiswert zu erwerbenden zahlreichen Bänden hat er als ein Pionier auf dem Gebiet der Geschichte der Geophysik wirksam zur internationalen Verbreitung entsprechender Literatur auch in Entwicklungsländern beigetragen. Darüber hinaus lag ihm die persönliche Unterstützung von Wissenschaftlern und ihrer Institute, z. B. in Russland, China, Vietnam, Kuba und Serbien, durch die Überlassung von Büchern und Zeitschriften besonders am Herzen.

Als Mitglied der Leibniz-Sozietät hat W. Schröder, durch gesundheitliche Probleme zunehmend am Reisen gehindert, der Klasse Naturwissenschaften häufig neue Publikationen zur Vorlage und Diskussion übersandt, z. B. Fallstudien über die großen Polarlichter vom 17. März 1716 und 18. Januar 1770 sowie deren Auswirkungen auf den wissenschaftlichen Erkenntnisfortschritt (2001, 2010) oder die gemeinsam mit K.-H. Wiederkehr verfasste zweiteilige Studie (2009) über G. v. Neumayer. Seine letzten Veröffentlichungen in den Sitzungsberichten der Leibniz-Sozietät über solare Variabilität und Polarlich-

ter als Problem der historischen Geophysik (Bd. 64), über Einsteins Beziehungen zu den Potsdamer Astronomen, über H. Ertel und die Kosmologie (Bd. 85, gemeinsam mit H.-J. Treder), über Erhard Eylmann als Pionier der australischen Anthropologie (Bd. 85) sowie über Wilhelm Foerster und die geophysikalischen Beobachtungen nach dem Krakatau-Ausbruch (Bd. 105) runden das Bild des Verstorbenen als eines bis zuletzt rastlos publizistisch tätigen, vielseitigen Geophysikers und Wissenschaftshistorikers ab. Ein Aufsatz W. Schröders über die Tätigkeit der Alexander-von-Humboldt-Kommission der Deutschen Akademie der Wissenschaften befindet sich noch in redaktioneller Bearbeitung.

Seine Beiträge in Leibniz Online (seit 2009), vorwiegend im Kontext mit der Geschichte und den Erfahrungen des Internationalen Geophysikalischen Jahres und mit der Analyse fruchtbarer Beziehungen von Geowissenschaftlern über Länder- und Systemgrenzen hinweg, widerspiegeln die hohe Bedeutung, die W. Schröder der gleichberechtigten Teilnahme von Wissenschaftlern aus aller Welt an der internationalen Zusammenarbeit beimaß. Dafür hat er selbst lebenslang gewirkt, Würdigung und Unterstützung ausgegrenzter Fachkollegen nach dem Beitritt der DDR zur BRD nicht zu vergessen. Auch seine Vorschläge und Hinweise zur Tätigkeit der Leibniz-Sozietät zielten wesentlich auf deren stärkere Verankerung in der internationalen scientific community.

In seinen letzten Lebensjahren hat sich W. Schröder verstärkt Fragen des Verhältnisses von Wissenschaft und Religion zugewandt, zuletzt in einer größeren Arbeit „Naturerkenntnis und christlicher Glaube“ (2007), die in Leibniz Intern Nr. 37 von H. Hörz besprochen und als Denkprovokation auf der Suche nach Antworten für die Gestaltung einer besseren Zukunft gewürdigt wurde.

Mit dem Ableben Wilfried Schröders hat die Leibniz-Sozietät ein aus der Ferne aktives Mitglied und zugleich eine eigenwillige Persönlichkeit verloren, deren Andenken in der Gelehrtengesellschaft fortleben wird.

Karl-Heinz Bernhardt

111(2011), 192–195 *Sitzungsberichte der Leibniz-Sozietät der Wissenschaften zu Berlin*

Dieter B. Kapp

Franco, Eli: Indologie. In: Geschichte der Universität Leipzig 1409–2009. Band 4. Fakultäten, Institute, Zentrale Einrichtungen. Fakultät für Geschichte, Kunst- und Orientwissenschaften. Indologie und Zentralwissenschaften. Herausgeber: Universität Leipzig, U. v. Hehl, U. John u. M. Rudersdorf. Leipzig: Leipziger Universitätsverlag: 2009; S. 393-406.

Im Jahre 2009 gab die Universität Leipzig anlässlich ihrer 600-Jahr-Feier ein sechsbändiges, ihre Geschichte beschreibendes Werk heraus. Man sollte eigentlich annehmen dürfen, dass ein Werk dieser Provenienz auf historiographischer Objektivität und wissenschaftlicher Redlichkeit beruht. Der Rez. ist bei der Lektüre des von Eli Franco verfassten Abschnitts über die Geschichte der Indologie auf eine Art von Geschichtsbetrachtung gestoßen, der man nicht anders als mit dezidierter Kritik begegnen kann.

So wird darin das von den Nazis erzwungene „Bekenntnis der Professoren an den deutschen Universitäten und Hochschulen zu Adolf Hitler und dem nationalsozialistischen Staat“ vom 11. November 1933 nicht etwa als berüchtigt, sondern als „berühmt“ qualifiziert. (S. 404). Peinlicher noch und völlig inakzeptabel ist der sich auf Friedrich Weller beziehende Satz: „Im April 1933 reiste er mit dem Schiff zurück nach Deutschland, wo inzwischen die Weimarer Republik durch die nationalsozialistische Ordnung (sic!) abgelöst worden war“ (ebenda). Die Nazi-Diktatur als „nationalsozialistische Ordnung“ zu bezeichnen, verrät eine Haltung, die mit Wissenschaftlichkeit und erst recht mit historiographischer Akribie nichts mehr zu tun hat.

Ähnliche Kennzeichen weist der innere Aufbau des Artikels auf. Das Wirken von Hermann Brockhaus, Ernst Windisch, Johannes Hertel und Friedrich Weller wird – nicht zuletzt aufgrund von Mylius’ Beitrag „Bedeutende Traditionen der Indologie an der Universität Leipzig“ (Wiss. Zeitschrift der Karl-Marx-Universität Leipzig 28 (1979), S. 47-66), der angemessen zitiert wird – objektiv beschrieben und gewürdigt. Doch dann verlässt den Verf. offenbar jedes Gefühl für Proportionen. Denn während Johannes Hertel, der 18 Jahre

lang an der Alma mater Lipsiensis tätig war, auf drei Seiten gewürdigt wurde, wird Mylius, der dort 26 Jahre lang wirkte, mit lediglich 13 Zeilen (!) bedacht (S. 406). Eine derartige Disproportion ist gewiss nicht zufällig, sondern augenscheinlich beabsichtigt.

Der Inhalt dieser 13 Zeilen ist ein Gemisch aus Halbwahrheiten, Herabwürdigung und Diskriminierung, das einer Arbeit, die wissenschaftsgeschichtliche Ansprüche stellt, Hohn spricht. So werden nur die beiden Promotionen von Mylius erwähnt; die in Leipzig 1968 erfolgte Habilitation bleibt unerwähnt. Mylius wird lediglich als Dozent bezeichnet, seine Ernennung zum a. o. Professor (1976) wird verschwiegen. Dass Mylius von 1973 bis 1990 an der Sektion Afrika- und Nahostwissenschaften die Fachgruppe Altorientalistik leitete, wird gleichfalls übergangen. Ebenso ignoriert wird die Tatsache, dass Mylius 1985 von der Universität Leipzig und der Sächsischen Akademie der Wissenschaften zu Leipzig als erster Gelehrter überhaupt mit dem Friedrich-Weller-Preis ausgezeichnet wurde.

Hinter der vagen Aussage „Wissenschaftlich war er vor allem im Bereich der Vedistik tätig“ verbirgt sich die Tatsache, dass keiner der lebenden deutschen Indologen Umfang und Anzahl der von Mylius vorgelegten Publikationen erreicht hat. Darauf muss hier nicht näher eingegangen werden; ein Blick auf die Angaben in Wikipedia oder in die Mylius 2005 gewidmete Festschrift wird genügen.

Wie groß der internationale Widerhall von Mylius’ Arbeiten war, beweisen die Einladungen, die ihm zu Konferenzen und Vorträgen in Bochum, Bonn, Freiburg, Hamburg, Kiel, München, Regensburg sowie Dänemark (Kopenhagen), Holland (Utrecht), Schweden (Stockholm), und Polen (Wroclaw) zuteil wurden.

Über die „Kurzfassung“ von Mylius’ Wirken an der Universität Leipzig könnte man, wenngleich mit Mühe, hinwegsehen und sie mit „Platzmangel“ begründen – wäre da nicht der letzte Satz, der ohne inneren Zusammenhang an den vorangegangenen Text angefügt wurde und deutlich die Richtung erkennen lässt, um die es dem Verf. augenscheinlich geht: um Herabwürdigung und Diffamierung. Es heißt dort: „Obwohl Mylius im Jahre 2005 mit einer Festschrift geehrt wurde, bleibt er eine sehr umstrittene Persönlichkeit.“ Der Verf. geht hier wohl nicht versehentlich ins durative Präsens über. Ebenso bewusst ist sicherlich auch der kompromittierende Ausdruck „sehr umstritten“ gewählt worden, wohl um den Nährboden für Spekulationen zu liefern; denn dass Mylius’ wissenschaftliche Leistungen über jeden Zweifel erhaben sind, ist wohl unumstritten.

Boshaftigheit und Gehässigkeit sind es, die Pate standen bei der Generierung dieses Satzes, dem man die Willkür ansieht, mit der er an eine wissenschaftsgeschichtliche Betrachtung als Fremdkörper angeheftet wurde. Die Diskriminierung von Mylius ist umso weniger angebracht, als dieser – etwa im Unterschied zu Johannes Hertel – zeit seines Lebens die „nationalsozialistische Ordnung" auf das Entschiedenste bekämpft hat. Hingegen wäre er gewisslich niemals auf den Gedanken gekommen, Hertel als „eine sehr umstrittene Persönlichkeit" zu diffamieren.

Da der betreffende Abschnitt „Zweiter Weltkrieg und DDR-Zeit" überschrieben wurde, hätte die Darstellung mit dem Jahr 1990 schließen müssen. Wo es dem Verf. jedoch genehm ist, geht er über diese Zeitgrenze hinaus, etwa durch einen Verweis auf eine 1993 im Rowohlt Taschenbuch Verlag erschienene, nach Mylius' Einspruch und Beschwerde aufgrund darin enthaltener diskriminierender Äußerungen nicht wieder aufgelegte Publikation einer Schweizerin (zitiert in Anm. 20). Wenn denn aber ein Blick über das Jahr 1990 hinaus geworfen werden soll, dann darf das nicht eklektisch geschehen. Dann darf nicht darüber hinweggesehen werden, dass Mylius zum Ordentlichen Mitglied der Leibniz-Sozietät der Wissenschaften zu Berlin und der Berliner Wissenschaftlichen Gesellschaft sowie zum Fellow of the American Biographical Institute gewählt wurde. Dann dürfen Mylius' umfangreiche und reichhaltige nach 1990 erschienene Veröffentlichungen nicht übergangen werden. Und insbesondere sollte dann Erwähnung finden, dass Mylius Hunderte von Studierenden in Sanskrit unterwiesen hat und auch noch gegenwärtig umfassend an der Goethe-Universität Frankfurt am Main in der Lehre tätig ist.

Eine Hervorhebung hätte auch der Umstand verdient, dass Mylius nicht nur im Rahmen der Indologie, sondern auch der Geographie sowie in der Erforschung historischer Kirchenmusik Bedeutsames geleistet hat.

Als Friedrich Weller 1958 emeritiert wurde, erfolgte keine Neubesetzung seines Lehrstuhls. Die Geschichte der Leipziger Indologie wäre damit zu Ende gewesen, hätte Mylius sich nicht nach Kräften und über Jahre hinweg für den Fortbestand der Sanskritphilologie und Indischen Altertumskunde in Leipzig eingesetzt. Dass seinem Bemühen Erfolg beschieden war – wenngleich der Lehrstuhl weiterhin vakant blieb –, ist ausschließlich auf Mylius' Engagement zurückzuführen. War das alles Franco nicht zur Kenntnis gekommen oder wollte er es nicht zur Kenntnis nehmen? Darauf kann man nur mit den Worten von Albrecht Weber antworten: „Eines ist so schlimm wie das andere."

Mylius ist es jedenfalls zu verdanken, dass die großen Traditionen der Leipziger Indologie nicht nur nicht unterbrochen, sondern auf bewährtem Niveau fortgeführt wurden. Die Form des „Dankes“, wie sie ihm jetzt seitens des Verf.s zuteil wurde, gereicht der Leipziger Universität nicht zur Ehre. Der Verf. dieser von subjektiven Voreingenommenheiten getragenen „Wissenschaftsbiographie“ muss zur Kenntnis nehmen, dass seine Intentionen nicht unbemerkt geblieben sind.

Es ist nur zu hoffen, dass es sich hierbei um eine – allerdings äußerst beschämende – Ausnahme handelt und die übrigen Darstellungen dieser Universitätsgeschichte ausschließlich objektiv-wissenschaftlichen Prinzipien folgen. Denn: „Was hilft alle Gelehrsamkeit, wenn sie nicht mit der Sittlichkeit Hand in Hand geht.“[1]

---

1 Aus einem von O. v. Böhtlingk an R. v. Roth geschriebenen Brief. Zitiert nach H. Brückner u. G. Zeller (Hrsg.): Otto Böhtlingk an Rudolf Roth: Briefe zum Petersburger Wörterbuch 1852-1885. Bearb. v. A. Stache-Weiske. (Glasenapp-Stiftung, Band 45.) Wiesbaden: Harrassowitz, 2007; Brief 345 (1868).