SITZUNGSBERICHTE
DER LEIBNIZ-SOZIETÄT
Band 83 • Jahrgang 2006

trafo Verlag Berlin

ISSN 0947-5850 ISBN 3-89626-576-8

Inhalt

Leibniztag 2005

01 Herbert Hörz: Vom Nutzen der Kooperation - Begrüßung zum Leibniztag 2005 -

02 Herbert Hörz: Erkenntnissuche und Pluralismus - Bericht des Präsidenten an den Leibniztag 2005 -

03 Nachrufe für verstorbene Mitglieder und Freunde der Leibniz- Sozietät

04 Neue Mitglieder der Leibniz-Sozietät

05 Gisela Jacobasch: Ernährung, Kolitis und Krebsrisiko im Dickdarm - Festvortrag auf dem Leibniztag 2005 –

Würdigung von Wolfgang Steinitz

06 Friedbert Ficker: Wolfgang Steinitz als Wissenschaftsorganisator und Wissenschaftspolitiker

07 *Friedhilde Krause:* Wolfgang Steinitz - persönliche Erinnerungen aus der Sicht einer Slawistin

08 *Konrad Köstlin:* Anmerkungen zu Wolfgang Steinitz' Rezeption in der Bundesrepublik

Vorträge im Plenum und in den Klassen

09 Hans-Otto Dill: Globalisierte Wirtschaft und multikulturelle Welt

10 Ernstgert Kalbe: Sowjetische Osteuropapolitik der Nachkriegsperiode (1944-1953) in Dokumenten russischer Archive

11 *Detlev Möller:* Das atmosphärische Wasserstoffperoxid

12 *Ekkehard Diemann:* Das Geheimnis von Carl Wilhelm Scheele's Lösungen "brennbarer Wasserbleyerde"

Rezensionen

13 Rose-Luise Winkler: Eine Biographie zu Wolfgang Steinitz? Annette Leo, Leben als Balance-Akt. Wolfgang Steinitz. Kommunist, Jude, Wissenschaftler

14 *Friedhilde Krause:* Werner Korthaase et al. (Hrsg.), Comenius und der Weltfriede. Comenius and World Peace

Gedenken

15 Hans-Joachim Pohl: Paul Görlich - ein Leben für die Physik und für CARL ZEISS JENA

Sitzungsberichte der Leibniz-Sozietät *83(2006), 5–9*

Herbert Hörz

Vom Nutzen der Kooperation
Eröffnung des Leibniztages 2005

Werte Anwesende,
Leibniztage unserer Sozietät sind Treffen von Mitgliedern und Kooperationspartnern, Freunden und Interessierten, Neugierigen und Gesprächsbereiten. Ich begrüße sie alle recht herzlich. Das Präsidium freut sich über die Anwesenheit der Sozietätsmitglieder mit ihren Angehörigen, der Vertreter der Stiftung Freunde der Leibniz-Sozietät und des Kuratoriums sowie des Vorstands des Leibniz-Instituts für Interdisziplinäre Studien (LIFIS). Wir sind vom Nutzen der Kooperation überzeugt und begrüßen gern die Vertreter anderer Akademien und wissenschaftlichen Organisationen, mit denen wir mehr oder weniger eng zusammenarbeiten, darunter die Serbische Akademie der Wissenschaften, auf Wunsch ihres Präsidenten, unseres Mitglieds Medakovic, vertreten durch unser Mitglied Friedbert Ficker. Im deutsch-polnischen Jahr freuen wir uns über die Kontakte mit der Polnischen Akademie der Wissenschaften und hoffen auf weitere gute Zusammenarbeit. Akademiepräsidenten und Vorsitzende wissenschaftlicher Einrichtungen, die nicht an unserem Leibniztag teilnehmen können, wünschen uns weitere Erfolge in der Arbeit. Das gilt auch für Politiker, die sich für die Einladung bedankten, doch aus Termingründen nicht hier sein können. Senator Dr. Flierl hat uns ein Grußwort geschickt, das Herr Eichhorn verlesen wird. Von Medienvertretern erhoffen wir eine unseren Leistungen angemessene Berichterstattung.

Am 25. Juni 2005 fand die Festsitzung der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften (BBAW) statt, auf der sich Günter Stock als neuer Präsident vorstellte, der am Ende des Jahres das Amt übernehmen wird. In meinem Gratulationsbrief habe ich seine Auffassung unterstützt, dass sich Wissenschaftsakademien Langzeitaufgaben widmen müssen, wobei sie transdisziplinäre Probleme zu bearbeiten haben und betont: „Ich würde mich freuen, wenn es uns gelänge, trotz kurzzeitiger Querelen, an den positiven Seiten der Zusammenarbeit zwischen BBAW und Leibniz-Sozietät anzu-

knüpfen ... Es wäre sicher möglich, mit der BBAW Synergieeffekte im Interesse der Wissenschaftsentwicklung zu erreichen“.

Willkommen heißen wir Kooperationspartner, mit denen wir, wie der Bericht ausweist, gut zusammenarbeiten und zu Ergebnissen kommen, die uns gegenseitig voranbringen, darunter den Mittelstandsverband Oberhavel mit dem Vorsitzenden Prof. Dr. Ebner und seinen Mitstreitern, die Vertreter der Internationalen Vereinigung für Weltwirtschaft und Weltpolitik, der Deutschen Gesellschaft für Kybernetik, der Musikakademie Rheinsberg, anderer zur zweiten Wissenschaftskultur zu zählenden Vereine und die uns eng verbundenen Aktivisten der Volkssolidarität, besonders die Mitglieder des Beirats für die Bildungsakademie Berlin. Kooperation hat für uns doppelten Nutzen, nämlich Geben und Nehmen. Sie ermöglicht es, unsere Erkenntnisse weiter zu geben, Erfahrungen aufzunehmen und gemeinsam Projekte zu bearbeiten. Kooperationen reichen von langfristigen Projekten über die Organisation und Teilnahme an gemeinsamen Veranstaltungen bis zu Zusagen für Vorträge. Sie umfassen größere und kleinere Gruppen. Zwar ist die Leibniz-Sozietät mit ihren 289 Mitgliedern, 162 in der naturwissenschaftlichen und 127 in der sozial- und geisteswissenschaftlichen Klasse, selbst ein Reservoir für wichtige Vorhaben der Sozietät, doch erweitern sich die Potenzen durch die Beziehungen zu anderen Einrichtungen. Deshalb begrüßen wir jede kleine oder größere Initiative zur Zusammenarbeit. Die bisherigen Erfolge bestätigen die Richtigkeit dieses Vorgehens. Dafür danken wir allen, die sich mit uns gemeinsam um die Lösung anstehender Probleme bemühen.

Schon am Leibniztag 2004 nahmen Vertreter der Wissenschaftlichen Gesellschaft bei der Jüdischen Gemeinde zu Berlin teil. Das ist auch heute wieder der Fall. Inzwischen gibt es durch beiderseitige Einstein-Ehrungen engere Beziehungen zur Leibniz-Sozietät. Wir wünschen uns weiter eine gute Zusammenarbeit.

Besonders begrüßen wir die auf der Geschäftssitzung im Mai neu zugewählten Mitglieder der Sozietät, die heute ihre Urkunden in Empfang nehmen und vorgestellt werden. Herr Uwe Meinberg und Herr Ulrich van der Heyden werden als Vertreter ihrer Klasse zur eigenen Arbeit und ihrem Wirken in der Sozietät Stellung nehmen.

Urkunden über ihre Mitgliedschaft erhalten zwei fördernde Mitglieder. Herr Heinz Klötzner, der leider nicht teilnehmen kann, unterstützt seit Jahren intensiv die Arbeit unserer Sozietät, indem er u.a. Sitzungsräume für Präsidium und Arbeitskreise zur Verfügung stellt und initiativreich im LIFIS mitarbeitet. Ich nutze die Gelegenheit, um mit Herrn Klötzner und seinen

Mitarbeitern allen Sponsoren, die durch Geldspenden und Sachmittel unsere Arbeit befördern, zu danken. Ich war erfreut, in einer Einladung zu einem Festkolloquium eines unserer Mitglieder die Bitte zu lesen, statt Geschenken Spenden an die Leibniz-Sozietät zu senden.

Das andere fördernde Mitglied ist Herr Klaus Steiger. Er wurde für jahrelange initiativreiche theoretische und praktische Arbeit in der und für die Sozietät aufgenommen. Erfahrungen auf verschiedenen Gebieten machen ihn zu einem gesuchten Berater. Mitgliedern und Freunden ist er vor allem durch Gestaltung und Bearbeitung unserer homepage im Internet und die umfangreiche Aufbereitung akademiehistorischer Materialien bekannt. Sein Einsatzwille und seine Tatkraft sind beispielgebend.

Unser Dank gilt Initiatoren und Organisatoren von Kolloquien und Arbeitskreisen, den Kommissionsmitgliedern und dabei vor allem der Redaktionskommission, die unter der Leitung von Wolfdietrich Hartung eine besonders umfangreiche Arbeit zu leisten hatte, um unsere Aktivitäten der Öffentlichkeit zugänglich zu machen. Durch die vom Senat bewilligten Projektmittel war es möglich, mehr Sitzungsberichte herauszubringen. Insgesamt sind es seit Beginn des Jahres 2004 bis zum Band 75 16 Bände. Außerdem erschien vor kurzem Band 17 der Abhandlungen. Verantwortliche für die einzelnen Bände und spezielle Herausgeber haben Zeit und Kraft aufwenden müssen, um die Ergebnisse der Arbeit zu veröffentlichen. Diese Leistung vieler ehrenamtlicher Kräfte ermöglicht es erst, als Wissenschaftsakademie erfolgreich zu arbeiten. Wir danken auch den Verlegern unserer Publikationen, Dr. Wolfgang Weist vom trafo Verlag und Frau Dr. Irena Regener vom Verlag gleichen Namens.

Unsere Publikationsmöglichkeiten stoßen an eine Grenze, finanziell und in Bezug auf die zu bewältigende redaktionelle Arbeit. Neue Wege sind zu gehen. Eine Online-Zeitschrift der Leibniz-Sozietät erscheint, deren Probeexemplar heute zu sehen ist und auf der homepage nachgelesen werden kann. Sie wird uns helfen, schneller Ergebnisse vorzustellen, beschränkt die Autoren weniger bei Umfang und farbigen Darstellungen und ist einem größeren Interessentenkreis zugänglich. Aufgenommen werden ausgewählte Vorträge auf Sitzungen und Kolloquien. Die Tätigkeit der Arbeitskreise und Arbeitsergebnisse von Mitgliedern sind zu dokumentieren. Wir danken allen, die sich an der nicht einfachen Vorbereitung beteiligt haben und wünschen den Machern Erfolg und den Lesern Gewinn. Denen, die das Internet nicht benutzen wollen oder können, doch auch allen anderen, bleibt weiterhin "Leibniz-Intern" als Informationsmittel, das schon jahrelang von Herbert Wöltge ausge-

zeichnet betreut wird. Leibniz-Intern wird auch weiter das Programm unserer Veranstaltungen abdrucken. Doch eine zusätzliche Einladung zu den Klassen- und Plenarsitzungen gibt es aus Kostengründen nicht mehr. Wer sich über Themen, Ort und Zeit unserer wissenschaftlichen Sitzungen informieren will, nutzt Leibniz-Intern oder die homepage im Internet.

Mit Nekrologen ehren wir die Leistungen verstorbener Mitglieder. Ich begrüße anwesende Angehörige. Ein besonderer Verlust war für uns das Ableben unseres Ehrenpräsidenten Samuel Mitja Rapoport, der als erster Präsident der Leibniz-Sozietät und späteres aktives Mitglied des Präsidiums uns stets mit seinen großen Erfahrungen auf wissenschaftlichem und wissenschaftsorganisatorischem Gebiet beriet und nun eine nicht zu füllende Lücke hinterlässt. Wir freuen uns, dass das Mitglied des Fördererkreises Prof. Dr. Inge Rapoport, die mit Mitja aufmerksam die Entwicklung der Sozietät verfolgte und weiter verfolgen wird, anwesend sein kann.

Im Bericht des Präsidenten an den Leibniztag geht es um die Arbeit, die in der Sozietät seit dem Leibniztag 2004 geleistet wurde. Dabei wird deutlich, dass wir die Leistungsfähigkeit aktiver Mitglieder oft soweit ausschöpfen, dass Grenzen erreicht werden. Wir müssen die finanziellen und personellen Rahmenbedingungen beachten, unter denen wir arbeiten. Der Stolz auf das Erreichte darf uns nicht den Blick dafür trüben, was möglich ist. Wer deshalb unserer Akademie neue Aufgaben stellt, muss zugleich die Frage beantworten, wer kann was in welchem Zeitraum wie erledigen. Wünsche, was gemacht werden könnte, haben wir alle. Es geht um das Machbare. Dabei gibt es noch unausgeschöpfte Potenzen durch das Einbeziehen jüngerer Mitglieder in die Arbeit, auch des Erweiterten Präsidiums, durch das Knüpfen von Kontakten zu anderen Vereinen und Einrichtungen. Verjüngung und Aktivierung von mehr Mitgliedern, Ausbau der Kooperationsbeziehungen, initiativreiche Mitarbeit von Vertretern des Fördererkreises sind die Wege, die wir gehen werden. Das Präsidium dankt allen Mitgliedern, die uns bei anderen Akademien oder Partnern vertreten, auch den Mitgliedern des Fördererkreises, die als Vertreter der Sozietät wissenschaftliche Veranstaltungen durch aktive Mitarbeit bereichern.

Inzwischen hat die Geschäftssitzung der Leibniz-Sozietät den Vorschlag des Präsidiums gebilligt, zur Ehrung besonderer Verdienste um die Förderung der Erfüllung ihrer Aufgaben am Leibniztag eine Gottfried Wilhelm Leibniz-Medaille zu vergeben und das Statut dafür bestätigt. 100 Jahre nach der Verleihung durch unsere Vorgängerakademie werden wir 2006 als Aner-

kennung für Forschungs- und Arbeitsleistungen oder für erhebliche Zuwendungen diese Medaille verleihen.

Der heutige Festvortrag nähert sich in spezifischer Weise einem für betroffene Menschen und Interessierte wichtigen wissenschaftlichen Forschungsfeld. Das Ernährungsproblem ist sicher weltweit nicht zu unterschätzen. Während einerseits Hunger und fehlende Nahrungsmittel das Dasein in allen Regionen bestimmen, leben Menschen in bestimmten Bereichen der Welt im Überfluss. Das ist der globale Hintergrund für Forschungen, mit denen sich unser Mitglied, die Biochemikerin Gisela Jacobasch, befassen wird. Sie wird über „Ernährung, Kolitis und Krebsrisiko im Dickdarm“ sprechen, also Zusammenhänge zwischen Nahrungsaufnahme, Dickdarmentzündungen und dem Krebsrisiko aufzeigen. Wir sind gespannt auf das, was sie uns zu sagen hat.

Es ist schon eine gute Tradition, unsere Leibniztage hier im Großplanetarium durchführen zu können. Die Präsentationen des Großplanetariums waren und sind wichtiger Bestandteil unserer Treffen. Als guter Gasteber fungierte bisher unser Mitglied Dieter B. Herrmann mit seinen Mitarbeitern. Wir freuen uns sehr über die Zusage des jetzigen Direktors der Archenhold-Sternwarte, Dr. Klaus Staubermann, uns weiter zu unterstützen. Heute sehen wir „Die große Tour der Planeten“.

Unsere Leibniztage dienen der Kommunikation. Das gilt nicht nur für das offizielle Programm, sondern auch für die Pausen, die geeignet sind, Kontakte aufzufrischen, Informationen auszutauschen, Projekte zu besprechen und die Sozietätsarbeit kritisch Revue passieren zu lassen. Wünschen wir uns also einen anregenden Verlauf unserer Veranstaltung.

Der Leibniztag 2005 ist eröffnet.

Sitzungsberichte der Leibniz-Sozietät *83(2006), 11–28*

Herbert Hörz

Erkenntnissuche und Pluralismus
Bericht des Präsidenten an den Leibniztag 2005

Wir haben schon mehrmals Rechenschaft darüber abgelegt, welchen Reformprozess wir als Wissenschaftsakademie seit 1990 durchlaufen haben. Aus der Tradition der 1700 begründeten Leibniz-Akademie übernahmen wir Internationalität, Interdisziplinarität und das Motto "theoria cum praxi", aus Erfahrungen mit Obrigkeiten den Willen, wissenschaftlich autonom zu wirken und allein der Wissenschaft verpflichtet zu sein. Sie steht jedoch stets zwischen dem Drang ihrer Vertreter, alles erforschen zu wollen, und den Grenzen, die uns Humanität setzt. Um dabei nicht in die Gefahr zu geraten, einer politischen oder weltanschaulichen Doktrin die Wahrheitssuche zu opfern, betonen wir das Prinzip des Pluralismus. Wir meinen damit nicht die philosophische Haltung einer gegen den Monismus gerichteten Welterklärung, die die Mannigfaltigkeit des Geschehens auf mehrere Urprinzipien zurückführt, sondern die im politischen und ideologischen Sprachgebrauch ausgedrückte Haltung von der Legitimität unterschiedlicher Weltanschauungen, konkurrierender Thesen und Wertvorstellungen, die die Suche nach Erkenntnis nicht einschränken, sondern befördern. Als Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler unterordnen wir unsere Arbeit den Rationalitätskriterien der Wissenschaft. Als Humanisten orientieren wir uns an den auf die Erhaltung der menschlichen Gattung und ihrer natürlichen Lebensbedingungen, auf die Erhöhung der Lebensqualität aller Menschen gerichteten Humankriterien. Unsere Hypothesen beruhen auf bisherigen Einsichten und zu überprüfenden Prognosen. Auftretende unterschiedliche Meinungen sind mit Argumenten zu belegen. Es geht nicht um Glauben, sondern um Wissen, nicht um Behauptungen, sondern um Argumente. So verbinden Erkenntnissuche und Meinungspluralität die wissenschaftlichen Debatten, sei es in Klassen- und Plenarsitzungen, in Kolloquien und workshops, in den Arbeitskreisen oder in ad-hoc-Gruppen.

Wissenschaftliche Veranstaltungen

Bei außenstehenden Interessenten an den Veranstaltungen der Leibniz-Sozietät und selbst bei Insidern ruft es immer wieder Erstaunen hervor, welche umfangreichen interdisziplinären Leistungen unsere Wissenschaftsakademie hervorbringt, ausgewiesen in den Sitzungsberichten und Abhandlungen, auf der homepage im Internet und in Leibniz-Intern. Das ist möglich, weil eine große Anzahl unserer Mitglieder sich aktiv und initiativreich für die Sozietät im Interesse der Wissenschaftsentwicklung engagiert, hervorragende Vortragende in den Veranstaltungen auftreten, eigene Forschungsergebnisse dargelegt und Erfahrungen mitgeteilt werden, wobei eine Vielzahl organisatorischer Probleme zu lösen ist. Vom September 2004 bis zu diesem Leibniztag führten wir 9 Plenarsitzungen und in jeder Klasse ebenfalls je 9 wissenschaftliche Sitzungen durch. Dazu kam eine ganztägige Einstein-Ehrung. Das bedeutet im Jahr mehr als 1000 Teilnehmer allein an den regulären monatlichen wissenschaftlichen Debatten, die oft intensiv über den Sitzungstermin hinaus geführt werden. Hinzu kommen dann unterschiedlich gut besuchte Kolloquien, Sitzungen von Arbeitskreisen, workshops und Kommissionen. Zwar entscheidet nicht die Teilnehmerzahl über den Wert einer wissenschaftlichen Veranstaltung, doch ist es bedenkenswert, welchen wichtigen Beitrag die Sozietät mit ihrer ehrenamtlichen Arbeit zur Wissenschafts- und Bildungskultur in Berlin und darüber hinaus leistet.

Dabei wurde ein weites Spektrum von Themen behandelt, das die Vielfalt der Kompetenzen von Mitgliedern und Partnern verdeutlicht. In der naturwissenschaftlichen Klasse ging es um lebensmittelverfahrenstechnische und biotische Aspekte der Gewinnung und des Einsatzes von health ingredients, um den deutschen Beitrag zur Chemiewaffenabrüstung in Russland, womit das Wirken unseres Mitglieds Karlheinz Lohs gewürdigt wurde, um Stromerzeugung aus Erdwärme, Temperatursensorik, die Entstehung von Planeten- und Satellitensystemen, menschliche Informationsverarbeitung, das Wirken Hans Ertels in Österreich, Struktur und kritisches Verhalten von Lösungen ionischer Flüssigkeiten, das Geheimnis von Carl Wilhelm Scheeles Lösungen „brennbarer Wasserbleyerde“ und um Impfungen gestern, heute und morgen. Würdigungen des Wirkens früherer Akademiemitglieder, darunter Kurt Schwabe zu seinem 100. Geburtstag, erhalten die Tradition unserer Akademie lebendig.

Die Klasse Sozial- und Geisteswissenschaften ehrte das Wirken unseres Mitglieds Jürgen Kuczynski und befasste sich mit dem ökonomischen Denken in den USA im 18. und 19. Jahrhundert, mit der Sprache in der DDR, mit der Studie von Radovan Richta „Zivilisation am Scheideweg“, mit Gerhard

Bersu und der vorgeschichtlichen Hausforschung. Die Klasse behandelte weiter die Frühaufklärung im deutschen Katholizismus des 17. Jahrhunderts, Bergarbeiter- und Bauernkrieg in Deutschland von der Mitte des 15. Jahrhunderts bis zum Ende des Bauernkriegs, die deutsche „Währungsunion“ 1990 im Wechselspiel von Politik und Ökonomie, die Klimatheorie von Montesquieu und das Wirken von Constantin Frantz (1817–1891).

Das Plenum befasste sich mit übergreifenden Themen, die für die Vertreter aller Disziplinen von Interesse sind, obwohl wir auch bemerken, dass manche Mitglieder sich vor allem auf ihr Spezialfach orientieren. Mit einer Würdigung seines Lebens und Wirkens und dem Vortrag „Wie sich Hirnzellen gegen Sauerstoffmangel wehren“ gedachten wir der Leistungen unseres verstorbenen Ehrenpräsidenten Samuel Mitja Rapoport. Der Bundestagsabgeordnete Dr. Hermann Scheer behandelte „Die existenzielle Jahrhundertaufgabe: Die Ablösung atomarer und fossiler Energien durch erneuerbare Energien“. Die im Plenum damals nicht mögliche Diskussion, da der Referent aus Zeitgründen nicht bleiben konnte, hat dann viele Mitglieder der Sozietät erfasst und zu teils heftigen Auseinandersetzungen geführt, auf die noch einzugehen ist. Weitere interessante Plenarthemen, über die umfangreich diskutiert wurde, waren die holozäne Klimaentwicklung und Siedlungsgeschichte, die Frage nach der Relevanz naturwissenschaftlicher Kenntnisse im gegenwärtigen Bildungssystem, das Wirken von Wolfgang Steinitz, dem wir leider nicht so gerecht wurden, wie es von uns geplant war, die umfassende Würdigung des Werks von Albert Einstein in den historischen und aktuellen Aspekten, die Entwicklung der öffentlichen Schulden in Deutschland vor allem im Zeitraum der Vereinigung, eine ausgezeichnete Gedenkveranstaltung für den französischen Aufklärer Montesquieu, die seinen Leistungen angemessen war, und komplexe Prozesse in lebenden Zellen.

Die Vielfalt der behandelten Gegenstände reicht von historischen Detailstudien und speziellen Forschungsergebnissen mit praktischer Bedeutung bis zu übergreifenden Zusammenhängen für die Wissenschaftsentwicklung, von wissenschaftshistorischen Fragestellungen und ihrer aktuellen Bedeutung bis zur Analyse gegenwärtiger Entwicklungsprozesse in Natur, Technik, Politik und Wirtschaft. Die interdisziplinäre Zusammensetzung unserer Diskussionsgremien, des Plenums und der Klassen, die Beteiligung interessierter und fachkundiger Gäste, führt stets zu einer für Vortragende und Teilnehmer fruchtbaren Diskussion, die sich nie auf das behandelte spezielle Thema beschränkt, sondern Nachbargebiete einbezieht, Auswirkungen auf Politik und Wirtschaft zu bedenken gibt, in philosophischer Richtung weiterfragt und so

unserem Anspruch gerecht wird, nicht nur Wissen zu vermitteln, sondern es zu analysieren und in seiner Relevanz für andere Bereiche zu prüfen. Dabei nützen den in der aktuellen Forschung und Entwicklung Tätigen auch die Erfahrungen derer, die viele Jahre mit der Organisation und Leitung großer Forschungsgruppen beschäftigt waren oder interessante Problembereiche bearbeiteten. Das interdisziplinäre Zusammenwirken von mathematisch-theoretisch und praktisch orientierten Mitgliedern und Gästen, von Spezialisten und Generalisten, von jüngeren, im Berufsleben stehenden, und älteren, kritisch ihren gesammelten Erfahrungsschatz einsetzenden Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern macht das Anziehende unserer wissenschaftlichen Veranstaltungen aus. Sie enthalten ein Kreativitätspotential, das zum Weiterdenken anregt. Ein fachübergreifender Charme geht von ihnen dann aus, wenn Vortragende sich auf ihre Zuhörer mit dem Wissen einstellen, nicht nur Spezialisten vor sich zu haben, auf Zusammenhänge und offene Probleme verweisen.

Die Leibniz-Sozietät und viele ihrer Mitglieder sind an Konferenzen und Kolloquien anderer Einrichtungen aktiv beteiligt und halten eine Vielzahl von Vorträgen. Eine Aufzählung aller Themen und eine kurze Würdigung der erreichten Ergebnisse würde den Rahmen des Berichts sprengen. Einige seien hier genannt, um die Vielfalt der Aktivitäten zu verdeutlichen. Am 23. Oktober 2004 fand die dritte Gemeinsame wissenschaftliche Konferenz der Leibniz-Sozietät und des Mittelstandsverbands Oberhavel zum Thema „Toleranz im Spannungsfeld religiöser, sozialer und kultureller Pluralität“ in Oranienburg statt. Die vierte wird vorbereitet. Referenten diskutierten dazu mit Schülern in Brandenburg. Die Medien berichteten darüber. Das bedeutet öffentliche Wirksamkeit für uns. Interesse fand das im Mai 2005 durchgeführte Kolloquium des Arbeitskreises Geschichtstheorie und gesellschaftliche Perspektive zum Thema „Perspektiven der Geschichtsphilosophie“. Veranstaltungen der Sozietät und anderer Gremien fanden anlässlich runder und halbrunder Geburtstage aktiver Sozietätsmitglieder statt, stets verbunden mit einem wissenschaftlichen Programm, das dem Arbeitsgebiet des Jubilars entsprach. Das gilt auch für entsprechende Festschriften. So wurde eine umfangreiche Arbeit geleistet, um dem vielfältigen Wirken Horst Klinkmanns, Vorsitzender des Kuratoriums unserer Stiftung Freunde der Leibniz-Sozietät, mit einem Kolloquium im Mai 2005 zu seinem 70. Geburtstag gerecht zu werden. Während der erste Teil sich mit dem vom Senat geförderten Projekt „Akademien in Zeiten des Umbruchs“ befasste, kamen im zweiten Teil zum Thema „Künstliche Organe, moderne Medizintechnik und eine alternde Gesellschaft“ Schüler, Kollegen und Kooperationspartner zu Wort. Der Vertreter der Mazedonischen Akademie der Wissenschaften und Künste hob in

seinem Grußwort die Hilfe unseres Mitglieds Klinkmann für die Medizinentwicklung in seinem Land hervor. Vom Deutschen Herzzentrum befasste sich Roland Hetzer mit dem Kunstherz heute. Der Zusammenhang von künstlichen und bioartifiziellen Organen wurde thematisiert.

Wichtig für unsere wissenschaftliche Tätigkeit sind die umfangreichen Aktivitäten der Arbeitskreise, über die noch mehr berichtet werden könnte. Bekannt wurden vor allem die kontroversen Debatten um die zukünftige Energieversorgung im Arbeitskreis „Energie, Rohstoffe, Versorgung“, wozu Diskussionsrunden stattfanden und weiter stattfinden werden, wie der für den 15.07.2005 vorgesehene 3. workshop.

Das Präsidium koordiniert die Arbeit. In der Zukunft wird die Programmkommission mit der Diskussion um Programmlinien, förderwürdige Projekte und konzeptionelle Fragen diese Arbeit unterstützen. Die Zuwahl ist darauf zu richten, die interdisziplinären Kompetenzen der Sozietät zu stärken. Wir bemühen uns, die Vielfalt der kaum noch für jedes Mitglied überschaubaren Veranstaltungen in unseren Informationsmitteln zu dokumentieren, um die Ergebnisse allen Interessierten zugänglich zu machen. Die Reputation unserer Sozietät hängt nicht nur von ihren Leistungen ab, sondern auch vom Bekanntwerden dessen, was sie für die Wissenschaftsentwicklung tut. Unser Dank gilt den Programmgestaltern, Organisatoren, Vortragenden, Partnern, Diskutanten und Teilnehmern für ihren unermüdlichen Einsatz.

Geförderte Projektforschung

Einen wichtigen Schub für unsere Aktivitäten gaben die zugesagten Projektmittel des Senats von je 20000 € im Jahre 2004 und 2005. Unsere jahrelangen Bemühungen, vom Senat Fördergelder zu bekommen, wurden so erstmals im Jahr 2004 von Erfolg gekrönt. In der Diskussion des Erweiterten Präsidiums im Januar dieses Jahres über die Wissenschaftspolitik in Berlin mit Senator Dr. Flierl sagte er zu, sich dafür einzusetzen, dass Projektmittel auch für die nächsten Jahre genehmigt werden. Wir hoffen, dass es gelingt.

Doch Fördermittel nach politischer Entscheidung zugesagt bekommen und sie entsprechend den vorgesehenen Formalia zu beantragen sind zwei Seiten einer Medaille, denn die Freude über die Zusage erforderte zugleich große Anstrengungen der Gruppe, die damit befasst war und ist. Ohne Erfahrungen auf diesem Gebiet kostete es die Verantwortlichen Zeit und Kraft, den formgerechten Antrag zu stellen. Mitarbeiter der Senatsverwaltung für Wissenschaft unterstützten uns dabei. Wir einigten uns inhaltlich auf ein dem Wirken unserer Akademie angemessenes Projekt zum Thema „Erkenntnisge-

winn durch Interdisziplinarität“ mit verschiedenen Teilprojekten. Nach mehreren Anläufen, die sich über Monate hinzogen, das Präsidium und die Beteiligten immer wieder beschäftigten, erhielten wir auf den Antrag vom 29.10.2004 schon am 04.11.2004 den vom Senator unterschriebenen Förderbescheid über 40000 € für die Jahre 2004 und 2005. Als Projektverantwortliche fungieren Wolfgang Eichhorn und Martin Hundt, denen ich für die bisher geleistete aufwendige Arbeit ebenso danke, wie den für die Teilprojekte Verantwortlichen, da neben der umfangreichen inhaltlichen Arbeit eine nicht weniger zeitraubende Arbeit zur Abrechnung der Mittel erforderlich ist. Das wird uns noch weiter beschäftigen. Aus den genannten Terminen wird schon deutlich, dass eine gewisse Hektik unausweichlich war, da Projektmittel erst in Anspruch genommen werden dürfen, wenn der Förderbescheid vorliegt. Nur durch die umfangreichen Vorarbeiten und den aktiven Einsatz aller Beteiligten war es möglich, für 2004 die Mittel im Wesentlichen auszunutzen. In Zukunft ist die Arbeit der Wissenschaftler durch eine für die Finanzen verantwortliche Kraft zu unterstützen.

Aus dem Zwischenbericht über diese Projektforschung für 2004, der termingemäß durch die Beteiligten fertiggestellt, vom Präsidenten an den Senator und die Projektverantwortlichen an die Senatsverwaltung übermittelt wurde, ergibt sich, dass folgende Projektteile 2004 fristgemäß abgeschlossen wurden: 1. Immanuel Kant – Revolution der Denkungsart; 2. Allgemeine Technologie; 3. Neue Ergebnisse der Geo- und Kosmoswissenschaften; 4. Bildung heute – Gefährdung und Möglichkeiten; 5. Allgemeinbildung in einer sich verändernden Gesellschaft – theoretische Konzeptionen im interdisziplinären Diskurs. Dabei ging es bei den ersten vier Teilprojekten um die redaktionelle Aufbereitung und die Drucklegung der Materialien durchgeführter wissenschaftlicher Kolloquien. Das Kolloquium zur Allgemeinbildung fand im November 2004 statt. Es vereinigte Bildungsforscher mit Erfahrungen von Bildungssystemen in der DDR und der BRD, zeigte die Verbindung von Bildungsgeschichte und aktuellen Problemen und drückte die Skepsis aus, dass politische Rahmenbedingungen für eine Bildungsreform, die den Herausforderungen des 21. Jahrhunderts entspricht, bald geschaffen werden. Konstruktive Vorschläge dafür gab es. Zu den Projektaufgaben gehören ebenfalls die redaktionelle Aufbereitung und der Druck der Materialien. Sechs Bände der Sitzungsberichte liegen als bisherige Ergebnisformen der umfangreichen Projektarbeit vor. Es sind die Bände 69 bis 73 und der Band 75 für die Fortschritte bei der Ausarbeitung einer Allgemeinen Technologie.

Die Wahl des Bandes 75 hat einen Hintergrund. Die Ergebnisse des ersten Kolloquiums zur „Allgemeinen Technologie“ wurden im Band 50 veröffent-

licht, die Fortschritte bei der Herausbildung der Allgemeinen Technologie im Band 75, so dass optimistisch zu erwarten ist und die Verantwortlichen bestätigen das mit einem Augenzwinkern, dass wir weitere Fortschritte im Band 100 zu lesen bekommen werden. Dahinter steckt der Wille, die Allgemeine Technologie weiter wie bisher in interdisziplinärer Arbeit zu erforschen, ihre Prinzipien zu bestimmen und die Differenzen in den Auffassungen zu minimieren oder genauer zu begründen. Wie auf allen wissenschaftlichen Gebieten gibt es bei der „Allgemeinen Technologie" unterschiedliche Standpunkte der an ihrer Entwicklung Beteiligten. Doch werden sie in kritisch-konstruktiver Weise diskutiert, bei der Argumente entscheidend sind. Nur so ist die Einheit von Erkenntnissuche und Pluralismus zum Nutzen der Wissenschaftsentwicklung herzustellen. Unsere Erfahrungen zeigen, dass bei anderen Forschungsfeldern manchmal ungenügend belegte Behauptungen sachliches Argumentieren ersetzen. Unser Grundsatz muss es sein: Argumentative Begründung gegensätzlicher Standpunkte, die beim Vorstoß ins Erkenntnisneuland immer auftreten, dient der Klärung von Positionen und nicht dem Angriff auf die Person des wissenschaftlichen Kontrahenten. Manches ist gegenwärtig nicht endgültig zu entscheiden. Erst weitere gesammelte Erfahrungen können dazu beitragen, die Vorzüge und Nachteile bestimmter Szenarios zu bewerten. Da jedoch Entscheidungen mit unvollständigem Wissen zu treffen sind, hat Wissenschaft sie mit vorzubereiten, indem sie begründete, auch kontroverse Prognosen aufstellt. Pluralismus bedeutet hier keineswegs einen Verzicht auf die kritische Sicht zur Tragfähigkeit des Vorgeschlagenen, sondern den Hinweis darauf, dass für kontroverse Auffassungen weitere Argumente und Belege zu suchen sind und manches der praktischen Prüfung in der Zukunft überlassen sein muss.

Die Arbeit an den geförderten Projekten geht weiter. Das 6. Teilprojekt befasst sich mit „Akademien in Zeiten des Umbruchs". Das schließt die historische Entwicklung unserer Leibniz-Akademie von 1700 bis zur Leibniz-Sozietät ein. Wer am erwähnten Klinkmann- Kolloquium teilnahm, konnte im ersten Teil wichtige Ergebnisse aus der Analyse von Umbruchsituationen, des Reformprozesses unserer Akademie und ihrer derzeitigen rechtlichen Situation zur Kenntnis nehmen. Wie weit wir mit dem Projekt „Akademien im Umbruch" kommen, ist noch nicht klar. Gedacht war an eine umfassende Studie über die Umwälzungen in den Akademien der ehemaligen sozialistischen Länder. Doch das ist nicht so schnell zu machen. Bisher sind die Präsidenten dieser Akademien angeschrieben, uns dabei zu unterstützen. Es kann jedoch sein, dass wir dafür mehr Zeit brauchen und als Fallbeispiel in diesem Jahr

die Entwicklung der Leibniz-Akademie für die geplante Publikation in den Mittelpunkt stellen. Dafür gibt es Dokumente und Aussagen von Zeitzeugen. Es war eine Umwälzung des akademischen Lebens, an dem viele Mitglieder der Leibniz-Sozietät aktiv beteiligt waren. Insofern ist nicht nur die Sichtung sondern auch die Sicherung von Material und Erfahrungen wichtig. Eine Erweiterung der Untersuchungen ist wünschenswert und, sollte sie uns jetzt nicht gelingen, dann möglicherweise, wenn der Senat weitere Projekte in den folgenden Jahren fördert, worauf wir hoffen.

Das 7. Teilprojekt hat das Thema „Albert Einstein in Berlin". Die Leibniz-Sozietät beteiligte sich mit einem wissenschaftlichen Kolloquium am 17.03.2005 am Internationalen Einstein-Jahr. Das Programm war ein spezifischer Beitrag dazu, den die Sozietät dadurch leisten konnte, dass sie ihre interdisziplinären Potenzen einsetzte, Einsteinforscher aus anderen Bereichen heranzog und so die Leistungen von Albert Einstein von der Physik, über Philosophie und Wissenschaftstheorie, bis zu seinen politischen Aktivitäten würdigen konnte. Weitere Entwicklungen Einsteinscher Ideen und die Aktualität seiner Auffassungen waren Gegenstand der umfangreichen Darlegungen durch die Vortragenden. Das Kolloquium fand im Einstein-Saal der Archenhold-Sternwarte Berlin-Treptow statt. Der neue Direktor Dr. Klaus Staubermann sprach ein Grußwort und sicherte die weitere Unterstützung der Arbeit unserer Sozietät zu. An der Veröffentlichung der Materialien wird gearbeitet.

Eine Anmerkung zu der immer wieder geführten Diskussion um die öffentliche Wirksamkeit der Sozietät ist angebracht. Wirken können und sollten wir vor allem durch Leistungen, die der Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden. Das geschah hier. Das Kolloquium war frühzeitig in die Liste der Veranstaltungen zum Einstein-Jahr 2005 aufgenommen worden. Das hat das öffentliche Interesse an der Veranstaltung gefördert. Der Saal, der 280 Sitzplätze hat, war zu manchen Zeiten überfüllt. Die angemeldete Schulklasse mit 45 Schülerinnen und Schülern saß zum Teil auf den Treppenstufen. Der Bürgermeister des Bezirkes Köpenick-Treptow erkundigte sich während seiner Anwesenheit vor allem nach dem Interesse jüngerer Zuhörer. Ein Viertel der Teilnehmer waren Mitglieder der Leibniz-Sozietät. Unter den vielen Gästen waren solche, die erstmals, teilweise erstaunt, das wissenschaftliche Wirken der Leibniz-Sozietät zur Kenntnis nahmen. Aus Gesprächen ging hervor, dass Lehrer und andere Interessierte Anregungen für ihre Arbeit erhofften und diese Hoffnungen sich erfüllten. Mitglieder der Leibniz-Sozietät haben durch ihr Wirken, über das Kolloquium hinaus, in Vorträgen und zu anderen Veranstaltungen viel zum Verständnis von Einsteins Wirken beigetragen. Das betraf

die Einstein-Ehrung der Fraunhofer-Gesellschaft und Anforderungen an Sozietätsmitglieder zu Vorträgen über Einsteins Wirken, denen entsprochen wurde und wird.

Das 8. Teilprojekt ist der sicheren Versorgung mit Energie und Rohstoffen gewidmet. Zur Bearbeitung hat die Leibniz-Sozietät einen ad-hoc-Arbeitskreis aus Mitgliedern und Gästen der Sozietät gebildet. Er arbeitet mittels der Korrespondenz, in Beratungen an den regulären Sitzungstagen des Plenums und der Klassen und veranstaltet spezielle Workshops. Er setzt damit die vom LIFIS mit der Konferenz über das Solarzeitalter begonnene Diskussion um Szenarios für die sichere Versorgung der Menschheit mit Energie und Rohstoffen fort, die viele Wissenschaftler und Politiker bewegt. Es geht dabei um die existenziellen Grundlagen menschlichen Daseins, was schon zu Aufregungen führen kann, wenn für den einen oder anderen der Eindruck entsteht, die Gefahren würden unterschätzt. Die Meinungen in der Sozietät und ihrer Kooperationspartner sind teilweise so polarisiert, dass eine sachliche Auseinandersetzung gefährdet erschien. Das wirft die für eine Gelehrtensozietät wichtige Frage nach der Beziehung von Erkenntnissuche und Pluralismus auf, auf die gesondert einzugehen ist.

Über die umfangreiche und erfolgreiche Arbeit unseres Arbeitskreises Bildung konnten wir schon mehrmals berichten. Im 9. Teilprojekt geht es nun um bildungstheoretische Ideen im Meinungsstreit. Dazu wird aus Anlass des 100. Geburtstags von Robert Alt am 29.09.2005 ein Kolloquium zum Thema „Gesellschaft und Erziehung. Historische und systematische Perspektiven“ durchgeführt. Der Pädagoge Alt wurde in der NS-Zeit rassisch und politisch verfolgt, 1941 verhaftet und in Konzentrationslager eingesperrt, war nach der Befreiung von der Nazi-Diktatur aktiv am Aufbau eines demokratischen Schulwesens in der SBZ und der DDR beteiligt. Manche von uns erlebten ihn noch in unserer Akademie, der er seit 1961 angehörte. Zu den konzeptionellen und theoretischen Vorarbeiten gehört die Erschließung des wissenschaftlichen Nachlasses Robert Alts unter spezifischen bildungstheoretischen und bildungshistorischen Aspekten und des Beitrags zur Comeniologie.

Im Festvortrag legt Gisela Jacobasch neue Erkenntnisse zu spezifischen Problemen der Ernährung im Zusammenhang mit dem Krebsrisiko dar. Richtige Ernährung ist ein gesellschaftlich relevantes und viel diskutiertes Problem. Während es im Vortrag um spezielle Forschungsergebnisse geht, dient das 10. Teilprojekt der Ausarbeitung eines illustrierten Kinderbuchs zur gesunden Ernährung. Wer aufmerksam die Berichte über Essgewohnheiten, durch Umstände erzwungen, durch Vorbilder geprägt und durch Werbung ge-

fördert, verfolgt, erkennt die wissenschaftliche und praktische Relevanz des Vorhabens. Befunde sind in Tabellen und Graphiken zusammengefasst. Konsultationen in ausgewählten Beratungsstellen für Familien mit übergewichtigen Kindern gaben Einblicke in einen Katalog von Fragen, auf die Antworten gesucht werden.

Seit der Stellungnahme der Sozietät zur Orthografiereform hat sie sich mehrmals mit dem Verhältnis von Sprache und Kultur befasst. Gegenstand des 11. Teilprojekts ist die Sprache in der DDR. Erarbeitet wurde die Gliederung des Buches, in dem die bisherigen Forschungsergebnisse dargestellt werden. Dabei wird von einem Spektrum von Problemen ausgegangen, die in der bisherigen Literatur zu ähnlichen Themen offen geblieben, für die Thematik aber entscheidend sind.

Soweit zur vom Senat geförderten Projektforschung, einigen Inhalten, Ergebnissen, Problemen und Erfahrungen. Es zeigt sich, dass Interdisziplinarität als Herausforderung für eine Wissenschaftsakademie, die so mit ihren Arbeiten die Spezialforschung sinnvoll ergänzen kann, ein wichtiger Weg zum Erkenntnisgewinn ist. Das beweisen die bisherigen Resultate unserer Arbeit, auf die hier hingewiesen wurde.

Für die mögliche weitere Förderung sind Projekte bei der Programmkommission mit einer kurzen Begründung, also einer Projektskizze, einzureichen. Sie wird dem Präsidium empfehlen, welches Thema zu bearbeiten und welche Teilprojekte zu fördern sind. Dabei geht es nicht nur um die vom Senat zu fördernden Projekte, sondern auch um die von der Sozietät zu fördernden Vorhaben. So ist durch die Aktivitäten unseres Mitglieds Friedbert Ficker ein Grundstock von bisher über 700 Veröffentlichungen zu dem Bereich Hausforschung und von bisher 650 Veröffentlichungen zu dem Bereich Kunst- und Kulturgeschichte Ost- und Südosteuropas entstanden, mit der Zielstellung, Grundlagen für künftige Arbeitsprojekte zu schaffen. Beide Bereiche werden systematisch weiter ausgebaut.

Fruchtbare Kooperationsbeziehungen

Um die Arbeit als Wissenschaftsakademie bewältigen zu können, haben wir stets großen Wert auf eine fruchtbare Kooperation mit anderen Einrichtungen gelegt. Mit dem LIFIS wurde im April 2005 eine Kooperationsvereinbarung abgeschlossen, um das intensive Zusammenwirken auf eine rechtliche Grundlage zu stellen. In der Präambel heißt es zur Leibniz-Sozietät: Sie „bewertet und bearbeitet grundlegende Forschungsprobleme der Gegenwart und Zukunft ausschließlich nach eigenem Ermessen, ist mithin weitgehend unab-

hängig von Staat, Politik und Wirtschaft tätig. Mit dem Ziel, die Ergebnisse ihrer Tätigkeit einer praktischen Nutzung zuzuführen – und dabei der Leibniz'schen Devise ‚theoria cum praxi' gemäß –, hat sie die im Jahr 2002 erfolgte Gründung des Leibniz-Instituts für interdisziplinäre Studien e.V. (kurz LIFIS) angeregt und begleitet. Wesentliche Aufgabe des Leibniz-Instituts ist es, als Mittler zwischen Leibniz-Sozietät und den genannten Bereichen – vorzugsweise der Wirtschaft – praxisrelevante Beziehungen herzustellen und zu pflegen". Das LIFIS hat inzwischen seinen Einzugsbereich auf den süddeutschen Raum durch die am 17.09.04 in Obrigheim/Neckar erfolgte Eröffnung eines Kontaktbüros erweitert, dessen Aufgabe es ist, ein praktikables System zur Vermittlung wissenschaftlicher Berater- und Gutachterleistungen – „Leibniz-ExpertSystem" genannt – aufzubauen, in das die Kompetenz der Mitglieder der Leibniz-Sozietät maßgebend einbezogen werden soll.

Im diesjährigen Bericht des LIFIS-Vorstands wird darauf orientiert, durch die Veranstaltung wirtschaftsspezifischer wissenschaftlicher Tagungen den Gedankenaustausch zwischen Wissenschaft und Wirtschaft anzuregen, zu fördern und so Voraussetzungen für gegenseitiges Verständnis, letztlich also für die Ausarbeitung zukünftig gemeinsamer Projekte zu schaffen. Dem entsprachen die Tagungen zur „Nanotechnologie" (2002), zu „Solarzeitalter – Vision und Realität" (2003) und zu „Siliciumzeitalter – Silicium für Mikroelektronik, Photovoltaik und Photonik" (2004). Im September dieses Jahres wird im Schloss Lichtenwalde, der Sitz des LIFIS wurde von Augustusburg dorthin verlegt, unter der Bezeichnung „LEIBNIZ CONFERENCE OF ADVANCED SCIENCE" mit der ersten Leibniz-Konferenz zum Thema „Nanoscience" die Tagungsreihe fortgesetzt. LIFIS wird neben den Leibniz-Konferenzen, Leibniz-Foren für Wissenschaft und Wirtschaft, Symposien zu spezifischen Themen, so ist ein deutsch-chinesisches Symposium zu Hochtechnologien vorgesehen, und Leibniz-Vorlesungen im Sinne eines öffentlichen studium generale vorbereiten und durchführen. Thematische Schwerpunkte („Cluster") sind: Mikro- und Nanostrukturen und -systeme, neue Materialien, Biotechnologien, Informatik, innovative Energie- und Stoffversorgung, interdisziplinäre Aus- und Weiterbildung. Die Kooperationsvereinbarung ermöglicht es, weitere Mitglieder der Leibniz-Sozietät an konkreten Projekten auf dem Gebiet des internationalen Informationsaustauschs, der Aus- und Weiterbildung usw. zu beteiligen und damit eigenes Wissen und Erfahrung einzubringen, der Leibniz-Sozietät Anregungen aus der Praxis für die eigene Entwicklung zu vermitteln, die Wahrnehmung, den praktischen Nutzen und damit die Akzeptanz der Leibniz-Sozietät als modernisierter Gelehrtengesellschaft in der Öffent-

lichkeit erheblich zu verbessern. Wir wünschen uns, dass vor allem unsere Mitglieder, die in verschiedenen Einrichtungen arbeiten und oft nicht in der Lage sind, Veranstaltungen in Berlin zu besuchen, die Potenzen des LIFIS für ihre Arbeit nutzen und sich mit eigenen Beiträgen einbringen. Das ist eine der Antworten, die wir auf die immer wieder gestellte Frage geben können, was nützt uns die Tätigkeit in der Leibniz-Sozietät für unsere alltägliche Beschäftigung.

Weitere fruchtbare Kooperationsbeziehungen haben sich zu anderen Einrichtungen und Gesellschaften herausgebildet. Dazu gehört die Zusammenarbeit mit der Internationalen Wissenschaftlichen Vereinigung für Weltwirtschaft und Weltpolitik (IWVWW). Im Dezember 2004 fand das mit uns veranstaltete Kolloquium „Ideologien in Wissenschaft und Politik“ statt. Für die Leibniz-Sozietät konnte festgestellt werden: „In dieser Richtung haben wir unsere gemeinsame Arbeit weitergeführt, wobei Karl Heinz Domdey nicht locker lässt und uns immer wieder neu herausfordert, wofür wir ihm danken“ (Hörz 2005, 2). Die Beiträge, darunter vier von Mitgliedern der Leibniz-Sozietät, sind in den Berichten der IWVWW im Februar 2005 veröffentlicht worden. Leider konnten wir uns an der Tagung im Mai 2005, anläßlich der Europawochen, zu „EU der 25 – Wegbereiter einer paneuropäischen Identität?“ nur mit einem Beitrag beteiligen, bereiten uns jedoch nun auf das Kolloquium „Psychologie und Macht“ im Herbst 2005 vor, wofür schon drei Beiträge aus der Leibniz-Sozietät, die Stiftung einbezogen, angemeldet sind.

Zur Tradition gehören die mit der Deutschen Gesellschaft für Kybernetik veranstalteten Berliner November, die sich mit der Kybernetikdiskussion im Osten, mit dem Wirken unserer Akademiemitglieder Georg Klaus und Klaus Fuchs und 2004 mit dem Thema „Biokybernetik – Bioinformatik und Bioethik, Ergebnisse und Perspektiven der biowissenschaftlichen Forschung, ihre sozialen Wirkungen und ethischen Konsequenzen“ befassten. Der Berliner November 2005 wird wieder gemeinsam vorbereitet.

Im vergangenen Jahr ist über das mit der Musikakademie Rheinsberg durchgeführte Kolloquium zu den Schnittmengen zwischen Naturwissenschaft und Musik berichtet worden. Inzwischen gab es weitere Kontakte, um die interessante Diskussion zwischen Künstlerinnen und Künstlern auf der einen und Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern auf der anderen Seite, unter Beteiligung der Leibniz-Sozietät, weiter zu führen. Zum Kolloquium in diesem Jahr zum Thema „Frau Musica“ kam von uns der Einleitungsvortrag „Zur Evolution der Geschlechterrollen“, der die Problematik, mit der sich Komponistinnen und Musikerinnen auseinanderzusetzen haben, in histori-

sche, kulturelle und politisch-soziale Bedingungen einordnete, Frauenrechte als Menschenrechte thematisierte und in den Vordergrund der Gleichstellung die eigene Leistung und das erforderliche Selbstbewusstsein der Frauen neben den zu schaffenden Rahmenbedingungen stellte. Die musikwissenschaftliche Darstellung von Werken und Porträts der meist anwesenden Komponistinnen führte zu interessanten Debatten über die Beziehungen von Musik und Wirklichkeit. Dankbar wurde die Teilnahme von Sozietät und Stiftung zur Kenntnis genommen. Im nächsten Jahr geht es um „Das Goldene Kalb“ mit der Uraufführung eines Balletts. Eine Teilnahme von Mitgliedern der Leibniz-Sozietät, die sich mit mythologischen Wurzeln des Goldenen Kalbs, den Auswirkungen eines Mammonkults mit den Schrecken und Ängsten der Gegenwart und einer möglichen humanen Vision auseinanderzusetzen hätten, wäre wünschenswert.

Für die öffentliche Wirksamkeit der Sozietät ist die Fortsetzung des Bündnisses für Bildung mit der Bildungsakademie der Volkssolidarität Berlin wichtig. Wir entsprechen gern der Bitte des Beirats, zu aktuellen und historischen Themen Stellung zu nehmen, was stets zu einer angeregten Diskussion führt. Im Berichtszeitraum ging es um „Wechselbeziehungen zwischen Wirtschaft und Politik im heutigen Russland“, „Sucht – eine Volkskrankheit“ und „Der weite Weg der Frau zur Wissenschaft“.

Es gibt weitere Kooperationsbeziehungen, so mit der Wissenschaftlichen Gesellschaft bei der Jüdischen Gemeinde zu Berlin, deren Mitglieder sich aktiv an unserem Einstein-Kolloquium beteiligten. Enge Bindungen haben sich zur Rosa-Luxemburg-Stiftung und zu Vereinigungen der „zweiten Wissenschaftskultur“ herausgebildet. Wir sind, entsprechend dem pluralistischen Charakter unserer Sozietät, offen für alle Kooperationsangebote, die sinnvoll unsere Tätigkeit unterstützen. Es sind die Möglichkeiten zu nutzen, die Leibniz-Intern, homepage und die online-Zeitschrift bieten, um die Vielfalt der Kontakte zu zeigen. Allen Mitgliedern und Freunden der Sozietät, die sich initiativreich an der Entwicklung und dem Ausbau der Kooperationsbeziehungen beteiligt haben, gilt unser Dank.

Energieversorgung als globales Problem

Mit der Meinungspluralität umzugehen ist nicht leicht, wie die im Berichtsjahr durch wirkliche und scheinbare Missachtung von Auffassungen und Verärgerung geprägte Debatte um die erneuerbaren Energien und die sichere Versorgung der Menschheit mit Energie und Rohstoffen in der Zukunft zeigt. Die von Gert Blumenthal und Dietrich Spänkuch angeregte Diskussion, Vor-

träge, entsprechende Tagungen des LIFIS und die workshops des mit der Energieproblematik befassten Arbeitskreises belegen, dass es sich um ein globales Problem handelt, das von existenzieller Bedeutung für die Menschheit und ihre natürlichen Lebensbedingungen ist. Globale Probleme beschäftigten wegen ihrer Brisanz schon 1993/94 die Sozietät. Nun haben neue Erkenntnisse und alte Erfahrungen, emotionale und rationale Herangehensweisen zum Energieproblem, zu offenen Kontroversen geführt. Wir thematisieren den Toleranzgedanken in unseren Konferenzen, doch in der Energiediskussion ist es schwer, den Weg zu finden, die Meinungspolarität zwischen denen, die auf erneuerbare Energien setzen und denen, die Kernenergie nicht ausschließen wollen, so zu kanalisieren, dass eine fundierte Diskussion unterschiedlicher Standpunkte mit Argumenten erfolgt.

Schon zur Eröffnung der Solarkonferenz bemerkte Vizepräsident Lothar Kolditz, dass differierende Ansichten für den Klärungsprozess förderlich sein könnten. Er warnte jedoch davor, den seriösen Boden der Wissenschaft zu verlassen (Kolditz 2004, 11). Wir bleiben bei dem im Bericht an den Leibniztag 2004 geäußerten Standpunkt: „Unsere Sozietät ist kein Konsensverein, sondern der interdisziplinäre Zusammenschluss von Spezialisten, die etwas bewegen wollen, wenn denn unsere Vorschläge auf Resonanz stoßen. Dazu sind argumentativ untermauerte kontroverse Auffassungen wichtig. Sie befördern die Entwicklung der Wissenschaften. Wir können uns nicht erst zu gesellschaftlich relevanten Problemen äußern, wenn alle Mitglieder vorgeschlagenen Lösungen zustimmen. Das gilt auch für die zukünftige Energiepolitik“ (Bericht 2004, 13). Die Diskussion sollte in der Sozietät bis zur Klärung von Gemeinsamkeiten und argumentativ begründeten Differenzen geführt werden. Wir sehen es als akademiewürdig an, wenn Mitglieder mit kontroversen Auffassungen sich sachlich streiten. Dabei ist zu beachten, dass Äußerungen der Sozietät als Ganzes, wie etwa die Stellungnahme zum Forum Bildung, zwar von Experten ausgearbeitet sind, doch von den Mitgliedern mit getragen werden. Individuelle und Gruppenstellungnahmen sind immer möglich, doch ist dabei stets auszuweisen, wer wofür mit welchen Argumenten eintritt.

Kontroversen können zugleich so zugespitzt werden, dass der eine oder andere sich nicht mehr verstanden und gleichberechtigt behandelt fühlt. Wenn jemand dann die Konsequenz zieht, wie es geschah, sich nicht mehr an den Debatten zu beteiligen, können wir das nur respektieren und bedauern. Wir werden die sachliche, wissenschaftlich fundierte Diskussion um das Energieproblem weiter führen und im Rahmen unserer Möglichkeiten dazu einen fundierten Standpunkt ausarbeiten, der keine Einseitigkeiten enthält, das

Erschließen und Nutzen verschiedener Energieformen analysiert und eventuell mit unterschiedlichen Szenarios auf die zukünftige Energieversorgung eingeht.

Bertolt Brecht betonte den „Nachteil der Streitigkeiten" als er schrieb: „Die Notwendigkeit für eine neue Behauptung, eine alte zu verdrängen, gefährdet die neue Behauptung beinahe so sehr wie die alte. ... Um die alten zu widerlegen, überanstrengen sich die neuen. Die Widerlegungen sind oft nicht aus den neuen und bestimmten Dingen und Verhältnissen abgezogenen Systemen genommen, sondern einfach die unbewiesenen Gegenteile der alten Teile. ... Freilich ist Denken ein Kampf mit Gedanken. Die neuen Behauptungen müssen die alten enthalten, ohne Bezug auf die alten sind sie nicht der Erfahrung einverleibbar" (Brecht 1968, 284f.). Diesen Kampf der Gedanken um die ökologische Transformation führen wir mit neuen und alten Behauptungen. Über eine ökologisch orientierte Energiepolitik, in der erneuerbare Energien eine wichtige Rolle spielen, wird nicht gestritten. Wichtig sind die Zeithorizonte, wann welche Energiequellen erschöpft sind, welche Sicherheitsprobleme wann lösbar werden, wie lange Ressourcen ausgebeutet werden können, ohne das Prinzip der Nachhaltigkeit, also der zukünftigen Versorgung, zu verletzen. Für die Lösung der Probleme reicht es nicht aus, die bisherige Kernenergieversorgung einfach abzulehnen und eine neue Versorgung zu propagieren, ohne die Bedingungen und Zusammenhänge zwischen den verschiedenen Quellen und Formen zu beachten. Um mit Brecht zu sprechen, wenn die neuen Behauptungen nicht mehr sind, als das Gegenteil der alten, dann fehlt der Bezug und sie können nicht in die Erfahrung eingehen.

Die Leibniz-Sozietät wird nicht alle wissenschaftlich relevanten Gebiete abdecken können. Aus gemeinsamem Problembewusstsein, gepaart mit Erfahrungen, Hochrechnungen und Prognosen, müsste es jedoch möglich sein, auf solche existierenden Szenarios, die entweder allein auf erneuerbare Energien setzen oder die Kernenergie einbeziehen, die eine Nutzung aller möglichen Energiequellen und -formen anstreben, konstruktiv-kritisch einzugehen, wobei auch Strategien gegen die Energieverschwendung zu beachten sind. Prognosen in eine offene Zukunft sind immer problematisch, doch unverzichtbar, vor allem dann, wenn Gefahren für die Existenz der Menschheit und ihrer natürlichen Lebensbedingungen auszumachen sind, wie das in den ökologischen Krisen der Fall ist. Wir wollen der Wissenschaft keine Schranken anlegen, neue Energiequellen zu erschließen. Ein Glaubenskrieg auf diesem Gebiet hilft nicht weiter. Es kann also nur, im Sinne von Brecht, um das Zusammendenken verschiedener Möglichkeiten gehen, damit Gefahrenrisiken

minimiert und Erfolgsrisiken beachtet werden. Dazu gehört Toleranz gegenüber den Vertretern anderer Auffassungen, die argumentative und experimentelle Unterlegung von Argumenten, die Differenzierung von Einsichten und Hypothesen und die Klarstellung, wo die begründeten Erkenntnisse durch Hoffnungen und unsichere Voraussagen ergänzt werden, die im wissenschaftlichen Erkenntnisprozess nie fehlen. Wünschen wir deshalb unseren Teilnehmern an dieser wissenschaftlich spannenden und existenziell für die Menschheit überlebensnotwendigen Auseinandersetzung das notwendige Augenmaß, damit Nachteile der Streitigkeiten nicht in persönliche Diffamierung ausarten. Damit ist keinem geholfen und keine Frage an die Wissenschaft beantwortet.

Wahrheitssuche und Meinungspluralität

Die Debatte zeigt, dass es verfehlt wäre, anzunehmen, mit dem Hinweis auf den Pluralismus die mit der Erkenntnissuche verbundenen Probleme schon gelöst zu haben. Wird er so weit getrieben, dass er, postmodern gesprochen, die große Erzählung über die Wahrheit durch verschiedene kleine und unterschiedlich akzentuierte Erzählungen ersetzt, dann landen wir bei einer allgemeinen Beliebigkeit, die Wissenschaft als rationale Wirklichkeitsaneignung beendet. Erkenntnissuche wird zur Meinungsäußerung über das, was sein könnte, degradiert. Statt Erkenntnissen haben wir dann Bekenntnisse. Werden jedoch die Grenzen der Pluralität zu eng gezogen, ein weltanschaulich fundiertes Wahrheitsmonopol begründet, dann sind Kreativitätsbarrieren aufgebaut, die Neugier hemmen, das Wundern über Widersprüche in und zwischen Theorien sowie zwischen Theorie und Praxis nicht zulassen und somit den Vorstoß ins Unerforschte behindern.

Wissenschaftler beobachten, experimentieren, analysieren, entwickeln Hypothesen und Theorien, testen ihre praktische Verwertbarkeit und bewerten ihre Erkenntnisse. Dabei entstehen kontroverse Auffassungen. Doch sollten sie sich nicht von der Objektivität im Sinne wissenschaftlicher Rationalitätskriterien abbringen lassen, wenn sie sich der Erkenntnissuche und nicht der Rechthaberei verpflichtet fühlen. Zwar haben sich die Rationalitätskriterien historisch herausgebildet und unterliegen weiter der Entwicklung, doch sind sie mit einigen Grundpositionen zu bestimmen: (1) Orientierung am wirklichen natürlichen, kulturellen, politisch-ideologischen und mentalen Geschehen durch das Studium der Objekte und Artefakte, der Mechanismen und Strukturen, der Dokumente und Ereignisse, der Meinungen und Aussagen von Zeitzeugen; (2) argumentativ begründete Hypothesen

mit Hinweisen auf ihre Überprüfbarkeit; (3) innere Konsistenz von Modellen und Theorien; (4) humane Bewertung des Möglichen für den verantwortungsvollen Umgang mit Erkenntnissen; (5) praktische Verwertbarkeit des vorhandenen Wissens; (6) vorsichtige Prognosen wegen der Offenheit der Zukunft.

Damit sind zugleich Ebenen der Auseinandersetzung charakterisiert. Einfach hat es der, der meint, es gäbe nur eine Wahrheit, die zu finden sei. Wenn wir jedoch Wahrheit als adäquate Erfassung wirklichen Geschehens mit unserem Wissen, sei es erfahrungsbasiert oder rational strukturiert, betrachten, dann wird klar, was viele Denker zur Wahrheit betonten: Sie ist relativ und nicht absolut, komplex und nicht einfach, konkret-historisch und nicht ewig gegeben. Erkenntnissuche als Wahrheitsfindung hat auch mit Übertreibungen zu tun. Wenn im 19. Jahrhundert Helmholtz seinen Empirismus dem Nativismus Johannes Müllers entgegensetzte und dabei angeborene Reflexe junger Vögel nicht beachtete, so begründete er das damit, es sei wichtig gewesen, den dogmatischen Standpunkt durch übertriebene Darstellungen in Frage zu stellen. Extreme Haltungen sind manchmal in wissenschaftlichen Debatten wichtige Denkprovokationen. An ihnen, trotz fundierter Gegenargumente, jedoch festzuhalten, schadet der Wahrheitssuche. In der Plenumsdiskussion zum Phlogiston konnte gezeigt werden, dass theoretische Annahmen, die sich später als falsch herausstellten, doch die Wissenschaftsentwicklung förderten. Die Wirklichkeit ist eben komplex und in dieser Komplexität nur schwer zu erfassen. Außerdem ist unser Auffassungsvermögen begrenzt und unsere Erkenntnismittel unterliegen selbst der Entwicklung. Erkenntnissuche birgt Wahrheit und Irrtum in sich. Sie ist kein einfacher Prozess. Er umfasst Wirklichkeitsorientierung, das mit Standpunkten verbundene Aufdecken bestimmter Seiten des Geschehens, unterschiedliche Sichtweisen auf das gleiche Problemfeld und Überlegungen zu den Konsequenzen, die sich für die Menschheit ergeben können.

Die damit angesprochene Be- und Verwertung des Wissens ist durch gesellschaftliche Werte bestimmt, die Menschen sich durch Erziehung, Vorbilder und eigene Erfahrungen aneignen. Das sind Bedeutungsrelationen von Sachverhalten für die Menschen, die Nützlichkeit, Sittlichkeit und Ästhetik im Sinne des anschaulich Erlebten und künstlerisch Gestalteten umfassen. Um sie wird gestritten. Das zeigen die in der Sozietät durchgeführten Diskussionen zur Genetik, zur Geningenieurtechnik, zur Bioethik. Wie eine alternde Gesellschaft dazu herausfordert, sich mit künstlichen und bioartifiziellen Organen besonders zu befassen, wurde im entsprechenden Kolloquium deutlich akzentuiert. Dabei gibt es sicher Gebiete, die mehr oder weniger ideolo-

gierelevant sind. Man kann dazu feststellen: „Es gibt offensichtlich kein Lebens- und Wissensgebiet, das von der Ideologisierung ausgeschlossen ist, sobald damit ein Sensationseffekt in den Massenmedien erzielt werden kann, Profilierungssucht befriedigt wird oder bestimmte Interessen besser vermittelt werden können. Als Wissenschaftler kann man sich davon distanzieren, doch Argumente gegen die hier vorherrschende Ideologie als falsches Bewusstsein über die wirklichen Vorgänge sind nicht leicht zu finden. Im engeren Sinne der wissenschaftlichen Analyse des Verhältnisses von Ideologie und Wissenschaft kann man eigentlich nur festhalten: Es gibt zwar kein ideologiefreies Wissensgebiet, doch je spezieller Forschungen sind, seien es mathematische Modelle kosmischer Prozesse, kunsthistorische Untersuchungen zur Glasmalerei, Zeitbudgetmessungen für die Lebensgestaltung, Neuronenschaltungen im Gehirn u.a., dann ist die Ideologierelevanz nicht so offensichtlich, wie bei komplexen Prozessen, die direkt an menschliche Interessen rühren“ (Hörz 2005, 12). Globale Probleme sind komplex, rühren an Interessen, sprechen das Gefühl an und ihre Diskussion birgt die Gefahr in sich, politisch instrumentalisiert zu werden. Das zwingt uns dazu, klar zwischen wissenschaftlichem Herangehen und persönlichen Hoffnungen, die immer eine Rolle spielen, zu unterscheiden. Wünschen wir uns deshalb für die Sozietät einen Meinungspluralismus, bei dem Kontroverses sachlich diskutiert und mit Argumenten fundiert, zu neuen Erkenntnissen führt. Es ist für die Öffentlichkeit sicher interessant, wenn wir durch Streitigkeiten auffallen, doch der Reputation unserer Sozietät dient das nur, wenn dabei die Wissenschaftlichkeit nicht verletzt wird. Sie wollen und sollten wir weiter praktizieren. Dazu wünsche ich uns gemeinsam viel Erfolg.

Literatur

Bericht 2004, Wissensverwalter oder Erkenntnisgestalter?, in: Sitzungsberichte der Leibniz-Sozietät, Jg. 2004, Bd. 74, S. 11–28.

Brecht, Bert: Schriften zur Politik und Gesellschaft, Berlin, Weimar Aufbau-Verlag 1968.

Hörz, Herbert: Ist eine ideologiefreie Wissenschaft gegenwärtig möglich?, in: Berichte, Forschungsinstitut der Internationalen Wissenschaftlichen Vereinigung Weltwirtschaft und Weltpolitik e.V., Berlin, Februar 2005, S. 2–23.

Kolditz, Lothar: Eröffnung, in: Solarzeitalter – Vision und Realität, hrsg. von Gert Blumenthal und Gerhard Öhlmann, Abhandlungen der Leibniz-Sozietät, Band 15, trafo Verlag Berlin 2004, S. 11–12.

Sitzungsberichte der Leibniz-Sozietät *83(2006), 29–43*

Nachrufe für verstorbene Mitglieder und Freunde der Leibniz-Sozietät

Die Festversammlung zum Leibniztag 2005 gedachte der seit dem letzten Leibniztag verstorbenen Mitglieder und Freunde der Leibniz-Sozietät sowie der verstorbenen Mitglieder der früheren Akademie der Wissenschaften der DDR, von deren Ableben sie Kenntnis erhielt:[1]

Samuel Mitja Rapoport, verstorben am 07. Juli 2004 in Berlin

Joachim Heidrich, verstorben am 08. Juli 2004 in Berlin

Klaus Strobach, verstorben am 05. August 2004 in Geislingen a. d. Steige

Friedhart Klix, verstorben am 22. September 2004 in Berlin

Jakov Andrejevitsch Fedotov, verstorben am 03. Oktober 2004 in Moskau

Jan Pyrożyński, verstorben am 08. Oktober 2004 in Krakau

Grigorij Grigorijevitsch Devjatych, verstorben am 17. Februar 2005 in Nishnyj Novgorod

Klaus Strzodka, verstorben am 01. April 2005 in Freiberg/Sachsen

Wolfgang Schirmer, verstorben am 16. April 2005 in Berlin

Helmut Klein, verstorben am 26. Juni 2004 in Zehdenick

Julius Axelrod, verstorben am 29. Dezember 2004 in Rockville, Maryland

Joachim Heidrich

* 13.07.1930 † 08.07.2004

Wenige Wochen nach seiner Wahl in die Leibniz-Sozietät 2004 ist Joachim Heidrich verstorben. Über längere Zeit hatte er an der Arbeit der Klasse für Sozial- und Geisteswissenschaften teilgenommen. Der Annahme einer Zuwahl stand er über mehrere Jahre abwehrend infolge seines Gesundheitszu-

1 Der Nachruf für Samuel Mitja Rapoport wurde bereits in Band 68 der „Sitzungsberichte“ veröffentlicht, die Nachrufe für Wolfgang Schirmer und Jan Pyrożyński finden sich in Band 80.

standes gegenüber. Die Tragik trat ein, als er sich subjektiv wieder wissenschaftlicher Tätigkeit gewachsen fühlte, ihn die Klasse einhellig zur Zuwahl empfahl und er sich in der Lage sah, diese anzunehmen.

Joachim Heidrich hat sich nach 1945 mit den gesellschaftlichen Problemen dieser Zeit auseinandergesetzt und ist als Wissenschaftler daraus hervorgegangen. Vergebliche Studienbewerbungen in Leipzig führten ihn zunächst nach dem Abitur 1948 zum Berliner Rundfunk. Im Herbst 1950 konnte er – wunschgemäß unter neuen Bedingungen – das unter Wolfgang Steinitz eingerichtete Fach für Völkerkunde belegen. Neben anderen hochgradigen wissenschaftlichen Lehrern zogen ihn vor allem die Vorlesungen unseres verstorbenen Mitglieds Walter Ruben in ihren Bann. Er wurde 1958 bei Ruben promoviert über „Gemeindeorganisation und Sozialordnung im indischen Dorf zu Beginn der Kolonialherrschaft". Die Indologie blieb die wissenschaftliche Heimat von Joachim Heidrich. Zahlreiche Veröffentlichungen gingen daraus hervor, Einladungen zu Forschungsstudien in Indien – u. a. an die Universität Madras – erfolgten, in einer Zeit, als die DDR international noch nicht anerkannt war. Auf dem Forschungsgebiet der Indologie erhielt er seine Professur und lehrte er.

Die profunden Kenntnisse über Geschichte, Sprache und Kultur veranlassten das Außenministerium der DDR, ihn mehrfach als zeitweiligen Mitarbeiter zu gewinnen. Er schied 1981 endgültig aus dem diplomatischen Dienst als stellvertretender Leiter der Botschaft der DDR in Neu Delhi aus.

Forschungsfragen der Indologie standen für Joachim Heidrich stets im Vordergrund, auch bei der Annahme von diplomatischen Aufgaben. Er hat sich, wie nicht wenige Mitglieder in der Geschichte unserer Akademie, den Herausforderungen der Zeit gestellt, diese mitgestaltet und darin sein wissenschaftliches Werk vollzogen. Joachim Heidrich war einer der kompetentesten Kenner des gegenwärtigen Indien, seiner Geschichte und Kultur. Eine seiner letzten, posthum erschienenen Veröffentlichungen beruht auf einem Vortrag in unserer Sozietät über „Demokratie und Hinduismus im heutigen Indien" (Sitzungsberichte 66, 2004).

Joachim Herrmann

Klaus Strobach

* 16.01.1920 † 05.08.2004

Die Leibniz-Sozietät hat mit Klaus Strobach einen hoch geachteten Geophysiker verloren, der bis an sein Lebensende wissenschaftlich aktiv war.

Klaus Strobach gehört zu der Generation der deutschen Wissenschaftler, denen der 2. Weltkrieg etwa ein Jahrzehnt in ihrer Entwicklung geraubt hat. Geboren in Braunschweig in der Familie eines Kaufmanns, begann er 1936 in Berlin, wohin seine Familie 1927 übergesiedelt war, die Ausbildung zum Ingenieur für Vermessungstechnik, die er 1940 abschloß. Anschließend wurde er als Ingenieur bei der Raketenversuchsstelle der Luftwaffe in Peenemünde eingesetzt. Seine Aufgabe war die Bahnbestimmung der Flugkörper. Dabei zeigte er erstmals sein wissenschaftliches Talent. Er entwickelte ein Verfahren zur Lagebestimmung der Raketen während ihrer Aufstiegsphase aus Filmaufnahmen. Das Kriegsende führte Klaus Strobach nach Hamburg. Dort holte er in der Abendschule das Abitur nach und begann 1947 an der Universität das Studium der Physik, Mathematik und Geophysik. Er erwarb 1952 das Diplom in Geophysik, promovierte 1956 mit einer Arbeit über Mikroseismik und habilitierte sich 1961 mit einer Arbeit über die Registrierung von Erdbebenwellen.

Von 1952 bis 1964 war Klaus Strobach in der Erdbebenstation der Universität Hamburg tätig, zunächst als Assistent, dann als Wissenschaftlicher Rat und Leiter. Sein Interesse galt zuerst der mikroseismischen Bodenunruhe und ihrer Anregung durch den Seegang an den Küsten Norwegens und der Britischen Inseln. Dabei entwickelte er ein spezielles Registrierverfahren (das erste dreidimensionale überhaupt) nebst den zugehörigen Instrumenten. Für diese Leistung erhielt er einen Preis, mit dem er die Reisekosten zu einem halbjährigen Forschungsaufenthalt in den USA auf Einladung der Saint Louis University bestritt. Er untersuchte die dortige Mikroseismik und bestimmte deren Anregungsgebiete an der amerikanischen Ostküste. In Hamburg begann Klaus Strobach die Forschungen auf dem zweiten Gebiet, das ihn dann sein ganzes weiteres Arbeitsleben beschäftigen sollte, der seismischen Untersuchung der Tiefenstruktur der Erdkruste. Für die Station Hamburg entwikkelte er moderne Seismographen mit elektrischer Registrierung und beteiligte sich an den internationalen Gemeinschaftsarbeiten zur refraktionsseismischen Erforschung der Struktur der Kruste unter den Alpen. Seine dabei erzielten Leistungen waren die Grundlage für die Berufung 1964 zum ordentlichen Professor für Geophysik an der Freien Universität Berlin. Sie brachten ihm die Wahl in die Gremien ein, die die Entwicklung der Geophysik in der Bundesrepublik Deutschland in den sechziger und siebziger Jahren, insbesondere auf dem Gebiet der Physik des Erdkörpers, konzipierten und führten. Von jetzt an gehörte Klaus Strobach zu den führenden deutschen Geophysikern.

In Berlin befaßte er sich mit Untersuchungen zur Streuung von seismischen Wellen in der Kruste des Erdmondes und der Auswertung von lunaren Seismogrammen, die von den US-amerikanischen Missionen zum Mond gewonnen worden waren, sowie mit der Weiterentwicklung von seismischen Instrumenten und der Mikroseismik im Berliner Raum. Er beteiligte sich darüber hinaus am Aufbau des Seismischen Zentralobservatoriums Gräfenberg.

1969 nahm Klaus Strobach die Berufung zum ordentlichen Professor für Geophysik und Leiter des traditionsreichen Institutes für Geophysik an der Universität Stuttgart an. 1988 wurde er emeritiert, blieb jedoch mit der Universität noch viele Jahre verbunden. In Stuttgart, inmitten des Gebietes mit der stärksten Erdbebentätigkeit in Deutschland, war er in ein Zentrum der seismischen Forschung in Deutschland gekommen. Zu seinen Aufgaben gehörten Entwicklung und Bau neuer Seismometer für das dort bestehende Stationsnetz. Im Rahmen der seismischen Untersuchungen des Rheingrabens entwickelte er ein Modell der Krustenstruktur des Grabens und der dort herrschenden Krustenspannungen. Sofort nach der Formulierung der Plattentektonik begann er umfangreiche Forschungen zur Lithosphäre im Pazifik und im ägäischen Raum auf der Basis dieser Hypothese. Sie waren sowohl der Auswertung und Interpretation von relevanten Seismogrammen gewidmet wie auch der Entwicklung von tektonophysikalischen Modellen für die Lithosphäre und Asthenosphäre. Er wurde zum aktiven Vertreter der Plattentektonik und der damit verbundenen neuartigen Vorstellungen zum Aufbau und zur Dynamik des Erdinnern.

Klaus Strobach ist durch seine Forschungsergebnisse weit über die Grenzen der Bundesrepublik hinaus bekannt geworden. Dabei dürfen nicht seine Leistungen als Hochschullehrer vergessen werden, der es mit großem Geschick verstanden hat, mehr als eine Generation von Geophysikern auszubilden und in die Forschung und Praxis dieses Gebietes einzuführen.

Klaus Strobach hat seine Forschungsergebnisse und wissenschaftlichen Erfahrungen in zahlreichen Veröffentlichungen und schließlich im Lehrbuch „Unser Planet Erde. Ursprung und Dynamik“ niedergelegt, das 1991 im renommierten Verlag der Gebrüder Borntraeger Berlin und Stuttgart erschienen ist. Es wird bis heute als Standardwerk für die Hochschulausbildung empfohlen. Etwa gleichzeitig hat er das populärwissenschaftliche Werk „Vom ‚Urknall‘ zur Erde. Werden und Wandlung unseres Planeten im Kosmos“ publiziert, das in glänzender Weise die bis heute gültigen Vorstellungen über die Entwicklung des Planeten Erde in enger Verbindung mit dem Kosmos darstellt.

Die Interessen von Klaus Strobach reichten immer über den Planeten Erde hinaus, und er hat dazu anerkannte Forschungsergebnisse erzielt. Es ist ein besonderes Verdienst von ihm, die Abhängigkeit der Geodynamik von der mittleren Dichte des Kosmos untersucht zu haben. Nach der Emeritierung rückten diese Forschungen in den Mittelpunkt. Er hat mehrfach darüber vorgetragen und publiziert, zuletzt in den wissenschaftlichen Kolloquien der Leibniz-Sozietät am 2. Oktober 2003 und am 26. März 2004. Über ein Jahrzehnt lang führte er dazu intensive Diskussionen mit Hans-Jürgen Treder. Sie haben ihn veranlaßt, nach den Jahren der deutschen Teilung in der Leibniz-Sozietät aktiv mitzuarbeiten.

Das Plenum der Leibniz-Sozietät hat Klaus Strobach in Anerkennung seines wissenschaftlichen Lebenswerkes im Mai 2004 zu ihrem Mitglied gewählt. Sein plötzlicher Tod hat den Erwartungen auf ein vertieftes, fruchtbares Zusammenwirken ein vorzeitiges, allseits tief bedauertes Ende gesetzt.

Heinz Kautzleben

Friedhart Klix

* 13.10.1927 † 22.09.2004

Ordentliches Mitglied der Akademie der Wissenschaften seit 1965
Mitglied der Leibniz-Sozietät

Am 22. September 2004 verstarb in Berlin Professor Dr. Dr. hc. mult. Friedhart Klix, einer der Begründer der Psychologie der menschlichen Informationsverarbeitung. Seine richtungsweisenden Ideen und Experimente schufen die Basis für eine naturwissenschaftlich fundierte Theorie der menschlichen Informationsverarbeitung.

Friedhart Klix wurde am 13. Oktober 1927 in Friedersdorf (Lausitz) geboren, begann sein Psychologiestudium 1949 in Berlin und promovierte 1957 bei Kurt Gottschaldt in Berlin mit dem Thema „Über die Größenkonstanz der Sehdinge bei Eigenbewegung des Wahrnehmenden.“ 1960 habilitierte er sich mit der Arbeit “ Elementaranalysen zur Psychophysik der Raumwahrnehmung“ bei Werner Straub in Dresden, in deren Zentrum der Gedanke stand, dass in der Wahrnehmung invariante Eigenschaften der Realität aus Reizstrukturen rekonstruiert werden. Das Prinzip der „Invariantenbildung“ in seiner Anwendung auf andere Bereiche menschlicher Erkenntnistätigkeit führte ihn zu der Auffassung von kognitiven Vorgängen als Prozessen der Informationsverarbeitung.

Bereits an der Universität Jena, wo Friedhart Klix die Leitung des Psychologischen Institutes übernahm, befasste er sich mit der Formalisierung dieser menschlichen Informationsverarbeitungsprozesse, aufbauend auf den Büchern von Wiener zur Kybernetik, von Shannon, Feinstein, Jaglom u.a. zur Informationstheorie, von v. Neumann und Rosenstern zur Spieltheorie und von Markov, Bar Hillel und Kämmerer u.a. zur Algorithmentheorie. In gemeinsamen Untersuchungen mit Sydow – Friedhart Klix hatte in der Zwischenzeit einen Ruf an die Humboldt-Universität erhalten und leitete nun das Psychologische Institut in Berlin – entstanden die ersten Arbeiten zur Algorithmierung von Denkanforderungen und zur Ausbildung und Veränderung subjektiver Metriken im Denkprozess. Es stellte sich jedoch bald heraus, dass sich kompliziertere Denkanforderungen einer Formalisierung zunächst widersetzten. Einfacher mussten die psychologischen Anforderungen sein, wollte man die strengen Denkweisen der Naturwissenschaften auch hier anwenden. Angeregt durch das Buch von Bruner, Goodnow und Austin „A Study of Thinking“ widmete er sich Begriffsbildungsuntersuchungen. In Berlin etablierte er eine kleine interdisziplinäre Forschergruppe, die diese und weitere Themen aufgriff: Mess- und Entscheidungstheorie zur Analyse von Erkennungsleistungen (Timpe), Fehlererkennungen in Signalisierungen (W. Krause), Signalerkennung und EEG-Analyse (Weinrich), Aubert-Phänomen (Geißler), Behaltenseffekte (Lander), Strukturansatz (B. Krause), Begriffserkennung (Sprung) und Einstellungsanalysen (Birth). Zusammen mit Goede entstanden Arbeiten zur algorithmischen Beschreibung von Begriffsbildungsprozessen. Die daraus später in der Forschungsgruppe von Wysotzki entwickelten adaptiven Klassifizierungsalgorithmen fanden ihre Anwendung in der medizinischen Diagnostik zur Klassifizierung von Thoraxanomalien und in der Geologie. Friedhart Klix schrieb in seiner kürzlich erschienenen Selbstdarstellung darüber: „Das war der Anfang. Mittlerweile und über die Jahre hin sind aus dieser kleinen Gruppe unmittelbar oder über Betreuung 38 Professoren hervorgegangen.“ In seinem Buch „Information und Verhalten“ (1970) hat er die übergreifenden theoretischen Zusammenhänge und die experimentellen Resultate dieses Informationsverarbeitungsansatzes dargelegt. Es wurde in großer Auflage und in mehreren Editionen gedruckt. Franz Weinert, damals Vizepräsident der Max-Planck-Gesellschaft, schrieb in seinem Bericht zu den Abwicklungsmaßnahmen in der Wendezeit, dass dies das einflussreichste deutschsprachige psychologische Buch der Nachkriegsgeschichte gewesen sei.

Für die Begriffsbildungsforschung war nun eine Grenze erreicht, denn die logische Struktur der Begriffe allein konnte Verstehensprozesse nicht erklären. Die Semantik musste einbezogen werden. Im Resultat der sich dann anschließenden Untersuchungen zusammen mit van der Meer, Hoffmann, Preuss, Beyer u.a. wurde deutlich, dass es nicht nur eine Klasse von Begriffen gibt, sondern dass – auf der Grundlage von Informationsverarbeitungsprozessen – zwischen drei Klassen von Begriffen unterschieden werden muss. Dies war die Grundlage einer neuen Gedächtnispsychologie. Diese Klassen von Begriffsstrukturen sind die Basis der Wissensnutzung bei Sprachverstehensprozessen. Die algorithmische Beschreibung von Satzverstehensprozessen führte zum semantischen Parser und damit zu einer völlig neuen Idee beim Sprachverstehen gegenüber traditionellen Ansätzen. Diese Befunde und ihre evolutionäre Begründung hat er in seinem Buch „Die Natur des Verstandes" (1992) niedergelegt, in dem auch Denkprozesse – wie in der Sprachverarbeitung – vermittels einer mentalen Grammatik beschrieben werden.

Er war ein Visionär seines Faches und wir wissen das nicht erst seit dem Erscheinen seines Buches „Erwachendes Denken" (1980, 1993), in dem er die Evolution des menschlichen Denkhandelns und von Sprachstrukturen darstellt. Zusammen mit dem Physiker Karl Lanius schildert er in dem Buch „Wege und Irrwege der Menschenartigen" (1999) das Zusammenwirken physikalischer, biologischer, sozialer und kognitiver Faktoren auf dem Wege zum heutigen Menschen. Die Autoren machen deutlich, dass der Mensch kein Endprodukt einer zwangsläufigen Evolution ist. Menschliche Großgemeinschaften sind dynamische Systeme, die kollabieren können, wenn sie sich weit vom Gleichgewichtszustand entfernen. Aus der Arbeit an diesem Buch entstand das gemeinsame Projekt einer neuen, bisher nicht erschienenen Untersuchung, in deren Mittelpunkt der Wandel von Weltbildern in der Menschheitsgeschichte steht. In seiner Selbstdarstellung charakterisiert er es so: „In ihm werden soziale Mentalitätssprünge in der Geschichte in Wechselwirkung mit der Veränderung biogenetisch wirksamer und sozialer Faktoren zusammengesehen. In Zentrum steht die Wandlung von Weltbildern in der Geschichte. In ihnen sind Strukturen und Inhalte glaubensgestützter menschlicher Erkenntnis in ihrer wechselseitigen historischen Genese betrachtet. So gesehen steht es nach meiner Meinung im ureigenen Zentrum der Psychologie". Sein letztes Buch ist fast fertig. Es sind seine Lebenserinnerungen.

Bei der leidenschaftlichen Produktivität dieser Wissenschaftlerpersönlichkeit (insgesamt sind 6 Bücher und über 200 Artikel von ihm erschienen) war das nationale und internationale Echo eine logische Konsequenz. Die

verschiedensten Gelehrtengesellschaften trugen ihm ihre Mitgliedschaft an: die Schwedische Akademie der Wissenschaften in Stockholm, die Akademia Europaea in London, die Leopoldina, die Finnische Akademie der Wissenschaften in Helsinki, die Amerikanische Akademie in New York, die Deutsche Akademie der Wissenschaften und Akademie der Wissenschaften der DDR. Die Leibniz-Sozietät ehrte ihr Ordentliches Mitglied anlässlich seines 75. Geburtstages mit einem Festkolloquium. Die Deutsche Gesellschaft für Psychologie hat ihm den Preis für sein Lebenswerk verliehen. Die Deutsche Gesellschaft für Kybernetik verlieh ihm den Wiener-Schmidt-Preis.

1980 wurde Friedhart Klix zum Präsidenten der Internationalen Gesellschaft für Psychologie (IUPsyS) gewählt. Während seiner vierjährigen Amtsperiode gelang es ihm, dass die IUPS auch als Mitglied in die Vereinigung aller internationalen naturwissenschaftlichen Gesellschaften (ICSU), das Konsultationsorgan der Unesco, gewählt wurde. Der 22. Internationale Kongress für Psychologie fand unter seiner Leitung 1980 in Leipzig statt.

Mit der Zeitschrift für Psychologie hat er als einer der Herausgeber über Jahrzehnte Akzente gesetzt. Die Ehrendoktorwürden der Universitäten Dresden und Salzburg sind ihm verliehen worden. Er hat einen Ruf an die Universität Wien erhalten. Bei aller Lehr- und Forschungstätigkeit an den verschiedenen Universitäten und Akademien war ihm eines besonders wichtig: die Zusammenarbeit mit einer kleinen Gruppe Gleichgesinnter. Es war vielen vergönnt, mit ihm in einer solchen Gruppe an der Humboldt-Universität und an der Akademie der Wissenschaften über Jahre zu arbeiten. Hart und konsequent in der Sache, waren die Diskussionen getragen von dem Respekt und der Achtung gegenüber dem anders Denkenden.

Friedhart Klix hat auf seinem Gebiet Generationen von Wissenschaftlern und Studenten geprägt. Dabei maß er sowohl der Interdisziplinarität in Forschung und Lehre als auch der Verbindung zwischen Theorie und Praxis eine hohe Bedeutung bei und schuf bleibende Brücken zwischen der Psychologie und anderen Disziplinen, insbesondere der Mathematik, Physik, Biologie und Philosophie.

Friedhart Klix war – wie kaum ein anderer vor ihm – ein Visionär seines Faches und er besaß die seltene Begabung, die Visionen auf der einen Seite und die Stringenz ihrer experimentellen Erforschung auf der anderen miteinander zu verknüpfen.

In diesem Nachruf wollen wir auch seiner Frau Annerose gedenken. Ohne ihr Wirken im Hintergrund wäre wohl alles dies für unser Fach nicht entstanden. Wie sehr sie ihm Stütze war, haben wir mit ihrem viel zu frühen Tod er-

leben müssen. Und dennoch: er hat trotz dieses schweren Schicksalsschlages die Kraft wiedergefunden, um seinen Weg – nun ohne seine Annerose – weiterzugehen und seine Arbeit zu vollenden, bis zum letzten Tag.

Wir trauern um einen großen Gelehrten in der Wissenschaft und um einen Freund. Der Tod hat eine empfindliche Lücke gerissen. Nicht nur für die Leibniz-Sozietät ist dies ein sehr schmerzlicher Verlust.

Hans-Georg Geißler, Winfried Hacker, Bodo Krause, Werner Krause, Peter Petzold, Erdmute Sommerfeld, Lothar Sprung

Jakov Andrejevitsch Fedotov

* 07.07.1925 † 03.10.2004

Am 03.10.2004 vollendete sich mit fast achtzig Jahren das Leben unseres Mitglieds Prof. Dr. Ing. habil. Jakob Andreyevich Fedotov. Mit ihm beklagen wir den Verlust eines bedeutenden Grundlagen-Wissenschaftlers der Halbleiterelektronik, einen Hochschullehrer mit hohen wissenschaftlichen und ethischen Ansprüchen, einen weitsichtigen Organisator der Mikroelektronik High-tech in der UdSSR und vor allem einen liebenswerten Menschen, den als Wissenschaftspartner zu besitzen, für alle stets ein großer Gewinn war.

Sein Wirken war gekennzeichnet vom ständigen Ringen um die Anerkennung neuer technischer Prinzipien wie der ersten Transistoren in der UdSSR und den Aufbau der Mikroelektronik von den ersten integrierten Schaltungen bis zu den hochintegrierten Schaltungen der achtziger Jahre. Ab 1960 arbeitete er mit an der Konzeption zur Entwicklung des Systems mikroelektronischer Bauelemente, dem Generalplan der UdSSR zum Aufbau der Mikroelektronik-Städte Selenograd, Fryazano sowie der Forschungs-Basen in Moskau, Leningrad und Novosibirsk, der dabei zu verwendenden Technologien und Ausrüstungen und der Prinzipien der sog. „def. Bedingungen“ als Grundlage der Qualität und Zuverlässigkeit dieses Systems. Sie gipfelte in dem System Technologischer Spezialausrüstungen für die Realisierung der 5, 2 und 0,8 µm- Strukturen, die durch den VEB Carl Zeiss JENA realisiert und zur Grundlage der gesamten Mikroelektronik-Industrie der UdSSR wurden.

Auf diesem Wege stand 1959 die Veröffentlichung des Kick-Fedotov-Effektes (die Breite der verbotenen Zone wird nicht nur bestimmt durch die Dichte der Donatoren und Akzeptoren, sondern auch durch die Dichte der Ladungsträger, die den pn-Übergang durchfliegen), 1968 die Zusammenarbeit mit Alfyorov zum Hetero-Function Laser, 1970 die erste weltweit patentierte Lawinendiode, 1970–71 die erste grüne Lumineszenz-Diode mit ZnTe-CdSe-

Übergang, 1971 der erste Transistor mit Heteroübergang $GaAl_xAs_{1-x}$- GaAS, 1971-76 HL- Strahlungsdetectoren für IR, Beginn der Kopplung von Empfängermatrizen mit CCD.

Unter seinen Publikationen sind hervorzuheben: Monographie Grundlagen der Halbleiterelemente (1963), Fotolithographie und Optik (in Russisch und Deutsch, gemeinsam mit H.-J. Pohl), ab 1956 Beginn der Herausgabe von insgesamt 36 Monographien über Grundlagen der Halbleiterbauelemente bzw. der Mikroelektronik.

Seit 1985 befaßte er sich mit der Erforschung der Prinzipien der Funktionalelektronik (Nieth- Boolsche Algebra) zur Verarbeitung großer Informationsmassive unter Nutzung von CCD, akustooptischer, akustoelektronischer und optoelektronischer Prinzipen. Die Arbeiten wurden seit dem Übergang zur Marktwirtschaft nicht mehr fortgesetzt. Seine ständigen Versuche, zusammen mit anderen führenden Spezialisten die riesige und „nunmehr zerfallende Mikroelektronik des Landes den neuen Bedingungen strategisch und marktwirtschaftlich anzupassen, zeigten keinen vergleichbaren Effekt wie die Arbeit der 60er Jahre“ (Fedotov).

Er setzte seine Hochschullehrertätigkeit weiter fort, setzte sich mit einem eindrucksvollen Essay „Die gottlose Religion“ mit dem Marxismus-Leninismus sowjetischer Prägung auseinander und schrieb als Vorläufer für ein Hochschullehrbuch zur gesellschaftlichen Ausbildung der Studenten das Buch „Studien über Philosophie, Religion, Wissenschaft und Moral“.

Das hervorstechendste Merkmal der Persönlichkeit von Jakob Andreyevich ist aber seine umfassende Allgemeinbildung und sein warmherziger Umgang mit seinen Freunden und Kollegen. Er stand auch unter schwierigsten Bedingungen zu seinen Kollegen und Freunden, und er überraschte uns immer wieder mit Zitaten von Goethe und Heine und Dichtern aus der ganzen Welt.

Er wird uns fehlen.

Hans-Joachim Pohl

Grigorij Grigorijevitsch Devjatych

* 14.12.1918 † 17.02.2005

Am 17. Februar 2005 verstarb unser Mitglied, der Chemiker Grigorij Grigorijevitsch Devjatych, im 87. Lebensjahr in Nishnyj Novgorod, seit 1988 Auswärtiges Mitglied der Akademie der Wissenschaften der DDR. Er war Direktor des Instituts für Hochreinststoffe der Sowjetischen und der Russischen Akademie der Wissenschaften in Nishnyj Novgorod und pflegte über

viele Jahre eine erfolgreiche Zusammenarbeit auf den Gebieten der Hochreinststoffe, der Lichtleitertechnik und in den letzten Jahren der Züchtung von isotopenreinen Siliciumkristallen zwischen russischen und deutschen Wissenschaftlern.

Klaus Strzodka

* 28.08.1927 † 1.04.2005

Am 1. April 2005 verstarb in Freiberg/Sachsen nach langer schwerer Krankheit unser Mitglied Klaus Strzodka, Prof. em. (Bergakademie Freiberg) Dr.-Ing. habil. Dr. h.c.

Klaus Strzodka wurde vom Plenum der Akademie der Wissenschaften der DDR 1977 zum Korrespondierenden und 1985 zum Ordentlichen Akademiemitglied gewählt. Er hielt unserer Gelehrtensozietät auch nach der 1992 durch den Berliner Senat erzwungenen Umwandlung in einen eingetragenen Verein die Treue. Wir danken ihm für seine langjährige stets aktive und konstruktive Mitwirkung, die unvergessen bleiben wird.

Klaus Strzodka wurde am 28. August 1927 in Kattowitz/Oberschlesien geboren. Er begann seinen beruflichen Werdegang an der Bergakademie Freiberg, an der er nach dem Praktikum im damaligen Braunkohlenwerk Bitterfeld und dem Besuch der Vorstudienanstalt ab1948 Tagebaukunde studierte. Nach dem Erwerb des Diploms 1953 wurde er Assistent am Institut für Tagebaukunde bei Prof. Dr.-Ing. Helmut Härtig, der im gleichen Jahr zum Inhaber des Lehrstuhls Tagebaukunde berufen worden war und das gleichnamige Institut gegründet hatte. Bereits im Sommer 1954 promovierte Klaus Strzodka mit der Dissertation „Erschütterungen in Tagebauen – ein Beitrag zur Klärung des Einflusses von Erschütterungen auf die Standfestigkeit von Bagger- und Kippenböschungen“ zum Dr.-Ing.

1954 ging Klaus Strzodka für 10 Jahre in die Produktionsbetriebe des Braunkohlenbergbaus in der Lausitz. Zuerst arbeitete er als Produktionsleiter und Technischer Direktor im Braunkohlenwerk Lauchhammer, anschließend war er als leitender Hauptingenieur beim Aufschluß der Tagebaue des Kombinates „Schwarze Pumpe“ tätig. Dabei war er weiterhin wissenschaftlich aktiv. 1962 habilitierte er sich an der Bergakademie Freiberg mit der Habilitationsschrift „Beitrag zur Hydrologie und Entwässerungstechnik im Braunkohlenbergbau“.

Am 1. Januar 1964 wurde Klaus Strzodka zum Direktor des Deutschen Brennstoffinstitutes in Freiberg/Sachsen berufen. Zum 1. September 1966 er-

folgte die Berufung an die Bergakademie Freiberg zum ordentlichen Professor und Inhaber des Lehrstuhls für Tagebautechnik und bergbauliche Wasserwirtschaft. Er wurde Nachfolger seines Lehrers Helmut Härtig. Helmut Härtig war 1961 zum Mitglied unserer Akademie gewählt worden und hielt uns die Treue bis zu seinem Tode im Jahre 1997.

Klaus Strzodka gehört zu den großen Persönlichkeiten der Braunkohlenforschung, die sich durch sehr enges Zusammenwirken mit der Braunkohlenindustrie auszeichnet. Er hat mit bedeutenden Leistungen in Lehre und Forschung die große Tradition dieses Gebietes an der Freiberger Bergakademie aufgegriffen und fortgesetzt – eine Tradition, die 1918 kurz vor dem Ende des 1. Weltkrieges speziell zur wissenschaftlich-technischen Unterstützung der aufblühenden Braunkohlenindustrie im mitteldeutschen Raum durch die Einrichtung eines Lehrstuhles für Bergbau, Bergwirtschaft und Brikettierung mit Schwerpunkt Braunkohlenbergbau und die Berufung von Friedrich Karl Kegel (1876-1959) sowie durch die 1924 erfolgte Einweihung des Staatlichen Braunkohlenforschungsinstitutes an der Bergakademie Freiberg begründet worden war.

Klaus Strzodka hat sich ergebnisreich der Verantwortung gestellt, die Braunkohlenindustrie als den bedeutendsten Energielieferanten in der DDR wissenschaftlich zu stabilisieren und zu fördern. Die DDR war weltweit führend beim Abbau der Braunkohlenvorkommen im Tagebau mit einer hochentwickelten Fördertechnik, speziell mit riesigen Abbaubrücken, die ebenso für die anschließende Renaturierung der Bergbaugebiete eingesetzt wurden. Klaus Strzodka hatte großen Anteil daran, daß für diese Arbeiten die erforderlichen hochqualifizierten Fachleute ausgebildet wurden und eine solide wissenschaftlich-technische Basis geschaffen und zielstrebig erweitert wurde. Sein besonderes Interesse galt dabei dem Management der Wasserführung in den ausgedehnten Tagebauen und den umliegenden Gebieten, wo die natürliche Wasserführung ebenfalls tiefgreifend gestört wurde. Wegen seiner umfangreichen wissenschaftlichen und praktischen Erfahrungen wurde er zum gesuchten Gutachter für große Industrieprojekte im In- und Ausland. 1987 wurde Klaus Strzodka für seine wissenschaftlichen Leistungen gemeinsam mit dem von ihm geleiteten Kollektiv mit dem Nationalpreis der DDR für Wissenschaft und Technik III. Klasse ausgezeichnet.

Seine Ergebnisse stellte Klaus Strzodka in zahlreichen wissenschaftlichen Publikationen vor. Hervorzuheben sind davon das von ihm verfaßte Lehrbuch „Hydrotechnik in Bergbau und Bauwesen. Bergbau“, das im Deutschen Verlag für Grundstoffindustrie Leipzig mit drei Auflagen zwischen 1975 und 1981 erschien, sowie das zweibändige Lehrbuch „Tagebautechnik“, das er

gemeinsam mit seinen beiden polnischen Kollegen Prof. Dr. J. Sajkiewicz (Wroclaw) und Prof. Dr. A. Dunikowski (Krakow) verfaßte und das 1979/80 in deutscher Sprache im Deutschen Verlag für Grundstoffindustrie Leipzig und gleichzeitig in polnischer Sprache erschien. Das Lehrbuch „Tagebautechnik“ war ein bedeutendes Ergebnis der langjährigen wissenschaftlich-technischen Zusammenarbeit zwischen der Bergakademie Freiberg, der Polytechnischen Hochschule in Wroclaw und der Berg- und Hüttenakademie Krakow auf dem Gebiet der Tagebautechnik. Die Förderung dieser Zusammenarbeit in Ausbildung und Forschung war ein großes persönliches Anliegen von Klaus Strzodka. Die Zusammenarbeit war ein wesentlicher Teil der Unterstützung, die der VR Polen bei der Entwicklung der Braunkohlenindustrie in Polen durch die DDR gewährt wurde. 1985 wurde Klaus Strzodka der Dr. h.c. der Polytechnischen Hochschule Wroclaw verliehen.

Auf Grund seiner hervorragenden Leistungen wurde Klaus Strzodka 1976 vom Senat der Bergakademie Freiberg zum Rektor magnificus gewählt. Er bekleidete dieses Amt über zwei Wahlperioden bis zum September 1982. Während seiner Amtszeit wurden die traditionellen Beziehungen der Bergakademie zu den Wirtschaftsbereichen der DDR: Kohle und Energie; Erzbergbau, Metallurgie, Kali; Geologie; Glas und Keramik sowie zur SDAG Wismut weiter gefestigt – mit bedeutenden Auswirkungen auf die montanwissenschaftliche Forschung an der Bergakademie, die zur gleichen Zeit durch die gezielte Weiterentwicklung der internationalen Beziehungen und den Ausbau interdisziplinärer Forschungskollektive auf eine zunehmend breitere wissenschaftliche Grundlage gestellt wurde.

Nach seiner Emeritierung 1992 war Klaus Strzodka noch aktiv in der akademischen Lehre und gutachterlich tätig: in China, Rumänien und an der Polytechnischen Hochschule Wroclaw.

Mit der Wahl zum Akademiemitglied würdigte die Akademie der Wissenschaften der DDR die herausragenden wissenschaftlichen Leistungen von Klaus Strzodka. Zugleich festigte sie damit die Wechselwirkung der Akademieforschung mit der Hochschulforschung, dabei auch ihre akademiespezifischen Einflußmöglichkeiten auf die Entwicklung der Montanwissenschaften in der DDR. Klaus Strzodka vertrat in der Akademie, im Plenum wie in der Klasse Geo- und Kosmoswissenschaften, und späterhin in der Leibniz-Sozietät das Gesamtgebiet der Montanwissenschaften. Seine Tätigkeit hat bleibende Spuren hinterlassen, in denen seine Kollegen und Nachfolger zügig voranschreiten können.

Heinz Kautzleben

Helmut Klein

* 02.03.1930 † 26.06.2004

Am 26. Juni 2004 verstarb im 75. Lebensjahr der Pädagoge, Mathematiker und Physiker Helmut Klein in Zehdenick. Von 1976 bis 1988 hat er als Rektor der Humboldt-Universität Berlin das Ansehen der Universität weltweit gefördert, auch durch sein Wirken in vielen internationalen Gremien wie der UNESCO. Seit 1979 war er Mitglied der Akademie der Wissenschaften der DDR.

Julius Axelrod

* 30.05.1912 † 29.12.2004

Julius Axelrod – von seinen Freunden „Julie“ genannt – wurde am 30. Mai 1912 als Sohn polnisch- jüdischer Einwanderer in New York geboren. In der East Side New York´s wuchs er in ärmlichen Verhältnissen auf und musste sich den Schulbesuch hart erarbeiten. 1933, in einer Zeit tiefer wirtschaftlicher Depression, erhielt er seinen Bachelor degree in Biologie vom City College von New York, welches er später einmal als ein „proletarisches Harvard“ bezeichnete. Nach einer kurzen Tätigkeit als schlecht bezahlte Laborhifskraft wechselte er an das New York City Department of Health und führte dort analytische Untersuchungen an Vitaminzusätzen für Nahrungsmittel durch. Obwohl es sich dabei vorwiegend um Routineuntersuchungen handelte, erwarb er in dieser Periode ein Gespür für die zweckmäßige Kombination chemischer, mikrobiologischer und biologischer Bestimmungsmethoden. Neben seiner Arbeit studierte Axelrod und machte 1941 seinen Abschluß zum Master of Science. Er rechnete zu dieser Zeit eigentlich damit, den Rest seines Lebens mit der Vitaminanalytik verbringen zu müssen. Doch ein Kontakt mit dem Pharmakologen Bernard Brodie, der zu dieser Zeit über Analgetika arbeitete, brachte eine unerwartete Entwicklung. Brodie erkannte das wissenschaftliche Gespür von Axelrod und holte ihn 1946 an sein Labor im Goldwater Memorial Hospital. Gemeinsam untersuchten Brodie und Axelrod den Metabolismus von Analgetika und verhalfen dem Schmerzmittel Paracetamol zum Durchbruch. 1949 wechselte Axelrod als Research Chemist an das National Heart Institute (heute National Heart, Lung and Blood Institute) bei den National Institutes of Health (NIH) in Bethesda, Maryland. In dieser Zeit begann sein Interesse für die chemischen Überträgerstoffe des sympathischen Nervensystems.

Axelrod erkannte jedoch bald, dass seine weitere wissenschaftliche Karriere an den Ph. D. gebunden ist und graduierte 1955 an der George Washington University. Danach erhielt er ein eigenes Laboratorium am National Institute of Mental Health (NIMH), gleichfalls ein Teil der NIH-Institute. Hier vertiefte Axelrod seine Untersuchungen zum Metabolismus und zum Wirkmechanismus der Botenstoffe des sympathischen Nervensystems und legte damit den Grundstein für eine moderne Neurobiochemie. Für diese Arbeiten halfen ihm seine methodischen Kenntnisse, u. a. mit dem Einsatz der Spektrofluorometrie, da er mit dieser Methode kleinste Mengen von Katecholaminen und deren Metaboliten im Gewebe nachweisen konnte. 1970 erhielt Axelrod für seine Entdeckungen zu humoralen Transmittern in den Nervenenden und den Mechanismen ihrer Speicherung, Freisetzung und Inaktivierung gemeinsam mit Ulf von Euler und Sir Bernard Katz den Nobelpreis für Medizin.

Julius Axelrod war auch nach dieser hohen Ehrung bis in das hohe Alter ein begeisterter Wissenschaftler und bearbeitete ein breites Spektrum wissenschaftlicher Themen – von der Interaktion verschiedener Stresshormone (Katecholamine, ACTH, Glukokortikoide) bis zu Mechanismen der Signaltransduktion. Nicht nur seine eigenen brillianten Forschungsergebnisse, sondern auch seine Begeisterungsfähigkeit für interessante Ergebnisse anderer, machten „Julie“ zu einer „Ikone der NIH“.

Am 29. Dezember 2004 verstarb Julius Axelrod im Alter von 92 Jahren in Rockville, Maryland.

Axelrod war Mitglied der National Academy of Sciences (Washington) und der International Academy of Sciences.
1984 wurde er zum Auswärtigen Mitglied der Akademie der Wissenschaften der DDR gewählt.

Peter Oehme

Neue Mitglieder der Leibniz-Sozietät

Das Plenum wählte auf seiner Geschäftssitzung am 12. Mai 2005 in geheimer Abstimmung 14 Persönlichkeiten zu Mitgliedern der Leibniz-Sozietät. Es bestätigte den Vorschlag des Präsidiums über die Aufnahme von zwei Persönlichkeiten als Fördernde Mitglieder.
Die neuen Mitglieder wurden auf dem Leibniz-Tag 2005 vorgestellt.

Prof. Dr. Rudolf Friedrich, * 17. 11. 1956
Münster; Theoretische Physik

Prof. Dr. Rüdiger Hardeland, * 23. 06. 1943
Göttingen; Chronobiologie

Prof. Dr. Manfred Heinemann, * 27. 03. 1943
Hannover; Bildungsgeschichte

Prof. Dr. Fritz Helmedag, * 08. 11. 1953
Chemnitz; Volkswirtschaftslehre, Mikroökonomie

PD Dr. phil. Dr. habil. Ulrich van der Heyden,* 07. 09. 1954
Berlin; Neuere Geschichte, Afrikawissenschaften

Prof. Dr. Manfred Jähnichen, * 26. 01. 1933
Berlin; Slawistik

Prof. Dr. Bernd Junghans, * 10. 03. 1941
Dresden; Halbleiterphysik, Mikroelektronik

Prof. Dr. Uwe Meinberg, * 16. 12. 1957
Cottbus; Informatik

Prof. Dr. Diedrich Möhlmann, * 10. 04. 1942
Wildenbruch; Ionosphären- und Magnetosphärenphysik, Planetenforschung

Prof. Dr. Götz Nowak, * 15. 02. 1944
Jena; Medizin, Hämostaseologie

Dr. Wolfgang Schiller, * 25. 01. 1944
Berlin; Anorganische Chemie, Glas/Keramik, Verbundwerkstoffe

Prof. Dr. Sergio Stefoni, * 20. 02. 1944
Bologna, Italien; Medizin/Nephrologie

Prof. Dr. Malcolm Sylvers, * 12. 04. 1941
Berlin; Geschichte

Prof. Dr. Hilmar Walter, * 13. 02. 1933
Leipzig; Slawistik, Bulgaristik

Als Fördernde Mitglieder wurden aufgenommen:

Dipl.-Ing. Heinz Klötzner, * 24.06.1949
Chemnitz; Informationstechnik

Dipl.-Phys. Klaus-Peter Steiger, * 26.12.1940
Berlin; Halbleiterphysik

Sitzungsberichte der Leibniz-Sozietät *83(2006), 47–72*

Gisela Jacobasch

Ernährung, Kolitis und Krebsrisiko im Dickdarm

Festvortrag auf dem Leibniztag 2005

Im Cancerreport der WHO von 2003 wird postuliert, dass mindestens 30% aller Tumore ernährungsbedingt sind (1). Kolorektale Karzinome und chronisch entzündliche Darmerkrankungen haben auf grund ihrer hohen, immer noch steigenden Inzidenz eine große gesundheitspolitische Bedeutung. Gleichzeitig zählen sie zu den Erkrankungen, bei denen eine Prävention über die Ernährung am erfolgversprechendsten ist. Das Ziel meiner Arbeiten war, festzustellen, wie eng die Wechselwirkungen zwischen dem Stoffwechsel der intestinalen Mikroflora und dem der Dickdarmschleimhaut sind und welche pathologischen Auswirkungen aus einer Störung dieser Interaktionen resultieren können.

1. Struktur und Funktion der Dickdarmschleimhaut

Die Schleimhaut des Dickdarmes ist gefaltet und besteht aus regelmäßig angeordneten Krypten. Das Kryptenepithel enthält Zylinder- und Becherzellen. Die Krypten sind in das Stromagewebe eingebettet, das mononukleäre Zellen enthält. Die wichtigste Aufgabe dieses Darmabschnittes ist die Rückresorption von Wasser, wodurch der Darminhalt eingedickt wird. Das von den Becherzellen gebildete Muzin erleichtert das Weitergleiten des sich bildenden Faeces. Die Dickdarmschleimhaut hat eine kurze Halbwertszeit; alle 5 Tage erneuern sich die Krypten. Dabei teilen sich die am Kryptengrund lokalisierten Stammzellen und proliferieren (Abb.1). Dieser Prozess findet im unteren Kryptendrittel statt. Im Mittelabschnitt differenzieren die Epithelzellen zu voll funktionsfähigen Zellen, und an der luminalen Oberfläche der Krypte unterliegen sie einem programmierten Zelltod, der Apoptose. Bei der Karzinogenese ist die Kontrolle dieser kontinuierlich ablaufenden Vorgänge gestört und es bilden sich hyperplastische Krypten. Dabei verbreitert und verschiebt sich die Proliferationszone nach oben, wodurch Polypen- und Adenome entstehen.

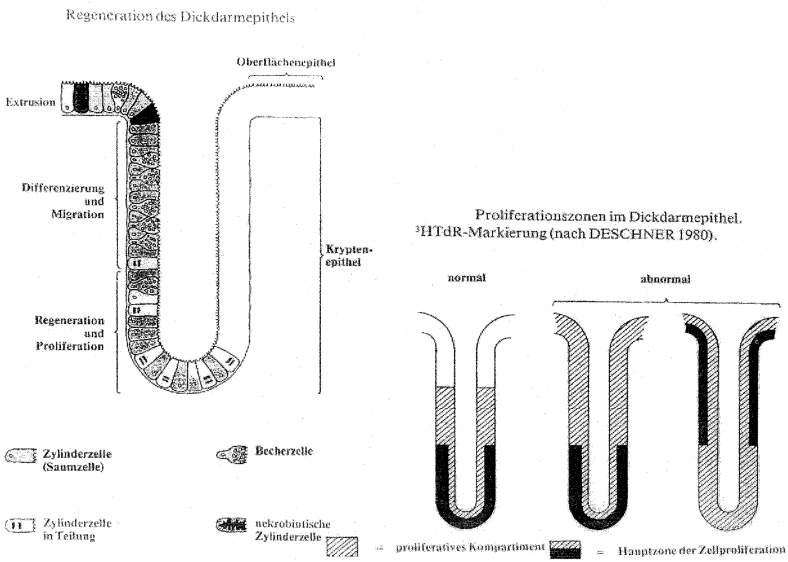


Abb. 1: Schema der Regeneration der Dickdarmschleimhaut

2. Zusammensetzung der Mikroflora des Dickdarmes und die Bedeutung des Fermentationsproduktes Buttersäure

Der Gastrointestinaltrakt ist ein komplexes, dynamisches, mikrobielles Ökosystem. Geboren wird der Mensch mit einem sterilen Darm, kurz nach der Geburt setzt die Besiedelung mit Bakterien ein. Bis zum Erwachsenenalter verändert sich die Zusammensetzung der gastrointestinalen Mikroflora in Abhängigkeit von den Ernährungsgewohnheiten. Die Mikroben umfassen eine Gesamtzellzahl von 10^{13}–10^{14}, d.h. ihre Zellzahl übertrifft die des Wirtsorganismus um mindestens eine Größenordnung. Bisher wurden mit klassischen Methoden der Mikrobiologie über 400 unterschiedliche Spezies identifiziert. Erste Ergebnisse unter Nutzung von 16S-ribosomalen RNA-Sonden lassen vermuten, dass die Anzahl wahrscheinlich noch um das Vierfache nach oben zu korrigieren ist.

Im Gegensatz zur Mikroflora des Dünndarmes, die etwa 10^3–10^7 Zellen/g TM umfasst, ist der 1,5m lange Dickdarm mit etwa 500ml Inhalt, mit 10^{11}–

10^{12} Mikroben/g TM sehr viel dichter besiedelt. Die Bakterien befinden sich sowohl im Darmlumen als auch in der Muzinschicht sowie an der mukosalen Oberfläche. Die Dickdarmflora unterliegt einer ständigen Erneuerung, denn mit dem Faeces, der zu ca. 55% aus Bakterien besteht, ist ein kontinuierlicher Verlust verbunden. Die Dickdarmflora ist deshalb als ein offenes dynamisches Ökosystem aufzufassen.

Im Dickdarm liegen anaerobe Bedingungen vor, deshalb treten fast ausschließlich obligate Anaerobier auf. Unter ihnen dominieren die Bakteriengattungen *Bacteroides, Eubakterien, Bifidobakterien, Clostridien*, *Fusobakterien und Peptostreptokokken*. Fakultative Anaerobier wie *Enterobacteriacae* und *Enterococcus spp.* treten in 1000-fach geringerer Anzahl auf, Hefe und Pilze sind noch seltener. Trotz einer recht großen individuellen Variabilität ist die quantitative bakterielle Zusammensetzung bei Gesunden erstaunlich stabil. Ihre Zusammensetzung wird durch das Substratspektrum bestimmt, dass sich aus aufgenommener Nahrung und Metaboliten zusammensetzt, die vom Wirt in den Darm abgegeben werden. Dieses Substratangebot entscheidet sowohl über die Anzahl der Bakterienspezies als auch über die Expression und katalytische Aktivität von Schlüsselenzymen spezifischer bakterieller Stoffwechselwege. Durch die Aktivität dieser Stoffwechselprofile wird die Dickdarmflora befähigt, phenolische Verbindungen abzubauen, eine Toxifizierung und Detoxifizierung von Xenobiotika vorzunehmen, neutrale Steroide und Gallensäuren zu transformieren, Abwehrmechanismen zu etablieren und ein effektives Immunsystem zu stimulieren. Letzteres ist besonders wichtig, denn die Schleimhaut ist ständig alimentären und bakteriellen Antigenen sowie toxisch wirkenden Metaboliten aus dem Dickdarmlumen ausgesetzt. Diese nehmen zu, wenn sich durch eine falsche Ernährung die normale Zusammensetzung der Mikroflora verändert.

Bereits 1967 beschrieb van Wynder eine positive Assoziation zwischen Nahrungsfett und kolorektaler Karzinogenese (2). Ein Überangebot an Fett, besonders wenn es reich an gesättigten Fettsäuren (Schmalz, Schweinefett) oder ω-6-polyungesättigten Fettsäuren (Sonnenblumenöl) ist, bewirkt eine gesteigerte Gallensäurebildung. Deren Transformation zu sekundären Gallensäuren wird durch Enzyme katalysiert, die aus Bakterien freigesetzt werden. Die sekundären Gallensäuren üben eine onkogene Wirkung aus. Sie manifestiert sich zuerst in einer Erhöhung der Zellproliferation. Ein weiteres Krebsrisiko ist mit einem zu hohen Konsum von Fleisch, insbesondere sogenanntem roten Fleisch, verbunden. Es resultiert unter bakterieller Einwirkung aus einer dosisabhängigen endogenen Bildung von N-Nitrosoverbindungen (3). Zu ihnen zählen Nitrosamine, Nitrosamide und Nitrosguanidine, die als

Karzinogene bekannt sind. Sowohl ein zu hoher Fett- als auch Fleischkonsum verändert die Zusammensetzung und Aktivität der Mikroflora. Die „colonization resistence“ wie sie van der Waaig et. al.1971 (4) bezeichneten, wird aber auch durch Medikamente durchbrochen, wodurch eine Vielzahl von Dickdarmerkrankungen initiiert werden kann. Beispiele dafür sind Antibiotika und Zytostatika. Derartige Imbalancen lassen sich jedoch weitgehend ausschließen, wenn man berücksichtigt, dass die Bakterien saccharolytisch sind, d. h. sie benötigen Kohlenhydrate für die Aufrechterhaltung ihres Energiestoffwechsels, als Kohlenstoffquelle für ihr Wachstum sowie zur Erhaltung ihrer Motilität und der Ionen- und osmotischen Gradienten. Bei einem ausreichenden Kohlenhydratangebot wird auch die Entwicklung pathogener Keime unterdrückt. Bereits Ende der 80ger Jahre wies Cummings auf eine negative Korrelation hin, die zwischen Kohlenhydratzufuhr und kolorektaler Karzinogenese besteht (5).

Kohlenhydrate werden im Kolon bakteriell fermentiert. Endprodukte sind die Gase Wasserstoff, Kohlendioxid und Methan und kurzkettige Fettsäuren mit 2 bis 5 C-Atomen. Vorrangig werden Essig-, Propion- und Buttersäure gebildet. Diese schwachen Elektrolyte liegen im Lumen dissoziiert vor; auf sie entfallen ca. 75% (70–130mmol/l) der Anionen. Alle 3 kurzkettigen Fettsäuren werden teilweise resorbiert. Acetat und Propionat werden zur Leber transportiert und dort bzw. im Muskel verstoffwechselt. Butyrat dagegen gelangt nur in Spuren in die Pfortader. Das aus dem Darmlumen resorbierte Butyrat bleibt in den Epithelzellen der Kolonschleimhaut und deckt dort zu 90% den Substratbedarf des Energiestoffwechsels. Wie Roediger 1982 zeigen konnte, wird Butyrat entweder aerob unter ATP-Bildung zu CO_2 und H_2O abgebaut oder zu Aceton umgesetzt (6) (Abb. 2). Butyrat wirkt außerdem als Signalmetabolit. Durch diese Wirkung werden die omnipotenten Stammzellen, die am Kryptengrund lokalisiert sind, zur Proliferation stimuliert. Unter Bedingungen eines Butyratmangels flachen die Kolonkrypten dagegen ab. Aus Untersuchungen an Zelllinien ist weiterhin bekannt, dass Butyrat die Apoptose, von Tumorzellen aktiviert und ihre gesteigerte Proliferationsrate hemmt. Butyrat ist deshalb in bezug auf Dickdarmerkrankungen in den Mittelpunkt des wissenschaftlichen Interesses gerückt.

Folgende Fragen galt es zu beantworten:

- Wie wird Butyrat gebildet?
- Sind alle Bakterien des Kolon zur Butyratbildung befähigt?
- Lässt sich der molare Anteil an den gebildeten Fermentationsprodukten von normalerweise 65% Acetat, 20% Propionat und 15 % Butyrat zu Gunsten des Butyrats erhöhen?

Butyrat: CH_3CH_2COOH

	Kolonozyt	*Krebszelle*
Proliferation	↑	↓
Apoptose	–	↑
ATP-Bildung	↑	↑

Abb. 2: Butyrateffekte auf den Energiestoffwechsel, die Kryptenneubildung und den Untergang luminal lokalisierten Kolonepithelzellen

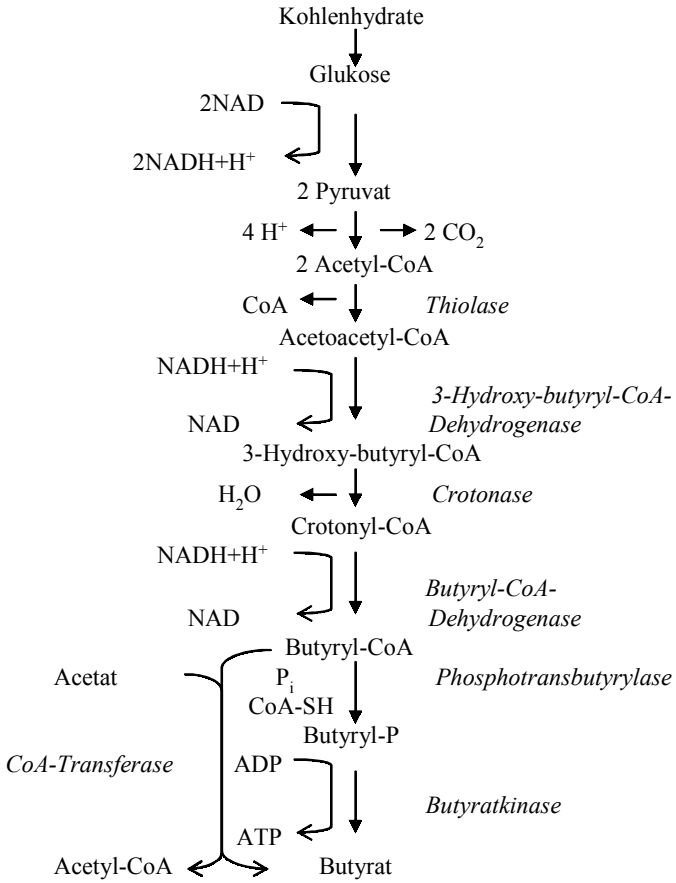


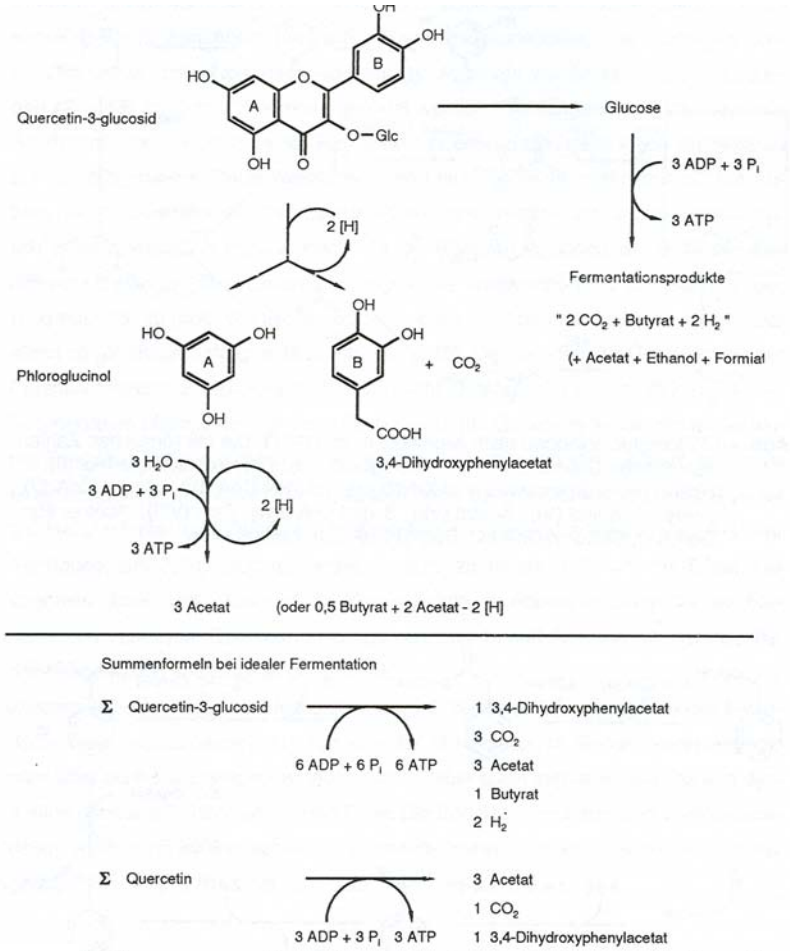
Abb. 3: Anaerobe Butyratbildung durch Bakterien im Dickdarm

Die Butyratbildung erfolgt beim Glukoseabbau über die Schlüsselenzyme Phosphotransbutyrylase und Butyratkinase. Einige Bakterien verfügen auch über eine CoA-Transferase, die Butyryl-CoA zu Butyrat umsetzt unter gleichzeitiger Aktivierung von Acetat zu AcetylCoA (Abb. 3). Nicht alle Bakterien im Kolon können Butyrat bilden. Neben Spezies der Gattung *Eubakterien* zählen dazu Vertreter der Gattungen *Butyrivibrio, Clostridien, Megasphaera, Fusobakterien*, *Veillonella* und *Peptostreptococcus*. Da die zuletzt genannten Gattungen nur in geringer Zellzahl beim Menschen auftreten, konzentrierten sich die Arbeiten auf die *Eubakterien*, die zweithäufigste Gattung der Dickdarmbakterien. Die *Eubakterien* umfassen 50 phylogenetisch und phänotypisch unterschiedliche Spezies, die z.T. auf weit voneinander entfernten Clustern liegen, was ihre korrekte Zuordnung lange Zeit erschwerte. Um ihr Vorkommen in situ beurteilen zu können, wurden spezifische Zielsequenzen der ribosomalen RNA von Eubacterien genutzt, essentiellen Komponenten der Translation, um 16SrRNA Oligonukleotidsonden herzustellen. Diese Arbeiten wurden Ende der 90ger Jahre von den Arbeitsgruppen Franks, Welling und Blaut durchgeführt (7,8,9). 14 Sonden standen

Organismen	0. Tag	28. Tag log 10/g TM	31. Tag
E. lentum	8.4	8.7	9.5
E. ramulus	8.5	9.3	9.4
E. hadrum	8.6	9.0	9.4
E. concortum	8.9	9.2	9.6
E. biforme	9.7	9.6	9.9
REC Gruppe	10.3	11.2	11.4
Bifidobakterium	9.6	9.6	9.9
∑ Bakterien	11.6	11.7	12.2
Produkt		µ Mol/g TM	
Butyrat	33.4	49.2	57.0
∑ SCFA	275.0	421.2	548.3

Tab. 1: Einfluss von 28 Tagen RS3-Zufuhr und anschließender Rutingabe auf die Zellzahl von Butyrat bildenden Eubakterienspezies und Bifidobakterien sowie die Konzentration von kurzkettigen Fettsäuren im Faeces gesunder Probanden (n=7)

dadurch für eine Pilotstudie zur Verfügung, die wir gemeinsam mit Doktoranden von Prof. Blaut in Potsdam-Rehbrücke vornahmen. Dabei wurden 9 Butyrat bildende Spezies der Gattung Eubakterien identifiziert. Die Mehrzahl von ihnen gehört zum Cluster XIVa. Ihre Zellzahl lässt sich in vivo durch die Aufnahme einer geeigneten Kohlenhydratquelle steigern (Tab. 1). Auch der molare Anteil an Butyrat unter den Fermentationsprodukten nimmt in vitro und in vivo zu, wenn ein geeignetes Substrat zur Verfügung steht. Ein besonders guter Butyratbildner ist das *Eubakterium ramulus*. Die Zellzahl diese Bakteriums vermindert sich drastisch, wenn eine Nahrung aufgenommen wird, die frei von dem weit verbreiteten Flavonoid Rutin ist. Die Zellzahl des Bakteriums ist aber in kurzer Zeit steigerbar, wenn das Flavonoid wieder aufgenommen wird (10). Flavonoide sind mit Zuckern veresterte Polyphenole, die der Mensch nicht synthetisieren kann. Quellen sind Obst und Gemüse. Das wichtigste Aglykon ist Quercetin; die am häufigsten in der Natur vorkommenden Verbindungen sind Quercetinglukosid und Rutin, ein Quercetinrutinosid (siehe G. Jacobasch: Sitzungsberichte der Leibniz-Sozietät, Heft 1, 2005). Heiko Schneider bewies 1999 im Rahmen seiner Doktorarbeit, dass das *Eubakterium ramulus* Rutin als Hauptkohlenstoff- und Energiequelle nutzt (11). Durch den Abbau des Aglykons Quercetin kann das Bakterium durch die reduktive Spaltung des C-Ringes und den Abbau des entstehenden Phloroglucinols Reduktionsäquivalente oxidieren und dadurch NAD regenerieren, das als Elektronenakzeptor beim Glukoseabbau benötigt wird (Abb. 4, S. 54). Rutinaufnahme in einer Matrix, die erst im Dickdarm das Flavonoid freisetzt, bewirkt deshalb bei gleichzeitiger Gabe von Stärke einen bakteriell vermittelten Anstieg der Butyratbildung und der Zellzahl von Butyrat bildenden *Eubakterienspezies*.



Elektronenregeneration und Energiegewinnung durch Flavonoidabbau. Die Angaben für den Energiegewinn aus Glucose gehen vom Vorliegen einer reinen Buttersäuregärung aus. Es ist nicht berücksichtigt, dass auch andere Fermentationswege benutzt werden, die eine Veränderung der ATP-Gewinnung bewirken könnten. Darüber hinaus ist dies auch bei der potentiellen Bildung von Butyrat aus Phloroglucinol nicht miteinbezogen.

Abb. 4: Elektronenregeneration und Energiegewinnung durch Flavonoidabbau im Dickdarm

3. Resistente Stärke Typ3 (RS3) ein präbiotisches funktionelles Lebensmittel

Wie kann ein optimales Kohlenhydratangebot für den bakteriellen Stoffwechsel im Kolon erreicht werden, ohne den Gesamtorganismus energetisch zu belasten? Wir stellten uns das Ziel, Stärken zu entwickeln, aus denen im Dünndarm keine Glukoseeinheiten enzymatisch abgespalten und damit auch nicht resorbiert werden können. Andererseits sollte die Struktur dieser Stärken durch die im Kolon existierenden Bakterien gut spaltbar und damit für die Fermentation nutzbar sein. Derartige Kohlenhydrate bezeichnet man als resistente Stärken. In der Literatur werden 4 Typen derartiger RS-Produkte beschrieben. Uns interessierte ausschließlich der Typ3, da nur er gut fermentiert wird und damit als Präbiotikum zur Stabilisierung einer nicht pathogenen Mikroflora einsetzbar ist.

3 Eigenschaften sollte das RS3-Produkt aufweisen: Es sollte über einen hohen Anteil an resistenten Strukturen verfügen, um auch bei Diabetikern eingesetzt werden zu können, es sollte besonders gut von den Butyratbildnern verwertet werden, also butyrogen wirken, und die resistenten Strukturen sollten ausreichend temperaturstabil sein, um im Haushalt gekocht und gebacken und industriell verwertet werden zu können. Der Typ3 resistenter Stärken bildet sich bei der Retrogradation von verkleisterten Stärkegelen. Dabei bildet sich ein Geflecht von mikrokristallinen Filamenten aus. Der Anteil und die Qualität solcher RS3-Produkte wird durch die Kettenlänge der eingesetzten α-1,4-Glukane, die Gelkonzentration und die Bedingungen der Retrogradation bestimmt. Als optimal erwies sich eine Kettenlänge von 22 Glukoseeinheiten (12). Derartige Kettenlängen hatten wir unter Verwendung einer gentechnisch gewonnenen Amylosucrase synthetisiert. Der Einsatz eines solchen Glukans lieferte RS3-Ausbeuten von 93% in hoher Qualität, die temperaturstabil waren. Das Produkt war durch einen maximalen kristallinen Anteil von 50% charakterisiert, zusammengesetzt ausschließlich von Kristallen des B-Typs. Mit dem Einsatz dieses RS3-Produktes ließ sich *in vitro* der Butyratanteil von 15% auf 60% steigern. Auf grund der in Deutschland geltenden gentechnischen Verordnungen konnte dieses Produkt nur in tierexperimentellen Studien und nicht im Humanbereich eingesetzt werden. Hierfür musste eine andere Lösung gefunden werden. Dabei erwies sich die Kenntnis der optimalen Kettenlänge als Vorteil. Statt Amylose reicher Stärken setzten wir sogenannte Waxystärken ein, die fast ausschließlich Amylopektin enthalten. Diese überprüften wir auf die Längen ihrer α-1,6-glykosidisch gebundenen Seitenketten. Geeignete Waxysorten für unsere Zielstellung fanden wir bei

Kartoffeln und Gemüsebananen. Durch das Enzym Pullulanase ließen sich die Seitenketten abspalten und die freigesetzten Glukanketten für die RS3-Herstellung erfolgreich einsetzen (siehe G. Jacobasch Sitzungsberichte der Leibniz-Sozietät Band 58, Heft 2, Jahrgang 2003). Diese Verfahren wurden zwar patentiert, aber bisher industriell nicht genutzt.

Für die Durchführung von Humanversuchen über längere Zeiträume wurden aber große RS3-Mengen benötigt, deren Herstellung die Laborkapazität überstieg. Deshalb wurde beschlossen, auf das inzwischen kommerziell erhältliche Präparat Novelose 330 der Fa. National Starch, USA, zurückzugreifen und es zu modifizieren, da das Produkt nur einen RS3-Anteil von 40% aufweist. Ausgehend von der Tatsache, dass resistente Stärken partiell kristalline Systeme darstellen, wurden hydrothermische Verfahren angewandt, die ursprünglich für granuläre Stärken ausgearbeitet waren. Erprobt wurden das Tempern, ein Verfahren, das bei Wasserüberschuss unterhalb der DSC-Peak-Temperatur durchgeführt wird und die Hitze-Feuchte-Behandlung, die einen Wasserunterschuss und höhere Temperaturen erfordert (Tab.2). Als besonders erfolgreich und ökonomisch am wenigsten aufwendig erwies sich die Hitze-Feuchte-Behandlung. Durch sie konnte eine RS3-Ausbeute von 75% erreicht werden bei gleichzeitiger Erhöhung des kristallinen Anteils von 25% auf 40%. Dieses Produkt enthält außer B-Typ Kristallen auch einen kleinen Anteil von A-Typ Kristallen, die durch die Retrogradation von kurzen α-1,4-Glukanketten entstanden. Dieses RS3-Produkt wird besonders gut im distalen Kolon fermentiert, dem Kolonabschnitt, der am häufigsten von Erkrankungen betroffen ist.

Präparat	RS3 [%]
Novelose	40,4
Nov. getempert	67,0
Nov. Hitze/Feuchte-Behandlung	74,8

Tab. 2: Erhöhung des RS3-Anteils in Novelose 330 durch Tempern und Hitze-Feuchte-Behandlung (n=5)

4. Tierexperimentelle Überprüfung der antikarzinogenen Wirkungen von RS3 und dem Flavonoid Rutin

Um die präventive Wirkung von Butyrat auf die kolorektale Karzinogenese beurteilen zu können, wurden tierexperimentelle Arbeiten an zwei Modellen durchgeführt:

1. Bei Sprague-Dawley Ratten wurden durch wöchentliche subcutane Gabe von 1,2-Dimethylhydrazin über einen Zeitraum von 20 Wochen Kolontumore induziert und
2. wurde das hereditäre Modell der heterozygoten Min-Maus verwendet.

1,2-Dimethylhydrazin ist ein organotropes genotoxisches Kolonkarzinogen, das in der Leber oxidiert wird und im Kolon DNA-reaktive Metabolite bildet (13). Die am häufigsten nachgewiesenen Mutationen in diesem Modell sind Mutationen in den Genen K-ras und β-Catenin, Läsionen, die auch bei Kolontumoren des Menschen auftreten. Ebenso entsprechen die morphologisch und histologisch erfassbaren Veränderungen im Verlauf der Karzinogenese weitgehend dem Krankheitsbild beim Menschen. Es bilden sich im distalen Kolon Adenokarzinome aus, deren Sequenz von der Bildung sogenannter aberranter Krypten ausgeht, ACFs genannt, aus denen sich Adenome und schließlich Karzinome entwickeln. ACFs sind lokale Veränderungen an den Krypten, die durch eine erweiterte Proliferationszone mit größerer Zellzahl charakterisiert sind.

	Mensch	**Maus**
apc-Gen	Chrom. 5q21	Chrom. 1
Exons	15	
kodierende Sequenz	8538bp	kürzer
Aminosäuren (AS)	**2843**	
AS-Sequenzhomologie	**Mensch ←**	**→ Maus: 92%**
Mutationsresultat > 90%	verkürztes APC-Polypeptid	
Erbgang:	autosomal-dominant	
	Min: Punktmutation Codon 850 → Stopcodon	
Krankheitsbild: Familiäre adenomatöse Polyposis (FAP)		
FAP-Lokalisation	Dickdarm	Dünndarm

Tab. 3: Charakteristika des apc-Gens und des APC-Proteins

Ursache der Tumorgenese im Min-Mausmodell ist eine Mutation in einem Allel des apc-Gens (Tab.3). Die Abkürzung apc leitet sich von adenomatöser Polyposis im Kolon ab, zu dem dieser Defekt beim Menschen obligat führt. Das apc-Gen kodiert einen Tumorsuppressor, der als Dimer aktiv ist. Er übt eine Kontrollfunktion auf die Zell-Zell-Adhäsion und Wachstumsregulation

in der Dickdarmkrypte durch Wechselwirkung mit anderen zytosolischen Proteinen aus, vorrangig mit ß-Catenin and E-Cadherin. Die Störung dieses Regulationsmechanismus durch apc-Gendefekte ist die Ursache für die Entwicklung der Polyposis. Beim Menschen manifestiert sie sich bei heterozygoten Merkmalsträgern eines apc-Gendefektes ab dem 15. Lebensjahr im Dickdarm, bei der Min-Maus entwickeln sich die Polypen im Alter von 8 Wochen fast ausschließlich im Dünndarm. Mutationen im apc-Gen, die zu einer Verkürzung der APC-Polypeptidkette führen, initiieren eine Tumorkaskade, die 1990 von Fearon und Vogelstein beschrieben wurde (14) (Abb.5). Durch Mutationen in einem Allel des apc-Gens werden nacheinander mehrere Onkogene hoch und Tumorsuppressorgene runter reguliert. Diese schrittweise verlaufenden Veränderungen bewirken zuerst eine Hyperproliferation, die zur Induktion der Cyclooxygenase II führt, wodurch eine DNA-Hypomethylierung bewirkt wird. Unter diesen Bedingungen bilden sich frühe Adenome. Der nächste Schritt ist die Aktivierung des Onkogens K-ras, wodurch das Wachstum der Adenome verstärkt wird. Nach dem Verlust des Tumorsuppressors DDC entstehen späte Adenome; Mutationen im Gen des Tumorsuppressors P53 vollenden die Karzinomentwicklung. Mutationen im apc-Gen sind auch die häufigste Ursache von sporadisch auftretenden einzelnen kolorektalen Karzinomen.

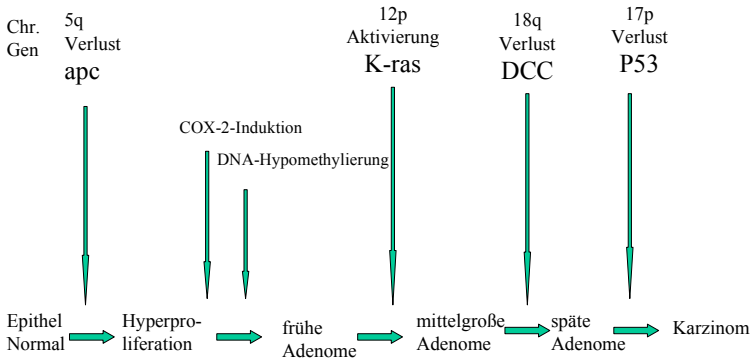


Abb. 5: Kaskade der kolorektalen Karzinogenese

Welche Rolle spielt das APC-Protein in Wechselwirkung mit ß-Catenin bei der Karzinogene? B-Catenin ist ein multifunktionelles Protein, das als Transkriptionsfaktor in den Wnt-Signalweg eingebunden ist. (Abb.6). Der zelluläre Spiegel des Proteins wird über den Abbau reguliert. Dazu bildet das ß-Catenin mit APC und anderen Proteinen einen Komplex; in dieser Bindung

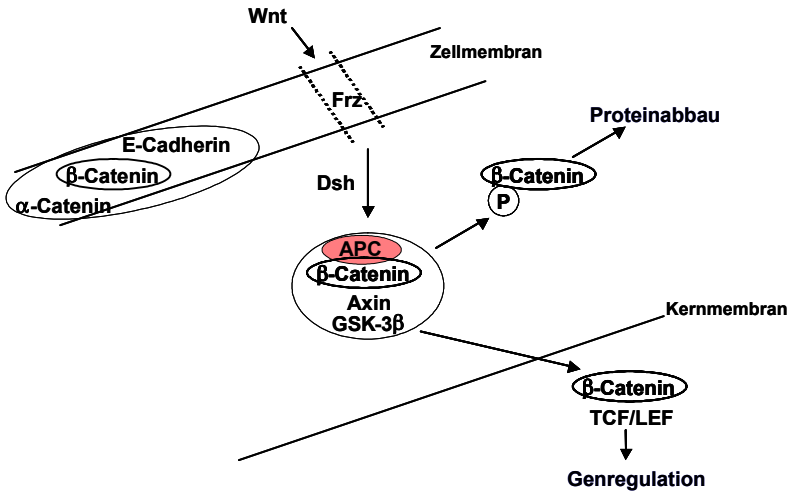


Abb. 6: Wechselwirkungen zwischen APC-Protein und β-Catenin bei der Karzinogenese

kann ß-Catenin phosphoryliert und danach über einen Ubiquitin abhängigen Proteasomenkomplex abgebaut werden. Hemmung dieser Phosphorylierung entweder durch Signale vom Wachstumsfaktor Wnt oder Verhinderung der Proteinkomplexbildung erhöht die Konzentration von ß-Catenin und bewirkt seine Transduktion in den Kern, wo ß-Catenin die Expression von Protoonkogenen aktiviert. Ein apc-Gendefekt in einem Allel vermindert die Proteinkomplexbildung dadurch, das die Bindungsstelle für ß-Catenin in einer der 2 APC-Polypeptidketten durch die mutationsbedingte Verkürzung verloren geht. Mit fortschreitender Entdifferenzierung unterliegt auch das 2. apc-Allel einer Mutation, so dass die Phosphorylierung von ß-Catenin nahezu völlig erlischt. Abb. 7 zeigt 2 Polypen von Min-Mäusen und die Vielzahl von Polypen im Kolon eines FAP-Patienten.

In unseren Modellversuchen wurden die Versuchstiere jeweils in 4 Gruppen geteilt (Tab.4). Die 1. Gruppe wurde mit einer semisynthetischen Standarddiät ernährt. Im Futter der 2. Gruppe waren 10% der Stärke durch resistente Stärke ersetzt. Die 3. Gruppe erhielt zusätzlich zur Standarddiät das Flavonoid Rutin. Dem Futter der 4. Gruppe waren sowohl RS3 als auch Rutin zugesetzt. Die Aufnahme dieser Futtermischungen führte, wie erwartet, zu unterschiedlich hohen Butyratspiegeln im Dickdarm. Er verdreifachte sich bei Zusatz von resistenter Stärke und erhöhte sich weiter bei zusätzlicher Rutingabe. Rutinzusatz allein veränderte die Butyratbildung nicht signifikant. In

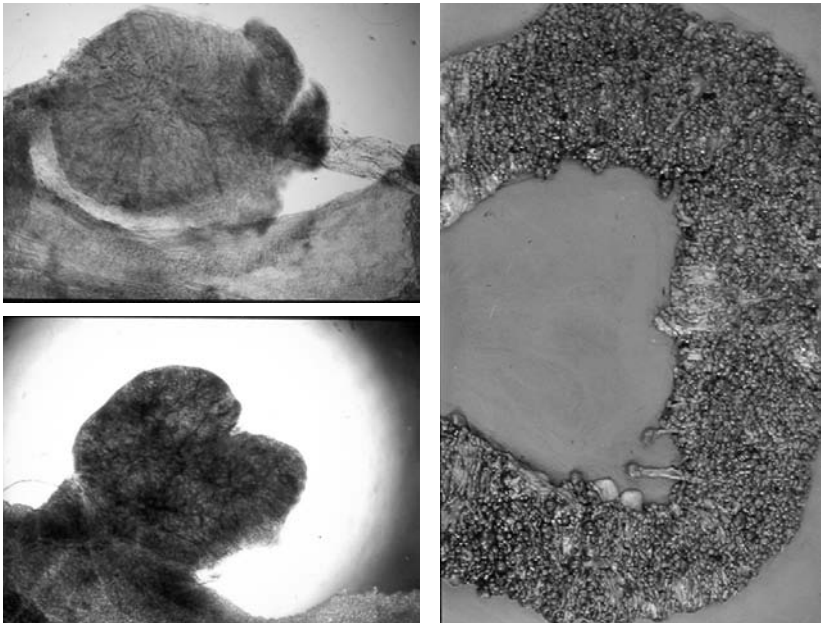


Abb. 7: Gestielter und aufsitzender Polyp bei apc +/- Gen-defekten Min-Mäusen und massive Anzahl von Polypen im Kolon eines Patienten mit familiärer adenomatöser Polyposis

DMH-Modell

Diät	Tumore	Tumor/Tier
Standard	7	0,9
+ Rutin	8	1.0
+ RS3	0	0
+RS3,Rutin	0	0

Min-Maus-Modell

Ernährung	Standard	+Rutin	+RS3	+RS3,Rutin
Polypen/Tier	72±33	8±5	28±8	58±29
Butyrat µMol/gTM	2.56	2.75	10.58	11.68
Caecum [mg]	180	180	349	502

Tab. 4: Einfluss von resistenter Stärke (RS3) und Rutin auf die Tumorbildung im DMH- und apc-Gen defekten +/- Min-Maus-Modell (n=8/Gruppe)

der Tab.4 sind die Ergebnisse der entstandenen Tumore in den einzelnen Fütterungsgruppen zusammengestellt. Unter der Standarddiät und Rutinzusatz entwickelten nahezu alle Ratten im DMH-Modell Adenokarzinome. Keine Karzinom- oder Adenombildung bewirkte die chemische Tumorinduktion dagegen bei den Versuchsgruppen, deren Futter RS3 oder RS3 und Rutin enthielt. Alle Tiere wiesen zwar Hyperproliferationen in Form von ACFs auf, deren Anzahl und Größe war aber bei RS3-Gabe geringer. Bei RS3- und Rutin-Zufuhr waren kaum aberrante Krypten zu finden.

Andere Ergebnisse ergaben die Versuche mit den Min-Mäusen. Resistente Stärke unterdrückte in diesem Modell die Tumorbildung nicht signifikant. Dieses Ergebnis unterstreicht, dass nur im Dickdarm, aber nicht im Dünndarm, die Aufrecherhaltung einer gesunden Darmschleimhaut vom Stoffwechsel der Bakterien abhängig ist. Die Ausbildung der Polyposis im Dünndarm wurde dagegen weitgehend durch Rutin gehemmt. Dieser Befund erklärt sich daraus, dass unter diesem Ernährungsregime Rutin von der Dünndarmschleimhaut aufgenommen wird, das Aglykon abgespalten und in glukuronierter Form resorbiert wird. Diese Interpretation wird durch Analysen, die einen Anstieg des Quercetinspiegel im Plasma belegten, gestützt. Es handelt sich deshalb um einen antikarzinogenen Effekt, der systemisch wirksam wird. Dieser Hemmeffekt des Flavonoids auf die Polyposis wurde wesentlich abgeschwächt, wenn außer Rutin auch RS3 im Futter enthalten war. In dieser Kombination wurde ein großer Teil des Rutins gebunden an resistente Stärke in den Dickdarm transportiert und erhöhte dort die Butyratbildung, die jedoch ohne Effekt auf die Tumorgenese im Dünndarm war. Da unter diesen Bedingungen sich die im Dünndarm resorbierte Quercetinmenge wesentlich verringert, war auch der antikarzinogene Effekt abgeschwächt. Aus den Ergebnissen dieser experimentellen Studien lassen sich folgende Schlussfolgerungen ableiten:

Im Dünndarm besteht kein Zusammenhang zwischen der Tumorgenese und dem intestinalen Bakterienstoffwechsel. Antikarzinogene Effekte lassen sich dort nur systemisch ausüben, wie am Beispiel von Rutin gezeigt wurde. Quercetin hemmt die Proliferation entdifferenzierter Zellen und aktiviert ihre Apoptoserate durch Eingreifen auf den Ablauf des Zellzyklus.

Im Kolon besteht dagegen eine direkte Beziehung zwischen dem Stoffwechsel der Bakterien und dem der Epithelzellen über die luminale Butyratbildung. 10% der aufgenommenen Kohlenhydrate in Form von RS3 sind ausreichend, um das erforderliche Butyratangebot für die Epithelzellen zu liefern. Ebenso wichtig ist die dadurch erreichbare Stabilisierung einer apathogen

zusammengesetzten Mikroflora, wodurch u.a. eine Hemmung der Butyratresorption durch toxisch wirkende Metabolite verhindert wird. Rutin allein kann im Dickdarm die Tumorbildung nicht hemmen, da ihr bakterieller Abbau nicht zu einer signifikanten Erhöhung des Butyratspiegels führt, einer essentiellen Voraussetzung zur Stabilisierung des Energiestoffwechsels und der Kontrolle der Differenzierung von Kolonepithelzellen. Die Kombination von RS3 und Rutin erhöht dagegen, bakteriell vermittelt, den luminalen Butyratspiegel. Mit den hier vorgetragenen Befunden wird zum ersten Mal dokumentiert, das butyrogene RS3 *in vivo* eine antikarzinogene Wirkung auf die kolorektale Karzinogenese ausübt.

Über welche Mechanismen kommt bei RS3-Zufuhr der antikarzinogene Effekt zustande? Dies sind sowohl Prozesse, die aus dem bakteriellen Stoffwechsel resultieren als auch solche, die sich aus Butyrateffekten des Stoffwechsels der Epithelzellen ableiten. Bei der Interpretation antikarzinogener Mechanismen ist zu berücksichtigen, dass sich primär die Prozesse der Entdifferenzierung auf die Epithelzellen auswirken. Wichtige Befunde waren deshalb der Nachweis, dass RS3 signifikant die Proliferation vermindert und die Kombination von RS3 und Rutin sie sogar normalisiert. Entgegengesetzt war der Effekt auf die Apoptose. Sie wurde durch die Zufuhr von RS3 ebenso von RS3 und Rutin gesteigert.

Weiterhin ist hervorzuheben, dass resistente Stärke den Gallensäureumsatz erhöht und die Bildung sekundärer Gallensäuren vermindert (15). Ein Teil der Gallensäuren entgeht im terminalen Ileum der Rückresorption und dem enterohepatischen Kreislauf und gelangt in den Dickdarm. Diese Menge ist bei RS3-haltiger Kost etwas erhöht, da Stärken Gallensäuren binden. Während der Passage durch den Dickdarm werden die Gallensäuren durch bakterielle Enzyme dekonjugiert und teilweise zu sekundären Gallensäuren dehydroxyliert. Einige von ihnen, wie die Desoxycholsäure und Lithocholsäure wirken onkogen, da sie apc-Gen-Mutationen initiieren und die Zyklooxygenase 2 Promotoraktivität induzieren. Schlüsselenzym bei der Bildung sekundärer Gallensäuren ist die 7-α-Dehydroxylase. Dieses Enzym wird durch Wasserstoffionen und Butyrat gehemmt. Da mit ansteigender Fermentationsrate der luminale pH-Wert im Kolon von 7,5 bis auf 6.3 absinkt und die Butyratkonzentration signifikant zunimmt, wird die Bildung sekundärer Gallensäuren partiell gehemmt. Bei gesunden Ratten lässt sich der Anteil an sekundären Gallensäuren durch RS3-Zufuhr im distalen Kolon um 40% senken.

Die kurzen Fettsäuren als Endprodukte der Fermentation stimulieren weiterhin über intraluminales 5-Hydroxytryptamin durch Freisetzung von Ace-

tylcholin die Kolontransitzeit, wodurch die Muskelkontraktion im Kolon erhöht wird (16). Das führt zu einer kürzeren Verweildauer des Darminhaltes und schnelleren Ausscheidung von toxisch wirkenden Verbindungen mit dem Faeces.

Die Optimierung des Butyratangebotes für die Kolonepithelzellen wirkt sich in folgender Weise positiv aus: Die aerobe ATP-Bildung wird stabilisiert und begrenzt nicht energieabhängige Reparaturprozesse. Butyrat hemmt die Gefäßneubildung, die eine Vorbedingung für das Wachstum von Tumoren ist

Tabuchi zeigte 2002 in cDNA-Mikroarray-Studien mit 900 Genen, dass Butyrat 88 Gene hoch- und 25 Gene runterreguliert (17). Der Induktionseffekt kommt durch eine Hemmung der Histondeacetylierung zustande. Dabei ist auffällig, dass viele der Enzyme und Proteine, deren Synthese durch Butyrat stimuliert wird, in den Epithelzellen an der luminalen Oberfläche der Krypten lokalisiert sind. Das trifft z. B. für den Natrium/Wasserstoff-Austauscher zu, der die Resorption von Natrium und Wasser kontrolliert und für das kleine Hitzschockprotein hsp25, das an der Aufrechterhaltung der Barrierenfunktion mitwirkt. Durch diese Barriere wird ein Eindringen von Bakterien, Endotoxinen und anderen toxischen Substanzen aus dem Darmlumen in die Schleimhaut verhindert.

Zu den durch Butyrat hochregulierten Enzymen zählt ein Isoenzym der großen Proteinkinase C-Familie, die Proteinkinase C-δ. PKCs sind Lipid-regulierte Serin/Threonin-abhängige Kinasen, die weit verbreitet sind (18). Sie phosphorylieren Proteine, die an der intrazellulären Signaltransduktion beteiligt sind und beeinflussen auch die Aktivität der Proliferation, Differenzierung und Apoptose (19). 10 Isoenzyme sind bekannt. PKC-δ ist im Gegensatz zu anderen PKC-Isoenzymen in den Epithelzellen ausschließlich an der Oberfläche der Krypten lokalisiert (Abb.8). Das Enzym lässt sich immunhistochemisch im Zytosol, membran- und kernständig nachweisen. Unter Zufuhr vom RS3, sowie RS3 und Rutin wird durch Butyrat die Konzentration der PKC-δ in den Epithelzellen verdoppelt und ihre katalytische Aktivität gesteigert. In den mononukleären Zellen der Lamina propria verändert sich dagegen die Konzentration der PKC-δ unter den 3 Ernährungsregimen nicht. Das Enzym beeinflusst die Barrierenfunktion durch Regulation des Phosphorylierungsstatus und Fixierung der tight junction Proteine, welche die einzelnen Krypten zu einem Netz aneinander gereihter Krypten verknüpfen. Eine weitere wichtige Funktion der Proteinkinase C-δ ist, dass sie über einen besonderen Weg, bezeichnet als Toll-like 2 Signalweg, die Mikrobenerkennung, Immunantwort und Aktivierung antimikrobieller Effekte kontrolliert. Für die direkte antikar-

zinogene Wirkung ist hervorzuheben, dass Proteinkinase C-δ die Freisetzung von Caspase 3 bewirkt, einer Protease, die die Apoptose aktiviert, wodurch das Zustandekommen einer prämalignen Hyperproliferation unterdrückt wird.

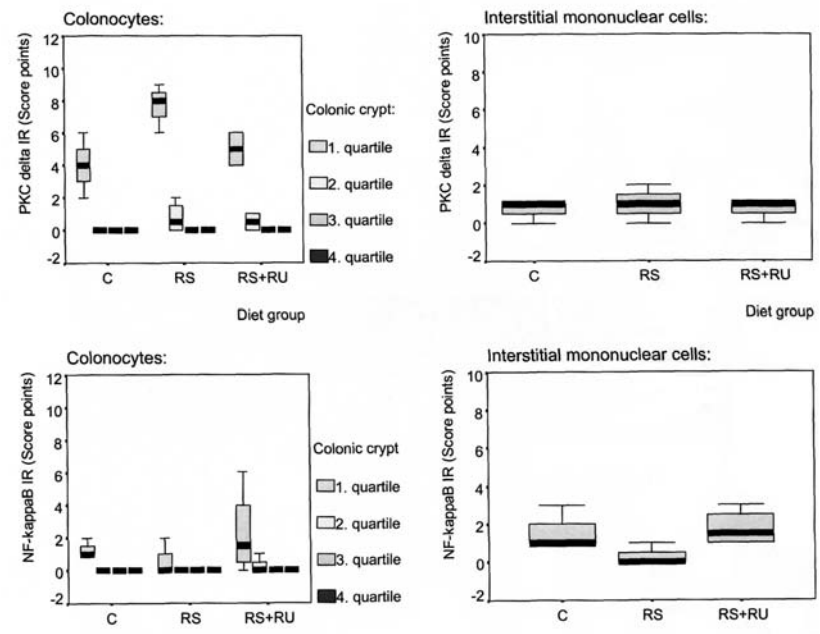


Abb. 8: Verstärkte Expression des Enzyms Proteinkinase C-δ und des Transkriptionsfaktors NF-κB in luminal lokalisierten Epithelzellen des Kolons durch Zufuhr resistenter Stärke Typ3 und die Kombination von RS3 plus Rutin (n=8)

Im unteren Teil der Abb.8 ist das Verhalten von NF-κB in den Epithelzellen und mononukleären Zellen unter den Ernährungsregimen dargestellt. NF-κB ist ein ubiquitärer nukleärer Transkriptionsfaktor. Bisher sind 150 Gene bekannt, die durch NF-κB aktiviert werden. Darunter befinden sich Gene, die Zytokine und deren Rezeptoren, Wachstumsfaktoren, Chemokine, Stressproteine, immunregulatorische Proteine und Entzündungsproteine kodieren. Dieser Transkriptionsfaktor kann durch PKC-δ in Kolonozyten aktiviert werden. In den Stromazellen dagegen, die kein Butyrat aufnehmen, tritt ein solcher Aktivierungseffekt nicht auf. Ein Anstieg des NF-κB-Spiegels in den mononukleären Zellen, ein typisches Charakteristikum bei Entzündungen, geschieht über anderen Mechanismus, der später erläutert wird..

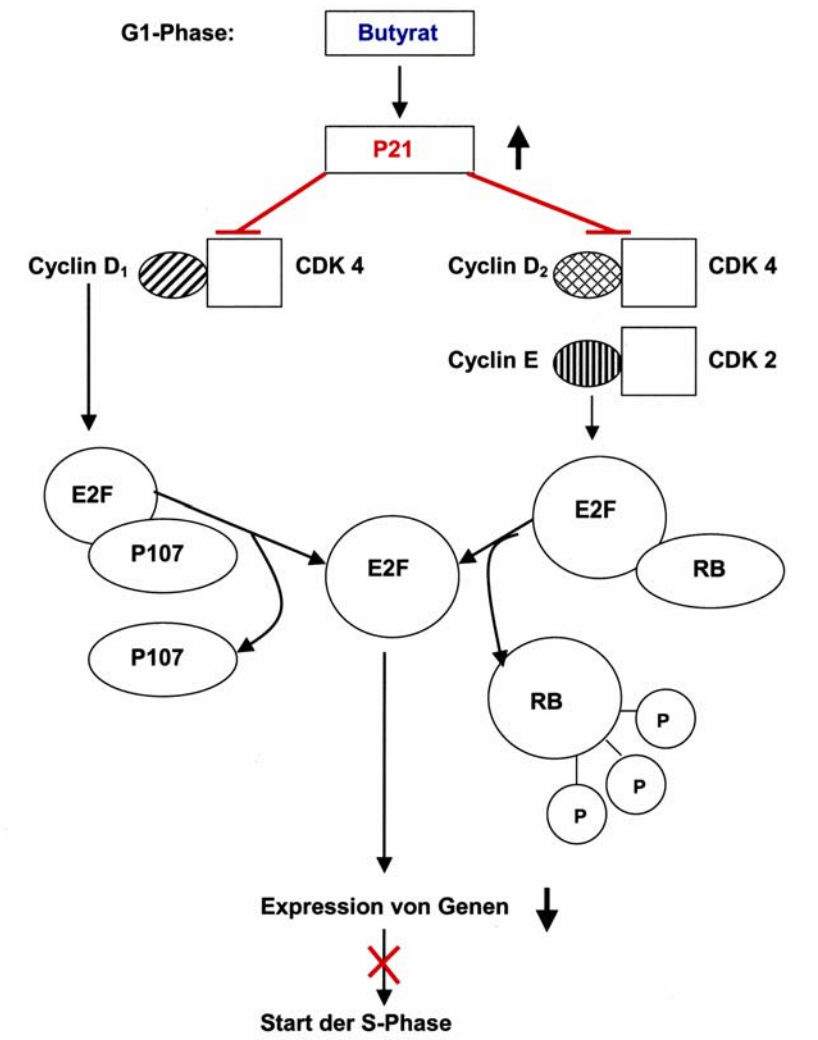


Abb. 9: Butyrat induzierter Arrest von Tumorzellen in der G1-Phase des Zellzyklus durch Hochregulation des Proteins P21

Kolorektale Karzinome sind generell die Konsequenz einer genomischen Instabilität und veränderter Signalübertragung im Ablauf des Zellzyklus. Im Zellzyklus unterscheidet man 4 aufeinander folgende Stadien. Nach der Zell-

teilung beginnt mit G1 ein Ruhestadium ehe in der S-Phase, die Enzyme hochreguliert werden, die den DNA-Spiegel im Zellkern verdoppeln. Daran schließt sich die G2-Phase, in der die Zellteilung vorbereitet wird, die in der M-Phase vollendet wird. Die Dauer der G1-Phase wird in der gesunden Zelle entsprechend der notwendigen Zellneubildung kontrolliert. Bei der Karzinomentwicklung verkürzen Onkogene die G1-Phase, wodurch die Proliferation ansteigt. Tumorsuppressoren dagegen verlängern sie, so dass eine Reparatur von DNA-Schäden vor der Replikation möglich ist. Butyrat bewirkt ebenfalls einen Arrest der Tumorzellen in der G1-Phase dadurch, dass es das Protein P21 hochreguliert (Abb.9). P21 blockiert die Aktivität der Zyklin abhängigen Komplexe von Zyklin D1, -D2- und –E. Der E2F-Aktivierungsfaktor wird dadurch aus der Bindung an das Retinoblastomprotein und an P107 nicht freigesetzt und so die Phosphorylierung des Retinoblastomproteins verhindert. Beides sind Voraussetzungen für die Expression von Genen, die die S-Phase einleiten. Mutationen im P53-Protein, wie sie bei mehr als 50% aller kolorektalen Tumore auftreten, zerstören diesen Kontrollmechanismus.

5. Präbiotische Prävention und Therapie chronisch entzündlicher Dickdarmerkrankungen

Kolorektale Karzinome sind die schwerste und häufigste Komplikation bei länger bestehenden chronisch entzündlichen Darmerkrankungen. Das Risiko an einem kolorektalen Karzinom zu erkranken, ist bei Patienten mit chronisch entzündlichen Darmerkrankungen ca. 20-fach höher als bei der Normalbevölkerung. Nach 10jähriger Erkrankung steigt das kumulative Risiko von Kolitispatienten um 0,5 bis 1% pro Jahr an. Für die Kolitis-assoziierte kolorektale Karzinogenese wird ein gesonderter Weg postuliert. Zunächst bildet sich eine geringgradige Dysplasie aus, die in eine hochgradige übergeht, aus der sich das Karzinom entwickelt. Dieser Entdifferenzierungsweg ist durch Ras-Gen-Mutationen charakterisiert; die Mutationskaskade ist bisher nicht aufgeklärt. Es wird vermutet, dass präkarzinogene Veränderungen bei chronischen Dickdarmentzündungen durch atypische Hypermethylierungen und Punktmutationen von Tumorsuppressorgenen verursacht werden, die durch oxidative Schäden hervorgerufen werden.

Das Krebsrisiko ließe sich bei den Patienten mit entzündlichen Erkrankungen des Dickdarmes senken, wenn es gelänge, durch Gabe von resistenter Stärke und Rutin Remissionen zu erreichen und diese zu erhalten. Obwohl eine Reihe von Befunden für eine polygenetische Prädisposition der Erkran-

kung sprechen (20), ging unsere Arbeitshypothese davon aus, dass akute Stadien der Erkrankung durch das Wachstum opportunistischer Bakterien im Kolon ausgelöst werden. Metabolite dieser pathogenen Mikroorganismen, wie reaktive Sauerstoffspezies und Sulfit, initiieren akute Schübe der Kolitis. Seit etwa 20 Jahren ist durch Befunde von Roediger bekannt, dass Epithelzellen von entzündeten Kolonabschnitten weniger Butyrat als gesunde verstoffwechseln (21). Dadurch fallen die zellulären Nukleotidspiegel deutlich ab; sie sind auch am Ende der Regenerationsphase noch nicht wieder normalisiert (Tab.5). Die Ursache dafür ist eine verminderte Resorption von kurzkettigen

Nukleotid	Kontrolle	TNBS
ATP	*1.95*	*1.10*
ADP	0.22	0.29
AMP	0.09	0.19
∑AdN.	2.26	1.58
GTP	*0.38*	*0.14*
GDP	0.09	0.12
∑GdN.	0.47	0.26

Tab. 5: Nukleotidspiegel im distalen Kolon von TNBS-Ratten am 21. Versuchstag (n=5)

Fettsäuren aus dem Darmlumen. Diese Hemmung ist besonders stark ausgeprägt, wenn Sulfit aus dem bakteriellen Stoffwechsel freigesetzt wird. Aus dem verarmten Energiestoffwechsel der Kolonozyten resultiert eine verminderte Barrierenfunktion, wodurch der Einfluss von toxisch wirkenden Verbindungen noch verstärkt wird. Da die Kolitis mit einem Toleranzverlust gegenüber intestinalen Antigenen verbunden ist, tragen pathogene Mikroorganismen zur Verstärkung der lokalen und systemischen Entzündungsantworten bei. Jede präventive und therapeutische Strategie muss deshalb auf eine Normalisierung der Zusammensetzung der intestinalen Mikroflora orientiert sein. Rektale Butyrateinläufe, wie sie vor einigen Jahren in großen klinischen Studien vorgenommen wurden, tragen nicht zur Normalisierung der intestinalen Mikroflora bei, da sie das Wachstum pathogener Bakterien nicht unterdrücken (22). Dieses Ziel ließ sich jedoch durch die präbiotische Wirkung von resistenter Stärke erreichen. Zunächst wurde wiederum die Wirkung in einem Rattenmodell überprüft. Die Entzündung wurde durch eine einmalige Installation einer Probe 2,4,6-Trinitrobenzensulfonsäure in das Kolon induziert

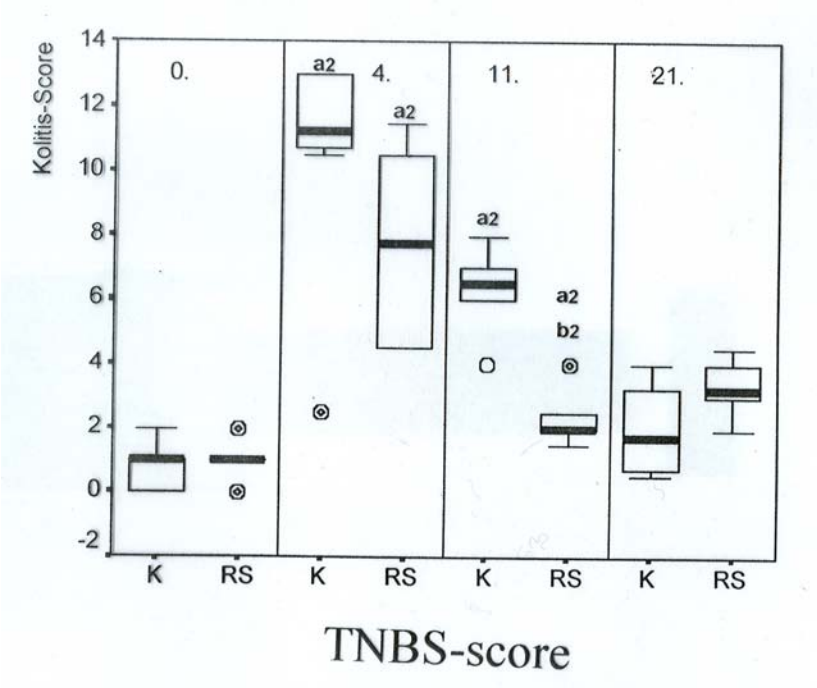


Abb. 10: Verhalten des Entzündungsscores für die Dickdarmschleimhaut bei experimenteller TNBS-Kolitis unter einer Kontrolldiät und bei zusätzlicher Zufuhr von resistenter Stärke Typ3 (n=10/Gruppe)
Die auf der Ordinate aufgetragenen immunhistochemischen Scorepunkte entsprechen dem Produkt aus Häufigkeit und Intensität der Immunreaktivität

(Abb.10). Es wurden 2 Fütterungsgruppen gebildet, eine Kontrollgruppe mit Standarddiät, eine Gruppe mit Zusatz von RS3. Der Schweregrad der klinischen Manifestation der Entzündung und die Veränderungen während der Regenerationsphase wurden vergleichend anhand eines Scores eingeschätzt, zu dem makroskopisch und mikroskopisch erfassbare Veränderungen im distalen Kolon, die maximal 14 Punkte umfassten, herangezogen wurden (Abb.10). Der Tag 0 entsprach dem Kontrollzustand der Tiere nach der Adaptation an das Futterregime, an dem die Kolitisinduktion vorgenommen wurde. Am 4.Tag erreichte das klinische Bild der Kolitis ihren Höhepunkt. Tag 11 charakterisierte die Regenerationsphase, am Tag 21 war annähernd wieder eine normale Kolonschleimhaut hergestellt. Die Neubildung der Krypten erfolgte vorrangig durch „crypt branching“, d. h. durch Teilung von ganzen epithelialen

Säulen von Krypten. Aus den Scoredaten geht hervor, dass bei den Tieren, die RS3 erhielten, die akute Entzündung schwächer ausgeprägt war und die Regeneration des Gewebes früher einsetzte. Die neugebildeten Krypten waren bei RS3-Zufuhr regelmäßiger angeordnet als bei den Kontrolltieren. Bei den Ratten, die Standarddiät erhielten, war bis zum Einsetzen der Regenerationsphase die Resorption der kurzkettigen Fettsäuren im distalen Kolon fast vollständig gehemmt, am 21. Versuchstag betrug die Hemmung noch etwa 25%. Bei den Tieren, deren Kost RS3-haltig war, verminderte sich die Resorption der kurzkettigen Fettsäuren im akuten Stadium nur um maximal 20%. Mit Beginn der Regeneration der Schleimhaut, am 11. Versuchstag, war die Hemmung vollständig aufgehoben (23). Die Kolitis beeinflusste auch das Verhalten des Gallensäurespektrums; der Anteil an sekundären Gallensäuren nahm im akuten Stadium deutlich zu, darunter auch die onkogen wirkende Desoxycholsäure und Lithocholsäure. Unter RS3-Zufuhr war die Zunahme der sekundären Gallensäuren signifikant geringer.

Im Gegensatz zur kolorektalen Karzinogenese, wo die Proteinmuster primär in den Epithelzellen verändert werden, manifestierten sich die mit der Kolitis verbundenen Abweichungen zuerst in den mononukleären Zellen. Typisch für die Kolitis ist eine Hochregulation des bereits vorgestellten Transkriptionsfaktors NF-κB. Über NF-κB wurde eine höhere Expression von Entzündungsmediatoren, sowie der Enzyme COX2, iNOS und giGPX erreicht. Dazu ist erforderlich, dass der Transkriptionsfaktor in den Zellkern gelangt. Das ist nicht möglich, solange er gebunden an das Hemmprotein i-κB im Zytosol fixiert ist. Erst, wenn i-κB phosphoryliert und anschließend proteolytisch abgebaut wird, kann das nun freie NF-κB in den Kern translozieren. Dieser Effekt waren bei Tieren, die RS3 aufnahmen, wesentlich schwächer ausgeprägt, da Butyrat, ähnlich wie das klinisch eingesetzte Medikament Mesalazin, die Phosphorylierung der i-κB-Untereinheit hemmt und damit die Dissoziation des NF-κB-Komplexes verhindert.

Auf grund der positiven Befunde, die mit dem TNBS-Modell erhalten wurden, wurde anschließend eine Pilotstudie begonnen, um die präventive und therapeutische Wirksamkeit bei Kolitispatienten einzuschätzen. Die Patienten wiesen unterschiedlich schwere Krankheitsverläufe auf. Sie wurden bis dahin mit Mesalazin und immunsuppressiv mit Azathiopurin und Kortikoiden therapiert. Alle Patienten nahmen zusätzlich zu ihrer individuellen Ernährung täglich 15g RS3 und jeden 2. Tag 100mg Rutin oral auf. Zu Beginn und in halbjährigen Abständen wurde koloskopisch die Schleimhaut beurteilt, wurden Biopsien entnommen und diese histologisch und immunhistoche-

misch untersucht und klinische Parameter bestimmt. Das klinische Bild verbesserte sich, die Diarrhoe ging zurück, das Blutbild normalisierte sich und der Plasmaspiegel des C-reaktiven Indikatorproteins sank. Analysen der Faecesproben ergaben einen Anstieg der Butyratkonzentration und eine Zunahme der Zellzahlen der *Eubakterien;* diese lagen bei Patienten mit schwerer klinischer Symptomatik zu Beginn der Studie z. T. unter der Erfassungsgrenze. Immunhistologisch war eine Abnahme der NF-κB-Konzentration in den mononukleären Zellen nachweisbar. Zur Einstufung des Entzündungsgrades wurde ein Score erarbeitet, der 18 Punkte umfasste (Tab.6). Unter der eingeschlagenen Strategie heilten die Ulzerationen ab, und die Entzündungen klangen ab. Die Punktzahlen der histomorphologischen Befunde lagen zwischen 2 bis 4. Das Ziel, die Remissionszeiten zu verlängern, gelang. Sie beträgt inzwischen bis zu 4 Jahren.

Parameter	Pkt. ∑18		
Schleimhautintegrität	0–4		
Kryptenarchitektur	0–2		
Becherzellverlust	0–2		
Lymphoplasmozytäres Infiltrat in der Lamina propria	0–2		
Granulozyten in der Lamina propria	0–2		
Entzündliches Infiltrat in den Krypten	0–2	Keine Entzündung:	0–1
Ödeme in der Mukosa/Submukosa	0–3	EG1: Leichte Entzündung:	2–6
Fibrose	0–1	EG2: Mittelschwere Entzündung:	7–12
Granulom	0–1	EG3: Hochgradige Entzündung:	13–18

Tab. 6: Histologischer Score zur Einstufung chronisch entzündlicher Darmerkrankungen

Die Ergebnisse der eingeschlagenen Strategie belegen eindeutig, wie eng der bakterielle Stoffwechsel mit dem Funktionszustand der Dickdarmschleimhaut verknüpft ist und wie effektiv das Risiko chronisch entzündlicher Erkrankungen und der kolorektalen Karzinogenese durch präbiotische

Prävention gesenkt werden kann. Die Durchsetzung einer Ernährung, die dem Energieverbrauch des einzelnen Menschen angepasst ist und in bezug auf die Substratanforderungen der im Dickdarm lebenden Bakterien optimiert ist, ist deshalb die wichtigste und Erfolg versprechendste Maßnahme, die es gilt durchzusetzen, um dem Anstieg kolorektaler Erkrankungen entgegen zu wirken.

Literatur

[1] Stewart B. W., Kleihues, P. (eds): World Cancer Report. World Health Organization Int. Agency for Research on Cancer. IARC Press Lyon 2003

[2] Wynder, E. L., Shigematsu, T: Environmental factors of cancer of the colon and rectum. Cancer 20, 1520–1561 (1967)

[3] Kadluber, F. F., Butler, M. A., Kaderlik, K. R. et al: Polymorphisms for aromatic amine metabolism in humans: relevance for human carcinogenesis. Environ Health Persp. 98, 69–74 (1992)

[4] Van der Waaig, D., Berghuis de Vries, J. M., Lekkerkerk van der Wees, J. E. C: Colonization resistance of the digestive tract in conventional and antibiotic-treated mice. J. of Hygiene (London), 69 , 405–411 (1971)

[5] Cummings, J. H.: Fermentation in the human large intestine: evidence and implications for health. Lancet i, 1206–1209 (1983)

[6] Roediger, W. E.W.: Utilization of nutrients by isolated cells of the rat colon. Gastroenterology 83, 424–429 (1982)

[7] Franks, A. H., Harmsen, H. J. M., Raangs, G. C. et al: Variations of bacterial populations in human feces measured by fluorescent in situ hybridization with group-specific 16SrRNA-targeted oligonucleotide probes. Appl. Environ. Microbiol. 64, 3336–3345 (1998)

[8] Welling, G. W., Elfeferich, P., Raangs. G.C. et al: 16S Ribosomal RNA targeted oligonucleotide probes for monitoring of intestinal tract bacteria. Scand. J. Gastroenterol. 32 Suppl. 222, 17–19 (1997)

[9] Simmering, R., Kleesen, B. Blaut, M.: Quantification of the flavonoid-degrading bacterium Eubacterium ramulus in human fecal samples with a species-specific oligonucleotide hybridization probe. Appl. Environ. Microbiol. 65, 3705–3709 (1999)

[10] Simmering, R., Pforte, H., Jacobasch, G., Blaut, M.: The growth of the flavonoid-degrading intestinal bacterium, Eubacterium ramulus, is stimulated by dietary flavonoids in vivo. FEMS Microbiology Ecology 40, 243–248 (2002)

[11] Schneider, H., Blaut, M.: Anaerobic degradation of flavonoids by Eubacterium ramulus. Arch. Microbiol. 173, 71–75 (2000)

[12] Schmiedl, D., Bäuerlein, M., Bengs, H., Jacobasch, G.: Production of heat-stable, butyrogenic resistant starch. Carbohydrate Polymers 43, 183–193 (2000)

[13]Weisburger, J. H., Fiala, E.S.: Experimental colon carcinogens and their mode of action. In: Autrup , H., Williams G.,M. (eds.) Experimental Colon Carcinogenesis. CRC Press, Poca Raton, 27–50 (1983)
[14]Fearon, E. R., Vogelstein, B.: A genetic model for colorectal tumorgenesis. Cell 61, 759–767 (1990)
[15]Reddy, B. S., Engle, A., Simi, B., Goldman, M.: Effect of dietary fiber on colonic bacterial enzymes and bile acids in relation to colon cancer. Gastroenterol. 102, 1475–1482 (1992)
[16]Fukumoto, S., Tatewaki, M., Yamada, T. et al: Short-chain fatty acids stimulate colonic transit via intraluminal 5-HT release in rats. Am J Physiol Regul Integr Comp Physiol 284, R1269–R1276 (2003)
[17]Tabuchi, Y., Arai, Y., Kondo, T., Takeguchi, N., Asano, S.: Identification of genes responsive to sodium butyrate in colonic epithelial cells. Biochem. Biophys. Res. Commun. 293, 1287–1294 (2002)
[18]Mellor, H., Parker, P. J.: The extented protein C superfamily. Biochem. J. 332, 281–292 (1998)
[19]Buchner, K.: The role of protein kinase C in the regulation of cell growth and in signalling to the cell nucleus. J. Cancer Res. Clin. Oncol. 126, 1–11 (2000)
[20]Bonen, D. K., Cho, J. H.: Genetics of inflammatory bowel disease. Gastroenterology 124, 521–536 (2003)
[21]Roediger, W. E. W., Duncan, A., Kapaniris, O., Millard S.: Sulphide impairment of substrate oxidation in rat colonocytes: a biochemical basis for ulcerative colitis? J. Clinical Science 85, 623–627 (1995)
[22]Cummings, J. H.: Short-chain fatty acid enemas in the treatment of distal ulcerative colitis. J. Gastroenterol. Hepatol. 9, 149–153 (1997)
[23]Jacobasch, G., Schmiedl, D., Kruschewski, M., Schmehl, K.: Dietary resistant starch and chronic inflammatory bowel diseases. Int. J. Colorectal Dis. 14, 201–211 (1999)

Sitzungsberichte der Leibniz-Sozietät *83(2006), 73–84*

Die Leibniz-Sozietät gedachte auf ihrer Plenarsitzung am 17. Februar 2005 des 100. Geburtstages von Wolfgang Steinitz. Wir drucken im Folgenden die dort gehaltenen Vorträge von Friedbert Ficker und Friedhilde Krause ab. Konrad Köstlin, der an der Sitzung nicht teilnehmen konnte, stellte uns seinen Beitrag zur Verfügung.

Friedbert Ficker

Wolfgang Steinitz als Wissenschaftsorganisator und Wissenschaftspolitiker

Es ist in einer zeitlich begrenzten Würdigung natürlich nicht möglich, einer Persönlichkeit wie der von Wolfgang Steinitz in ihrem breit angelegten Wirkspektrum umfassend gerecht zu werden. Meine Aufgabe kann es deshalb nur sein, einige – wie mir scheint – wesentliche Gesichtspunkte seines Lebens und Schaffens vor dem Hintergrund der zerrissenen Zeit zu beleuchten, die ihn prägte.

Diese Betrachtung bietet auch kein allein seligmachendes Rezept zu seinem Verständnis als der Weisheit letztem Schluss. Sie ist das Ergebnis langjähriger Erlebnisse und intensiver Studien, die bis in das Frühjahr 1946 zurückreichen – ich werde darauf noch einmal zurückkommen. Sie bietet anderer Sichtweise den üblichen Spielraum analog der Konzilianz, die Wolfgang Steinitz auszeichnete und mit der ich mich zutiefst verbunden weiß.

Die neuerliche vertiefte Auseinandersetzung mit Wolfgang Steinitz war möglich durch mannigfache Unterstützung, für die ich herzlich danke. Dieser Dank gilt vor allem seinen Kindern, Frau Dr. Renate Steinitz und unserem Mitglied, Herrn Klaus Steinitz. Der Dank gilt weiter Frau Rose-Luise Winkler mit ihren Untersuchungen zum ostjakologischen Bereich sowie Herrn Ewald Lang. Zur Volkskunde lieferte das Wilhelm Fraenger Archiv mit der Dissertation von Petra Weckel über Fraenger wertvolles Material, ebenso wie das Institut für vergleichende mitteleuropäische Volksforschung in Marburg,

der letzten Wirkungsstätte Ingeborg Weber-Kellermanns, der einstigen Mitarbeiterin von Wolfgang Steinitz.

Endlich möchte ich posthum meinen Lehrern danken, die mir während des Studiums an der Hochschule für Politische Wissenschaften in München die gründliche Auseinandersetzung mit der KPD und der Komintern ermöglichten – wobei ich freilich damals nicht ahnen konnte, dass dieses Thema ein rundes halbes Jahrhundert später im Zusammenhang mit Wolfgang Steinitz erneut eine Rolle spielen würde.

*

Wenn im Gedenken an Wolfgang Steinitz von dessen wissenschaftsorganisatorischer und wissenschaftspolitischer Tätigkeit die Rede sein soll, dann wird damit gleichsam das zentrale Mittelstück erfasst, das die beiden von ihm vertretenen Wissenschaftsbereiche der Sprachwissenschaft mit der Finno-Ugristik und der Slawistik sowie mit der Volkskunde verbindet und nach beiden Seiten durchdringt. So ist es auch nicht zu umgehen, dass dieser kurze Rückblick in die beiden genannten Felder übergreift und sich damit Überschneidungen nicht vermeiden lassen. Im Gegenteil wird das volle Ausmaß seines rastlosen und oft auch enttäuschungsreichen Bemühens erst voll sichtbar an den Beispielen aus den von ihm vertretenen und beeinflussten Fachrichtungen.

Um die Bedeutung der Wissenschaft in der Bewertung des Lebenswerkes von Wolfgang Steinitz klarzustellen, darf hier auf ein Zitat aus der Dissertation von Peter Nötzoldt verwiesen werden, wo Steinitz in einer Diskussion mit Vertretern der SED erklärte, „er betrachte sich als Wissenschaftler und nicht als Politiker“[1] – wie er auch in der Auseinandersetzung um Robert Havemann klar und unmissverständlich feststellte: „Mich interessiert nicht Havemann, sondern die Akademie. Ich fühle mich noch immer mit verantwortlich für die Geschicke unserer Akademie“.[2]

Wolfgang Steinitz stand mit seiner Haltung einer geteilten Wertschätzung gegenüber. Auf der einen Seite war man sich natürlich seines wissenschaftlichen Ranges und seiner Bedeutung bewusst, und es waren auch die Leistungen im geistig-wissenschaftlichen Neuaufbau in der SBZ und späteren DDR nicht zu übersehen. Das zeigt der Aufstieg auf der akademischen Karriereleiter bis zum Vizepräsidenten der Akademie der Wissenschaften ebenso, wie er an der Auszeichnung mit zwei Nationalpreisen ablesbar ist. In seinem Zu-

1 Peter Nötzold: Wolfgang Steinitz und die Deutsche Akademie der Wissenschaften zu Berlin. Zur politischen Geschichte der Institution (1945–1968), Berlin 1998, S. 165.

2 Anm. 1, S. 217.

wahlantrag zur Aufnahme in die Akademie hatte ihm der indogermanische Sprachwissenschaftler Wilhelm Wissmann mit dem 22.2.1950 ausdrücklich bestätigt, dass er „einer der besten Kenner der finnisch-ugrischen Sprachen der Gegenwart ist – sicher der beste in Deutschland, ...und dass er ein hervorragender Forscher ist ausgezeichnet durch Scharfsinn, Klarheit und Arbeitskraft.“[3] Auch die SED bestätigte ihm seine Parteiverbundenheit „in kritischen Situationen“.[4] Ebenso eindeutig lautete aber das Urteil über ihn: „Fehlt diese Überzeugung, dann ist auf seine Unterstützung nicht zu rechnen.“[5] Dem entsprachen die mit den Vorstellungen der Partei keineswegs immer übereinstimmende Auffassung und Handlungsweise, wie die für ihn daraus erwachsenen Konsequenzen, die bis zur Bespitzelung durch die Staatssicherheitsorgane reichten.

Ein solches Auftreten, wie es von Wolfgang Steinitz bekannt ist, kennzeichnet kaum einen Durchschnittsmenschen. Es steht eine Persönlichkeit dahinter, die nicht leicht zu verstehen ist, deren Dualismus dennoch als unverwechselbare Einheit und Eigenheit begriffen werden muss. Seine Einstellung war von einer starken gesellschaftlichen Bezogenheit bestimmt, mit dem Sinn für die Anliegen des Einzelnen wie der Gemeinschaft, mit dem Verständnis für die privaten Belange ebenso wie für die übergeordneten Ziele und mit der Bereitschaft, diese zu erkennen, zu akzeptieren und zu verfolgen sowie ihrer Verwässerung oder Verfälschung entgegenzutreten.

Es stehen aber auch eine erstaunliche Begeisterungsfähigkeit und Einsatzbereitschaft sowie eine gute Portion Idealismus dahinter – beides durchaus positive Wesenszüge, die allerdings auch die Gefahr in sich bergen, aus Fehleinschätzungen heraus auf Abwege zu geraten. In der Tat lassen sich bei aller Wertschätzung seiner Person und unbestrittenen Leistung widersprüchliche Äußerungen und Handlungen erkennen, die mit der Persönlichkeit von Wolfgang Steinitz nicht vereinbar scheinen, die aber ihren Ursprung in der dualistischen Haltung haben und dort auch ihre Erklärung finden. Ingeborg Weber-Kellermann hat in ihrem warmherzigen Nachruf in den Hessischen Blättern für Volkskunde den Wissenschaftler als einen „in mancher Hinsicht weltfremden Idealisten“ zu charakterisieren versucht.[6]

---

3 BBA, Akademieleitung, Personalia, Nr. 446, Bl. 11. Für die freundliche Überlassung wird herzlich gedankt.

4 Anm. 1, S. 193.

5 Ebenda.

6 Ingeborg Weber-Kellermann: Wolfgang Steinitz zum Gedenken 1905–1967, in: Hess. B. f. Volkskde. 58, 1967, S. 232.

Er war sich der Zweiteilung seiner Persönlichkeit offensichtlich durchaus bewusst, wenn er in einem Brief an seine Frau feststellte: „Man sagt mir immer wieder, dass ich zu anständig von den Menschen denke. Und merkwürdig ist wirklich, was ich für viele Schwierigkeiten in meiner wissenschaftlichen Laufbahn gehabt habe. Warum eigentlich? Es ist mir nicht ganz klar. Trete ich zu bescheiden auf? Na jedenfalls setze ich mich doch immer durch.“[7]

So stehen sich bei Wolfgang Steinitz zwei Pole gegenüber, die bei aller Unterschiedlichkeit am Ende doch erst das ganze Wesen und die ganze Persönlichkeit ausmachen. Das ist einmal die Wissenschaft, zu der er sich rückhaltlos bekannte. Er gehörte aber nicht zu den abgekapselten Schreibtischgelehrten, die im selbst konstruierten Elfenbeinturm leben. Hinter ihm und hinter seinem Schaffen standen eine geradezu drängende Dynamik und der kritische Blick, der ihm den Sinn seines Tuns in der gesellschaftlichen Verwertbarkeit als Maßstab vorgab. Diese vorwärtsdrängende Energiegeladenheit ließ ihn zu einem Motor in dem Geflecht des bürokratischen Getriebes von Partei und Akademie werden – aber, um dies bereits vorweg zu nehmen, auch viel zu früh verbrauchen.

Obwohl die Politik nach eigenem Bekunden nicht sein Metier war, trug er mit der kritischen Einschätzung gesellschaftsbezogener Notwendigkeiten und dem Gespür für die Verantwortlichkeit doch ein gutes Stück des echten und wünschenswerten Politikers in sich. Das trifft besonders dann zu, wenn wir den Begriff der Politik von allem auf Machtkampf und Machtausübung bedachten Ränkespiel entkleiden und auf ihr Grundanliegen zurückzuführen: Politik als Regelung zwischenmenschlicher Beziehungen. Dabei glaubte er in jungen Jahren, seiner Frau zufolge, eine zeitlang durchaus an seine missionarische Bestimmung, Berufsrevolutionär zu werden.[8] In diesen frühen Vorstellungen mag man ein Stück wirklichkeitsfernes Idealistentum sehen. Doch wurde dieses bald von den harten Bedingungen unbedingter Unterwerfung unter die Parteidisziplin auf einem mehr als problematischen Weg der KPD zerstört und wich im Laufe der Zeit einem von der Illegalität bestimmten und auf das Überleben ausgerichteten Anpassungsprozeß. Ein gütiges Schicksal hat ihn vor dem unsicheren Weg auf schwankendem Boden bewahrt, die Wissenschaft konnte ihm genügend Spielraum zur Verwirklichung progressiver Ideen bieten, die dabei immer noch mit genügend Hindernissen und Schwierigkeiten verbunden waren.

7 Anm. 1, S. 69.
8 Anm. 1, S. 64.

Die völlig eigenständig getroffene berufliche Entscheidung bedeutete für das gut bürgerliche Elternhaus – der Vater war ein angesehener Rechtsanwalt in Breslau – geradezu einen Schock – zumal damit auch der Eintritt in die KPD verbunden war und er sich mit der aktiven politischen Betätigung dem Feld seiner Herkunft völlig entzog. Bei aller Berücksichtigung der hinter seinem Entschluss stehenden jugendlich-romantischen Komponente besticht die Klarheit, mit der Wolfgang Steinitz den Eltern gegenüber brieflich die Wahl seiner Studienfächer begründete. Hier drückt sich bereits der gesamte weitere Lebensweg aus, wenn er schrieb: „...Ich wollte ja immer Germanist werden, aber ich sah doch, die Germanistik ist jetzt so rein sprachwissenschaftlich und hat – überhaupt in Deutschland – kaum noch Anknüpfung an die Völkerkunde...“[9]

Wolfgang Steinitz hat in erstaunlich jungen Jahren nicht nur die Sprache und die Sprachwissenschaft gesehen, mehr noch beschäftigte ihn der Träger, das Volk. Der gleichen ganzheitlichen Sichtweise entsprach die enge Verbindung von Volks- und Völkerkunde. Immer waren es die Menschen und da die einfachen Schichten, die sein Interesse erweckten und seine Arbeitsweise prägten. Das trifft für die grundlegende jahrzehntelange Auseinandersetzung mit den sibirischen Völkern gleichermaßen zu wie für die Beschäftigung mit der Volkskunde. In beiden Bereichen wurde von ihm ein weitgespanntes Forschungsprogramm entwickelt, das der jeweiligen Kultur in umfassender Weise gerecht wurde mit dem Erfassen der geistigen wie der materiellen Zeugnisse.

Wolfgang Steinitz erwarb die erforderlichen Voraussetzungen für die spätere vielseitige Tätigkeit als Forscher, Hochschullehrer, Wissenschaftsorganisator und Wissenschaftspolitiker auf einem abenteuerlichen Lebensweg. Das Studium der Finno-Ugristik und der Völkerkunde absolvierte er an der Berliner Universität bei Robert Gragger und Ernst Lewy von 1922 bis 1928. Bereits in diese Zeit fielen neben der aktiven politischen Tätigkeit zunächst in der SPD und später in der KPD wiederholte Auslandsaufenthalte in Finnland, Ungarn und der Sowjetunion. Die Reisen brachten ihm nicht nur eine beachtliche Wissenserweiterung, sondern ebenso wie die Assistentenzeit am Institut für Hungarologie der Berliner Universität sowie am Völker- und Volkskundemuseum wichtige praktische Erfahrungen ein. Ihren beachtlichen Niederschlag fanden die Lehrjahre in der 1932 erfolgten Promotion mit dem Thema „Der Parallelismus in der finnisch-karelischen Volksdichtung“, die 1934 in Tartu zum Abschluss gebracht wurde.

9 Wolfgang Steinitz: Ostjakologische Arbeiten. Vorwort von Ewald Lang, Budapest 1980, S. IX.

Die Machtübernahme durch die Nazis im Jahre 1933 bedeutete für Steinitz einen gravierenden Einschnitt in das persönliche und berufliche Leben. Wie sein Lehrer Ernst Levy blieb auch ihm nur die Flucht, die den überzeugten Kommunisten mit seiner Familie über Estland in die Sowjetunion führte. Mit der 1934 erfolgten Übernahme einer Professur für Finnougristik am Institut der Nordvölker in Leningrad verband er ein für seine Einstellung charakteristisches Arbeitsprogramm, dem damals schriftlosen Volk der Ostjaken mit ihrer alten bislang unbeachteten Kultur nach außen zu der verdienten Anerkennung zu verhelfen und Ihnen selbst den Wert ihres traditionellen Kulturgutes ins Bewusstsein zu rufen. Seine ethnologischen Forschungen bildeten so in erster Linie die Grundlage für Arbeiten, die dem ostjakischen Volk selbst zugute kamen. Dazu gehörte die Ausbildung von Studenten in der Lehrerbildung oder die Mitarbeit an Grammatiken und Schulbüchern. Das wohl wichtigste, für Steinitz selbst folgenschwere Projekt war die Schaffung einer Schriftsprache mit Alphabet und Grammatik. Seit Lenins Dekret vom Jahre 1919 zur „Überwindung des Massenalphabetismus und der Schriftlosigkeit" wurde die lateinische Schrift als Ausdruck des „aktiven Internationalismus" und der „Abkehr vom großrussischen Chauvinismus der Zarenzeit" zur Durchführung der Reform verwendet.[10] Der von Stalin befohlene neue Kurs brachte mit der Hinwendung zum kyrillischen Alphabet Wolfgang Steinitz zugleich den gefährlichen Vorwurf der „konterrevolutionären Aktivität, um den Ostjaken das Erlernen der Schriftsprache zu erschweren"[11] ein und hatte die Kündigung der Professur zur Folge. Ebenso wurde die Aufenthaltserlaubnis für die Sowjetunion nicht verlängert. Die Emigration nach Schweden im Jahre 1937 mag rückblickend nach der Einschätzung Ewald Langs als Glücksfall angesehen werden, der ihm das Schicksal der Auslieferung an die Nazis oder die Deportation in eines der berüchtigten Straflager mit seiner Familie ersparte.[12]

Steinitz hat sich selbst zu den turbulenten Geschehnissen in der Sowjetunion geäußert: „In meinem Leben habe ich Glück gehabt, vielfach unwahrscheinliches Glück... Als ich im November 1937 die Sowjetunion verlassen musste, hatte ich das eigentlich unbegreifliche Glück, alle meine Aufzeichnungen von der sibirischen Expedition und von meiner Arbeit am ISN (Insti-

10 Ewald Lang: Über die Wechselwirkung von Philologie und (R-)Emigration. Porträt Wolfgang Steinitz (1905–1967), S. 15.
Für die freundliche Überlassung des Manuskriptes wird herzlich gedankt.

11 Anm. 10, S. 16.

12 Ebenda.

tut der Nordvölker) in Leningrad mitnehmen zu dürfen, nachdem die etwa 60 Hefte von der GPU geprüft worden waren. Die Aufzeichnungen waren in ostjakisch, in Stenographie und in deutsch. Wie das möglich war, weiß ich nicht – aber ich erhielt sie zurück. Ohne dieses von mir in drei Jahren gesammelte Material, hätte ich meine ob-ugristischen Arbeiten nie schreiben können.“[13] Dass diese Passage wegen des Hinweises auf sein zwangsmäßiges Verlassen der Sowjetunion aus dem Vorwort von Ewald Lang zu den ostjakologischen Arbeiten gestrichen werden mußte, um deren Veröffentlichung zu ermöglichen, zeigt nur die übertriebene Liebedienerei gegenüber der Sowjetunion in DDR-Zeiten, gegen die auch Steinitz selbst zu seinen Lebzeiten zu kämpfen hatte, wie seine Kritik an dem total verschobenen Verhältnis zur sowjetischen Wissenschaft und der Reaktion sowjetischer Wissenschaftler in der Rede vor dem ZK im Juni 1955 zeigt: „Der Präsident der sowjetischen Akademie der Wissenschaften, der voriges Jahr in Berlin zu Besuch war und mit dem ich über die wissenschaftlichen Beziehungen unserer Akademien sprach, sagte mir: Wir sind nicht daran interessiert, Deklarationen über die führende Stellung der Sowjetwissenschaft zu hören, sondern wir sind daran interessiert, mit den deutschen Wissenschaftlern, die eine große Tradition und einen hohen Wissensstand vertreten, in ein konkretes wissenschaftliches Gespräch zu kommen. Wir sind an ihrer Kritik interessiert. Nur dadurch, durch gegenseitige Kritik, werden wir beide schneller vorwärts kommen!“[14]

Die 1935 während der sechsmonatigen Expedition in das Gebiet des mittleren Ob gewonnenen Aufzeichnungen, die nach der eigenen Aussage von Wolfgang Steinitz zu jenen unschätzbaren Materialien zählten, die er beim Verlassen der Sowjetunion mitnehmen durfte, zeichnen sich durch eine ungewöhnliche inhaltliche Breite aus, die wiederum ein eindrucksvolles Bild von der Weitsicht und dynamischen Arbeitsweise hinterlässt, die auf der Basis vergleichender Untersuchungen selbst scheinbar divergierende Bereiche in einer großen Überschau in ein gesamtheitliches Kulturbild einzuordnen wusste. Weit über das Feld der Sprache, Sprachwissenschaft oder der Volkspoetik hinausgreifend, ist er Untersuchungen über das Volkslied ebenso nachgegangen, wie er sich der Totemismus-Forschung oder sozialökonomischen Studien über den Alltag der Arbeitswelt bis hin zur Frage des Alkoholismus und den Bräuchen der Ostjaken gewidmet hat. Dabei entsprach es seiner grundsätzlichen gesellschaftsorientierten Einstellung, dass er vieles

13 Anm. 1, S. 9.
14 Manuskript „Rede im ZK der SED Juni 1955“, S. 7.

aus der eigenen Einsicht in die gesellschaftlichen, wirtschaftlichen und geistigen Zusammenhänge samt dem daraus erwachsenden Wechselspiel unter dem unmittelbaren Eindruck persönlichen Erlebens in sein Arbeitsprogramm aufgenommen hat. Endlich hat er das aus der Ostjakologie gewonnene ethnographische Material unter komparatistischen und interdisziplinären Überlegungen in der deutschen Volkskunde fruchtbringend ausgewertet und mit dem Zusammenführen der Völkerkunde mit der Volkskunde neue Sichtweisen und neue Arbeitsaspekte geschaffen.

Ein sprechendes Bild von seiner vorausschauenden, strategisch orientierten Tätigkeit bietet das 1946 erschienene Lehrbuch der russischen Sprache, das er noch vor der Beendigung des zweiten Weltkrieges in der Emigration in Schweden vor der Rückkehr nach Deutschland verfasste. Hieraus spricht einmal der Glaube an den Sieg über den Hitlerfaschismus und daran anschließend die nüchterne Überlegung, dass in einem von der Sowjetunion besiegten Land die russische Sprache zu lehren und zu lernen eine Notwendigkeit sein würde – während er der Finno-Ugristik in der Nachkriegsentwicklung keine Chancen einräumte. Der durchschlagende Erfolg mit dem Russisch-Lehrbuch gab ihm nicht zuletzt deswegen Recht, weil er mit großer pädagogischer Einfühlung einen Leitfaden von verblüffender Einfachheit und praktischer Lebensnähe geschaffen hatte, der zudem jede politische und ideologische Beeinflussung vermied. Die ideologische Überfrachtung des russischen Sprachunterrichts in späterer Zeit ließ das neben anderen Fremdsprachen keineswegs uninteressantere Fach zu einem Schrecknis werden, während das Steinitzsche Lehrbuch wahre Triumphe feiern konnte. Man fragt sich angesichts der erfolgreichen Konzeption, ob man ihn tatsächlich als „weltfremd“ einschätzen kann oder ob hinter seinem so gedeuteten Verhalten nicht doch bestimmte Einsichten und Handlungsweisen als Folge des mit den Zeitverhältnissen eng verbundenen und auch kollidierenden Lebensweges zu suchen sind. Dafür würde auch der zitierte Satz „jedenfalls setze ich mich durch“ sprechen.

Nach dem Zusammenbruch des faschistischen Deutschland gehörte Wolfgang Steinitz zu den ersten antifaschistischen Wissenschaftlern, die aus der Emigration in die Heimat zurückkehrten und sich einem geistigen und wissenschaftlichen Neuaufbau zur Verfügung stellten und diesem wesentliche Impulse vermittelten. Bereits im Januar 1946 wurde er als Professor an die Berliner Universität berufen und beauftragt, an der Philosophischen Fakultät russische Sprachkurse abzuhalten. Diese bis 1952 trotz mancher Widerstände – so durch den Slawisten Max Vasmer – mit vollem Einsatz ausgeübte Tätig-

keit bedeutete für Steinitz mehr als nur formale Wissensvermittlung, wie die von ihm neben der Lehrtätigkeit ausgeübten offiziellen Universitätsämter als Studentendekan von Juli 1949 bis Mai 1950, als Dekan der Philosophischen Fakultät von September 1950 bis Oktober 1951 und als Prorektor für die wissenschaftliche Aspirantur von September 1951 bis Sommer 1953 beweisen. Sein fachlich und menschlich sauberer Einsatz, der von der erkannten Notwendigkeit des Helfens bestimmt war, brachte ihn bald ebenso in Gegensatz zu vermeintlich besonders fortschrittlichen Kräften, wie andererseits seine Leistungen Wilhelm Wissmann zum Zuwahlantrag in die Berliner Akademie veranlassten. Allein seine von Weitblick und Qualitätsgefühl bestimmten Bemühungen um den Romanisten Werner Krauss und den Indologen Walter Ruben, die auf sein Betreiben in die DDR geholt wurden, sowie um die Rehabilitierung des Slawisten Reinhold Trautmann sprechen für den Wissenschaftspolitiker Steinitz, der 1953 in einer Beurteilung zu den „wertvollsten Kräften" gezählt wurde.[15]

Mit der 1951 erfolgten Wahl zum Ordentlichen Mitglied der Deutschen Akademie der Wissenschaften, der Wolfgang Steinitz in den folgenden Jahren seine ganze Kraft widmete, begann ohne Zweifel die erfolgreichste Zeit seines Lebens, die sich zugleich als Höhepunkt der Berliner Akademie darstellt, nachdem ihm 1954 die Mitglieder das Amt des Vizepräsidenten anvertraut hatten.[16] Mit dem sicheren Gespür für akademiespezifische Notwendigkeiten von der wissenschaftlichen Qualität her und mit der progressiven Sicht für zukunftsträchtige und nach seiner Überzeugung gesellschaftlich notwendige Aufgaben fand er als Direktor des von Adolf Spamer auf dessen Bitte übernommenen Instituts für deutsche Volkskunde und als Leiter der Abteilung Deutsche Sprache der Gegenwart am Institut für Deutsche Sprache und Literatur ein weitgespanntes und von ihm intensiv beackertes Arbeitsfeld.

Für die Volkskunde war es sein weitsichtiges Verdienst, dass er mit Wilhelm Fraenger als seinem Stellvertreter einen versierten Kenner gewinnen und der von der nazistischen Vergangenheit belasteten Disziplin neue Impulse geben konnte. Mit der von ihm vertretenen Zielstellung der Erforschung der demokratischen und revolutionären Traditionen in der deutschen Volksdichtung ist eng das zweibändige Werk „Deutsche Volkslieder demokratischen Charakters aus sechs Jahrhunderten" verbunden. Nicht minder wurde die Erforschung der materiellen Kultur mit großem Erfolg betrieben. Es war

15 Anm. 1, S. 79.
16 Anm. 1, S. 108.

eine Gemeinschaftsleistung, von der sein damaliger Mitarbeiter Hermann Strobach u. a. schrieb: „Er führte uns mit wenigen aber immer wesentlichen Hinweisen und mit viel Vertrauen –und das war das beglückende für uns – zur Selbständigkeit in der wissenschaftlichen Arbeit.“[17]

Zu den bleibenden Leistungen von Wolfgang Steinitz gehören zusammen mit der von ihm betriebenen Gründung des Instituts für deutsche Sprache und Literatur seine weit ausgreifenden Bemühungen um die Erforschung der deutschen Sprache der Gegenwart, zu deren Begründung er einleitend schrieb: „Die allseitige Erforschung der deutschen Sprache, dieses festen Bandes, das alle Deutschen in Ost und West unseres Vaterlandes eint, ist eine Aufgabe von nationaler Bedeutung, auf die schon Leibniz, der Gründer der Deutschen Akademie der Wissenschaften hinwies.“[18] Das von ihm vorgeschlagene Arbeitsprogramm umfasste drei große Unternehmungen

1. eine Grammatik der deutschen Sprache der Gegenwart,
2. ein Wörterbuch der deutschen Sprache der Gegenwart,
3. ein Marx-Engels-Wörterbuch.[19]

Das Wörterbuch der deutschen Gegenwartssprache wurde von dem Lexikographieforscher Herbert E. Wiegand als „*die* lexikographische Pionierleistung nach dem Zweiten Weltkrieg“ gewertet.[20]

Es spricht für sich, wenn Ewald Lang dazu berichtet: „Schon 1976, noch vor Abschluss des WDG, erscheint der erste Band des ebenfalls 6-bändigen „Großen Wörterbuches der deutschen Sprache“ des Mannheimer Duden-Verlags. Das WDG wird darin nicht erwähnt, aber weidlich ausgeschlachtet.“[21]

Das gewaltige Arbeitspensum von Steinitz erschöpfte sich nicht nur in den komprimierten und substantiell tiefgreifenden Projekten. Es wurde zu einem nicht geringen Teil von der wissenschafts-politischen innerakademischen Tätigkeit bestimmt. Diese Leistung war nur möglich, weil sie von seiner wissenschaftlichen Disziplinertheit sowie von einer durch die menschliche Lauterkeit getragene Konzilianz bestimmt wurde. Menschliche Lauterkeit und Konzilianz waren grundlegende Wesenszüge seiner Person, die in ihrer Geradheit ebenso das politische Denken und Handeln bestimmten. Aus sol-

17 Hermann Strobach: Wolfgang Steinitz, in: Deutsches Jahrbuch für Volkskunde 13, 1967, T. II, S. V.

18 Wolfgang Steinitz: Die Erforschung der deutschen Sprache der Gegenwart, in: Wissenschaftliche Annalen 1, 1952, 8, S. 492.

19 Ebenda.

20 H.E. Wieland: Deutsche Lexikographie der Gegenwart, in: Wörterbücher. Ein internationales Handbuch zur Lexikographie, Berlin, New York 1990, Sp. 2130.

21 Anm. 10, S. 30.

cher Einstellung erklärt sich auch das nachhaltige Eintreten für die bürgerlichen Wissenschaftler in der Akademie – das nicht minder mit der von Weitsicht getragenen rechnerischen Überlegung des Substanzverlustes für die DDR bei der Abwanderung dieser hochqualifizierten Kräfte verbunden war.

Eine geradezu krankhafte Verbohrtheit der Parteimächtigen in eine völlig falsch verstandene Klassenkampfvorstellung machte den Mahner und Warner zu einer unbequemen Person. Die Entfernung aus dem ZK der SED ist ebenso eine Wegstation, wie seine eigene Resignation, der zunehmende Verlust an Einfluss und schließlich das Ausscheiden als Vizepräsident aus dem Führungsgremium der Akademie. Der Tod hat am 21. April 1967 unter das von Erfolgen wie von Enttäuschungen reich begleitete Leben einen Schlussstrich gesetzt. Zurück blieben neben einem imposanten Lebenswerk auch Fragen und Rätsel, die an den französischen Nobelpreisträger Alexis Carrel und vor allem an dessen Buch „Der Mensch das unbekannte Wesen" denken lassen.

Im Blick auf seinen Lebensweg, die gesammelten Erfahrungen und die späten Schlussfolgerungen scheint hier die Frage nach seinem Verhältnis zur kommunistischen Ideologie und zur Partei nicht unwesentlich. Einen Hinweis gibt der praktizierte Kadavergehorsam gegenüber der Parteiführung und deren Dogma, das sich in der sowjetischen Psychologie begründet. Die wichtigste Rolle kommt dort „der Konzeption des Menschenbildes als einer ideologischen Waffe im Kampf um die Umerziehung des Menschen" zu.[22] An anderer Stelle heißt es ferner: „Unter dem Dogma der Gleichsetzung von Individuum und Kollektiv nimmt sich die kommunistische Führung das Recht, den Willen des Einzelnen unbedingt zu unterwerfen."[23]

Auf die Dauer gesehen war es aber für einen hochintelligenten Menschen wie Wolfgang Steinitz sicher bitter und frustrierend – wie es auch verschiedenen Äußerungen von ihm entnommen werden kann, sich von Entscheidungsträgern kritisieren und reglementieren lassen zu müssen, die ihm nicht im geringsten das Wasser reichen konnten, weder wissenschaftlich noch in deren offensichtlich missverstandenen Marxismusvorstellungen. Letztlich war es der von seiner tiefen Überzeugung getragene Glaube, der ihn trotzdem Zweifel und erkannte Fehler oder Irrtümer beiseite schieben ließ. Diese Haltung und Handlungsweise ist zugleich mit einem eminent wichtigen psychologischen Problem verbunden. Der Glaube an die kommunistische Idee ließ

22 Alexander von Kultschytskyi: Die marxistisch-sowjetische Konzeption des Menschen im Lichte der westlichen Psychologie. München 1956, S. 5.

23 Ostbrief 30, 1958, S. 255/56.

ihn offensichtlich trennen zwischen der Richtigkeit derselben und den Mängeln und Schwächen in der praktischen Umsetzung – ohne dabei zu bedenken, dass sich erst aus der richtigen Anwendung einer Idee ihr Wert und ihre Brauchbarkeit ergeben.

Sich selbst Fehlerhaftigkeit und damit Irrglauben an ein vermeintliches, offensichtlich nicht zu verwirklichendes Ideal eingestehen zu müssen, für das er ein Leben lang kompromisslos eintrat, hätte bedeutet, sich selbst aufzugeben. Seine politische und wissenschaftspolitische Resignation und sein Rückzug bedeuteten den verständlichen Versuch, einer letzten Abrechnung aus dem Wege zu gehen und damit in der persönlichen Erinnerung noch etwas von den von ihm vertretenen Idealen zu erhalten, deren Verwirklichung ihm eine gnadenlose Realität vorenthielt.

So bleibt zusammen mit dem Respekt vor dem imposanten Werk, das sich über die spezifischen Einzelleistungen hinaus in der grundsätzlichen Konzeption von Wissenschaftsorganisation und Wissenschaftspolitik auszeichnet, ein Schimmer von Tragik. Schwerer wiegt aber das Bild von der Größe des Menschen Steinitz mit seinen durchaus verständlichen Schwächen und Irrtümern. Erst das Gesamtbild wird ihm auch künftig die verdiente Anerkennung sichern.

Sitzungsberichte der Leibniz-Sozietät *83(2006), 85–96*

Friedhilde Krause

Wolfgang Steinitz – persönliche Erinnerungen aus der Sicht einer Slawistin

Als mir Florian Oertel, Journalist und Sportreporter, Ende Oktober 1979, 12 Jahre nach dem Tod von Wolfgang Steinitz, in der Fernseh-Live-Sendung „Portrait per Telefon“ die Frage stellte: „Welche Vorbilder haben Ihre Entwicklung nachhaltig bestimmt?“ nannte ich drei Namen, und zwar meinen Vater Friedrich Karl Jonat (1902–1955), einen evangelischen Pfarrer, Professor Wolfgang Steinitz (1905–1967), meinen Lehrer aus der Zeit des Slawistikstudiums an der Berliner Universität, und Professor Gerhard Harig (1902–1966), den ersten Staatssekretär für Hochschulwesen der DDR und meinen ersten Chef bei meiner beginnenden Berufslaufbahn außerhalb der Universität. Alle drei waren überzeugte Antifaschisten und haben sich nach der Befreiung 1945 sehr aktiv für einen demokratischen Neuanfang in unserem Lande eingesetzt. Ich habe die dankbaren Erinnerungen an meinen Vater[1] und an Professor Gerhard Harig[2] in zwei Artikeln festgehalten sowie an Wolfgang Steinitz zweimal anlässlich seines 100. Geburtstages zum Ausdruck zu bringen versucht.[3]

Am 18. Januar 1946 war Wolfgang Steinitz aus der schwedischen Emigration in das Trümmermeer der Hauptstadt Berlin zurückgekehrt. Am 29. Januar 1946 hatte im Admiralspalast, dem späteren Metropol-Theater, die feierliche Wiedereröffnung der stark zerstörten Friedrich-Wilhelms-Universität stattgefunden. Unmittelbar danach auf seinem eigentlichen Fachgebiet

1 Friedhilde Krause: Ein Friedländer Pastor der Nachkriegszeit: Friedrich Karl Jonat. Erinnerungen seiner ältesten Tochter, in: Karbe – Wagner - Archiv (Neustrelitz) 3/2005, S. 11–22.

2 Friedhilde Krause: Erinnerungen an den Staatssekretär Prof. Dr. Gerhard Harig, in: Naturwissenschaftliches Weltbild und Gesellschaftstheorie. Werk und Wirken von Gerhard Harig und Walter Hollitscher. Naturwissenschaften im Blickpunkt von Philosophie, Geschichte und Politik. Kolloquium am 31. Mai 2002 in Leipzig, Leipzig 2004, S. 79–87.

3 Der Vortragstext der Plenarsitzung der Leibniz-Sozietät vom 17. Februar 2005 ist hier gekürzt und überarbeitet wiedergegeben; ein früherer Vortrag wurde gehalten am 8. Dezember 2004 im Gesprächskreis Geschichte der Berliner Universitäten.

als Inhaber des Lehrstuhles für Finnougristik und Direktor des gleichnamigen Instituts ernannt, hat sich Wolfgang Steinitz später zuweilen ironisch als „Behelfs-Slawist“[4] bezeichnet, was aber von uns Slawistikstudenten nie so empfunden wurde.

Bereits im Februar 1946 wurde der Lehrbetrieb am Slawischen Institut wieder aufgenommen. Im Gegensatz zu den meisten anderen, darunter auch einigen philologischen Disziplinen der Berliner Universität, waren die Angehörigen des Slawischen Instituts unter dem NS-Regime weder nominelle Mitglieder der NSDAP gewesen, noch hatten sie sich in anderer Weise durch die Naziideologie belastet, so dass sie, ohne längere Untersuchungsverfahren durchlaufen zu müssen, in ihren Stellungen bestätigt werden konnten. Wir kennen Max Vasmers (1886–1962), des Institutsdirektors und sehr bedeutenden Slawisten mutiges Auftreten gegen faschistische Willkür, besonders im Zusammenhang mit der Anfang November 1939 erfolgten Verschleppung der Krakauer Wissenschaftler in das KZ Sachsenhausen bei Berlin.[5] Wir wissen detailliert, dass er und seine Schülerin Margarete Woltner (1897–1955)[6], im August 1946 zur Professorin für Slawische Philologie an der Berliner Universität ernannt, resistent gegenüber der NS-Ideologie geblieben sind. Trotz des enormen Bedarfs an Russischlehrern waren im Gegensatz zu den hohen Studentenzahlen in der Germanistik, Geschichte und in anderen Disziplinen, die Immatrikulationen in der Slawistik in den ersten Semestern von 1946 bis 1948 sehr begrenzt. Die Aufnahme dieses Studiums bedeutete damals für die meisten Bewerber eine politische Entscheidung. So kamen die ersten Slawistikstudenten aus Familien von in Deutschland politisch oder rassisch Verfolgten, waren heimgekehrte politische Emigranten, zum größten Teil kamen sie aber aus Familien von Umsiedlern und Aussiedlern aus ehemals von der Wehrmacht besetzten slawischen und baltischen Ländern.

Ich nahm als Volksdeutsche, im Januar 1945 von Deutschen aus Polen „Heim ins Reich“ geholt, im November 1947 mein Studium als Russisch- und Deutschlehrerin an der Berliner Universität auf. Wie meine Kommilitonen, aus dem Baltikum, Bessarabien und Russland stammend, wollten wir eine Mittlerrolle zwischen den slawischen Kulturen unserer Heimatländer und der deutschen Kultur übernehmen, waren wir doch in zwei Kulturen aufgewach-

4 Jan Peters (Hrsg.): Zweimal Stockholm-Berlin 1946. Briefe nach der Rückkehr: Jürgen Peters und Wolfgang Steinitz, Leipzig 1989, S. 96.

5 Liane Zeil: Slawistik gegen faschistische Willkür, in: Zeitschrift für Slawistik 27/1982, S. 711ff.

6 Gottfried Sturm: Nekrolog. In memoriam Margarete Woltner, in: Zeitschrift für Slawistik 31/1986, S. 478–480.

sen. Wir ersten Slawisten begriffen, dass wir über den Russischunterricht an den Schulen gleichzeitig ein solides Wissen über die wahren Leistungen der slawischen Völker, namentlich der Russen, an die deutsche Jugend weitergeben mussten, um das faschistische Zerrbild, in vielen Fällen sogar noch vorhandene Feindbilder, aus den Hirnen der älteren Generation zu vertreiben.[7]

Als Zeitzeugin und auf Grund von Gesprächen mit anderen noch lebenden Mitstudenten aus der ersten Nachkriegsjahren möchte ich die großen Verdienste von Wolfgang Steinitz um den Neubeginn der slawistischen Studien an der Berliner Universität hervorheben, besonders bei der Ausbildung von Lehrern für den ab 1. September 1946 an den Schulen der Sowjetischen Besatzungszone (SBZ) für obligatorisch erklärten Russischunterricht. Er brachte sein *Russisches Lehrbuch* aus Schweden mit, das in Stockholm im Mai 1945 in erster und im Januar 1946 in zweiter verbesserter Auflage erschienen war. Es erlebte zehn deutsche Auflagen und hat auch die größte internationale Verbreitung gefunden, nämlich mit drei schwedischen, drei dänischen, einer norwegischen Auflage und sogar einer in Blindenschrift. Seit dem Herbst 1945 haben wir in den Schulen und später an den Universitäten alle nach diesem Lehrbuch, kurz bezeichnet als „Der Steinitz", Russisch gelernt. Lehrbücher für den Russischunterricht an den Schulen der SBZ, gab es erst viel später. Wolfgang Steinitz hat seit 1946 mit weiteren Lehrbüchern, Sprachkursen und Textsammlungen feste wissenschaftliche Grundlagen für den Russischunterricht geschaffen.[8] Ich verweise nur auf seine 1948 im Verlag Volk und Wissen erschiene Monographie *Die russische Konjugation*, die in der Folgezeit drei weitere Auflagen erfuhr, und an sein im gleichen Verlag 1953 veröffentlichtes Lehrbuch *Russische Lautlehre*, mit sechs Auflagen bis in die 1970er Jahre. Seine sprachwissenschaftlichen Untersuchungen legte er natürlich seinen Vorlesungen und Seminaren in der Russistik zugrunde, so dass wir als erste Lehrerstudenten durch ihn eine sehr solide Ausbildung in der deskriptiven Grammatik der modernen russischen Sprache, der Morphologie ihres Verbs, dem Lautsystem dieser Sprache bis hin zu den Möglichkeiten der Transkription der kyrillischen Schrift in die lateinische erhielten. Sehr verdient gemacht hat sich Wolfgang Steinitz u. a. auch durch die Herausgabe der Textreihe *Neue Russische Bibliothek*, Heft 1–50, Volk und Wissen – Verlag Berlin – Leipzig, von

7 Vgl. Helmut Schaller: Der Nationalsozialismus und die slawische Welt, Regensburg 2002, 320 S.

8 Rainer Eckert: Wolfgang Steinitz und die Russistik in Berlin, in: Fremdsprachenunterricht 31 (40)/1987, S. 403–406; Rudolf Růžička: Licht und Schatten der „Ost"-Slawistik. Versuch einer Rechenschaft, in: Zeitschrift für Slawistik 40/1995, S. 5ff.

1946–1953. Ich erinnere mich, an zwei Seminaren teilgenommen zu haben, in denen am Slawischen Institut die Hefte 14 *Bylinen* (1948) und 6 *W. Majakowski: Gedichte* (1948) zugrunde gelegt wurden, bei letzterem durch Prof. Margarete Woltner für sprachwissenschaftliche Analysen. Mit weiteren Zeitzeugen kann ich ferner bestätigen, dass wir Ende 1947 bei Wolfgang Steinitz eine Vorlesung gehört haben über *Republiken und Nationalitäten der UdSSR*. Er hat auch ein Seminar zur Interpretation des Romans *Tichij Don* (Der stille Don) von Michail Šolochov sowie anderer Werke der Sowjetliteratur durchgeführt, und zwar nicht unter sprachwissenschaftlichen Aspekten, sondern unter literarisch-inhaltlichen. Regelmäßig und mit großem Interesse habe ich zwei Semester 1949/50 die fakultative Vorlesung von Dr. Siegfried Behrsing (geb. 1903) über Sowjetliteratur besucht. Wolfgang Steinitz hatte den ihm befreundeten, aus Estland stammenden Wissenschaftler und Übersetzer russischer Literatur, später als Professor der Sinologie an der Humboldt-Universität tätig, überzeugen können, diesen Vorlesungszyklus für die Slawistikstudenten zu übernehmen.

Wolfgang Steinitz gehörte zu den Mitinitiatoren der 1947 erfolgten Gründung der *Gesellschaft zum Studium der Kultur der Sowjetunion* in Berlin und war seit 1949 Vorsitzender für Berlin dieser in *Gesellschaft für Deutsch-Sowjetische Freundschaft* umbenannten Organisation. Im Juli 1946 gründete er den *Slawistischen Arbeitskreis* an der Berliner Universität, dem ich seit meiner Studienaufnahme angehörte. Diese freiwillige Arbeitsgemeinschaft der ersten Slawistikstudenten bestand bis Juli 1951. Wederwurde hier auf die Zugehörigkeit zu einer Partei Wert gelegt, noch ein Wohnsitz in einem Westsektor von Berlin beanstandet. Der *Slawistische Arbeitskreis* sollte den Studenten zusätzliche Möglichkeiten der Aneignung von Kenntnissen über die Sowjetunion verschaffen und dabei auch in breitem Maße nichtuniversitäre Formen nutzen. Dazu bot sich besonders das *Haus der Kultur der Sowjetunion* an, in dem die Mitglieder des *Slawistischen Arbeitskreises* seit 1947, nach den Worten einer Zeitzeugin, ihr „Zuhause“ fanden. Im Kastanienwäldchen, neben der Universität gelegen, war dieses Gebäude, ursprünglich Sowjetischer Offiziersklub, im Februar 1947 durch den sowjetischen Stadtkommandanten von Berlin, Generalmajor Aleksandr Kotikov, der deutschen Öffentlichkeit übergeben worden.[9] Seitdem fanden

9 Bernd Siegmund: Vierzig Jahre – und so weiter. Zum 40. Geburtstag des Zentralen Hauses der Deutsch-Sowjetischen Freundschaft in Berlin. Zeichnungen von Werner Klemke, Berlin 1987, 104 S. (Seit 1949 war das Haus der Kultur der Sowjetunion Zentrales Haus der Deutsch-Sowjetischen Freundschaft. Die Gründung der Gesellschaft zum Studium der Kultur der Sowjetunion war bereits im Juni 1947 in diesem Hause erfolgt).

hier Ausstellungen, Vorträge und alle möglichen Veranstaltungen statt. Durch die engen persönlichen Kontakte von Wolfgang Steinitz zu dem Haus der Kultur der Sowjetunion erhielten wir hier als *Slawistischer Arbeitskreis* Räume, wurden oft auch gastronomisch versorgt, waren sehr eifrige Leser in der Bibliothek, hörten viele interessante Vorträge und Diskussionen, gestalteten Programmabende, Buchbesprechungen, sahen die neuesten sowjetischen Filme und führten sogar selbst mit großem Erfolg Theaterstücke auf, so den Einakter von Anton Čechov *Der Bär*. Wolfgang Steinitz war oft bei unseren Veranstaltungen zugegen.

Er hat über den *Slawistischen Arbeitskreis* aber nicht nur für die Erweiterung unseres fachlich-politischen Gesichtskreises gesorgt. Durch die Großzügigkeit von Wolfgang Steinitz wurde der *Slawistische Arbeitskreis* zu einer materiellen Selbsthilfe für die ersten Slawistikstudenten, deren Familien sich zum größten Teil infolge von schweren Kriegseinwirkungen und sehr kargen Nachkriegsjahren in materieller Notlage befanden. Zeitzeugen des ersten Semesters wussten mir zu berichten, dass Wolfgang Steinitz jeden Studenten persönlich kannte, sich seiner annahm, wiederholt Gruppen von Studenten zu einer Zeit der rationierten Lebensmittel zu sich nach Hause eingeladen und später sogar einige in Berufe vermittelt hat. Da er seit 1946 Herausgeber der Reihe *Neue Russische Bibliothek* war, engagierte er mehrere Studenten zur Mitarbeit an den Heften und verschaffte ihnen kleine Honorare. Er empfahl auch Mitglieder des *Slawistischen Arbeitskreises* mit perfekten Russischkenntnissen für ein Studentenhonorar als Deutschlehrer an sowjetische Institutionen. Eva Romminger (später Dr. Kosing), Eva Blau (später Zamiš und mich (damals Friedhilde Jonat) vermittelte er im Frühjahr 1948 als Ausstellungsführer bzw. auch als Russischlehrer für Erwachsene an die Leitung des Hauses der Kultur der Sowjetunion. Ich hätte 1948 bis 1950 nicht mein Slawistikstudium mit den von mir als „Bürgerliche“ geforderten Studiengebühren, vor allem aber auch nicht meinen Lebensunterhalt in Berlin bezahlen können, wenn ich nicht diese finanzielle Hilfe erfahren hätte. Meine Eltern konnten mich überhaupt nicht unterstützten.[10] Später, d. h. ab Oktober 1950, erhielten alle Teilnehmer des Sonderlehrganges für den wissenschaftlichen Nachwuchs in der Slawistik, darunter also auch ich, ohne Ansehen der sozialen Herkunft ein Stipendium.

Wolfgang Steinitz ging in seiner Fürsorge um die Teilnehmer des *Slawistischen Arbeitskreises* sogar noch weiter. Er verzichtete ab 1946 gegenüber dem Verlag Volk und Wissen auf alle Honorare als Herausgeber der Reihe

10 Friedhilde Krause: Ein Friedländer Pastor der Nachkriegszeit, 2005, S. 11ff.

Kleine Russische Bibliothek (50 Hefte) und stellte sie dem *Slawistischen Arbeitskreis* für bedürftige Studenten und für den Kauf von Büchern zur Verfügung. Die betreffenden Studenten konnten Anträge an eine Kommission stellen, die diese dann an Wolfgang Steinitz weiterreichte. Die Geldzuweisungen aus seinen genannten Honoraren waren für die damalige Zeit sehr beachtlich. Es hat sich eine handschriftliche Kladde erhalten mit der Überschrift „Konto des Slawistischen Arbeitskreises an der Universität Berlin. Begonnen: 1. Mai 1949". Hier sind die erhaltenen Summen – 50,-, 75,- und 100.- Mark – verzeichnet, die zwischen dem 1. Mai 1949 und dem 4. Januar 1951 an Studenten ausgezahlt wurden. Leider ist uns eine solche Kontoführung nicht für den Zeitraum von Ende 1946 bis Mai 1949 überliefert. Erhalten geblieben sind mit der Kladde eine Reihe von Quittungen für den Kauf von Büchern, so dass sich mit ihrer Hilfe und den Eintragungen über die Ausgaben rekonstruieren lässt, was an moderner nicht slawistischer, damals aber besonders aktueller Literatur gekauft wurde, z. B. Liselotte Richter: *Leibniz und sein Russlandbild* (1946), Viktor Klemperer: *LTI. Notizbuch eines Philosophen* (1947), *Das Wort der Verfolgten. Anthologie eines Jahrhunderts*, hrsg. von Bruno Kaiser (1948) u. a. Titel. Diese Literatur wurde der Bibliothek des Hauses der Kultur der Sowjetunion übergeben, deren ständige, eifrige Nutzer und Leser die Mitglieder des *Slawistischen Arbeitskreises* waren. Nach dem Kontobuch wurden in noch nicht 1 ½ Jahren, d. h. am 23. Juni 1949, am 23. Januar 1950, am 30. Juni 1950 und am 15. Oktober 1950 an 26 bedürftige Studenten des Slawistischen Arbeitskreises 3.800,- Mark Unterstützung gezahlt. Ein Schmunzeln rufen die Notizen hervor, dass am 15. Oktober 1949 an Ulli Brewing als Hochzeitsgeschenk 100.- Mark, die Hochzeit fand am 19. Oktober statt, und am 4. Januar 1951 an den Westberliner Ulrich Bamborschke ebenfalls 100.- Mark als Verlobungsgeschenk vergeben wurden. Ich habe viermal eine Unterstützung erhalten.

Besonders berührt mich die Tatsache, dass Wolfgang Steinitz nicht als Spender hervortreten wollte. In einem Dokument über die erfolgte Auszahlung vom 23. Juni 1949 wird von der „Ruth-Stange-Stiftung" gesprochen und diese Bezeichnung bis zum April 1951 beibehalten. Ruth Stange war eine außerordentlich begabte und engagierte politische Emigrantin, die mit ihrer Familie aus der UdSSR nach Berlin zurückgekehrt war. Sie hatte im Februar 1946 ihr Slawistikstudium an der Berliner Universität aufgenommen und war durch ihre exzellente russische Sprachbeherrschung sowie ihre soliden Kenntnisse über die UdSSR aufgefallen. Im Frühjahr 1947 ist sie auf tragi-

sche Weise, wahrscheinlich durch ein Verbrechen, im Wald von Köpenick umgekommen.

Wolfgang Steinitz hat durch die „Ruth-Stange-Stiftung“ und später durch ihre Benennung als Mitarbeiterin bei den von ihm herausgegebenen zwei Bänden der *Russischen Chrestomathie* von 1950 und 1952[11] auch nach ihrem Tode die Erinnerung an Ruth Stange wach halten wollen. Wie ich in meinen Gesprächen mit zwei Zeitzeuginnen von Anfang 1947 feststellen konnte, ist die Erinnerung erhalten geblieben.

Im Frühjahr 1948 wurde ich in dem unruhig brodelnden Berlin in die Politik gestoßen. Ich war zwar im Sommer 1947 als Schülerin Mitglied der SED geworden, hatte mich aber völlig passiv verhalten, bis mich Wolfgang Steinitz im Februar 1948 überzeugte, die Funktion eines SED-Zehnergruppenkassierers zu übernehmen. Zu dieser kleinen Gruppe im gemeinsamen Institutsgebäude der Romanisten, Slawisten, Germanisten und Finnougristen, am Kupfergraben 1 gegenüber der Museumsinsel gelegen, gehörten neben den wenigen Slawisten auch Parteimitglieder aus den anderen Disziplinen des Hauses, ferner Wolfgang Steinitz als einzige Lehrkraft. Bald darauf kam es zu der gesonderten Währungsreform in den drei Westsektoren Berlins und anschließend zur Blockade durch die Sowjetische Besatzungsmacht. Ich zog im April 1948 aus Hermsdorf, Französischer Sektor, nach Pankow, denn ich verfügte nicht über die neue D-Mark West. Es kam zu einer ungeheueren Verschärfung des Kalten Krieges in Berlin. Als Mitglied des Fakultätsrates der Philosophischen Fakultät über meine Mitgliedschaft im Kulturbund geriet ich in die scharfen politischen Auseinandersetzungen im Studentenrat, die schließlich zur Spaltung der Friedrich-Wilhelms-Universität führten. Mein Kommilitone Günther Stein, als Russischlehrer Mitglied des *Slawistischen Arbeitskreises*, später Schriftsteller, hat in seinem Roman *Hörsaal 92* (Berlin 1961) diese Ereignisse sehr getreu widergespiegelt.[12] Der Hörsaal 92, im Erdgeschoß des Westflügels der Berliner Universität gelegen, gehörte noch 1948 zu den wenigen Auditorien, in denen wieder seit 1946 Vorlesungen stattfinden konnten. Hier haben wir auch an Lehrveranstaltungen von Wolfgang Steinitz

11 Chrestomatija. I. Russische Chrestomathie. I. Teil. Text, zusammengest. u. bearb. v. R. Stange unter Red. v. W. Steinitz, Berlin-Leipzig 1950, 282 S.; Chrestomatija. II. Russische Chrestomathie, II. Teil. Wörterverzeichnis, zusammengest. u. bearb. v. R. Stange unter Red. v. W. Steinitz, Berlin-Leipzig 1952, 67 S.

12 Günther Stein vermerkt auf der letzten Seite seines Buches ausdrücklich: „Alle in diesem Buch geschilderten Ereignisse beruhen auf Tatsachen. Die Personen sind frei erfunden, auftretende Ähnlichkeiten daher zufällig.“

teilgenommen. Der Held im Roman *Hörsaal 92* ist nicht zufällig ein „Student der Russischen Sprache und Literatur“.

Seit Herbst 1947 befand sich das Slawische Institut der Friedrich-Wilhelms-Universität in einer Krise. Max Vasmer hatte seit Februar nur drei Semester slawistische Lehrveranstaltungen durchgeführt. Im Sommer 1947 hatte er sich beurlauben lassen und war zum Wintersemester 1947/48 einem Ruf als Gastprofessor nach Stockholm gefolgt. Seit diesem Zeitpunkt lag die Hauptlast der Lehrveranstaltungen, der Prüfungen und der Verwaltung des Instituts auf den Schultern von Margarete Woltner und der wenigen Mitarbeiter des Instituts. Man muss dabei bedenken, dass sich die Studentenzahlen in der Slawistik, vor allem infolge der Ausbildung von Russischlehrern in vier Jahren nahezu verzehnfacht hatten: 1946 waren es etwa 20 Studenten und im Frühjahr 1950 dann etwa 200 (im Haupt- und Nebenfach). Im Sommer 1949 kehrte Max Vasmer nach Berlin zurück. Er folgte aber mit Wirkung vom 1. September des gleichen Jahres einem Ruf als Ordinarius für Slawistik an die inzwischen am 4. Dezember 1948 in Berlin-Dahlem eröffnete Freie Universität und traf damit eine politische Entscheidung. Gleichzeitig mit ihm nahmen zwei weitere Lehrkräfte der Slawistik ihre Tätigkeit in Westberlin auf. Auch wenn ab 1. März 1950 Eduard Schneeweis (1886–1964) von der Universität Rostock als Professor an die inzwischen im Februar 1949 in Humboldt-Universität umbenannte Berliner Hochschule berufen worden war und die Institutsleitung übertragen bekommen hatte, so war das doch zunächst keine besonders wirkungsvolle Entlastung in der Russistik. Schneeweis war vor allem volkskundlich ausgewiesener Spezialist für das Süd- und Westslawische.[13]

Wolfgang Steinitz unterstützte unsere Ausbildung als Russischlehrer besonders aktiv ab Sommersemester 1950. Seine Zusammenarbeit mit Margarete Woltner war gut und vertrauensvoll. Ich erinnere mich noch, wie tragisch er es empfunden hat, als diese von ihm verehrte Kollegin zum 30. April 1950 bei dem Dekan der Philosophischen Fakultät ihre Kündigung einreichte, sich sofort aus dem Institut zurückzog, im Sommer zwar noch die Staatsexamen in der Slawistik abnahm, dann aber Berlin verließ und zunächst nach Frankfurt/Main übersiedelte.[14] Margarete Woltner hatte sich zu diesem Entschluss durch die Ende Februar 1950 erfolgte Eingabe einiger Mittelsstufenlehrer für Russisch von der Pädagogischen Fakultät gegen ihre Vorlesungen veranlasst

13 Wilhelm Zeil: Schneeweis, Edmund, in: Ernst Eichler u. a. (Hrsg.): Slawistik in Deutschland. Von den Anfängen bis 1945. Ein biographisches Lexikon, Bautzen 1993, S. 470–472.

14 Sturm: Nekrolog. In memoriam Margarete Woltner, S. 479.

gesehen. Die in nur sechs Semestern ausgebildeten Studenten fürchteten mit dem ihnen am Slawischen Institut gebotenen Lehrstoff den Anforderungen an ihre spätere Berufstätigkeit als Russischlehrer nicht gewachsen zu sein.[15] Wolfgang Steinitz hat sich damals persönlich sehr stark engagiert, um den Weggang von Margarete Woltner zu verhindern. Er bat die Slawistikstudentinnen Eva Romminger, Gudrun Weihe (später Dr. Freitag) und mich, zum Schutz von Margarete Woltner eine Gegendarstellung zu formulieren. Wir verfassten ein solches Schreiben. Die Empfehlung von Wolfgang Steinitz, eine Aussprache mit den Studenten herbeizuführen, stieß bei Margarete Woltner auf völliges Unverständnis und entschiedene Ablehnung. Es gelang ihm nicht, sie umzustimmen.

Ich möchte eine Episode schildern, bei der ich als Parteigruppenorganisator Wolfgang Steinitz schützen sollte. Am 18. Juli 1950 wurden mittags einige Genossen der SED-Grundorganisation der Philosophischen Fakultät der Humboldt-Universität zusammengerufen, um in einer Gruppe auf dem Kurfürstendamm Unterschriften für den Stockholmer Appell zur Ächtung der amerikanischen Atombombe zu sammeln. Dieser Gruppe gehörten die Historiker Prof. Dr. Alfred Meusel und Dozent Dr. Heinz Kamnitzer sowie Prof. Dr. Wolfgang Steinitz an, ferner mehrere Studenten der Slawistik, Geschichte und Germanistik. Es waren große Schilder mit dem Text „Hier sammelt Professor ..... Unterschriften für die Ächtung der Atombombe“ vorbereitet worden. Ich trug den Namen Wolfgang Steinitz ein. Er war der einzige, der sich später dieses Schild umgehängt hat, weder Meusel noch Kamnitzer taten es. Die Organisation dieses Einsatzes war der Historikerin Erika Herzfeld übertragen worden, die heute noch als Zeitzeugin dienen kann. Zusammen mit der Slawistikstudentin Viktoria Franz sollte ich Wolfgang Steinitz vor eventuellen körperlichen Angriffen schützen und dicht an seiner Seite bleiben, was wir beide dann auch versuchten.

Wir bekamen auf dem Kurfürstendamm von den Passanten natürlich nicht eine einzige Unterschrift auf unsere gedruckten Flugblätter. Etwa eine Woche vorher war ein gleicher Einsatz der Naturwissenschaftler mit Prof. Robert Havemann auf dem Kurfürstendamm ebenso erfolglos verlaufen. Von der Verhaftung der Havemann-Gruppe hatten die Zeitungen in West und Ost berichtet. Als nun unsere Gruppe dort stand, kam eine Westberlinerin auf mich zu und warnte flüsternd, sofort zu verschwinden. Unmittelbar danach

15 Krause: Zur Berliner Slawistik in den Jahren 1946 bis 1950. M. Vasmer und M. Woltner, in: Wissenschaftliche Zeitschrift der Humboldt-Universität zu Berlin, R. Ges. Wiss. 38/1989, S. 165–169.

schlugen auch schon zwei sehr robuste Männer auf Wolfgang Steinitz ein. Er wurde auf die Erde geschleudert, verlor seine Brille und erhielt, wie sich später herausstellte, eine schwere Gehirnerschütterung. Mich traf ein gewaltiger Faustschlag ins Gesicht, der einen tiefblauen Bluterguss auf einer Wange zur Folge hatte. Unsere Rettung waren zwei Jeeps mit britischen Soldaten, die die übrig gebliebenen Genossen – einige hatten zum Glück fliehen können, einluden und auf die Britische Kommandantur brachten, darunter Meusel, Kamnitzer, Steinitz, Erika Herzfeld und auch mich. Meusel und Kamnitzer hatten die britische Emigration erlebt. Auf der Britischen Kommandantur in Charlottenburg wies Meusel unser gedrucktes Flugblatt mit der britischen Lizenz vor und begann in perfektem Englisch ein sehr scharfes Gespräch zu führen. Die Briten entschuldigten sich sogar bei ihm und ließen uns nach einiger Zeit durch eine Hintertür der Kommandantur wieder ins Freie. Wir fuhren mit der S-Bahn zurück in den Sowjetischen Sektor. Unser Einsatz war sehr unklug und leichtsinnig von der Zentralen Parteileitung geplant worden. Er zeigte andererseits, wie ernst damals der Einsatz für die Erhaltung des Weltfriedens genommen wurde und wie wenig sich sogar namhafte Gelehrte, wie Meusel, Steinitz und Kamnitzer, dabei geschont haben. Wolfgang Steinitz hat noch lange unter seiner Gehirnerschütterung gelitten. Das geht sogar aus seiner persönlichen schriftlichen Zusatzbemerkung vom November 1950 zu einem Protokoll über eine am 17. Oktober 1950 stattgefundene Sitzung zur Einrichtung des Sonderlehrgangs für den slawistischen Nachwuchs an der Humboldt-Universität hervor.[16]

Dieser Sonderlehrgang, an dem ich teilnehmen durfte und der mich erneut mit Wolfgang Steinitz zusammenführte, fand vom Oktober 1950 bis August 1951, also zwei Semester lang am Slawischen Institut statt. Damals Dekan der Philosophischen Fakultät, hatte er einen großen persönlichen Anteil am Zustandekommen des Lehrgangs, denn es war in hohem Maße seiner Initiative und seiner Beharrlichkeit zu verdanken, dass sich die Philosophische Fakultät der Humboldt-Universität für die Durchführung des Lehrgangs aussprach. – Die Dozentenkurse für Rechtswissenschaften und für Germanistik mussten z. B. außerhalb von Universitäten veranstaltet werden.[17] – Marie-Luise Bott hat auf Grund eines gründlichen Quellenstudiums festgestellt,

16 Vgl. Marie-Luise Bott: *„Partisanenhaft und dilettantisch?“ Der Streit um die ideologischen Grundlagen des Dozentenlehrgangs für Slavisten an der Humboldt-Universität 1950/51*, in: Festschrift für Rüdiger vom Bruch. Jahrbuch für Universitätsgeschichte 12/2004, S. 21.

17 Bott: *„Partisanenhaft und diletantisch?“, S. 9.*

welchen konsequenten Kampf Wolfgang Steinitz um ein hohes wissenschaftliches Niveau, gegen Dogmatismus und Unwissenschaftlichkeit, schon bei den Vorbereitungen dieses Sonderlehrganges geführt hat.[18] Als wissenschaftliche Leiter des Lehrgangs fungierten Prof. Hans-Holm Bielfeldt (1907–1987), im Juni 1950 an das Slawische Institut der Humboldt-Universität berufen, und Wolfgang Steinitz. Von den 27 delegierten Russisten der sechs Universitäten und der Pädagogischen Hochschule Potsdam absolvierten 22 den Lehrgang, darunter auch ich. Die im Lehrgang vorgenommene Spezialisierung der Teilnehmer erfolgte in drei Gruppen: Sprachwissenschaft, Russische klassische Literatur und Sowjetliteratur. Alle hörten die Vorlesung Russische Sprache der Gegenwart von Wolfgang Steinitz. Da ich mich auf dem Gebiet der Russischen klassischen Literatur spezialisierte, hatte ich nicht den ständigen Kontakt zu Wolfgang Steinitz, wie es bei den Sprachwissenschaftlern der Fall gewesen ist. Dennoch möchte ich hier aus dem Kreis der letzteren eine Einschätzung von Wolfgang Steinitz bringen, die auf seine Lehrtätigkeit insgesamt zugetroffen hat. Rudolf Růžička, später Professor für Slawische Philologie an der Leipziger Universität, der es als einziger Teilnehmer unseres Sonderlehrgangs bis zum Ordentlichen Mitglied der Deutschen Akademie der Wissenschaften gebracht hat, charakterisierte 1995 die Verdienste seines verehrten Lehrers in diesem Lehrgang wie folgt: „Steinitz' engagierte Vorlesungen ließen uns an seinem weltoffenen Verständnis von Wissenschaft, seiner Neugier und seinem Drang auf Innovationen teilnehmen. Mit seiner authentischen Darstellung des Moskauer und Prager Strukturalismus wurde uns die nachhaltige Kenntnis von Theorien und Methoden vermittelt, die in Deutschland landesweit in den Philologien kaum bekannt, geschweige denn beachtet wurden."[19]

Die meisten Absolventen des Sonderlehrganges wurden anschließend an den Hochschuleinrichtungen als Lehrbeauftragte (in einigen Fällen auch in dem im Herbst 1951 eingeführten obligatorischen Russischunterricht für Hörer aller Fakultäten, der anfangs auch Literaturvorlesungen einschloss) eingesetzt und nahmen gleichzeitig ihre wissenschaftliche Qualifizierung in Angriff. Acht Teilnehmer wurden später zu Professoren ernannt, andere machten sich sehr verdient als Dozenten, Cheflektoren und Übersetzer. Am Slawischen Institut der Berliner Universität verblieben sieben Absolventen

18 Ebenda, S. 1–28.
19 Růžička: Licht und Schatten der „Ost"-Slawistik, S. 6.

des Lehrgangs, darunter auch ich, die entsprechend ihrer Ausbildung Vorlesungen und Seminare übernahmen.[20]

Meine letzte dankbare Erinnerung an Wolfgang Steinitz betrifft seine tatkräftige Hilfe, die er mir als Referentin für Slawistik und Theologie im Staatssekretariat für Hochschulwesen der DDR 1954 erwiesen hat. Sein großes Verdienst ist es, dass er dem jungen wissenschaftlichen Nachwuchs in der Slawistik der DDR auch die internationale Bühne für seinen ersten Auftritt geöffnet hat. Der internationale Slawistenkongress, der vom 11. bis 13. November 1954 am Slawischen Institut der Humboldt-Universität stattfand, wäre ohne seine tatkräftige Unterstützung nicht zustande gekommen. Damals Vizepräsident der Deutschen Akademie der Wissenschaften, stellte sich Wolfgang Steinitz, nach einer schüchternen Anfrage von mir, vorbehaltlos als Mitveranstalter der Tagung zur Verfügung und garantierte mit der hohen Autorität der Akademie die Teilnahme der bedeutendsten Slawisten aus 11 Ländern mit etwa 40 wissenschaftlichen Vorträgen.[21] Nach 20 Jahren Unterbrechung war das erste internationale Treffen von Slawisten zustande gekommen, und das in einem nichtslawischen Land, sogar in einem der beiden deutschen Staaten. Die Berliner Tagung brachte den Slawisten der DDR eine hohe fachliche und gesellschaftliche Anerkennung ihrer bisherigen Leistungen im In- und Ausland und war besonders ermutigend für den wissenschaftlichen Nachwuchs.

Ich möchte mit einem Ausspruch aus meinem Interview mit Professor Gottfried Sturm, Slawist und einst Teilnehmer des *Slawistischen Arbeitskreises*, über seinen verehrten Lehrer schließen: „Wolfgang Steinitz war Kommunist, für uns alle war er in der schweren Nachkriegszeit in erster Linie ein Mensch...“ Er hat die erste Nachkriegsgeneration der Russischlehrer an der Berliner Universität geprägt, auch mich.

---

20 Rolf Triesch: Grundlinien der Geschichte der Slawistik in Berlin – inhaltliche und funktionale Neubestimmung der Slawistik an der Humboldt-Universität, in: Wissenschaftliche Zeitschrift der Humboldt-Universität zu Berlin, R. Ges. Wiss. 38/1989, S. 132ff.

21 Krause, Friedhilde: Die Berliner Slawistentagung von 1954. Ein Rückblick, in: Lětopis, Bautzen, 51/2004, S. 129–136; dies.: Eine bedeutsame Tagung der internationalen Slawistik vor fünfzig Jahren in Berlin, in: Sitzungsberichte der Leibniz-Sozietät 74/2004, S. 159–169.

Sitzungsberichte der Leibniz-Sozietät *83(2006), 97–106*

Konrad Köstlin

Anmerkungen zu Wolfgang Steinitz' Rezeption in der Bundesrepublik

1. Steinitz ist angekommen

Anlässlich einer Festveranstaltung am 2. Mai 1959 zum Gedenken an den 100. Geburtstag von Richard Wossidlo verbindet Wolfgang Steinitz die Wossidlo-Würdigung mit dem Thema der Tagung des Instituts für deutsche Volkskunde, der „Antifeudalen Volksdichtung in den Ostseeländern". Schon 1952 hatte er erklärt: „Zahlreiche Märchen aus Mecklenburg und anderen ehemaligen Junkergebieten zeigen eine ausgesprochen kämpferisch-demokratische Einstellung der Gutsarbeiter oder Kleinbauern, die sich mit Schlauheit gegen den Gutsbesitzer verteidigen".[1] Dabei macht er Wossidlo nicht zum Sozialisten. Er erklärt, dieser habe zwar der mythologischen Schule des 19. Jahrhunderts angehangen, doch habe er als „unbestechlicher Realist" gesehen, dass seine Erzählungen die der einfachen Leute seien, und geahnt, dass sie die Gefühle „der mecklenburgischen Gutsarbeiter gegenüber ihren Herren" enthielten. Wossidlos Leistung wird akzeptiert. Die Auffindung und erneuerte Nutzung des Materials und seine Neuinterpretation als antifeudale Dichtung wertet Steinitz als Leistungen der DDR-Volkskunde, Gisela Burde-Schneidewind wird dabei genannt.[2] Der Begriff „antifeudale Sagen" zeigt, dass gewusste und gewollte Parteilichkeit schnörkellos von Steinitz nicht nur eingestanden wird, sondern zum geforderten Prinzip wird. Steinitz folgt diesem Prinzip der Parteilichkeit mit guten Argumenten, die dann auch in der Bundesrepublik weithin akzeptiert werden. Der erste, 1954 erschienene Band seiner „Deutschen Volkslieder demokratischen Charakters aus sechs Jahrhunderten" wird als Einlösen eines Defizits gewürdigt, denn bisher waren obrigkeitskriti-

1 Wolfgang Steinitz: Zur Erforschung der deutschen Volksdichtung, in: Staatliche Kommission für Kunstangelegenheiten (Hg.): Deutsche Volkskunst, o. O., o. J. (1952).

2 Wolfgang Steinitz: Zum 100.Geburtstag Richard Wossidlos, in: Deutsches Jahrbuch für Volkskunde 5 (1959), S. 3–5.

sche Lieder ausgeblendet worden. Richard Wossidlo, der konservative Schulmeister und unermüdliche Sammler, dem die damalige Rostocker Tagung galt, war in der DDR-Volkskunde akzeptiert und wurde dann zum Namensgeber der Rostocker Außenstelle des Volkskunde-Instituts an der ADW. Richard Wossidlo war in der DDR angekommen.

„Das Bezirksamt wird ersucht, die in Berlin-Rahnsdorf zwischen Biberpelzstraße und Hubertusstraße/Fahleberstraße liegende Straße 522 in Wolfgang-Steinitz-Straße umzubenennen". So lautet ein Antrag der CDU-Fraktion (!) vom 14.September 2004, der nach der Überweisung an einen Ausschuss am 28.Oktober angenommen wurde. Die Begründung würdigt Steinitz als Bürger des Bezirks. Es sollen seine Leistungen „auf dem Gebiet der Sprachwissenschaft und Volkskunde geehrt" werden und „besonders anlässlich seines 100. Geburtstages im Jahre 2005 in der Erinnerung lebendig gehalten" werden.[3]

Zu Beginn des Jahres 2005 ist eine umfangreiche Lebensgeschichte, von Annette Leo verfasst, erschienen: „Leben als Balance-Akt. Wolfgang Steinitz. Kommunist, Jude, Wissenschaftler".[4] An dem von Wolfgang Benz geleiteten Zentrum für Antisemitismusforschung, an dem das Buch von Annette Leo entstand, ist für den 28. Februar 2005 ein Kolloquium zu Wolfgang Steinitz geplant; das Institut für Europäische Ethnologie veranstaltet am 15.Februar 2005 ebenfalls ein Symposium. Und in Rudolstadt schließlich findet am 1. Juli 2005 ein Folklorefestival statt, dessen wissenschaftlicher Teil dem 100. Geburtstag von Wolfgang Steinitz gewidmet sein wird. Wolfgang Steinitz ist offenbar angekommen im neuen Deutschland.

2. Volkslieder: Folkloristik der Parteilichkeit

Mit dem Folklore-Festival in Rudolstadt sind wir bei einem Thema, das beide Deutschlands betraf und besonders auch in der Bundesrepublik Resonanz fand: Die Sammlung der „Deutschen Volkslieder demokratischen Charakters aus sechs Jahrhunderten", die Steinitz in zwei großformatigen Bänden 1954 und 1962 publiziert hatte. Lieder der Handwerker, und dabei besonders Weberlieder, Spottlieder auf die Obrigkeit, Bauern- und Soldatenklagen und auch die jüdische Liedtradition sind im ersten Band aufgenommen. Der zweite Band enthält Arbeiterlieder des 19. und 20. Jahrhunderts. Demokratische

3 ww.pds-fraktion-treptow-koepenick.de/bvv-sitzung-31.html - 22k -

4 Annette Leo: Leben als Balance-Akt. Wolfgang Steinitz. Kommunist, Jude, Wissenschaftler, Berlin 2005.

Volkslieder sind für Steinitz „Lieder des werktätigen Volkes, die den sozialen und politischen Interessen der durch Feudalismus, Kapitalismus und Militarismus unterdrückten Werktätigen einen klaren Ausdruck geben".[5]

Lutz Röhrich, der bedeutende Erzählforscher, hatte den ersten Band der Volkslieder gleich nach dessen Erscheinen in den Hessischen Blättern für Volkskunde besprochen und darauf hingewiesen, dass Steinitz „nur *eine,* wenn auch seither vernachlässigte Seite, berücksichtigte, denn der Herausgeber sagt selbst, dass er *nur* solche Lieder aufgenommen habe, die eine eindeutige Stellungnahme *für* die Unterdrückten und *gegen* die Unterdrücker zeigen. Dass hier ein ganz neuer und wichtiger Ansatz vorliegt, ist unbestreitbar, und es ist zweifellos überraschend , eine wie breite und durch die Jahrhunderte hindurch erkennbare Strömung sich durch unseren Volksliedbestand hindurchzieht".[6] Röhrich verteidigt auch den von Steinitz gebrauchten Volksliedbegriff: die „Umsingeprodukte" zeigten, „wie das Volk sein eigenes Schicksal in diesen Liedern gestaltet hat, ohne sich um die Vorbilder weiter zu kümmern". Ähnlich hatte Leopold Schmidt in der Österreichischen Zeitschrift für Volkskunde gemeint, „dass ein derartiger Versuch schon lange fällig war, und dass er fürs erste auch sehr ertragreich ausgefallen ist."[7] Der zweite Band mit den Arbeiterliedern hat dann kritische Reaktionen hervorgerufen, die sich aber weniger am Inhalt, als vor allem am Begriff „Volkslied" für diese Gattung festmachten.[8] Unschwer ist auszumachen, dass es sich dabei um terminologische, aber auch um ideologische Vorbehalte handelte. Insgesamt wurden die Bände überwiegend zustimmend und sogar bewundernd aufgenommen.

3. Antiquariatsrecherche als Spurensuche

Begibt man sich in den Internet-Verzeichnissen antiquarischer Bücher auf die Suche nach Steinitz' Werken, dann fallen erst einmal die vielen Russisch-Lehrbücher auf, die niemand mehr zu brauchen scheint und die höchst wohlfeil zu haben sind. Steinitz hatte nach dem Kriege das erste Russisch-Lehrbuch veröffentlicht und nannte sich selbst „Behelfsslavist".[9] Daneben werden

5 Wolfgang Steinitz: Deutsche Volkslieder demokratischen Charakters aus sechs Jahrhunderten, Band 1, Berlin 1954, Einleitung.
6 Hess. Blätter für Volkskunde 46, 1955, S.175–177.
7 Österreichische Zeitschrift für Volkskunde 59, 1956, S.162–165.
8 Vor allem die Kritik von Walter Salmen in: Hess. Blätter für Volkskunde 55, 1964, S. 224–227.
9 Annette Leo, a.a.O., S. 219 f.

verschiedene Editionen der Volkslieder-Bände angeboten, und auch die beiden großformatigen Bände der Erstveröffentlichung sind nicht ganz selten, jedoch inzwischen teuer. Während im Osten „der Steinitz“ als Russischlehrbuch mehrheitsfähig ist, kennt man im Westen als „den Steinitz“ nur die Volksliedsammlung.

Ins Auge fällt dabei eine Ausgabe der Volkslieder, die 1979 beim Verlag Zweitausendeins in Frankfurt/Main erschien und die beiden großen Bände in einem zusammenfasste. Diese Ausgabe weist auf einen Markt hin, der symbolisch für die westdeutsche Folk-Bewegung steht. Der Zweitausendeins-Verlag war und ist ein alternativer, höchst erfolgreicher Verlag, der neben einem ausgefeilten Versandhandel in eigenen Verkaufsstellen in Großstädten und vor allem an Universitätsstandorten sein Sortiment anbietet. Seine Klientel war (und ist wohl auch noch) links-grün angehaucht, wiewohl natürlich gut buchbürgerlich geprägt.

Die im Internet aufgesuchten Antiquariate bieten diesen bei Zweitausendeins erschienen Band in einer Weise an, die dessen heftigen Gebrauch oft geradezu handgreiflich macht: „Starke Gebrauchsspuren“ heißt es da und „Einband fleckig“; immer wieder ist das Wort „Anstreichungen“ in den Zustandsbeschreibungen zu lesen. Kurz: Die antiquarischen Anzeigen belegen eine ansonsten für wissenschaftliche Bücher recht untypische Verwendung, wenn „Lesespuren“, „starke Knicke“ und „Einschnitte“ erwähnt werden. In dieser Häufung sind das, jedenfalls für ein wissenschaftliches Werk, ungewöhnliche Charakteristika: Man ahnt Umhängetaschen und Jutebeutel, Lektüre und Gebrauch an der frischen Luft, Gesangspraxis. Dabei, bei allen Aneignungs- und Gebrauchsspuren, wirklich handlich war der neue „große Steinitz“ mit seinen 1130 Seiten und seinem Gewicht von über 1100 Gramm nicht – ein Schicksal, das er mit manchem Handbuch genannten Werk teilt. Als Gebrauchsbuch wurde er gelegentlich mit einem Einband aus Jute ökologisch korrekt geschützt. Von diesem Zweitausendeins-Band des „Großen Steinitz“ erschien 1983 noch eine Sonderausgabe in Dünndruck, die das Gewicht auf 615 Gramm reduzierte.

1972, also fünf Jahre nach dem Tod von Steinitz, war in der DDR beim Akademie-Verlag eine von Hermann Strobach besorgte, gekürzte Ausgabe in einem Band erschienen, die auf Resonanz in der DDR schließen lässt und dann 1978 als Lizenzausgabe auch in West-Berlin aufgelegt wurde. Liedermacher in der DDR haben mehrfach berichtet, gegenüber der Polizei habe das Argument, ihre Lieder stammten aus „dem Steinitz“, sie vor der Zensur und Verbot geschützt. In Ost und West wurden beide Ausgaben sogleich in großer

Zahl verkauft, dann jedoch, wobei die von Strobach besorgte Ausgabe, nach dem Erscheinen der neuen Ausgabe bei Zweitausendeins als „kleiner Steinitz" bezeichnet, ihrer Unvollständigkeit halber weniger geschätzt. Den „großen Steinitz" des Zweitausendeins-Verlags brauchte der Westen. War doch „der Steinitz" in den verschiedenen Ausgaben bereits in den 1960er und 70er Jahren zu einer Art Bibel der kritischen Folk-Bewegung Westdeutschlands geworden.[10] Freilich, als er, der große Steinitz, 1979 und 1983 bei Zweitausendeins erschienen war, ging – eine Ironie der Geschichte – die große Zeit des politischen Folk-Songs langsam zu Ende.

4. Der Fundort der Lieder

Die große Zahl der im ersten Band enthaltenen Lieder stammt aus dem Deutschen Volksliedarchiv in Freiburg (DVA), andere stammen aus dem Bestand des Berliner Volksliedarchivs. John Meier hatte das Freiburger Archiv 1916 gegründet und bis zu seinem Tode im Jahr 1953 geleitet. Der lange gesamtdeutsch orientierte und auf wissenschaftliche Koexistenz erpichte Wolfgang Steinitz hatte – und das ist zu Beginn der 1950er Jahren nicht ohne Pikanterie – das Material gemeinsam mit John Meier, dem damals schon greisen Leiter, aus den Beständen des DVA gehoben. Es handelte sich also um zwar einst gesammeltes, aber eben unpubliziert gebliebenes Material, das im Freiburger Archiv deponiert war.

Nach seinen Studienaufenthalten im Deutschen Volksliedarchiv in Freiburg hatte sich Steinitz, der politisch einflussreiche Mann, dafür eingesetzt, dass John Meier für seine kooperative Haltung mit dem Nationalpreis der DDR ausgezeichnet werden sollte. Steinitz hatte bei Meier vorsichtig angefragt, ob ihm das recht sei. Meier hatte nach Rücksprache mit seinem Dienstherrn, der Stuttgarter Landesregierung, zugestimmt. Lediglich das Außenamt in Bonn warnte vor einem zu befürchtenden Missbrauch durch die Propaganda der DDR. Die DDR-Auszeichnung hatte dann zur Folge, dass Meier noch im selben Jahr das Bundesverdienstkreuz zugesprochen bekam. Über die 100.000 Ost-Mark, die der Nationalpreis beinhaltete, wurde lange verhandelt. Nach damaligem Kurs wären das um 30.000 DM West gewesen, die man jedoch nicht transferieren konnte. Man kam dem DVA entgegen: Das Preisgeld

10 Ausführlich zur Rezeption im Folk-Milieu Rolf Wilhelm Brednich: Zur Rezeption von Wolfgang Steinitz' "Deutsche Volkslieder demokratischen Charakters aus sechs Jahrhunderten" in der Bundesrepublik Deutschland, in: Jahrbuch für Volkskunde und Kulturgeschichte 23 (1980), S. 141–148.

wurde materialisiert geliefert in Schreibmaschinen und Tonbandgeräten, Geräten für die Fotokammer, Büromaterial und anderen nützlichen Dingen,[11] von denen das DVA noch bis in die 1980er Jahre zehren sollte.

Die beiden Bände von 1954 und 1962 der „Deutsche Volkslieder demokratischen Charakters aus sechs Jahrhunderten" enthalten Material, das aus der Position der deutschtumswissenschaftlichen und pädagogischen Ausrichtung von Germanistik und Volkskunde bisher für nicht publizierbar gehalten worden war. Ähnlich waren ja erotische Lieder lange nicht wahrgenommen worden.[12] Sie wurden zwar in die Archive aufgenommen, aber – sieht man von Privatdrucken („nur für den wissenschaftlichen Gebrauch") ab – [13] blieben unpubliziert und waren damit praktisch nicht existent. Solche Texte wurden also nur archiviert. Ein Mitarbeiter berichtet später aus dem Freiburger Volksliedarchiv gar, der weiblichen „Schreibmaschinenhilfe sei nicht zuzumuten – so der Meister (d.i. John Meier) –, die ihres Inhalts und ihrer Form wegen „etwas lockeren Lieder abzutippen". Das hatte der männliche Wissenschaftler zu tun.[14]

5. Volk im Sinne der Volkskunde ?

Der Volkskundler Herbert Freudenthal hat 1955 einmal definitorisch und aus heutiger Sicht wohl unfreiwillig komisch, aber doch zutreffend, vom „Volk im Sinne der Volkskunde" gesprochen.[15] Die leitende Idee traditionellen Volksliedsammelns war ja immer gewesen, dem Volke das von ihm aufgegebene und oft vergessene Lied wieder zu schenken. Dann aber sollte das Liedgut so sein, wie man sich das Volk wünschte: sauber und klar, nicht anzüglich, friedlich-harmonisch und vor allem nicht aufrührerisch. Man hatte sich das Volk nach bürgerlichem Bilde geschaffen – und dieses brave Volk sollte nur brave Lieder singen. „Wo man singt, da lass dich ruhig nieder, böse Menschen singen keine Lieder", so wird Johann Gottfried Seume (+1810) zitiert.[16]

11 So Hinrich Siuts, der von 1957–1962 im DVA tätig war, in: Otto Holzapfel: Das Deutsche Volksliedarchiv in Freiburg i.Br.. Bern 1989, S. 184.

12 Rolf Wilhelm Brednich: Erotische Lieder aus 500 Jahren. Texte und Noten mit Begleitakkorden, Frankfurt/Main 1979.

13 Z.B. Rudolf Queri: Bauernerotik und Bauernfeme, München 2002; zuerst als Privatdruck München 1911.

14 Otto Holzapfel, wie Anm. 9, S.158.

15 Herbert Freudenthal: Wissenschaftstheorie der Volkskunde, Hannover 1955.

16 So wird meist verkürzt zitiert. Richtig heißt die erste Strophe des 1804 verfassten Liedes („Gesänge"): „Wo man singt, da lass dich ruhig nieder; ohne Furcht, was man im Lande glaubt. Wo man singet, wird kein Mensch beraubt, Bösewichter haben keine Lieder".

Darauf konnte man sich in den 1960er Jahren, auch durch den heftigen Gebrauch des Steinitz in der DDR wie in der Bundesrepublik, nicht mehr verlassen. Der dreiakkordige Klampfenschlag war keine Garantie für politische Bravheit mehr. Wolf Biermann hat erzählt, dass in der DDR in den 1960er Jahren die Lieder der beiden Steinitz-Bände in einer Art sozialistischer Folk-Bewegung gesungen wurden. Biermann selbst hat in der DDR und im Westen[17] in den 1960er Jahren Konzerte mit Liedern aus der Steinitz-Sammlung gegeben.[18] Dass die obrigkeitskritischen Lieder im Steinitz standen, schützte ihre Aufführung – wie schon angemerkt – vor Zensur und machte sie unantastbar.

Für das Singen von Volksliedern in Westdeutschland war „der Steinitz" noch aus einem anderen Grunde wichtig. Es gab und gibt, als eine Form von Ideologiekritik, eine anhaltende Volkslied-Gesangsverweigerung in der Bundesrepublik. Theodor W. Adorno hatte 1956 geschrieben: „Nirgends steht geschrieben, dass Singen not tut".[19] Seumes Rede jedenfalls hatte sich erledigt, war obsolet geworden: Das Volkslied galt vielen – nicht allen – durch seinen Missbrauch im Nationalsozialismus als korrumpiert, unbrauchbar, unsingbar durch die Nutzung derer, die es auch gesungen hatten. Die Volkslieder dagegen, die im Steinitz versammelt waren, konnte man auch „links" singen. Die Nerother-Burg Waldeck im Hunsrück war in den 1960er-Jahren ein Kultplatz dieser neuen Bewegung des kritischen Volksliedes geworden.[20] Gruppen wie der Hamburger „Liederjan" oder die Sangesbrüder „Hein und Oss" haben es dann gepflegt, und auf dem Kieler Volkskunde-Kongreß von 1979 hatte „Liederjan" mit Texten aus dem Steinitz einem großen, öffentlichen Publikum aufgewartet.[21]

6. Steinitz: Antimodern und volksverliebt

Ohne auf Wolfgang Steinitz als Person näher einzugehen, scheint er doch auf eine eigenartige Weise vielleicht nicht konservativ, wohl aber antimodern gewesen zu sein. Bereits in seinen jungen Jahren wehrt sich der in einem bildungsbürgerlichen und musikbeflissenen Haushalt Aufgewachsene gegen

17 So 1964 im Münchner „Club Voltaire".

18 Ich verdanke diese und weitere Informationen Barbara Boock, der Bibliothekarin des Deutschen Volksliedarchivs in Freiburg, die mit Wolf Biermann Interviews geführt hat.

19 Theodor W. Adorno: Kritik des Musikanten, in: Dissonanzen, Göttingen 1956. Der Satz wird in Kreisen der Musikpädagogik auch als „Adorno-Schock" bezeichnet.

20 www.freitag.de/2004/24/042141/701.php

21 Konrad Köstlin und Hermann Bausinger (Hrsg.): Heimat und Identität. Probleme regionaler Kultur. Volkskunde-Kongreß in Kiel 1979, Neumünster 1980.

Foxtrott und andere Tänze, über die er sich, vor der Folie der „echten“ Volkstänze, die er erlebt und verschwinden sieht, spöttisch und kulturkritisch äußert. Er beschreibt in Briefen die Anmutung der Echtheit von Tänzen, Liedern und Trachten in Finnland und Schweden. Als er sich 1953 über die Aufgaben der Volkskunde in der DDR ausführlich und programmatisch äußert, argumentiert er auch gegen den Boogie Woogie, und das wohl nicht nur, weil er ihn mit Amerika verbindet, sondern weil er ihn als Gefahr für das alte Volksgut sieht, dass dieser zu überrollen droht. In seiner Programmatik plädiert er für die Wiedereinsetzung der „eigenen“ deutschen Tänze, Lieder und Trachten,[22] die damals in der DDR nicht mehr gepflegt wurden. Steinitz war der erste, und das wurde registriert, der schon 1951 in einer programmatischen Rede den deutschen Tänzen, Trachten und Liedern wieder zu ihrem Recht verhelfen wollte. Dieses Recht hatten sie in der antifaschistischen DDR aufgrund der NS-Nutzung erst einmal verwirkt. Lediglich die Folklore der Sorben war früh schon als die Kultur eines slawischen Brudervolkes gefördert worden. Steinitz` Festhalten am Wiedereinsetzen deutscher Formen der Volkskultur muss vor dem Hintergrund seiner Biographie als bemerkenswert angesehen werden. Er empfiehlt für sozialistische Feste der DDR, wie etwa den ersten Mai, Volkslieder zu singen und Volkstänze und „schöne alte Bräuche“ zu verwenden und beklagt, dass für die Neubauernhäuser nicht die alten Formen verwendet wurden. Sein romantisierender Ansatz, dass die neuen Werktätigen wie die Alten singen und tanzen sollten, blieb weltfremd. Die Ästhetik des künstlerischen Volksschaffens, mit der er an die alten Kulturformen anknüpfen wollte, sollte mit Formen „wie Maibaum, Lichterbaum, Erntekränze u.a., die keinerlei spezifisch religiösen Inhalt haben, ...der Lebensfreude der werktätigen Menschen Ausdruck geben“.[23] Steinitz hatte eine, seine Vision vom Volk der Werktätigen. Man darf vermuten, dass sein Bild von Volkskultur einem Bild von Echtheit und Übereinstimmung von Ökonomie und Kultur als Lebensform geschuldet ist, wie er sie auf seinen frühen Reisen zu den sibirischen Völkern erlebt haben mag. Und das war ein ästhetisches, letztlich bürgerlich getränktes Bild einer besseren und schöneren Gegenwelt, das ein junger idealistischer Mann entwickelt hatte und das er in einem endlich sozialistischen Deutschland zu verwirklichen trachtete. Und: Nicht umsonst ist „deutsch“ so ausdrücklich in seinen Texten positioniert.

22 Wolfgang Steinitz: Die volkskundliche Arbeit in der Deutschen Demokratischen Republik. Vortrag gehalten auf der Volkskunde-Tagung der Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin vom 4. bis 6. September 1953, 2. Aufl., Leipzig 1955.

23 Steinitz, wie Anm. 22, S.26.

7. Schneller Schluss

Mit den „Liedern" hatte Steinitz sich als bedeutender Folklorist ausgewiesen. Dennoch, und auch das soll registriert sein, hatte er trotz dieses Akzents die ganze Volkskunde als Wissenschaft im Auge. Unter seiner Leitung wurde Ende der 1950er Jahre im Institut für Volkskunde an der ADW ein Großprojekt zur flächendeckenden Inventarisierung der materiellen Überlieferung begonnen, an dem Wolfgang Jacobeit und Rudolf Weinhold arbeiteten. Unter seiner Leitung wurden sogenannte „Komplexuntersuchungen" aufgenommen. Das waren Großprojekte interdisziplinären Zuschnitts. Insbesondere durch die Arbeiten Wolfgang Jacobeits, den Steinitz an die Akademie geholt hatte, konnte neben der Folkloristik auch die volkskundliche Sachkulturforschung internationale Bedeutung erlangen. Sein ebenfalls mit Sachkulturforschung betrauter Kollege Rudolf Weinhold wurde 1962 als Nachfolger Friedrich Siebers an die Außenstelle des Instituts für Volkskunde nach Dresden berufen.

In der Pflege des künstlerischen Volkschaffens[24] in Tanz, Lied und Brauch und Volkskunst einerseits, und der Betonung des antagonistischen Elements in der Kultur andererseits, liegen die wohl entscheidenden Argumente, die sich für die Etablierung der Volkskunde in der DDR als höchst hilfreich erweisen sollten, wobei das künstlerische Volksschaffen ihre Akzeptanz als Wissenschaft im weiteren Verlauf aber auch behindert hat. Die große Volkskunstausstellung, die anlässlich der „Deutschen Festspiele der Volkskunst" 1952 unter dem Ehrenpräsidium von Walter Ulbricht abgehalten wurde, versucht beide Aspekte zu verbinden.

Steinitz, der sich aus der „richtigen" Politik – er war von 1954 bis 1958 Mitglied des ZK der SED – noch in den späten 1950ern verabschiedet hatte und der marginalisiert wurde, sollte dagegen auf kulturellem Gebiet für beide Deutschlands eine ungeplante und ungeahnte Bedeutung bekommen, an die bis heute zu erinnern lohnt und die nicht zu unterschätzen ist, wenn auch die Folk-Bewegung als kritische Protestform kaum mehr existiert. An sie wird jedoch immer wieder erinnert, wie das Folklore-Festival in Rudolstadt zeigt. Die Liedersammlung Steinitz' mit ihrem eindeutigen Akzent und natürlich seine organisatorische Leistung beim Aufbau und Ausbau der Volkskunde in

24 Siehe dazu vor allem die Arbeiten von Ute Mohrmann und ihren resümierenden Text von 1991: Die Volkskunde des Neubeginns während der fünfziger Jahre in der DDR im Kontext damaliger Kulturpolitik, in: Zeitschrift für Volkskunde 87, 1991, S. 196–206; siehe auch Konrad Köstlin: DDR-Volkskunde: die Entdeckung einer fernen Welt, in: Zeitschrift für Volkskunde 87, 1991, S. 225–243.

der DDR, wie sie sich im Akademie-Institut und im Deutschen Jahrbuch für Volkskunde, das er 1955 auf den Weg brachte, dokumentiert, verhalfen der Volkskunde in der DDR zu hohem internationalen Ansehen, das bei allen gesellschaftlich-politischen Unterschieden bis zur Akademiereform ungebrochen anhielt.

Sitzungsberichte der Leibniz-Sozietät *83(2006), 107–131*

Hans-Otto Dill

Globalisierte Wirtschaft und multikulturelle Welt[1]

Vortrag im Plenum der Leibniz-Sozietät am 7. September 2005

Die Globalisierung macht aus grenzüberschreitendem Warenaustausch eine Weltinnenwirtschaft. Dabei stößt die diesen Prozess beherrschende westliche Wirtschaft mit den Restkulturen der Welt im selben Raum zusammen. Im Sog der homogenisierenden Weltwirtschaft entsteht so etwas wie eine Weltkultur, die nicht mehr die Summe einzelner nationaler oder regionaler Kulturen ist, sondern ein der Weltwirtschaft adäquates zusammenhängendes wechselseitiges Beziehungsganzes. Die Frage ist, wie diese Weltkultur beschaffen ist. Meiner Ansicht nach gibt es vier mögliche Varianten: eine homogene, eine multikulturelle, eine mestizische und eine heterogene. Welche sich durchsetzt, ist infolge der die Mundialisierung beherrschenden Wirtschaftsdominanz weniger eine kulturelle Frage als eine solche der Wirtschaft und ihrer politischen und ideologischen Derivate. Unter solchen Auspizien wird gegenwärtig eine weltweite Kulturkampagne geführt, die sich in einem ebenfalls globalen, nicht immer verbalisierten, sondern im Sinne Foucaults auch gegenständlichen Diskurs äußert. Von diesem, nicht von der empirischen Realität soll hier die Rede sein.

1. Der Weltkultur-Diskurs West gegen Süd

Der Globalisierungsdiskurs ist ein Einheitsdiskurs von Politikern und Publizisten, der keine oppositionellen oder alternativen Denkmodelle gestattet. Der bedeutendste US-amerikanische Sprachwissenschaftler, Noam Chomsky (2003: 16), dessen Äußerungen auf linguistischer Analyse dieses Hegemonialdiskurses beruhen, sieht in anderem Zusammenhang im affirmativen Konformismus des Einheitsdiskurses einen „Ausdruck von erstaunlicher Selbst-

1 Erweiterte und aus dem Spanischen ins Deutsche übersetzte Fassung eines Vortrages des Verfassers auf dem Welttreffen von Intellektuellen und Künstlern zur Verteidigung der Menschheit und Humanität in Caracas im Dezember 2004.

disziplin des Westens“ und seiner „Gebildeten“, sprich Intellektuellen, „von der ein totalitärer Staat nur träumen kann“. Der kulturelle Hegemonialdiskurs transferiert die Mundialisierung von der Ökonomie auf die Kultur und verlangt parallel zur Aufzwingung des westlichen Wirtschaftsmodells die Übernahme der westlichen Leitkultur (der Ausdruck „westlich“ wird im Diskurs im Sinne von „Abendland“ als Einheit von Europa und Nordamerika verwendet).

Der Westen führt diesen Diskurs bis in die Wortwahl hinein in der antiken Tradition der Dichotomie *Zivilisation vs. Barbarei*. Das kriegerisch-kolonialistische Imperium Romanum hatte sich selber zum Weltzentrum und die Restvölker zu Barbaren erklärt. Die Hyperboräer des Nordens wurden als die eigentlichen Menschen, die barbarischen Südmenschen dagegen als subhumane Monster angesehen, als der *homo silvaticus* Herodots, als Pygmäen, Giganten, Cynecephali, die bellend kommunizieren, oder Skiapoden, die ihren einzigen Riesenfuß in Rückenlage als Sonnenschirm benutzen (vgl. dazu Gewecke 1986: 60–63: „Von Monstern, Heiden und Barbaren“). Parallelen zwischen dem antikem Rom und dem heutigem Westen im Verhältnis zu Barbaren und Monstern des Südens sieht Jean Christophe Rufin von der NRO *Ärzte ohne Grenzen* in dem von Erhard Eppler und Heiner Müller protegierten Buch *L´empire et les nouveaux barbares* (1991, dtsch. *Das Reich und die neuen Barbaren*, 1993). Der französische Autor zieht darin die pejorative Bezeichnung „Barbar“ nie in Zweifel, im Gegensatz zu seinem Landsmann Michel de Montaigne, der sich vierhundert Jahre zuvor, in *Über die Kannibalen* (1585), fragte, ob nicht angesichts europäischer Gräuel wir Europäer die eigentlichen Barbaren seien.

Die Conquistadoren erkannten in den indianischen Südmenschen Amerikas, das sie für Indien hielten, die antiken Monster und Barbaren der Antike wieder, die sie unter Berufung auf die Lehre des Aristoteles, demzufolge Barbaren „von Geburt an“ Sklaven seien, unterjochten.

Der liberale und positivistische Diskurs des 19. Jahrhunderts kehrte – nach der zeitweiligen Rousseauschen Idealisierung des *bon sauvage* („Guten Wilden“) als Gegenkonstrukt zur „Zivilisation“ – zum Binom Zivilisation–Barbarei zurück: Zivilisation war der industrielle Westen, Barbarei der agrarische oder nomadische Rest. In Argentinien rottete im letzten Drittel des 19. Jahrhunderts der liberal-positivistische Präsident Domingo F. Sarmiento im Namen westlicher Zivilisation die barbarischen Indianer *manu militari* nahezu völlig aus. Erinnert seien die Gemetzel der Zivilisierten unter den Barbaren im 19. und 20. Jahrhundert: der Engländer unter Warren Hastings in Indien, der Deutschen in Südwestafrika, der Holländer in Indonesien, der Bel-

gier in Kongo. 1898, bei der Eroberung der Philippinen, brachten USA-Marineinfanteristen etwa 100 000 Menschen um.

Der spanische Begleitdiskurs bejubelte und rechtfertigte die Vernichtung von Dutzenden Millionen Indios durch die Conquistadoren. Juan Gines de Sepúlveda nannte den Pulverdampf beim Abknallen von Indios enthusiastisch „Weihrauch für unseren Herrn Jesus Christus". In ähnlichem Geist verhinderte der britische Premier Lloyd George nach dem 1. Weltkrieg alle internationalen Bemühungen, den Luftkrieg gegen Zivilbevölkerung und Städtebombardierungen zu ächten, weil er in den englischen Völkerbundsmandatsgebieten die Royal Air Force gegen Eingeborene einzusetzen gedachte. „Wir haben uns das Recht vorbehalten, Nigger zu bombardieren", erklärte Lloyd George 1932. Britanniens Kolonialminister Sir Winston Churchill war mehr für Giftgas gegen Araber. In Churchills Kabinettsorder heißt es: „Ich kann diese Zimperlichkeit bei der Verwendung von Gas nicht verstehen. Ich bin sehr dafür, Giftgas gegen unzivilisierte Stämme einzusetzen." (zit. nach Chomsky 2003: 88–89), wobei es mir nicht auf die britische Kolonialpolitik ankommt, sondern lediglich auf den pejorativen Gebrauch des Terminus „unzivilisiert" durch Churchill.

Der literarische westliche Diskurs verherrlichte meist das zivilisatorische Wirken des Westens, so Shakespeare in *The Tempest*, wo schiffbrüchige Europäer eine Bahama-Insel okkupieren, den karibischen – *caribbean* – Eingeborenen „Caliban" sprich „Kannibalen" taufen und als der menschlichen Sprache kaum mächtiges anthropophages Süd-Monster zum Arbeitssklaven machen. In dem schrecklichen Buch *Robinson Crusoe* von Defoe erklärt ein schiffbrüchiger Engländer eine Karibik-Insel zu seinem Eigentum, beraubt den Eingeborenen seines Namens und seiner Sprache, tauft ihn auf Friday um und domestiziert ihn für den Dienst am Europäer. Auftauchende „Wilde" knallt er ab, für jeden Umgelegten eine Kerbe in den Flintenkolben. Dies Werk ist vielgelesenes Kinderbuch, wie Rudyard Kiplings *Jungle book,* das das zivilisatorische Werk der Briten in Indien verherrlicht.

Eine Blutspur schwerer, kontinuierlicher und systematischer, heute sagt man Menschenrechtsverletzungen des Westens durchzieht die Geschichte seiner Beziehungen zur Süd- oder Drittwelt. Es ist die Vorgeschichte der Globalisierung, die der Hegemonialdiskurs bewusst ausblendet bzw. als Siegeszug westlicher Zivilisation glorifiziert. Auch Vertreter der sogenannten Linken – Karl Marx benutzte übrigens häufig und unkritisch das Binom Barbarei-Zivilisation – ignorieren diese schändliche westliche Vergangenheit. Die Gewerkschaften, NROs und sonstige philanthropische Gremien führen sich als Vertreter des Westens als kultureller Weltelite auf, sprechen im

Brustton der Überzeugung von der Überlegenheit westlicher Zivilisation und ihrem selbstverständlichen moralischen, politischen wie kulturellen Führungsanspruch in der Welt. Es gehört zu den Positiva der Schröder-Fischer-Regierung, dass sie – was kaum ein ehemaliger Kolonialstaat tat – diese Vergangenheit denunzierte und sich für im Namen Deutschlands begangene Kolonialverbrechen bei den Namibiern entschuldigte.

Gönnerhafte Entwicklungshelfer wie der genannte Rufin haben den westlichen, apologetischen Hegemonialdiskurs meist hundertprozentig interiorisiert, beschreiben den Süden als beherrscht von unfähigen, korrupten Eliten, die Diktatoren an die Macht putschen, Genozide veranstalten und permanent die Menschenrechte verletzen. Ähnlich begründeten Hernán Cortés und Francisco Pizarro ihre Mordorgien unter nichtwestlichen Andersartigen. Nach fünfhundert Jahren zivilisatorischer Exzesse gegen die Barbaren werden letztere auch heute vom Westen inferiorisiert und wegen ihres Andersseins angeprangert, was der französische Semiotiker Cvetan Todorov kritisch analysierte in *La conquête de l´Amérique. Le problème de l´autre* (1971; *Die Eroberung Amerikas. Das Problem des Anderen*). Man bemängelt an der Dritten Welt, die so barbarisch, wie sie ist, durch westlichen Kolonialismus zugerichtet wurde, ihre kulturelle Nichtkongruenz mit dem Westen.

Hauptschlagwort des Einheitsdiskurses ist der „Kampf der Kulturen", seit Samuel Huntingtons Aufsatz *Clash of Civilizations* am 6.6.1993 in *Foreign Affairs* und der *New York Times,* den „zwei identitätsstiftende(n) Publikationsorgane(n) für den ‚Westen'" (Hummel/Wehrhöfer 1996: 25). Dabei geht es nicht um kulturelle Fragen im engeren Sinn, sondern um die *sacra trinitas* Menschenrecht, Menschenwürde und Demokratie. Gunter Schubert (*„Die Universalität der Menschenrechte und die liberale Demokratie im ‚Kampf der Kulturen'",* Welttrends 12: 35 ff.) und Jürgen Rüland (*Keine Chancen für Demokratie in Asien? Anmerkungen zur west-östlichen Wertedebatte*, Welttrends 12, 53 ff.) klagen die Menschenrechte in Entwicklungsländern ein als „universale" Normen, denen sie gleichzeitig bescheinigen, westliche zu sein, die die außerwestlichen Völker unhinterfragt übernehmen müssen.

Die Menschenrechtsdeklarationen von 1776 und 1789 wurden in den westlichen Hauptländern von Abendländern, von weißen, teilweise rassistischen, sklavenhaltenden, patriarchalischen und frauenunterdrückenden Tuch- und Gemischtwarenhändlern und ihren Advokaten erdacht. Diese erklärten entsprechend ihren politischen und wirtschaftlichen Interessen ihre eigenen regional-historischen Wertvorstellungen zu Universalien – ohne demokratische Mitwirkung nichtweißer, nichtwestlicher Rassen und Kulturen oder von Frauen. 1948 in San Francisco waren auch die Sowjetunion,

China sowie von westlich-weißen Eliten beherrschte lateinamerikanische und Commonwealth-Länder dabei. Die Exegese dieser Dokumente durch den Einheitsdiskurs ist sehr selektiv. So finde ich das Menschenrecht auf „Leib und Leben", das ja Kriege sowie Folter verbieten würde, meist nur beiläufig erwähnt. Wohl weil der Hauptsignatarstaat Frankreich bald nach Verkündung im 19. Jahrhundert und nach dem Zweiten Weltkrieg in Vietnam und Algerien blutige Kolonialkriege führte und in Algerien in großem Stil folterte – siehe das von Jean-Paul Sartre bevorwortete Buch Henri Allegs *La question* – und das zweihundert Jahre nach Verbot der Folter in Preußen durch Friedrich II. und nach Cesare Beccarias berühmter Schrift gegen Todesstrafe, Inquisition und Folter in *Dei delitti e delle pene* (*Von Delikten und Strafen*). Auch denunzieren die Menschenrechtler selektiv orientalische Regimes, die Gefangene foltern, Ehebrecherinnen steinigen oder Dieben die Hand abhacken: Das ist selbstverständlich keine Kulturidentität ausdrückende Folklore, sondern unmenschliche, zu ächtende Praktik. Doch die Foltern in Guantánamo und Israel werden als Menschenrechtsverletzungen kaum erwähnt.

Westliche Normative werden für eine Welt als verbindlich erklärt, von deren Bewohnern über die Hälfte, 3-4 von 6 Milliarden, kulturell nicht dem Westen zugehören. Wir haben nicht schlechthin zwei Gesellschaftssysteme wie während der West-Ost-Konfrontation, sondern eine kulturell zweigeteilte Welt, die Gleichzeitigkeit zweier verschiedener Kulturepochen, von persönlichen Abhängigkeitsverhältnissen einerseits und persönlicher Unabhängigkeit, auf sachlicher Abhängigkeit gegründet, andererseits.

Der Diskurs fokussiert auf Einschränkung von Bürgerrechten wie Koalitions-, Presse- und Redefreiheit durch islamische Despoten und autoritäre Regime und auf den antidemokratischen Charakter vieler nichtwestlicher Gesellschaften. Mit Recht, doch die Crux liegt im selektiven und im ahistorischen Vorgehen. Es werden nur orientalische, fernöstliche und afrikanische Diktaturen genannt, Lateinamerika, sprichwörtlicher Kontinent der Diktatoren, wird außer Castros Kuba ausgespart. George Bush jun. gebührt das historische Verdienst, als erster USA-Präsident einen ausländischen Diktator gestürzt zu haben. Seine Vorgänger installierten stets umgekehrt Diktatoren zur Beseitigung von Demokratien, vom mit Bombardierung begleiteten Sturz der Regierung von Jacobo Arbenz Guzmán in Guatemala 1954 bis zum von Friedensnobelpreisträger Henry Kissinger 1973 inszenierten Putsch Augusto Pinochets gegen Salvador Allende zwecks Erprobung des neoliberalen Chicagoer Wirtschaftsmodells.

Der Globalisierungsdiskurs betrachtet als demokratisch nur die *repräsentative* und *Parteiendemokratie*, ohne ihre Diskreditierung wegen Korruption zu hinterfragen. Er sieht in den Drittweltländern nur hierarchisch-autoritäre Strukturen und Mentalitäten und ignoriert, dass dort vielfach partizipative Basis-Demokratien im Sinne von Rudolf Bahro existieren. Die Tojabalal in Chiapas haben eine konsensuelle Abstimmungs-Demokratie, die der repräsentativen Demokratie an Mitbestimmung des Demos über die *res publica* überlegen ist, schreibt der Theologe Carlos Lenkersdorf (2002: 75–89). Diese ist an kommunitären Bodenbesitz gebunden, der durch die PRI-Parteidiktatur per gesetzlicher Privilegierung des Privatbesitzes gesprengt wurde – Ursache des Zapatisten-Aufstands in Chiapas.[2] Bei den Urwald-Indios Brasiliens beruht laut Claude Lévi–Strauss (1955: 353) die Macht des demokratisch regierenden Häuptlings statt auf Zwangsmitteln auf dem Konsens der Stammesgenossen.

Der Hegemonialdiskurs insistiert exklusiv auf *Individualmenschenrechten* und negiert Kollektivsubjekte. Das vereinzelte Individuum ist jedoch eine rezente historische Erscheinung, die es in der Dritten Welt nur in der Oberschicht gibt. Dort lebt oder denkt der Mensch noch oft im Kollektiv von Familie oder Genossenschaft. Lévi-Strauss, Begründer des Strukturalismus, plädiert in seiner Rassismusstudie für die UNESCO für die Anerkennung von Kollektivindividuen. Er zeigte, dass entgegen westlicher Inferioritätszuweisung die Naturvölker in sich ruhend rationell leben, und polemisierte gegen eine evolutionistische Geschichtskonzeption als progressiv-linearer Prozess, in dem Europa die Spitze der Pyramide einnimmt, wozu die Anderen bestenfalls Vorstufen seien. Er konstatierte eine räumliche Distribution der Kulturen, nicht nur ihr zeitliches Nacheinander, Gleichwertigkeit statt Inferiorität der nichtwestlichen Völker. Der US-amerikanische Anthropologenverband brachte ein Jahr nach der UN-Menschenrechtserklärung einen – natürlich nicht in Betracht gezogenen – Gegenentwurf ein, der nichtwestliche Kulturen berücksichtigt. Hermann Klenner relativierte die Menschenrechtsdeklarationen und die nachfolgenden Konventionen historisch. Es fehlt aber eine Kritik ihres Abendlandzentrismus. Menschenrecht kann meines Erachtens nur aus einer integralen Definition des Wesens des Menschen abgeleitet werden.

Auch die Religionen sieht der Diskurs eurozentrisch. Friedrich Schorlemmer verlangt, die Grundsätze des Christentums als ethisches Grundgesetz der

2 Präsident Fox, im Zivilberuf Generalvertreter von Cocacola und daher Globalisierungsanhänger, führt diese Politik im wesentlichen weiter.

Welt in die UNO-Präambel zu schreiben. Doch vielleicht haben auch andere Religionen ersprießliche Werte für die Menschheit vorrätig? Man muss den positiven Inhalt vom politischen Missbrauch der Religionen trennen. Das Christentum hat durch Fokussierung auf menschliche Familie, Frieden und, als größte zivilisatorische Errungenschaft, auf das individuelle Gewissen immense Beiträge zur Humanisierung erbracht, doch steht es historisch hinsichtlich Toleranz unter den monotheistischen Weltreligionen, nach Judentum und Islam, an letzter Stelle. Es war Hauptakteur zahlloser Religionskriege von der Eroberung Amerikas über die Bartholomäusnacht bis zum Dreißigjährigen Krieg und antisemitischer Pogrome, war Staatsreligion des Franquismus in Spanien. Die berühmte spanische Toleranz im Mittelalter war islamisch, nicht christlich, schreibt der Historiker Américo Castro. Voltaire schätzte die im muslimisch-ottomanischen Reich herrschende Toleranz gegen Juden und Christen für höher ein als die Englands und Hollands. Will Kymlicka: „Islam has a long tradition of tolerating other monotheistic religions, so that christians and jews can worship in peace“ (zitiert bei Dill 2002: 107). Die heutige Intoleranz einiger islamischer Bewegungen ist also wie die frühere christliche Intoleranz historisch, und keineswegs essentiell.

2. Der Ethnisierungsdiskurs

Ein Hauptschlagwort des Hegemonialdiskurses ist *Ethnisierung.* Globalisierung bedeute Weltfriede, da mit Machtübernahme der transnationalen Konzerne die ökonomischen Konkurrenzen zwischen den Ländern wegfallen und mit ihnen die Kriege zwischen Nationen (sowie die kriegsgenerierende strukturelle Gewalt im Süden, wo ja die Monster wohnen). Friede entstehe folglich mittels „an Weltmarktintegration orientierter Wirtschaftspolitik“ (Hummel/ Wehrhöfer 1996:7). Die durch Ethnisierung von seiten nichtwestlicher Länder hervorgerufenen Kriege verunmöglichten jedoch leider Immanuel Kants Projekt ewigen Friedens. Westliches Verständnis internationaler Politik werde aufgelöst durch „konstruierte Kulturzugehörigkeit“ (ibd.: 8). Ein Forschungsprojekt der TU Braunschweig nimmt schon im Titel „Ethnisierung der internationalen Wirtschaftsbeziehungen und daraus entstehende Konflikte“ – Kriege – das gewünschte (falsche) Ergebnis vorweg. Es müsste umgekehrt heißen: „Kommerzialisierung der internationalen Beziehungen und daraus entstehende ethnische Konflikte“.

Den Kampf um kulturelle Identitäten statt um Wirtschaftsressourcen, den Krieg zwischen Ethnien statt Staaten hat als erster Huntington im genannten Artikel *The Clash of Civilizations* prophezeit. Er nennt acht Zivilisationen,

den Westen und den aus sieben bestehenden des *rest of the world:* die konfuzianische, japanische, islamische, hinduistische, slawisch-orthodoxe, lateinamerikanische, und Afrika als quasi Null-Zivilisation. „Future world of conflicts will center on divisions of cultural identity“ wegen „differences between civilizations“. Aggressiv-antiwestlich sind für Huntington der Islam, „culture with bloody borders“, und der Konfuzianismus, also „a confucian-islamic connection“.

Die genannten Braunschweiger Friedensforscher sehen jedoch in der USA-Außenpolitik Züge von ethnischem Fundamentalismus (und in der Tat haben der Anspruch westlicher Kultur auf aprioristische Universalität und damit die Herabstufung der nichtwestlichen Kulturen zu ephemeren Randphänomenen der Weltkultur Züge von okzidentalem Kulturimperialismus). Sie nennen umgekehrt als „Auslöser für die neue Ethnisierung“ einen wirtschaftshistorischen Grund: die „Neuordnung der Weltwirtschaft“, das Zerbrechen des Fordismus als hegemoniales Wirtschaftsmodell und „Konflikte innerhalb der ... Weltwirtschaft“ (Hummel/Wehrhöfer 1996: 25). Globalisierung ist ihnen ein handfester wirtschaftlicher Vorgang, keine Völkerverbrüderungslyrik. Vom ethnischen Fundamentalismus Bushs jun. und Wolfgang Schäubles unterscheiden sie das Bewahren eigener ethnischer Kulturidentität der Entwicklungsländer angesichts der sie bedrohenden Globalisierungswalze.

Weltinnenhandel heißt, dass die transnationalen Unternehmen Produkte für die ganze Welt in weltweit möglichst hohen Stückzahlen ohne große Nebenkosten absetzen. Da hindern nationale Sprachen, weshalb auch auf kostenintensives, die jeweiligen Stückzahlen fragmentierendes Übersetzen verzichtet und Englisch zur Weltkultursprache gemacht wird. Es stören auch regionale Konsumgewohnheiten. Die Wirtschaft zwingt statt lokaler, weltweite Stückzahlen verhindernder Feiertage universelle Kommerzweihnachten auf. Coca-Cola statt inkaischer Mais-Chicha, Reis statt Kartoffeln im Urland der Kartoffel Peru mit über 50 Kartoffelsorten, oktroyiert durch transnationale Lebensmittel-Konzerne. Weltweite Marktwirtschaft bedroht die kulturelle Vielfalt der Welt durch von der Wirtschaft ausgehende Homogenisierung. „Die Verschiedenheit der kulturellen Muster von Konsumgegenständen und -gewohnheiten ist ein unzulässiger Störfaktor für die ständigen Expansionsbedürfnisse des kapitalistischen Systems“, schreibt García Canclini (1981: 29), denn die Homogenisierung destrukturiere die endogene kulturelle Produktion und zerstöre oder schwäche die weniger effizienten kulturellen Produzenten zugunsten der Kulturindustrie (ibd.: 59).

3. Kulturindustrie als Einheit von Kultur- und Wirtschaftsglobalisierung

Die transnationale Weltwirtschaft verfügt über ein Organ, das die kulturelle Globalisierung sozusagen als ökonomische Spezialbranche betreibt: die Kulturindustrie. Mit ihren Hauptprodukten: Fernsehsendungen, Filmen, Magazinen, Massenliteratur ist sie ein extrem exportintensiver, weltmarktbeherrschender Industriezweig und wie alle Industrien vom Westen dominiert. Der Kulturhandel zwischen Industrie- und Entwicklungsländern ist asymmetrisch. Dem starken Westexport in die E-Länder steht ein minimaler Export von E-Länder-Kulturprodukten gegenüber, die oft jährlich nur ein Dutzend Buchtitel produzieren. Über 90 Prozent aller Übersetzungen stammen aus dem Englischen. Aus Albanien wurden 1985 laut UNESCO in andere Sprachen ganze 6 Titel übersetzt, soviel wie aus dem Mittelhochdeutschen, aber weit mehr als aus Uganda. Lateinamerika mit 9% der Weltbevölkerung realisiert nur 0,8 Prozent des Weltkulturgüterexports, die EU mit 7% der Weltbevölkerung jedoch 37,5 Prozent. Dazu García Canclini:

„Die Transnationalisierung des Kapitals, begleitet von der Transnationalisierung der Kultur, zwingt einen ungleichen Handel der materiellen wie symbolischen Güter auf. Selbst entlegenste ethnische Gruppen sind gezwungen, ihren Wirtschafts- und Kulturbetrieb den nationalen Märkten zu unterordnen, und letztere wurden Satelliten der Metropolen entsprechend monopolistischer Logik“ (Garcia Canclini 1981: 29 – unautorisierte Übersetzung: H.-O.D.).

Inhaltlich überwiegt im Weltschrifttum die Fremddarstellung aus westlicher Perspektive gegenüber dem Selbstbild der nichtwestlichen Länder. USA-Filme, die 90 Prozent des Weltfilmexports tätigen – selbst das nicht USA-freundliche Kuba importierte 1985 52 Prozent seiner Filme aus den USA – zeigen, trotz Vorzeigefarbiger, das blonde Hollywoodideal so lange, bis schwarze Männer ihre andersgestalteten Frauen nicht mehr mögen. Das filmische Ideal hochgewachsener Machos bewirkt Minderwertigkeitskomplexe bei kleinwüchsigen Asiaten, wie aus kulturkritischen Publikationen hervorgeht. Die Kulturindustrie transportiert USA-Menschenbilder, Lebensweisen und Beziehungen, Streben nach Geld und Karriere, wodurch die vormonetarische Mentalität der Drittweltler modernisiert wird.

4. Kulturumbruch durch Gesellschaftstransformation

Den schwersten Eingriff in die Kultur der E-Länder konstituiert der *Transformationsprozess* der Entwicklungsländer: Diese wandeln sich von teils kollek-

tivistischen, oft subsistenten, auf lokaldirekten Marktbeziehungen beruhenden, gebrauchswertnahen und wenig arbeitsteiligen Gesellschaften zu arbeitsteiligen, industriellen, marktwirtschaftlichen, wodurch die Identität stiftende Volkskultur der agrarischen Populationen zerstört wird.

Keramik, Textilien, Wohnhäuser, Sakralbauten, Kulinaria, Getränke, alle lebensnotwendige materiale Gebrauchswertproduktion ist in den Alltag eingebunden, ist weder Konsumgut für einen anonymen Markt noch westlicher Kunstästhetik entsprechende gebrauchsentbundene Kunst. Dem entspricht die geistige identitäre Existenz der Menschen in immateriellen Produkten, in Sprache, Liedern, Tänzen, Mythen, Sagen, Religion. Falls diese die Totalität des Seins der Nutzer umfassende, daher identitätsstiftende sowohl materielle wie immaterielle Kultur nicht sowieso ersetzt wird durch Schüsseln von Villeroy und Bosch, belgische Teppiche, kalifornische Jeans und *hard rock* aus New York, wird sie als sogenannte Folklore zu einer Branche der Touristikindustrie, zur Ware, die Reiseagenturen im Paket verkaufen. Dann erlischt der Identitätsbezug, und die Produzenten können schon morgen japanische T-shirts herstellen oder Keramik mit Motiven von Picasso oder Dalí. Identitäre Volkskultur hängt auch am immobilen Besitz. Solange in Brasilien Landlose bei Präsident Inácio Lula da Silva für Land demonstrieren, geht es ihnen nicht nur um die Erde als Subsistenzmittel, sondern auch um emotionale Bindung an sie. Wenn sie 2010 für *Jobs* demonstrieren werden, sind sie in der modernen Gesellschaft angekommen. Man darf diesen Identitätskonflikt nicht nostalgisch romantisieren. Es wäre absurd, den Einwohnern der Megastadt Buenos Aires den Gaucho der Pampas als Identifikationsfigur anzubieten, den es in voller Montur nur noch für zahlende Touristen gibt.

Für Milliarden Bewohner des Erdballs ist die Globalisierung ein ungeheurer Kulturschock. Die lateinamerikanischen Indios leiden bis heute, nach einem halben Jahrtausend, unter dem Trauma kultureller Vergewaltigung durch die Spanier. Ostentativ klammerten sich im Haiti des 18. Jahrhunderts und im Kuba des 19. Jahrhunderts zwangsimportierte Sklaven an ihre afrikanischen Kulturalien, da sie ihr unmenschliches Dasein psychisch nur so überstehen konnten. Die von Huntington konstatierte Ethnisierung ist Reethnisierung als Verteidigungsakt gegen Kulturzerstörung. Frankreich führte seinen Kolonialkrieg auch per Europäisierung der algerischen Frau und zwangsentschleierte auf dem Marktplatz von Algier unter den Rufen „Vive l´Algérie française!“ symbolisch Algerierinnen, was obsolete Sitten reaktivierte. Spontan legten die schleierlosen Algerierinnen den *haik* wieder an, aus Protest gegen die Behauptung, sie modernisierten sich auf Befehl Frankreichs und General de Gaulles,

heißt es 1968 in *Algerien legt den Schleier ab,* einem Aufsatz des schwarzen Antikolonialismustheoretikers Frantz Fanon (1986: 119).

Der islamische Terrorismus ist nicht Terror der Armen gegen den Staatsterror der Reichen, wie oft behauptet wird. Dazu ist er viel zu kostenaufwendig. Doch er findet Sympathie bei denen, die ihrer Kultur und Identität beraubt werden und diesem Raub machtlos gegenüberstehen. Wohlgemerkt, die Transformationsprozesse in Richtung Moderne sind auch mit ihren zersetzenden Folgen unausbleiblich, wünschenswert und überfällig. Sie wachsen aber im Globalisierungsprozess nicht als organischer, endogener Prozess aus den Menschen heraus als deren eigenes Werk, sondern sie schlagen ohne kulturelle und psychische Vorbereitung, ohne Alphabetisierung, ohne wissenschaftliche und professionelle Bildung, und von außen kommend zu, werden daher „wie eine extraterrestrische Invasion erlebt" (Lechner 1998: 192).

5. Vertikale Kommerzialisierung und der Kulturkonflikt USA – Europa

Die wirtschaftlich-kulturelle Weltherrschaft des westlichen Abendlandes wird jedoch mit Beginn der neoliberalen Globalisierung gegen Ende des 20. Jahrhunderts in sich differenziert durch den west-internen Kulturkampf der USA gegen Europa, der sich auf dem Gebiet der Künste abspielt. Dieser Vorgang wird nur erklärbar, weil sich die Ökonomisierung nicht nur territorial-horizontal, sondern gleichzeitig auch vertikal-systemisch auf alle Lebensbereiche erstreckt. Aus „Kicken" wird börsennotiertes Fußballgeschäft, aus Philharmonien Aktiengesellschaften. Dem entspricht die Reduktion des vorgeschalteten Bildungswesens auf wirtschaftlich verwertbare, auf den Arbeitsprozess zentrierte Ausbildung.

Der respektive Diskurs begann ganz harmlos im naturwissenschaftlich-positivistischen 19. Jahrhundert mit der Polemik aus naturwissenschaftlicher Perspektive gegen das obsolete neuhumanistische Bildungskonzept Humboldts und Niethammers mit Antike und Griechisch als Zentrum. 1903 entstand folglich in Deutschland das Realgymnasium mit modernen Sprachen und Naturwissenschaften. Aus dieser Perspektive argumentierte noch Mitte des 20. Jahrhunderts der US-Amerikaner Charles Percy Snow: Da die „literarische Kultur (er meint nicht Literatur, sondern Humaniora gleich Geisteswissenschaften gleich Sozialwissenschaften) die westliche Kultur dirigiere" (zitiert nach Laskowski 1970: 124), müsse sie zugunsten der Naturwissenschaften beschnitten werden. Sein deutscher Schüler Wolfgang Laskowski polemisiert gegen die „literarische Bildung", nämlich Philosophie, Geschichte, Philologie und Theologie, „verbunden mit einer Vertrautheit mit Literatur

und bildender Kunst“ (ibd.: 38). Karl Steinbuchs *Falsch programmiert* polemisiert gegen die „Schlüsselreize der literarischen Kultur“. Wortwörtlich träfe Snows gar nicht eng auf „Literatur“ gemünztes *dictum* vom Diktat literarischer Bildung hundertprozentig auf Frankreich zu, ein im Unterschied zum unliterarischen Deutschland klassisches Land der Literaten mit der welthöchsten Zahl von Nobelpreisträgern für Literatur, aber sehr wenigen für Naturwissenschaften (bei den bislang sehr unterschiedlichen nationalen Bildungssystemen sind Pauschalierungen absolut falsch!). In Frankreich genießt literarisch-altsprachliche Bildung bis in die 60-er Jahre des 20. Jahrhunderts höchstes Sozialprestige. Pierre Bourdieu bewies in *Les héritiers* (1964), dass diese Bildung selektiv der Reproduktion der Bürgerklasse diente, und forderte daher ihren Rückbau.

Unter Charles de Gaulles Politik der Modernisierung des wirtschaftlich wie technologisch zurückgeblieben Frankreich erfuhr die Polemik naturwissenschaftliche vs. literarische Bildung eine von Snow und Laskoswki gar nicht beabsichtigte Überwölbung ins Ökonomische durch eine in der Welt erstmalige Ausrichtung am Arbeitskräftebedarf des Marktes und Anerziehung von „Industriementalität“ (Röseberg 1992: 82). Zum traditionellen *bac littéraire* kam das *bac technique*, ein halbes Jahrhundert nach dem ähnlichen deutschen Realgymnasiumsabschluss (ibd.: 84).

In den 60-er Jahren eskalierte überall die Forderung nach einer Umstrukturierung der Kultur in Richtung Leistungsgesellschaft und damit Produktions- und Arbeitsprozess. David McClelland reklamierte 1966 die Bildungsinstitutionen für die „Leistungsgesellschaft“. Ihm folgte 1969 Wilfried Kuckartz: „Pädagogik wird sich den kommandierenden (!) Bedürfnissen der Industriekultur beugen müssen, den Imperativen... der Leistungsgesellschaft“. Die naturwissenschaftlichen Ordinariate wetterten gegen die 68-er mit ihrem „verquollenem Aufguss oberflächlich angelesener Erkenntnisse der Psychoanalyse und Emanzipationsphilosophie“, so Laskowski (1970: 181), der die Bildungsmisere in „mangelnder naturwissenschaftlicher Erziehung“ und in „überbetont einseitiger kulturwissenschaftlicher Ausrichtung“ ausmacht (ibd.: 78). J. Schmandt (1970: 191) spricht von „De-Humanisierung der modernen Welt und Verabsolutierung von Wissenschaft und Technik“, Johannes Flügge (1970: 57) von einseitiger Förderung der Naturwissenschaften, da sie heute „die technischen Grundlagen der Arbeits- und Nutzungswelt liefern“. Das ist der Kern: Naturwissenschaften sind wirtschaftsnäher als die Geisteswissenschaften. Der (west)deutsche Bildungsrat stellte folglich fest: „das wirtschaftliche Wachstum eines Landes hängt von der Bildung ab“.

Wirtschaft gilt als Hauptzweck der Kultur oder, um mit Marx zu reden, Subsumtion des Gewinns unter das Gewinnen.

John Desmond Bernal, königlich-britischer Sozialist, belegt in seiner *Sozialgeschichte der Wissenschaften*, wie staatliches Interesse an Naturwissenschaft durch die Industrie sollizitiert wird. Dwight D. Eisenhower subventionierte als erster Natur- und Technikwissenschaften und erhöhte diese Subventionen von 2 auf 9, Johnson auf 18 Milliarden.

Dies geht auf Kosten nicht-naturwissenschaftlicher Fächer. *Sparen* als flächendeckender Abbau der Sozialwissenschaften ist nicht bloß Vorwand: die Industrie spart so Steuerausgaben für unproduktive Tätigkeiten – unproduktiv sind solche, die keinen Gewinn bringen –, und räuchert nebenbei ideologische Widerstandsnester aus. Dietrich Hoffmann, Leibnizianer, schreibt, die USA-Schulen und Hochschulen seien schon lange „ökonomisiert" zwecks Lernens neuer Fertigkeiten für restrukturierte Arbeitsplätze, Bildungs-Profis verkaufen Schulausbildung als kundenbezogene Ware: Schulen würden „Hochleistungsorganisationen" zur Besetzung von weltmarktkonkurrenzfähigen Highskill-Jobs (Hoffmannn 2004: 45). Hamburgs Wissenschaftssenator Draeger korreliert Wissenschaft mit Globalisierung. Ausländische Studierende ruft er nicht etwa auf, für ihre armen Länder fleißig zu lernen, sondern Deutschland im Weltwirtschaftskampf, „im Wettbewerb um die besten Köpfe weltweit" zu helfen (Senatspressemitteilung vom 09.11.2004). Die zuständige Bundesministerin mahnt wegen des PISA-Desasters bessere Vorbereitung der Schüler und Studenten auf ihre Rolle als künftige Akteure der Weltwirtschaft an. Logischerweise organisiert die Wirtschaft gleich selber die Ökonomisierung von Wissenschaft, Bildung und Kultur. Ab 1964 wird die USA-Forschung von der *International Business Machines Corporation,* also der Wirtschaft selber geführt. Der Gütersloher Medienriese Bertelsmann gründete extra ein „Institut für Hochschulentwicklung" und arbeitete alle deutschen Hochschulreformkonzepte aus. Das Bertelsmann-Institut ist in den „Reform"diskussionen der Hochschulen allgegenwärtig.

Laut Hoffmann sei bezeichnend für die Verengung „auf reine Arbeitsplatzfertigkeiten" (Weiler), „dass sozialwissenschaftliche Inhalte fast gänzlich herausfallen" (ibd.: 44). Im Zuge dieser „praktischen Dekonstruktion des Sozialen" werden von der Sekundarstufe bis zur Universität humanistische Fächer wie Geographie, Geschichte, Ethnologie, Philologie reduziert, Fremdsprachen durch Englisch ersetzt. Diese Abschaffung der Multiplikatoren, die fremde Völker, Sprachen und Kulturen näherbringen, ist wider die kulturelle Mundialisierung. In Hamburg trifft es die skandinavistischen Fächer (Norwegisch, Schwedisch, Isländisch), die kleinen slawischen Philologien (Poloni-

stik, Bulgaristik, Bohemistik), die Asienwissenschaften (Thai, Sinologie, Indienkunde), Französisch und Italienisch. Notabene werden am stärksten die musischen Fächer, Musik, Literatur, Kunst abgewickelt, da als Freizeittätigkeiten besonders wirtschaftsfern. Potsdam liquidiert ab 2006 die Musikerziehung. Damit wird die künstlerische Hochkultur rückgebaut, da es in den musischen, nichtwissenschaftlichen Fächern weniger um Interessen und Kenntnisse als um langfristig zu entwickelnde Bedürfnisse, um frühzeitige Habituierung und Erwerb von Konsumtions- bzw. Rezeptionsfähigkeiten geht, ohne welche diese Hochkultur nicht zu haben ist.

Den kommerziellen Bildungsreformern geht es also weder um ein Gleichgewicht zwischen Humaniora und Naturwissenschaft, von dem Rolf Löther („Gehören naturwissenschaftliche Kenntnisse zur Bildung", Vortrag vor dem Plenum der Leibniz-Sozietät am 20. Januar 2005) sprach, noch um die „fascination techniciste et scientiste," laut Georges Gusdorf (1966: 9, 30) „un signe des temps", Manifestation des Zeitgeistes, sondern um den Menschen als Produktionsmittel, als Humankapital, d.h. als Ergebnis: ein menschliches Wesen mit geringem Wissen von Geschichte, anderen Völkern, Geographien, Sprachen und Kulturen, von Muttersprache, Gesellschaft und Politik, mit unentwickeltem historischen und politischen Denken, spärlichen musischen Bedürfnissen, kurz mit standardisierter, undifferenzierter geistiger Bedürfnisstruktur. Diese Reduzierung von Kultur auf Arbeit erscheint auch sachlich fragwürdig, insofern Richard Sennett in seinem jüngsten Buch *Die Kultur des neuen Kapitalismus* (2005) gegen die These von der Wissensgesellschaft behauptet, die Welt benötige künftig nur eine Elite von Facharbeitern, während die große Masse der Produzenten überhaupt keine Qualifikation mehr brauche.

6. Kulturindustrie und Freizeit

Der kulturelle Arbeitszentrismus ist um so absurder, als die notwendige Arbeit via Rationalisierung so produktiv ist, dass sie nur einen Bruchteil des Gesamtzeitfonds der Weltbevölkerung verbraucht. Die Freizeit wird weltweit immer größer und damit zum kommerziablen Bedürfnis, für dessen Befriedigung die transnationale Freizeitindustrie sorgt. Diese Industrie hat proportional zum wachsenden Weltfreizeitfonds die höchsten Wachstumsraten aller Branchen, vervierfachte in neun Jahren den Umsatz im globalen Kulturwarenaustausch (*Menschen machen Medien* 06.07.2005, 7).

Für die größer gewordene Freizeit der Freizeitgesellschaft ist, da scheinbar unnötig, keine Schulung bzw. Vorbildung vorgesehen. Die Bildungsinstitutionen, die die Menschen einst auf Freizeitkultur vorbereiteten, Schule und

Familie, werden jetzt von der Kulturwirtschaft ersetzt, deren Produkte keine Konsumtionsbefähigung erfordern. Diese entindividualisiert wegen der Kostengünstigkeit großer, grenzüberschreitender Serienproduktion die Freizeitbedürfnisse eines entstehenden Weltmassenpublikums in Filmen, TV-Schau, Printmedien und Reklame durch massengerechte Klischeebildung, Schema-Romane am Fließband und TV-Mehrteiler, wie dies Hans Dieter Zimmermann (1982) in *Trivialliteratur? Schema-Literatur* und Reinhard Gerlach (1994) in *Der Trivialroman in Frankreich* nachgewiesen haben.

Die Kunstprodukte der Kulturindustrie analysierten Max Horkheimer/Theodor W. Adorno exemplarisch 1944 in *Dialektik der Aufklärung* aufgrund ihrer USA-Erfahrungen:

„Ewig grinsen die gleichen Babies in den Magazinen, ewig stampft die Jazzmaschine. Bei allem Fortschritt der Darstellungstechnik bleibt das Brot, mit dem Kulturindustrie die Menschen speist, der Stein der Stereotypie. ... die Mädchengesichter aus Texas gleichen schon als naturwüchsige den arrivierten Modellen, nach denen sie in Hollywood getypt würden“ (Horkheimer/Adorno 1998: 157, 148).[3]

Der Bestseller, dessen Hauptzweck, wie der Name sagt, der einträgliche Verkauf, das Geschäft ist, ist nie individuell, weil er sich, um in Riesenauflagen als bester verkauft zu werden, auf den Durchschnittsgeschmack des Massenmenschen einstellen muss. „Misstrauisch blicken die Filmleute auf jedes Manuskript, dem nicht schon ein Bestseller beruhigend zu Grunde liegt“ (Horkheimer/Adorno 1998: 142). Ein Roman des USA-Bestsellerautors Steven King beschreibt quasi autobiographisch aus der Ich-Perspektive die Lebensprobleme eines Autors, der nicht etwa über philosophische, politische oder Schaffensprobleme grübelt, sondern darüber, wie er auf vordere Rangplätze in der Bestsellerliste der *New York Times* gelangt.

7. GATS oder die Kulturindustrie als einzig legale Weltkultur

Die Kommerzialisierung wird zur justiziablen Norm der Kultur-Weltinnenwirtschaft. Die Kulturindustrie, von den USA und der WTO vertreten, hat 2004 in den GATS-Verträgen (*General Agreement on Trade of Services*) durchgesetzt, dass es keine Kulturgüter mehr gibt, sondern nur noch Wirtschaftsgüter bzw. Dienstleistungen. Die Weltkultur wird patentierter Besitz der Kulturindustrie, oder, wie der Hamburger Politikwissenschaftler Hans-J.

3 „Die höchstbezahlten Stars gleichen Werbebildern für ungenannte Markenartikel“ (Horkheimer/Adorno 1998: 165).

Kleinsteuber (2005: 7) schreibt, „von einigen Global Players dominiert, die in wenigen westlichen Staaten beheimatet sind, allen voran natürlich den USA“. Die GATS-Verträge seien „so wirtschaftsfreundlich abgefasst, dass sie dem Neoliberalismus Tür und Tor öffnen“. Es „soll jede Äußerung, auch jedes kulturelle Gut, ausschließlich als Ware behandelt werden“. Shakespeares Dramen oder Beethovens Sinfonien werden reine Waren, ihre Aufführung Dienstleistung wie das Besohlen von Schuhen. Bei den GATS-Verhandlungen wurde die UNESCO, ohnehin gegenüber der Wirtschaft ohne Entscheidungsmacht, ja ohne Mitspracherecht, erst gar nicht konsultiert. GATS wurde mit dem „Segen“, besser gesagt unter Federführung der Welthandelsorganisation WTO, praktisch eines Organs der Weltunternehmerschaft, erarbeitet, die jetzt für Kultur zuständig ist wie in der alten BRD die Innenminister.

Die öffentliche Kulturförderung, die in Europa, besonders Deutschland, traditionell ist und die Hochkultur am Leben erhält, kann nicht mehr mit der Wahrung kultureller Werte, die es handelsrechtlich nicht mehr gibt, gerechtfertigt werden, wird vielmehr fürderhin als „Wettbewerbsverzerrung“ geahndet.[4]

8. Massen- vs. Hochkunst oder USA vs. Europa

Zum Kulturkampf Westen vs. Rest der Welt kommt der westinterne USA vs. Europa. Die Hochkultur der USA ist europäisch, oder doch nach europäischem Muster gefertigt. Die vier bedeutendsten Museen New Yorks: Metropolitain Museum, Guggenheim, Frick Collection und Museum of Modern Art, enthalten zu 95 Prozent europäische Kunst. Konzert und Oper bestreiten Verdi, Wagner, Mozart.

Autochthon US-amerikanisch ist dagegen die Massenkunst. Dies erklärt den mich frappierenden Ausspruch Egon Bahrs am 8. Mai dieses Jahres im Willy-Brandt-Haus, die USA hätten im Nachkrieg einen Zweifrontenkampf begonnen: militärische Aufrüstung gegen die Sowjetunion und kulturelle „gegen den Hochmut europäischer Hochkultur“ (Massenkultur vs. Hochkultur heißt die Dichotomie der Kultur im modernen Kapitalismus). Das erinnert an Fritz Vilmars Vortrag in der Leibniz-Sozietät, demzufolge der CIA, eigentlich für Spionage und nicht für Kunst zuständig, mit Millionen Dollar den Abstrak-

4 Erinnert sei an den in die gleiche Richtung zielenden EU-Druck auf die deutschsprachigen Länder zur Aufhebung der Buchpreisbindung. Entweder wird die kulturfördernde Preisbindung aufgehoben oder der Staat muss alle Serienprodukte der Trivialkultur ebenfalls subventionieren.

tionismus, ein genuin nordamerikanisches Phänomen, als führende Kunstrichtung der Welt durchsetzte. Die Prätention kultureller Weltherrschaft demonstriert die selbsternannte Erhebung New Yorks zur Hauptstadt der Weltkultur.

Fern von Anti-US-Amerikanismus ist erklärend zu erinnern, dass die USA als einziges Land der Welt von Beginn an Kapitalismus *sans phrase* betrieben haben, wo folglich alles kommerziabel, Kultur stets private Wirtschaft oder Sponsoring war.

Auch existieren die USA erst ab Ende des 18. Jahrhunderts. Es gibt kein bodenständiges hochkulturelles Erbe von Antike, Mayas, Inkas, des Nahen und Fernen Ostens, nicht Gotik, Renaissance, Barock in Architektur, Malerei, Theater, Musik wie in Europa. Die historischen Kunstepochenstile begannen erst mit dem Klassizismus. Goethe hatte dies bereits um 1825 genial erkannt in seinem Gedicht „Den Vereinigten Staaten“:

„Amerika, du hast es besser.
Als unser Kontinent, das (sic! H.-O.D.) alte,
Hast keine verfallene Schlösser
Und keine Basalte.
...
Benutzt die Gegenwart mit Glück!
Und wenn nun eure Kinder dichten,
Bewahre sie ein gut Geschick
Vor Ritter-, Räuber- und Gespenstergeschichten“.
(Goethe, Bd. I: 312)

In den USA werden 50% des Budgets der Kultureinrichtungen durch private Spenden und *sponsoring* bei geringen staatlichen Zuschüssen bestritten. Georges Vilar, Milliardär und USA-Kunstmäzen *en chef*, von Bundeskanzler Gerhard Schröder extra zur Werbetour für die Privatisierung der Kunstfinanzierung nach Deutschland eingeladen, trat in einem Vortrag in der Berliner Hochschule für Musik „Hanns Eisler“ entschieden gegen die europäische staatliche Kunstförderung auf, die man sich in der EU (EU ist für ihn gleich Nordamerikanisierung) wirtschaftlich nicht mehr leisten könne. Er agitierte dafür, öffentliche Kunstförderung durch privates Mäzenatentum im USA-Stil zu ersetzen, wobei die Spenden mit ganzen 2 % des USA-BIP für die Bewahrung europäischer Kulturwerte nie reichen würden.

Für Europa und speziell Deutschland würde diese Nordamerikanisierung das Ende kultureller Erbepflege bedeuten. Die Erhaltung der Unmassen an Bauten von Antike, Renaissance und Barock in Italien, der Zehntausende

Schlösser, Klöster, Kathedralen, Paläste, Hoftheater in Europa – was alles in den USA nicht vorhanden ist und daher keine Probleme schafft – kosten Unsummen, triebe private Investoren in den Bankrott, kann daher nur von der öffentlichen Hand geleistet werden.

Diese Neoliberalisierung bedeutet auch das Ende des Kunstbetriebs. Denn privat finanziert werden meist nur elitäre, dazu noch traditionalistische Kunstevents für Betuchte. Die USA-Spielpläne zeigen meist traditionelle Bestseller von Oper und Konzert des 19. Jahrhunderts. Vilar ist Mäzen der Bayreuther und der Baden-Badener Festspiele sowie der New Yorker *Met* (die von der Deutschen Bank mit ½ Million Dollar gestützt wird), hat aber Desinteresse an avantgardistischer, experimenteller Musik. Letztere bringt Fortschritt, Dynamik, Weiterentwicklung, muss aber, weil kein Publikumsrenner, von öffentlicher Hand finanziert werden. Laut Komponistenverbandspräsident Trojahn werde mit zynischer Offenheit an der Zerstörung der deutschen Kulturinstitutionen gearbeitet. Trojahn nennt u.a. die „Absicht des öffentlich-rechtlichen Rundfunks, seine Aufgabe als Auftraggeber und Produzent neuer Musik in Frage zu stellen" (Menschen machen Medien 4/05: 5). Kulturindustrie bedeutet nämlich auch, wie schon Horkheimer/Adorno (1998: 142) feststellten, „Ausschluss des Neuen", das von Hegel beschriebene Ende der Kunstgeschichte analog zu Francis Fukuyamas Ende der Geschichte.

Für die USA ist charakteristisch die Koexistenz von europäischer Hoch- und nordamerikanischer Kommerzkunst, weshalb der Hegemonialdiskurs die Gleichwertigkeit von Hoch- und Massenkultur betont und so die USA-Kommerzkunst aufwertet.[5] Gegen das europäische Ideal der Epochenstilreinheit setzen die USA hauseigenen Eklektizismus und die weltweite Durchsetzung des neuen ästhetischen Ideals der Heterogenität, der Gleichsetzung von Geschmack und Kitsch. Dies demonstriert Umberto Eco an US-amerikanischen Beispielen in *Die Struktur des schlechten Geschmacks – (Apocalittici e integrati, 1990).*

---

5 Ein an Rock und Technomusik habituierter Fan ohne musikalische Vorbildung wird kaum zeitgenössische Musik von Ligeti, Lutoslawki, Bernd Aloys Zimmermann, Luigi Nono oder Pierre Boulez goutieren, schafft es meist nicht einmal, die bereits altmodisch wirkende avantgardistische Zwölftonmusik von Schönberg oder die grandiose atonale Musik des US-Amerikaners Ives, also immerhin schon über ein halbes Jahrhundert alte Tonwerke, zu genießen.

9. Freie Zeit für die Persönlichkeitsentwicklung

Der Diskurs der Arbeiterbewegung des 19. und frühen 20. Jahrhunderts, unter der Devise *Die Kunst dem Volke* nicht nur am materiellen, sondern auch am geistigen Reichtum teilzuhaben, ist mit der Kulturglobalisierung verstummt, wie auch Brechts Losung, nicht die Kulturelite abzuschaffen, sondern diese auf das ganze Volk zu erweitern, nicht mehr zitierfähig ist. Infolge des neuen Bildungssystems konsumieren auch die Reichen meist Massenkunst. Es gibt kein Bildungsbürgertum mehr, trotz des redlichen Festhaltens der FAZ an der Fiktion von dessen Weiterexistenz. Alfred Nemerczek schreibt dazu in der Kunstzeitung Nr. 103, September 2005, S. 2 über das „Verschwinden des klassischen Bildungsbürgertums", das noch über interiorisierte „höhere" Kunstbedürfnisfähigkeit und Geschmack verfügte, und beklagt „den Verlust einer durch Vorkenntnis mit Kunstsinn gewappneten Besucherschicht, für die der Museumsbesuch stets so unverzichtbar war wie ein Gang in die Buchhandlung oder eine Tageszeitung mit üppigem Kulturteil".

Die Bezeichnungen „bürgerliche Gesellschaft" und „bürgerlich", bei denen immer kulturelle Konnotationen mitschwingen, für die heutige Geld-, Wirtschafts- und Wissenschaftselite halte ich für vollkommen verfehlt und unangemessen. Die Besitzenden von heute haben in der Regel keinen anderen Geschmack und keine differenzierteren Kunstbedürfnisse als beispielsweise die historisch stets kulturell unterprivilegierten Hafenarbeiter oder Verkäuferinnen: kulturelle Demokratisierung auf niedrigstem Niveau. Die zwei Kulturen – Hoch- und Massenkunst – entsprechen nicht mehr, wie Lenin meinte, zwei sozialen Klassen, sondern zwei Generationen: Ausstellungen, Oper, Schauspiel, Kammermusik frequentieren überwiegend die Älteren, die Jüngeren die Pop- und Rockszene. Letztere haben sich nicht mehr durch Schule, Familie und Medien das Bedürfnis nach Hochkultur angeeignet, haben kein *feed back* zwischen Bildung und Kulturkonsum.

Der Unterschied zwischen beiden Kulturen betrifft nicht nur die Rezeptionsfähigkeit, sondern ist auch ein wertmäßiger. Unterhaltungskunst hat immer etwas von Apologie und Konformismus: „Vergnügt sein heißt Einverstandensein. Flucht, nicht wie behauptet Flucht vor der schlechten Realität, sondern vor dem letzten Gedanken an Widerstand" (Horkheimer/Adorno 1998: 153). Kommerz-, Massen-, Trivialkunst, Kitsch, Folklore oder echte Popularkultur sind keinesfalls identisch und nicht *grosso modo* zu disqualifizieren, aber sie haben eine große Gemeinsamkeit: sie können fast ohne Vorbildung konsumiert werden. Produkte der Hochkultur wie die Diabelli-Variationen von Beethoven oder die atonale Schönberg-Oper *Moses und Aa-*

ron sind dagegen nicht ohne ästhetische Vorschule und verinnerlichte Bedürfnisfähigkeit genießbar. Ohne Kenntnis von Bibel – (Genesis, Apokalypse), antiker Mythologie (Sisyphus) und mittelalterlicher Philosophie (Lull) ist der Roman *Hundert Jahre Einsamkeit* des kolumbianischen Nobelpreisträgers Gabriel García Márquez nur ein halber Genuss (kaum ein deutscher Mallorcafahrer weiß, dass dort der größte Philosoph des Mittelalters, Ramón Lull, zu Hause war, kaum ein Empfänger des Erasmus-Stipendiums weiß, wer Erasmus war). Mit dem parataktischen *basic*-Englisch der *bestseller*-Autoren Grisham oder King ist eine Lektüre des *Ulysses* von James Joyce genauso unmöglich wie die an komplizierten Hypotaxen reiche Prosa Robert Musils, Hugo von Hoffmansthals oder Thomas Manns.[6] Ohne ästhetische Bildung und subsequente Bedürfnisentwicklung gibt es kein kunstsinniges und schönheitsgenussfähiges Publikum, schreibt sinngemäß Marx (1976: 14). Brecht meinte sogar, selbst die Kunst des Zuschauens müsse erst erlernt werden. Um wieviel mehr gilt dies für Musik, Raum- und Architekturwahrnehmung, bildende Künste, Literatur.

Durch den Verlust an ästhetischer Habituierung und Bedürfnisfähigkeit in Schule und Familie für die Hochkultur verlieren die meisten Opernhäuser, Orchester und Bibliotheken ihren Gebrauchswert, werden immer weniger besucht, ist ihr reihenweises Dichtmachen berechtigt, zumal Kunst und Literatur nicht lebensnotwendig sind, ihr Genuss freiwillig ist. Im statistischen Mittel wird jedes Jahr die gesamte Kultur einer mittleren deutschen Großstadt von 200 000 Einwohnern weggespart (Theater, Bibliotheken, Musikschulen). Zur „Tendenz, anspruchsvolle Stoffe ins vormitternächtliche Ghetto oder in die Fernsehprogramme von 3sat bzw. arte abzuschieben und die Hauptsendezeit mit Unterhaltung und Sport zu füllen", äußert Dr. Thomas Gruber, ARD-Vorsitzender: dies geschehe wegen der Konkurrenz der privaten Sender und diene dem Jugendschutz, da viele Bilder über Nazismus und Krieg für die *prime time* zu brutal seien (*Menschen machen Medien*, 6-7- 2005: 15). Zur einstigen *prime-time*-Serie *Dallas* sagt Ingmar Bergmann, schwedischer Filmregisseur:

„Es ist so faszinierend schlecht, dass ich keine Folge versäume. Die Handlung ist abstrus und unlogisch, die Kameraführung grauenhaft, die Regie entsetzlich, und unglaublich schlechte Schauspieler spielen unglaublich schlechte Rollen" (lt. *Berliner Zeitung* Nr. 50 vom 30.6.05).

6 Siehe die Umfrage von Radio Kultur unter einem Dutzend junger Menschen zum 50. Todestag von Thomas Mann, die den Romancier allesamt wegen seiner sprachlichen Kompliziertheit ablehnen.

Leider hat auch die Leibniz-Sozietät in ihrem Bildungsbegriff keinen strategischen Platz für Kunst und Literatur, weder auf ihrer verdienstvollen Bildungskonferenz noch in den beiden respektiven Sitzungsberichtsbänden, weder in den Einzel- noch, was schlimmer ist, in den konzeptionellen Beiträgen. Bildung und Kultur erscheinen zwecksubsumiert als wissenschaftliche und praktische Kenntnisse für das Erwerbs- und gesellschaftliche Leben, ohne ästhetische, selbstzweckhafte Bedürfnisse und Rezeptions- und Genussfähigkeiten.

Die Gewöhnung an *freie Zeit als kunstfreie Zeit* zeigt der heutige Freizeitbegriff der Gewerkschaften. Abendländische, theoretisch reflektierte Tradition, die Lebenszeit außerhalb von Job und Beruf nicht sinnlos totzuschlagen, sondern zu geistig-kultureller Persönlichkeitsbildung zu nutzen, reicht vom griechischen scholē-Begriff und Ciceros *otium vs. nec-otium* – ich erinnere an Elisabeth Charlotte Welskopfs *Probleme der Muße im alten Hellas* (1962) – über Charles Fouriers Arbeitsbegriff, Marxens Minuszeit und Paul Lafargues „Recht auf Faulheit" bis zu Lucien Sèves Zeitplantheorie und der Kritischen Psychologie von Klaus Holzkamp/Ulrike Holzkamp-Osterkamp. Doch ungetrübt von solchen philosophischen Vorleistungen arbeitet jetzt die Work-Life-Balance-Arbeitsgruppe des DGB unter dem „Genderpolitiker" Joachim Klett, die sich mit der Balance zwischen Job und „allem, was zum Leben dazugehört", befasst. Was gehört nun ihm zufolge alles zum Leben: „Familie und Freunde, soziale Verantwortung für andere Menschen, Hobby und Ehrenamt, politische Arbeit, Sport und Nichtstun" (PUBLIC 06.07.2005: 5). Keine Zeit für Künste, Lesen, Museen, Theater. Kunst wird hier wohl subsumiert unter Hobby wie Briefmarkensammeln und Angeln. Zum Vergleich soll der Freizeitbegriff der Arbeiterbewegung des 19. Jahrhunderts herangezogen werden: Er umfasst den „Anteil, den der Arbeiter an höheren, auch geistigen Genüssen nimmt, die Agitation für seine eigenen Interessen, Zeitungen halten, Vorlesungen hören, Kinder erziehen, Geschmack entwickeln etc." (Marx 1976: 197). Freie Zeit sei „sowohl Mußezeit als Zeit für höhere Tätigkeit", für „die künstlerische, wissenschaftliche etc. Ausbildung der Individuen durch die für sie alle freigewordene Zeit", „Zeit für die volle Entwicklung des Individuums" (ibd.: 599, 593). Statt solch obsoleter Freizeitbedürfnisse gibt es nunmehr die Verwertungsbedürfnisse der Kulturindustrie, die somit die Identität und Persönlichkeit der Weltbürger prägen wird.

Die meisten Entwicklungsländer können, im Unterschied zu Europa, jedoch ihre kulturell-künstlerische Identität weitgehend bewahren durch Amalgamierung mit Massenkunst, sogar in Konkurrenz mit dieser, weil sie nämlich mit der kommerziellen Massenkultur die Gemeinsamkeit teilen, relativ vor-

aussetzungsfrei, ohne Schulung, Vorkenntnisse und langwierige Habituierung genossen werden zu können. Besonders städtische, ja großstädtische, modernisierte Folklore, nicht die museal-rustikale des Dorfes, ist nicht nur leicht rezipierbar, sondern entspricht auch heutigen urbanen westlichen Kulturgewohnheiten, vor allem der Jugendkultur: der Tango, der nicht in den Pampas, sondern in der Riesenstadt Buenos Aires aufkam, die brasilianische Samba, die sich urbanisierte in den Megalopoleis Sao Paulo und Rio de Janeiro, die kubanische Afromusik, die aus den Dörfern nach Havanna umzog, und der Jazz von New Orleans. Sie alle konkurrieren erfolgreich mit Kommerzkultur. Selbst die Produkte der Hochkultur der Entwicklungsländer, Romane des Indo-Engländers Salmon Rushdie, der Chilenin Isabel Allende, des Kolumbianers García Márquez heben populare Traditionen auf urbane Höhe und bieten Kommerzkunst im globalen Kulturkampf erfolgreich die Stirn.

Als einzige von allen ist die europäische Kultur bedroht, weil ihre authentische Kultur die Hochkultur ist, für deren Gebrauch die rezeptiven Bedürfnisse sukzessive schwinden. Andererseits verfügt Westeuropa, besonders Deutschland, seit der Urbanisierung und Industrialisierung im 19. Jahrhundert – anders als die außerwestlichen Länder – über keine lebendige, resistente Volkskultur. Deshalb wurde die USA-Kommerzkunst zur Massen- und Jugendkultur Europas, so wie einst die europäische Hochkultur zur Hochkultur der USA wurde.

10. Gegendiskurs

Mit der real existierenden Weltgesellschaft werden die „Menschheit“, das menschliche Wesen erst wirklich wahr als Welt-Ensemble gesellschaftlicher Verhältnisse anstelle früherer fragmentierter Menschheit. Aus den verschiedenen Kulturdiskursen abstrahiere ich vier Menschentypen der Zukunft: den homogenen, den multikulturellen, den mestizischen und den heterogenen. Bei endgültiger Zerstörung der kulturellen Vielfalt des Planeten würde der Weltbürger der Zukunft nicht multikulturell sein. Bei weiterhin einseitiger Dominanz von Okzident und USA wird es auch keine kulturelle Mestizierung oder Mischung der Weltkulturen geben. Die Heterogenität, das neue *mainstream*-Schlagwort, das Vielfalt der Einzelindividuen statt nationaler oder Gruppenvielfalt meint, wird durch die Standardisierung des Massenmenschen zur Homogenität und bloßem Ideologem.

Allerdings gibt es einen schwachen Gegendiskurs. Protest gegen die kulturelle globale Verödung erhob die UNESCO 2001 mit einer „allgemeinen Erklärung zur kulturellen Vielfalt“. Im Dezember 2000 gab der Europarat

eine ähnliche Vielfaltserklärung ab. Für ein UNESCO-Abkommen gegen kulturelle Hegemonien wirken NROs, die UNESCO-Weltkommission „Kultur und Entwicklung“ und die deutsche UNESCO-Kommission. In Cancún erklärten 2003 aus Anlass der 5. WTO-Ministerkonferenz der Deutsche Kulturrat, die ARD, die Heinrich-Böll-Stiftung und das Internationale Netzwerk für kulturelle Vielfalt, die kulturelle Vielfalt sei für die Menschheit genau so wichtig wie die Artenvielfalt für die Natur. Ein Bundestagsbeschluss vom September 2004 verweist auf die zu bewahrende Reichhaltigkeit und Vielfalt der deutschen Kulturszene mit Stadttheatern, Landesrundfunkanstalten, Museen etc. Unter Berufung auf die Präambel der GATS-Abkommen – und damit die Oberhoheit der Weltwirtschaft über die Weltkultur anerkennend – schlägt man demütig vor, statt des nicht durchsetzbaren Begriffs „kulturelle Güter“ den Ausdruck „öffentliche Güter“ einzuführen und so die „Doppelnatur der Kultur als gleichzeitige Handelsware und Gegenstand von Kulturpolitik“ anzuerkennen.

Die VPRT, Interessenvertretung der kommerziellen Medien, kritisiert dagegen die Einordnung audiovisueller Medien als kulturelle Leistungen durch die UNESCO-Kommission – völlig zu Recht, denn mit Kultur haben die privaten Medien wenig im Sinn. Diese „sollten auf dem Weltmarkt handelbar und der Liberalisierung zugänglich sein“. Beim Branchentreff *Radio Day* in Köln im April 2005 verlangten die kommerziellen Sender statt öffentlich-rechtlichen Rundfunks private „Vielfalt“ unter Berufung auf die Vorbilder USA und Großbritannien, wo der private Hörfunk ökonomisch potenter daherkomme (Menschen machen Medien 06.07.2005: 18).

In Caracas fand im Dezember 2004 ein *Intellektuellen- und Künstler-Kongress zur Verteidigung von Menschheit und Humanität* statt. Der Kongress rief zur Sammlung gegen den kulturzerstörerischen Einheitskurs auf. Am 24. Juli 2005 wurde als Gegenkraft zum weltbeherrschenden USA-Medien- und Meinungsmonopolisten CNN die supranationale Fernsehkette *Tele Sur* eröffnet, eine Aktiengesellschaft Argentiniens, Uruguays, Kubas und Venezuelas. Etwas Ähnliches forderte die deutsche Schriftstellerin Daniela Dahn jüngst auf einer Berliner Kulturkonferenz. In Peking wurde von einem internationalen Wissenschaftlergremium eine „Deklaration über wirtschaftliche Globalisierung und kulturelle Vielfalt“ angenommen. Hier gibt es Ansätze zu demokratischer Kulturmundialisierung: 1) durch Präsenz der dritten, nichtwestlichen Welt, und 2) durch Forderung nach Globalisierung, sprich Entmonopolisierung und Dezentralisierung von Massenmedien und Kulturindustrie. Ein dritter notwendiger Schritt wäre eine Re- und Multikulturalisierung des

Bildungswesens und des Kulturbetriebs in der Welt, der vierte die Sicherung von Mitbestimmungsrechten von UNESCO und Kulturministern auf Augenhöhe mit WTO, IMF (Internationalem Währungsfonds), Weltbank und Wirtschaftsministern. Ergebnis wäre ein Weltbürger, der die Menschheit als Wesen des Menschen inkarniert und gleichzeitig die noch immer existierende Vielfalt verkörpert. Es gibt gegenwärtig jedoch keine Macht in der Welt, die dies durchsetzen könnte und wollte.

Literatur

Bernal, John Desmond: Science in History, 1971 (dt.: Sozialgeschichte der Wissenschaften) Hamburg: Rowohlt 1978

Chomsky, Noam: Power and Terror. US-Waffen, Menschenrechte und internationaler Terrorismus, Hamburg-Wien: Europa Verlag 2004

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

Dill, Hans-Otto: Hochschule und Globalisierung. Das Beispiel Lateinamerika, in: Tranvia. Revue der Iberischen Halbinsel, 2000, H. 59, S. 47–51.

Dill, Hans-Otto: Von Lull bis Las Casas: die spanischen Anfänge des modernen Toleranzdiskurses, in: Sitzungsberichte der Leibniz-Sozietät, 2002, Bd. 56, S.107–112

Eco, Umberto: Im Labyrinth der Vernunft. Texte über Kunst und Zeichen, Leipzig: Reclam 1989

Fanon, Frantz: Das kolonisierte Ding wird Mensch, Leipzig: Reclam 1966

Flügge, Johannes: Aufstieg und Problematik des neuhumanistischen Bildungsideals, in: Laskowski, Wolfgang (Hg.): Geisteswissenschaften und Naturwissenschaften. Ihre Bedeutung für den Menschen von heute, Berlin: Walter de Gruyter & Co. 1970, S. 35–62.

García Canclini, Néstor: Las culturas populares bajo el capitalismo, La Habana: Casa de las Américas 1981

García Canclini, Néstor: Globalizarnos o defender la identidad. Cómo salir de esta opción?, in: Nueva Sociedad (Caracas) 163, 1999, S. 56–70

Gerlach, Reinhard: Der Trivialroman in Frankreich, Frankfurt am Main: Peter Lang 1994

Gewecke, Frauke: Wie die neue Welt in die alte kam, Stuttgart: Klett-Cotta 1986

Goethe, Johann Wolfgang von: Werke, Bd. 1, Stuttgart/Berlin: Cotta o. J.

Gusdorf, Georges: Les Sciences humaines et la pensée occidentale (De l´Histoire des sciences à l´histoire de la pensée), Paris: Payot 1966

Hoffmann, Dietrich: Tabus über dem Bildungsbegriff, in: Sitzungsberichte der Leibniz-Sozietät, 2004, Bd. 72, S. 29–50

Horkheimer, Max, Adorno, Theodor W.: Dialektik der Aufklärung – Philosophische Fragmente, Frankfurt/Main: Fischer Verlag 1998

Hummel, Hartwig, Wehrhöfer, Birgit: Geopolitische Identitäten Kritik der Ethnisierung einer sich regionalisierenden Welt als paradigmatische Erweiterung der Friedensforschung, in: WeltTrends, 1996/12, S. 7–34

Huntington, Samuel P.: The Clash of Civilizations?, in: Foreign Affairs 1993/72, 3, S. 22–49

Klenner, Hermann: Artikel „Menschenrechte", in: Hans-Jürgen Sandkühler (Hg.): Europäische Enzyklopädie zu Philosophie und Wissenschaften, Hamburg: Felix Meiner 1990

Kleinsteuber, Hans-J.: Für kulturelle Vielfalt, in: Menschen machen Medien 06–07, Jg. 54, 2005, S. 7

Kuckartz, Wilfried: Sozialisation und Erziehung, Essen: Neue Deutsche Schule Verl. 1969

MacClelland, David Clarence: Die Leistungsgesellschaft, Stuttgart etc.: Kohlhammer 1966

Laskowski, Wolfgang (Hg.): Geisteswissenschaften und Naturwissenschaften. Ihre Bedeutung für den Menschen von heute. Berlin: Walter de Gruyter & Co. 1970

Lechner, Norberto: Nuestros miedos, in: Perfiles Latinoamericanos (México D. F.), 13, No. 12, 1998, S.180–197

Lenkersdorf, Carlos: Filosofar en clave tojolabal, México: Porrúa 2002

Lévi-Strauss, Claude: Tristes tropiques, Paris: Plon 1955 (dt.: Traurige Tropen, Leipzig: Reclam 1988)

Marx, Karl: Grundrisse der Kritik der politischen Ökonomie, Berlin: Dietz Verlag 1976

Röseberg, Dorothee: Literarische Kultur in Frankreich, Frankfurt etc: Peter Lang 1992

Rufin, Jean Christophe: L´empire et les nouveaux barbares, 1991 (dt.: Das Reich und die neuen Barbaren, Berlin: Volk und Welt)

Schmandt, J. : Wissenschaft, Technik und Gesellschaft, in: Umschau in Wissenschaft und Technik, 1970, H. 5, S. 185–205

Sève, Lucien: Marxisme et théorie de la personnalité, Paris: Editions sociales 1969

Snow, Charles Percy: Die zwei Kulturen, literarische und naturwissenschaftliche Intelligenz, Stuttgart: Klett 1967

Stecher, Gerta (2002): Der Menschenfreund – Chefspender Alberto Vilar referierte in Berlin über Kunstmäzenatentum made in USA als Modell zukünftiger Kulturpolitik in Deutschland, in: Kunst & Kultur 3, 2002, S. 19–20

Steinbuch, Karl: Falsch programmiert, Stuttgart: Deutsche Verlagsgesellschaft 1968

Vilmar, Fritz: Die andere Moderne: Zur sozialphilosophischen Würdigung der Malerei der DDR, in: Sitzungsberichte der Leibniz-Sozietät, 2005, Band 76, S. 49–56

Zimmermann, Hans Dieter: Trivialliteratur? Schema-Literatur!, Stuttgart: Kohlhammer 1982 (2. Aufl.)

Sitzungsberichte der Leibniz-Sozietät *83(2006), 133–166*

Ernstgert Kalbe

Sowjetische Osteuropapolitik der Nachkriegsperiode (1944–1953) in Dokumenten russischer Archive

Vortrag auf der gemeinsamen Sitzung der beiden Klassen am 13. Oktober 2005 aus Anlass des 60. Jahrestages des Kriegsendes

Die heute verfügbaren Dokumente zur jüngsten sowjetischen Osteuropapolitik sind angesichts des restriktiven Umgangs mit zeitgeschichtlichen Archivbeständen in der Sowjetunion bzw. der Russischen Föderation längst nicht vollständig. Bis 1985/86 waren sie überhaupt nicht, danach – in den späten 80er und frühen 90er Jahren – waren sie nur teilweise und seit Ende der 90er Jahre sind sie wiederum nur noch schwer zugänglich. Das ist offenbar heutiger Staatsraison der Russischen Föderation als Rechtsnachfolger und Erbe der Sowjetunion geschuldet, die deshalb an historischer Kontinuität von russischer und sowjetischer Geschichte festhält. Zudem begegnen natürlich in Dokumenten verschiedener Provenienz auch unterschiedliche Sichten auf Ereignisse, Probleme und Lösungsvarianten, die nicht eins zu eins in praktizierte Staatspolitik umgesetzt wurden. Daraus folgt, dass dem aktengläubigen Rechtsgrundsatz „quod non est in actis, non est in mundo“ ebenso zu misstrauen ist wie dem Umkehrschluss, wonach „quod est in actis, quoque est in mundo“.

Obgleich jüngste russische Dokumenteneditionen und darauf fußende historische Darstellungen über die sowjetische Osteuropapolitik nicht als politologische „Sensationen“ im Wortsinne angekündigt wurden, so legen doch einige dieser Publikationen ein erstaunlich reiches Material zu dieser Problematik offen. Sie erweitern unser Wissen über die Osteuropapolitik der UdSSR im ersten Nachkriegsjahrzehnt, was ein konkreteres Bild von den historischen Zäsuren in der Mitte des 20. Jahrhunderts ermöglicht.

Insbesondere das Institut Slavjanovedenija der Russischen Akademie der Wissenschaften in Moskau war auf diesem Gebiet initiativ und gibt dem Zeithistoriker wertvolles Quellenmaterial an die Hand.

Der Zugang zu lange sekretierten Archivbeständen höchster sowjetischer Instanzen und Behörden vermittelt anstelle bisher dominanter *apologetischer*

Ideologeme viele neue *Kenntnisse und Erkenntnisse* über Motive, Ziele und Methoden der Osteuropapolitik der sowjetischen Großmacht, die im Umfeld eines existentiellen Krieges und der Politik anderer system-konträrer Großmächte praktiziert wurde. Um es gleich zu sagen: Interessenpolitik unter konkurrierenden Großmächten erscheint mir nicht nur legitim, sondern im Koordinatensystem internationaler Kräftekonstellationen unausweichlich, vorausgesetzt, reale Interessen werden inhaltlich zutreffend und politisch praktikabel bestimmt.

Auf der Grundlage der vom Institut „Slavjanovedenija" der Russischen Akademie der Wissenschaften herausgegebenen Quelleneditionen sind bereits einige darstellende Monographien zum Gegenstand erschienen, die hier wenigstens genannt, nicht besprochen werden sollen: Wladimir K. Wolkow: Stalin wolle ein anderes Europa. Moskaus Außenpolitik 1940–1968, Berlin 2003 (diese Arbeit, die die Politik internationaler Sicherheit und machtpolitischer Einflusssphären der UdSSR behandelt, vermittelt freilich eine Sicht, als habe Stalin a priori die Sowjetisierung Osteuropas – wenigstens seit 1943 – betrieben); Totalitarizm. Istoričeskij opyt Vostočnoj Evropy. „Demokratičeskoe intermecco" s kommunističeskom finalom (1944–1948), Moskau 2002 (dieser Sammelband setzt mit Fallstudien zu einzelnen Ländern einen gleichnamigen Titel /1995/ zur Theorie und Methodologie der Problematik im Sinne der Totalitarismuskonzeption fort); Moskva i Vostočnaja Evropa. Stanovlenije političeskich režimov sovetskogo tipa. 1949–1053. Očerki istorii. Autorenkollektiv unter Leitung von A. F. Noskova, Moskau 2002 (diese monographische Arbeit behandelt die sozialpolitischen Träger und die Machtmechanismen der Sowjetisierung in Osteuropa. Sie ist gleichsam ein Kommentar zu den folgenden Dokumenteneditionen); siehe aber auch in der westlichen Literatur: Stefan Creuzberger/Manfred Görtemaker (Hrsg.): Gleichschaltung unter Stalin? Die Entwicklung der Parteien im östlichen Europa 1944–1949, Paderborn, München etc. 2002 (Rez. E. Kalbe, in: Osteuropa in Tradition und Wandel. Leipziger Jahrbücher, Band 6/2005, S. 313–324); Donal O`Sullivan: Stalins „Cordon sanitaire". Die sowjetische Osteuropapolitik und die Reaktionen des Westens 1939–1949, Paderborn 2003 (Rez. W. Geier, in: Kultursoziologie. Aspekte – Analysen – Argumente, Leipzig, Jg. 13(2004)1, S. 157–163).

Alle diese Arbeiten fußen – freilich in ziemlicher Interpretationsbreite – auf den erwähnten, nachfolgend zu besprechenden Dokumenten-Publikationen: Sovetskij faktor v Vostočnoj Evrope 1944–1953 gg., T. 1: 1944–1948. Dokumenty. Red.-kollegija T.V. Volokitina (otv. redaktor) i drugie, Moskau

1999 (222 Dok.); T. 2: 1949–1953. Dokumenty. Red.-kollegija T.V. Volokitina (otv. redaktor) i drugie. Moskau 2002 (327 Dok.); Vostočnaja Evropa v dokumentach rossijskich archivov 1944–1953 gg., T. 1: 1944–1948. Red.-kollegija G. P. Muraško (otv. redaktor) i drugie, Moskau, Novosibirsk 1997 (308 Dok.); T. 2: 1949–1953. Red.-kollegija ders. (otv. redaktor) i drugie. Moskau, Novosibirsk 1998 (337 Dok.); bereits in der unmittelbaren Nachkriegszeit wurden drei erstaunlich offene Dokumentenbände im Ogis-Verlag des Ministerrats der UdSSR veröffentlicht, die aber die gesamte Bandbreite sowjetischer Außenpolitik umfassen: Vnešnaja politika Sovetskogo Sojuza v period Otečestvennoj vojny. Dokumenty i materialy, T. I (22. iunja 1941 g. – 31. dekabrja 1943 g.), Moskau 1946, 803 S.; T. II (1. janvarja – 31. dekabrja 1944 g.), Moskau 1946, 688 S.; T. III (1. janvarja – 3. sentjabrja 1945 g.), Moskau 1947, 791 S.; außerdem publizierte das „Institut Slavjanovedenija" einige thematische Dokumentenbände, darunter: Tri vizita A. Ja. Vyšinskogo v Bucharest 1944–1946. Dokumenty rossijskich archivov. Red.-kollegija T.A. Pokivajlova (otv. redaktor) i drugie, Moskau 1998 (110 Dokumente); Transil´vanskij vopros. Vengero-Rumynskij territorial´nij spor i SSSR. 1940–1946. Dokumenty. Red.-kollegija T.M. Islamov (otv. redaktor) i drugie, Moskau 2000 (127 Dokumente).

Alle diese Dokumentenbände fußen auf den Archivbeständen folgender Archive: Archiv vnešnej politiki Rossijskoj Federacii, Moskau (AVP-RF); Rossijskij centr chranenija i izučenija dokumentov Novejšej Istorii (RCCHIDNI); Gosudarstvennyi archiv Rossijskoj Federacii (GA-RF); Archiv Prezidenta Rossijskoj Federacii (AP-RF); Archiv social'no-političeskoj istorii (RGASPI) und das Archiv CK KPSS (A-CK-KPSS).

Ausgewertet wurden vor allem Dokumente des Präsidiums des Obersten Sowjets der UdSSR, des Präsidenten der Russischen Föderation, des Ministerrats der UdSSR, des Ministeriums des Inneren (MVD), des Ministeriums für Auswärtiges (MID), des Ministeriums für Sicherheit (MGB), des Ministeriums für Verteidigung, des Stalin-Fonds, des ZK der KPdSU und seiner Abt. für Internationale Information bzw. später für Internationale Beziehungen, des Kominformbüros und weiterer Behörden. Die Dokumente sind streng chronologisch geordnet und nicht nach inhaltlichen oder Ländergesichtspunkten angelegt.

Um Dokumente welchen Charakters handelt es sich in den obigen Editionen? 1. um Gesprächsprotokolle Stalins u. a. sowjetischer Spitzenpolitiker mit kommunistischen Partei- und Staatsfunktionären, sowie anfangs auch mit Politikern bürgerlicher Bündnispartner in Nationalen und Volksfronten osteuro-

päischer Länder, aber auch mit Vertretern bürgerlicher Exil- und Oppositionsparteien; 2. um Berichte, Briefe, Analysen und Hilfsersuchen von Partei- und Staatsführern volksdemokratischer Länder an die sowjetische Führung zur politischen, militärischen und wirtschaftlichen Entwicklung ihrer Länder; 3. um Berichte und Einschätzungen sowjetischer Parteibeauftragter, Kontrollkommissionen, diplomatischer Vertretungen, sowjetischer Innen-, Sicherheits- und Nachrichtendienste, Berater, Militärs, Spezialisten in diesen Ländern an Spitzenfunktionäre, Ministerien und Dienststellen der UdSSR über fast alle Bereiche des gesellschaftlichen Lebens; 4. um Einschätzungen und Analysen sowjetischer Beauftragter und Diplomaten über die Situation und Politik kommunistischer Parteien dieser Länder sowie über Positionen ihrer führenden Funktionäre (zu politischen, ideologischen und wirtschaftlichen Problemen); 5. um Berichte über die Zusammensetzung, Struktur und Politik von Regierungen der volksdemokratischen Länder, über politische Kräfteverhältnisse und Wahlergebnisse, über den Einfluss der inneren Opposition und die Haltung äußerer Mächte (u. a. bezüglich Bündnisfragen- und Friedensvertragsregelungen, zu Wirtschafts-, Sicherheits-, Grenz- und Nationalitätenfragen); 6. zu Diskussionen über nationale Wege revolutionär-demokratischer Umwälzungen und sowjetische Erfahrungen des sozialistischen Aufbaus in den jeweiligen Ländern, gemäß den konkreten Bedingungen; 7. Berichte und Denunziationen über reale oder vermeintliche Gefahren des Nationalismus, Opportunismus und Revisionismus in den osteuropäischen Ländern und ihre politischen und personellen Träger; 8. um Materialien über Spionage, Verschwörungen, Erpressungen von Personen und Gruppen bzw. über Prozesse und Säuberungen gegen wirkliche oder vermeintliche Feinde, wobei der „Kampf“ gegen den „Titoismus“, „Nationalismus“ und „Antisowjetismus“ eine zentrale Rolle spielen; dabei begegnen zunehmend politische Denunziationen, sowjetische Kritiken und devote Selbstkritiken betroffener Funktionäre; 9. Dokumente zu Gründung, Strukturen, Funktionen und Apparaten des 1947 gebildeten Kominformbüros als einer faktisch neuen internationalen Partei mit statuarischen Vollmachten und verbindlichen Aufgaben; 10. Analysen zu Ursachen und zur Entfaltung des „Kalten Krieges“ und seiner Konsequenzen für Disziplinierung, Lagerdenken, Blockbildung und Beschleunigung des „sozialistischen Aufbaus“ durch Industrialisierung, Militarisierung, Kollektivierung und Kulturrevolution in den Ländern der Volksdemokratie vermittels der Übernahme des politischen Sowjetsystems bzw. des Überstülpens des Sowjetmodells auf die osteuropäischen Länder.

Es versteht sich von selbst, dass hier für all diese gesellschaftlich-politischen Wirkungsbereiche nicht explizit zugehörige Dokumente vorgestellt, resp. interpretiert werden können. Vielmehr sollen anhand des dokumentarischen Materials Aussagen zu einigen zentralen Fragen versucht werden.

I. Zur Politik der Sowjetunion als Großmacht unter Großmächten

Die Funktion des aus der Oktoberrevolution hervorgegangenen Sowjetstaats bestand nach Vorstellungen Lenins und seiner engsten Mitstreiter darin, mit dem Ausbruch Russlands aus dem kapitalistischen System als unmittelbare Initialzündung für weitere revolutionäre Umwälzungen der Gesellschaft zum Sozialismus im internationalen Maßstab zu wirken, die „sozialistische Weltrevolution" einzuleiten und „internationalen Interessen des Proletariats" absolute Priorität in der staatlichen Tätigkeit Sowjetrusslands einzuräumen.

Das Leninsche Verständnis des „proletarischen Internationalismus" schloss umgekehrt ein, „dass unsere Revolution nur ein Anfang sein kann, dass sie nur dann siegreich zu Ende geführt werden kann, wenn wir in der ganzen Welt die gleiche Flamme der Revolution entzünden".[1]

Im offiziellen, vom VIII. Parteitag der Kommunistischen Partei Russlands (Bolschewiki) im März 1919 verabschiedeten Programm heißt es dazu explizit: „Die Oktoberrevolution vom 25. Oktober (7. November) 1917 hat in Russland die Diktatur des Proletariats verwirklicht, die mit Unterstützung der ärmeren Bauernschaft oder des Halbproletariats begonnen hat, die Grundlagen der kommunistischen Gesellschaft zu schaffen. Der Werdegang der Revolution in Deutschland und Oesterreich-Ungarn, das Wachstum der revolutionären proletarischen Bewegung in allen fortgeschrittenen Ländern, die Verbreitung, welche das Rätesystem in dieser Bewegung findet als das System, das unmittelbar auf die Verwirklichung der proletarischen Diktatur hinzielt – all das beweist, dass das Zeitalter der proletarischen kommunistischen Weltrevolution begonnen hat".[2]

Diese Sicht, die mit dem Ausbleiben einer siegreichen Revolution in den Jahren der europäischen Nachkriegskrise und mit dem nicht zuletzt dadurch erzwungenen Übergang zur Neuen Ökonomischen Politik ab 1921 zunächst nur zeitlich gestreckt wurde, erlitt mit der Stalinschen Politik des „Aufbaus

1 W.I. Lenin: Referat auf dem I. Gesamtrussischen Kongreß der werktätigen Kosaken (1. März 1920), in: W.I. Lenin: Werke, Bd. 30, S. 374f.

2 Das Programm der Kommunistischen Partei Russlands (Bolschewiki). Angenommen auf dem 8. Parteikongress (18.–23. März 1919). Mit einer Einführung von Karl Radek, Zürich 1920, S. 35.

des Sozialismus in einem Lande“ und dem Übergang zur Industrialisierung 1925 als einer langfristigen Strategie des „Einholens und Überholens des Kapitalismus“ – und zwar unter Bedingungen der Konkurrenz und Koexistenz zweier Systeme – zunehmenden Realitätsverlust. Dennoch wurde auch im Programm des VI. Weltkongresses der Komintern von 1928 noch am Axiom der „sozialistischen Weltrevolution“ in Gestalt dreier historischer Revolutionstypen festgehalten: 1. proletarischer Revolutionen in entwickelten kapitalistischen Ländern, 2. bürgerlich-demokratische Revolutionen in rückständigen kapitalistischen Ländern, 3. national-demokratische Befreiungsrevolutionen in kolonial abhängigen Ländern.

Mit dem Machtantritt des Faschismus in Deutschland jedoch und dem damit eingeleiteten Übergang zur Politik der „kollektiven Sicherheit“, dem alsbald die „antifaschistische Einheits- und Volksfrontpolitik“ des VII. Komintern-Kongresses – quasi als Kehrseite der Medaille – an die Seite trat, wurde ein erster politischer Paradigmenwechsel vollzogen, der die äußere wie innere Komponente der sowjetischen Politik wie der kommunistischen Weltbewegung anzeigte. Das schändliche „Münchener Abkommen“ von 1938 war einerseits sowohl Bestätigung für die Notwendigkeit wie andererseits zugleich auch Ausdruck für die Niederlage dieser antifaschistischen Politik.

Selbst der neuerliche außenpolitische Paradigmenwechsel der Sowjetunion, den der umstrittene, aber nachvollziehbare deutsch-sowjetische Nichtangriffspakt von 1939 mitsamt den folgenden, nunmehr rechtswidrigen Verträgen und expansionistischen Geheimprotokollen markierte, war eine „Wende in der Wende“, weil das vorangegangene Münchener Appeasement-Abkommen von 1938 kaum reale Alternativen dazu beließ. Insofern zielten beide Konzepte – kollektive Sicherheit wie Nichtangriffspakt – auf die Wahrnahme realer oder vermeintlicher nationaler Interessen der Sowjetunion ab – nämlich als „Großmacht unter Großmächten“ in der damaligen Kräftekonstellation zwischen ihnen.[3] Insofern spielte auch die durch den Überfall Hitlerdeutschlands auf die Sowjetunion im Juni 1941 erzwungene Umkehr zum Beistands- und Sicherheitskonzept einer Anti-Hitler-Koalition der Völker die Rolle einer nachgeordneten „Wende“, weil der eigentliche Paradigmenwechsel mit dem Verzicht auf den „Messianismus“ der Weltrevolution zum „Pragmatismus“ des Überlebens bzw. des Wettbewerbs unter Bedingungen der Koexistenz konträrer Systeme längst, seit Ende der 20er Jahre, vollzogen war.

3 Darauf hat übrigens Walter Markov schon 1989 in seiner von Thomas Grimm dokumentierten „Zwiesprache mit dem Jahrhundert“ zur gerade beginnenden Diskussion um den Nichtangriffspakt hingewiesen.

Gerade der personelle Wechsel des Volkskommissars für Auswärtiges von Tschitscherin (1918) zu Litwinow (1930) und Molotow (1939) bzw. auch im Amt des Vorsitzender des Rats der Volkskommissare von Molotow zu Stalin (1941) zeigt in diesem Zusammenhang gewichtige inhaltliche Zäsuren in der internationalen Politik der Sowjetunion an.

II. Sowjetische Kriegs- und Nachkriegsziele und Nationale Fronten

Wenn es um die Kriegsziele der Sowjetunion im „Großen Vaterländischen Krieg" geht, so sei zunächst auf Stalins Rede vom 3. Juli 1941 verwiesen, in der davon die Rede ist, dass „dieser Krieg gegen das faschistische Deutschland nicht als gewöhnlicher Krieg betrachtet werden kann", der nicht nur zur Abwehr der Gefahr geführt werde, „die über unserem Lande hängt." Vielmehr werde dieser Krieg auch zur „Hilfe für alle Völker Europas" geführt, „die unter dem Joch des deutschen Faschismus leiden", wobei der Kampf der Sowjetvölker „für die Freiheit unseres Vaterlandes mit dem Kampf der Völker Europas und Amerikas für deren Unabhängigkeit, für demokratische Freiheiten verschmilzt".[4]

Diese Erklärung entsprach der realen Lage und dem notwendigen Bündnis aller vom Faschismus bedrohten Staaten und Völker ebenso wie den Lebensinteressen der Sowjetunion und den Absichten der Sowjetführung. Im September 1941 schloss sich die Sowjetunion der anglo-amerikanischen Atlantik-Charta vom August an, in der die antifaschistischen Kriegsziele und die Prinzipien für eine demokratische Nachkriegsregelung fixiert wurden, die am 1. Januar 1942 die Grundlage für die Deklaration von Washington bildete, mit der die Vertreter von 26 Staaten die Vereinten Nationen als Ziel und Abkommen des gemeinsamen Kampf gegen den Faschismus gründeten.[5]

Bereits zuvor hatte sich die Sowjetunion für die Wiederherstellung der Tschechoslowakei und Jugoslawiens sowie eines unabhängigen polnischen Staates „in den Grenzen Nationalpolens" ausgesprochen,[6] was zugleich die unveränderten sowjetischen Ansprüche auf westbelorussische und westukrainische Gebiete bekräftigte. Stalin hatte in seiner Rede vom 6. November 1941 zum Jahrestag der Oktoberrevolution erklärt, dass die Sowjetunion keine Kriegsziele verfolge, die auf die Eroberung fremder Territorien oder die

4 Vnešnaja politika Sovetskogo Sojuza v period Otečestvennoj vojny. Dokumenty i materialy, Tom I (22. ijunja 1941 g. – 31. dekabrja 1943 g.), Moskau 1946, S. 34.

5 Ebenda, S. 194.

6 Sovetsko-anglijskie otnošenija vo vremja Velikoj Otečestvennoj Vojny. 1941–1945 gg. Dokumenti i materialy, T. I, Moskau 1983, Dok. 11, S. 69.

Unterdrückung fremder Völker abziele. Sie beabsichtige nicht, befreiten Völkern ihre Ordnung aufzuzwingen, aber erlaube auch niemandem, sich in die inneren Angelegenheiten anderer Völker einzumischen,[7] was die Forderung nach den sowjetischen Vorkriegsgrenzen von 1940/41 einschloss. Die politisch-militärische Sachlage während des Krieges und in den ersten Nachkriegsjahren hätten es der Sowjetunion aber auch nicht erlaubt, in Osteuropa „eine Sphäre sowjetischer Kontrolle und der Errichtung von Regimes mit vorherrschender und zum Teil ausschließlicher Machtstellung der Kommunisten" zu errichten, wie das Wladimir K. Wolkow unterstellt,[8] sofern dafür keine entsprechenden inneren Kräfteverhältnisse existierten. Wenn sich Wolkow zur Begründung der These vom Export der Revolution auf ein Gespräch von Djilas mit Stalin im April 1944 beruft, wonach Stalin erklärt habe, „wer ein Territorium besetzt, der errichtet dort seine eigene Gesellschaftsordnung",[9] erscheint das dennoch etwas kurzschlüssig.

Gewiss wirkte die Anwesenheit der jeweiligen Besatzungsmächte auf die dortigen realen politischen Kräfteverhältnisse ein, löste aber keinen automatischen Machtmechanismus aus. Selbst wenn die Stalin zugeschriebene Formel subjektive Wünsche der Akteure ausdrückte, stimmte sie nicht immer mit objektiven Gegebenheiten überein, zumal Stalin bis weit in das Jahr 1947 hinein von der Priorität guter Beziehungen zwischen den Staaten der Anti-Hitler-Koalition ausging. Das entsprach der damals vorrangigen sowjetischen Staatsraison[10] und verlangte die Beachtung von Interessen der Alliierten. Ohne den Einfluss der sowjetischen Besatzungsmacht in den befreiten Länder auf politische Konstellationen zu unterschätzen, müssen weitere innere wie äußere Faktoren für deren gesellschaftliche Entwicklung hinterfragt werden. So bezeugt beispielsweise die Entwicklung Finnlands die Fragwürdigkeit der Behauptung einer a priori geplanten Sowjetisierung des Landes; umgekehrt belegt der griechische Entwicklungsweg, dass die Präsenz der jeweiligen Besatzungsmacht sehr wohl konstitutiven Einfluss auf das politische Gewicht der inneren sozialpolitischen Kräfte hatte. Trotz der Stärke der griechischen Linkskräfte, die im Herbst 1944 bereits gut zwei Drittel des Festlandes kontrollierten, verloren die um die Befreiungsfront (EAM) formierten, auf eine Befreiungsarmee (ELAS) gestützten und im exekutiven Befreiungskomitee

7 Vnešnaja politika Sovetskogo Sojuza v period Otečestvennoj voiny, Tom I, Moskau 1946, S. 49.

8 Wladimir K. Wolkow: Stalin wollte ein anderes Europa. Moskaus Außenpolitik 1940–1968, Berlin 2003, S. 156.

9 Milovan Djilas: Gespräche mit Stalin, Stuttgart o. J., S. 139.

10 Wladimir K. Wolkow: Stalin wollte ein anderes Europa, S. 158

(PEEA) organisierten revolutionär-demokratischen Kräfte nach der mit der griechischen Exilregierung vereinbarten Bildung einer „Regierung der Nationalen Einheit“ (September 1944), nach der britischen Landung (Oktober 1944) und mit dem Kompromiss-Abkommen von Varkisa (Februar 1945) ihre bereits errungenen Machtpositionen.

Keinesfalls soll in Abrede gestellt werden, dass sich die Vorstellungen der Sowjetunion und der Komintern von „demokratischer Nachkriegsordnung“ und über „antifaschistische Volksdemokratie“ mit den fortschreitenden Kriegserfolgen der Roten Armee und mit dem anschwellenden inneren Widerstand der „Nationalen Fronten“, woran die Kommunisten den größten Anteil hatten, zunehmend radikalisierten. Dafür gab es jedoch eine klar gezogene Grenze: nämlich alle radikalen Abenteuer zu unterlassen, welche die Einheit der Anti-Hitler-Koalition gefährden könnten und dem gemeinsamen Kampf gegen den Faschismus schaden würden. Die Sowjet- und Kominternführung griffen auch direkt ein, wo immer illusionäre Aktivitäten in Richtung eines raschen Übergangs zum Sozialismus sichtbar wurden, sei es z.B. in der jugoslawischen oder in der bulgarischen KP, wie das in Dimitroffs „Tagebuch“ belegt wird.

Es ist hier nicht der Ort über die Formierung Nationaler Fronten und ihren antifaschistischen Widerstandskampf, der in vielen Ländern bewaffnete Formen annahm, zu sprechen. Es soll lediglich kurz auf die Programmatik dieses Kampfes verwiesen werden. Noch am 22. Juni 1941 beriet das Exekutivkomitee der Komintern die neue Situation und die neuen Aufgaben nach dem faschistischen Überfall auf die Sowjetunion. Georgi Dimitroff erinnerte daran, „dass der Krieg gegen die deutschen Eroberer langwierig und hartnäckig sein wird und die Anspannung all unserer Kräfte erfordert. Dieser Krieg stellt die kommunistischen Parteien und uns vor völlig neue Aufgaben: 1. Die kommunistischen Parteien in den kapitalistischen Ländern müssen sofort eine breite Kampagne für die uneingeschränkte Unterstützung der Sowjetunion, gegen den räuberischen Krieg von Seiten Deutschlands entfachen. 2. Es steht die Organisierung einer nationalen Befreiungsbewegung gegen den deutschen Faschismus in allen unter deutscher Okkupation befindlichen Ländern wie des antifaschistischen Kampfes in Deutschland selbst bevor. 3. Dabei muss man von der Tatsache ausgehen, dass die Sowjetunion einen vaterländischen und gerechten Krieg führt, einen Krieg gegen den von Deutschland vom Zaune gebrochenen Eroberungskrieg“.[11]

11 CPA Sofia. Fond 146 (Persönl. Dimitrov-Fond), Opis 2. A.E. 431, Pag. 2.

Nachdrücklich forderte Dimitroff zur allseitigen Anwendung der Volksfrontstrategie und einer elastischen Bündnispolitik gegenüber allen patriotischen und demokratischen Kräften auf, die in breiten nationalen Fronten wirksame Widerstandsaktionen gegen die Aggressoren entfalten sollten. In dieser Etappe gehe es weder um den Sturz des Kapitalismus noch um die Weltrevolution, sondern „vielmehr um den Kampf gegen die nationale Unterdrückung, gegen das Regime der Versklavung durch die Okkupanten, um den Kampf für nationale Freiheit".[12] In seinem „Tagebuch" (Dnevnik) trägt Georgi Dimitroff noch am 22. Juni 1941 folgende Notiz über ein Treffen mit Stalin, Molotow, Woroschilow, Kaganowitsch und Malenkow im Kreml ein: „Haben uns über unsere Arbeit verständigt. Die Komintern wird jetzt nicht öffentlich auftreten. Die Parteien sollen vor Ort eine Bewegung zum Schutz der UdSSR entfachen. Die Frage nach der sozialistischen Revolution steht nicht. Das Sowjetvolk führt einen vaterländischen Krieg gegen das faschistische Deutschland. Es geht um die Zerschlagung des Faschismus, der eine Reihe von Völkern versklavt hat und danach strebt, auch andere Völker zu versklaven".[13] Die Spannbreite der sozialpolitischen Forderungen nationaler Fronten soll an zwei Beispielen verdeutlicht werden. Während die jugoslawische Befreiungsfront auf ihrer II. Tagung im November 1943 in Jajce im Grunde bereits eine volksdemokratische Macht konstituierte, gelang der ungarischen Nationalen Unabhängigkeitsfront erst ab Herbst 1944 ihre reale politische Formierung.

Die II. AVNOJ-Tagung erklärte sich zum Machtrepräsentanten der Völker Jugoslawiens, ohne Rücksicht auf die jugoslawische Exilregierung in London, übrigens sehr zum Ärger der sowjetischen Führung: „Der Antifaschistische Rat der Nationalen Befreiung Jugoslawiens konstituiert sich zur obersten gesetzgebenden und vollziehenden Vertretungskörperschaft Jugoslawiens, zum obersten Repräsentanten der Souveränität der Völker und des Staates Jugoslawiens als Einheit und bildet das Nationalkomitee zur Befreiung Jugoslawiens als ein mit allen Tributen der Volksmacht ausgestattetes Organ, mit dem der Antifaschistische Rat der Nationalen Befreiung Jugoslawiens seine exekutiven Funktionen ausübt." Und unzweideutig wird nachgelegt: „Der verräterischen jugoslawischen Emigrationsregierung werden alle Rechte einer gesetzlichen Regierung Jugoslawiens aberkannt, vor allem das Recht, die Völker Jugoslawiens irgendwo und vor irgendwem zu vertreten".[14]

12 Ebenda, Pag. 4f.)
13 Georgi Dimitrov: Dnevnik (9. mart 1933 – 6. fevruari 1949), Sofia 1997, S. 236.
14 Prvo i drugo zasjedanje AVNOJa, Zagreb 1963, S. 207.

Dagegen rang die ungarische Unabhängigkeitsbewegung noch um ihr sozial-politisches Selbstverständnis. Im September 1944 erklärte die KP Ungarns den Kampf gegen die deutsche Besetzung und die eigene kollaborierende Reaktion als politische Doppelstrategie: „Unser nationaler Befreiungskampf hat einen Doppelcharakter, der untrennbar ist: Durch die Verjagung der imperialistischen deutschen Besetzung zu einem unabhängigen Ungarn! Durch den Sturz der ungarischen Reaktion zu einem demokratischen Ungarn!“[15] Diese Linie bestimmte auch die antifaschistischen und revolutionär-demokratischen Aufgaben des am 2. Dezember 1944 in Szeged beschlossenen Programms der Ungarischen Nationalen Unabhängigkeitsfront.[16]

Es ist leicht vorstellbar, wie weit in einer politisch dualistischen Widerstandsbewegung in Polen die Nachkriegsvorstellungen von einerseits bürgerlicher polnischer Exilregierung in London und ihrer Delegatur im Lande und dem Anfang 1944 gegründeten Polnischem Landesnationalrat (KRN) andererseits auseinander trifteten. Die Bildung des „Polnischen Komitee der Nationalen Befreiung“ (PKWN) von Lublin am 22. Juli 1944 als provisorische Exekutive und der Beginn des Warschauer Aufstand am 1. August 1944 als Höhepunkt des Widerstandes bezeugen die konträren Ambitionen beider Gruppierungen.

III. Sowjetische Osteuropapolitik und nationale Wege zum Sozialismus

Nach vorheriger Abstimmung der hauptsächlichen Kriegs- und Nachkriegsziele der „Großen Drei“ bereits im November/Dezember 1943 in Teheran, besonders zur Eröffnung einer zweiten Front, zur deutschen Frage und zur künftigen Gestaltung Nachkriegspolens, wurden die Beschlüsse der Krimkonferenz von Jalta im Februar 1945 zur verbindlichen Grundlage für die Zusammenarbeit der Großmächte der Anti-Hitler-Koalition bei der Errichtung einer demokratischen Nachkriegsordnung in Europa wie auch für die sowjetische Nachkriegspolitik in Osteuropa. Die gemeinsame „Dreimächte-Deklaration über das befreite Europa“ vom 11. Februar 1945, die auf die einvernehmliche Abstimmung ihrer Haltung gegenüber den befreiten Völkern abzielte, schrieb ausdrücklich fest: „Die Herstellung der Ordnung in Europa und der Wiederaufbau eines nationalen Wirtschaftslebens müssen in einer Weise zuwege gebracht werden, die es den betreffenden Völkern gestattet, die letzten Spuren

15 A magyarorszagi munkasmozgalom 1939–1945, Budapest 1958, S. 316.

16 Dokumentumok a magyar parttörtenet tanulmanyozazahoz. Bd.5, Budapest 1955, Dok. 167, S. 242ff.

des Nationalsozialismus und Faschismus zu beseitigen und demokratische Einrichtungen nach eigener Wahl zu schaffen. Der Grundsatz der Atlantik-Charta – nämlich das Recht aller Völker, sich die Regierungsform, unter der sie leben werden, selbst zu wählen – ist die Rückgabe der souveränen Rechte und der Selbstverwaltung an diejenigen Völker, die dieser durch die Angriffsvölker (in russischer Fassung: aggressiven Nationen) mit Gewalt beraubt worden sind".[17]

Natürlich gab es in der Führung der UdSSR schon vorher konzeptionelle Vorstellungen zu den Kriegszielen wie zur Nachkriegsordnung in Europa, die ihren Niederschlag in Memoranden außenpolitischer Vordenker fanden, deren Ausarbeitung die Sowjetführung zu verschiedenen Zeitpunkten veranlasst hatte. Erinnert sei an die Ausarbeitung von Solomon Losowski (Dezember 1941), das vorrangig die Festigung des Bündnisses der Anti-Hitler-Koalition betraf, danach an das Memorandum von Iwan Maiskij (Januar 1944), das sowjetische Grundkonzepte für eine demokratische Nachkriegsordnung vorschlug, und schließlich an die Denkschrift von Maxim Litwinow (Januar 1945), die im unmittelbaren Gang auf die Jalta-Konferenz die sowjetischen Positionen zur Behandlung Deutschlands, zur Bildung demokratischer Nachkriegsregimes, zu den Grenzziehungen der osteuropäischen Länder und schließlich zu den künftigen Friedensregelungen mit den Satellitenstaaten der faschistischen Achse umriss.

Freilich hieß das nicht, dass die entsprechenden Vorschläge der Memoranden in der sowjetischen Staatspolitik immer unverändert umgesetzt worden wären. Besondere Aussagekraft besitzt unter dem Aspekt der künftigen sowjetischen Osteuropapolitik die Maiskij-Denkschrift vom 10. Januar 1944, die der damals stellvertretender Außenminister und Botschafter der UdSSR in London, I. M. Maiskij, unter dem Titel „zum künftigen Frieden und zur Nachkriegsordnung" an Außenminister Molotow eingereicht hatte, mit der Bitte, dieselbe an Stalin, Woroschilow, Mikojan, Berija, Litwinow und Dekanosow weiterzuleiten. Dieses Dokument wurde offensichtlich zu einer wichtigen konzeptionellen Grundlage der sowjetischen Nachkriegspolitik, insbesondere ihrer Osteuropapolitik,[18] trotz mancher Korrekturen in der politischen Praxis. Da wir dieses Dokument mit einer kundigen Einleitung von Eckart Mehls in

17 Das Ostpaktsystem. Dokumente. Hrsg. von Boris Meißner, Frankfurt am Main/ Berlin 1955, S. 111; Russisch: Vnešnaja politika Sovetskogo Sojuza v period Otečestvennoj vojny, Tom III (1. Janvarja – 3. Sentjabrja 1945), Moskau 1947, S. 105.

18 Sovetskij faktor v Vostočnoj Evrope 1944–1953. Dokumenty, T. I: 1944–1948. Otvetst. redaktor T.V. Volokitina, Moskau 1999, S. 23–48.

Band 5/2003 unseres Osteuropa-Jahrbuches abgedruckt haben,[19] kann ich mich auf einige wesentliche Aussagen beschränken. Das Maiskij-Memorandum knüpft an die Konferenz-Beschlüsse von Teheran der Regierungschefs der drei alliierten Großmächte zur Zerschlagung des Faschismus sowie zu ihrer Zusammenarbeit in der Nachkriegszeit an und beinhaltet in 25 Abschnitten Positionen und Vorschläge zu übergreifenden Fragen, zu ganzen geographischen Regionen und zu einzelnen Ländern.[20]

Die Herausgeber von „Sovetskij faktor v Vostočnoj Evrope" schreiben in ihrer Einführung zum Band I, dass die Beschlüsse der Krimkonferenz und der nachfolgenden Potsdamer Konferenz zur Vernichtung des Faschismus „der Sowjetunion die Möglichkeit eröffneten, direkt Einfluss auf die Entwicklung der innenpolitischen Prozesse in der (osteuropäischen) Region zu nehmen. Das war die spiegelverkehrte Variante der von der sowjetischen Seite anerkannten unmittelbaren anglo-amerikanischen Einflussnahme auf die Dynamik der innenpolitischen Entwicklung im westlichen Teil Europas".

Wie die Dokumente der ersten Nachkriegsjahre beweisen, „sah die Moskauer Führung den Sinn der sowjetischen militär-politischen Anwesenheit in Osteuropa keineswegs in der Errichtung eines klassischen Okkupationsregimes oder in der direkten Durchsetzung der Sowjetisierung mittels der bewaffneten Kräfte. Die Hauptaufgabe Moskaus in Osteuropa an der Grenze vom Krieg zum Frieden bestand – in Übereinstimmung mit den nationalstaatlichen Interessen der Sowjetunion, wie es die Sowjetführung verstand – darin, längs der sowjetischen Westgrenzen eine ‚Sicherheitszone' zu schaffen".[21] Diese Konzeption schloss die Idee „nationaler Wege" zu einer neuen Gesellschaftsordnung in sich ein, „die durchaus nicht nur in den kommunistischen und sozialistischen (sozialdemokratischen) Parteien Anklang fand, sondern auch in liberal-demokratischen Kreisen, und mit deren Realisierung zwischen 1944–1946 in verschiedenen Ländern der Region begonnen wurde, als das

19 Zapiska rukovoditelja Komissii NKID SSSR I.M. Maiskogo, ... po voprosam buduščego mira i poslevojennogo ustrojstvo, 10. Januar 1944, in: Osteuropa in Tradition und Wandel. Leipziger Jahrbücher, Bd. 5, Leipzig 2003, S. 163–168 (Einleitung) und 169–202 (Dokument).

20 Darunter allgemeine Richtlinien, Grenzen der UdSSR, zu Deutschland, zu einigen westeuropäischen Ländern, zu Föderationsfragen, insbesondere zu Polen, Tschechoslowakei, Ungarn, Rumänien und Balkan, ferner zu skandinavischen Ländern, zur Türkei, Iran, arabischen Ländern, zu Japan und China, zur staatlichen Ordnung in feindlichen und vom Feinde okkupierten Ländern, zu internationalen Organen für die Sicherung des Friedens, zur Kolonialfrage, zu Wirtschaftsbeziehungen der UdSSR mit den USA und England, ein Fazit, Perspektiven, Vorbehalte.

21 Sovetskij faktor v Vostočnoj Evrope 1944–1053. Vvedenie, T. I, S. 8f.

Modell einer Übergangsgesellschaft, die auf der Basis des Prinzips einer ‚Konsensdemokratie' funktionieren sollte und in der Geschichte die Bezeichnung ‚Volksdemokratie' erhielt".[22]

I.M. Maiskij benennt in seiner Denkschrift als konkretes Ziel der UdSSR für die Gestaltung des Friedens und der künftigen Nachkriegsordnung „eine solche Lage, bei der im Verlaufe einer langen Frist die Sicherheit der UdSSR und die Erhaltung des Friedens, zumindest in Europa und Asien, garantiert wäre", worunter er wenigstens 30, möglichst 50 Jahre verstand.[23] Dabei besteht Maiskij grundsätzlich auf den Grenzen der UdSSR von 1941, die im Einzelfalle, insbesondere gegenüber Polen, Rumänien und Finnland, zu Gunsten der Sowjetunion modifiziert werden könnten. Grundsätzlich vertritt Maiski die Position, einen Sicherheitscordon loyaler und befreundeter Länder entlang der sowjetischen Westgrenzen zu schaffen – quasi in Umkehrung des Cordon sanitäre gemäß dem Versailler Vertragssystem.

Bezüglich der inneren Ordnung der osteuropäischen Länder geht Maiskij davon aus, dass diese auf den Prinzipien einer *breiten Demokratie* im Geiste der Ideen der Volksfront basieren sollten. Dazu kommentiert Maiskij: „Es gibt Grund zu der Annahme, dass sich diese Prinzipien in solchen Ländern wie Norwegen, Dänemark, Holland, Belgien, Frankreich, Tschechoslowakei von selbst hinreichend vollständig durchsetzen, ohne jeglichen Druck von außen. Anders steht die Sache bei anderen Ländern wie Deutschland, Italien, Japan, Ungarn, Rumänien, Finnland, Bulgarien, Polen, Jugoslawien, Griechenland, Albanien: für die Schaffung wirklich demokratischer Regimes müssen hier möglicherweise verschiedene Maßnahmen von außen in Gang gesetzt werden, d.h. in erster Linie seitens der UdSSR, der USA und Englands. Vor derartiger ‚Einmischung in die inneren Angelegenheiten' anderer Nationen darf man nicht zurückschrecken, weil Demokratie in der Staatsordnung der Länder eine existentielle Garantie eines dauerhaften Friedens ist, und die Hauptaufgabe der Verbündeten nach dem jetzigen Krieg gerade im Aufbau eines neuen, effektiveren Sicherheitssystems in Europa, und selbst außerhalb Europas, besteht. Selbstverständlich müssen in jedem einzelnen Lande die örtlichen Bedingungen und Traditionen beachtet und die Einflussnahme mit taktischen Methoden vollzogen werden, im Geiste des jeweiligen Landes – aber dieser Aufgabe kann man nicht ausweichen".[24]

22 Ebenda, S. 10.
23 Zapiski rukovoditelja Komissii NKID SSSR I.M. Majskogo ... 10. Januar 1944, in: Sovetskij faktor v Vostočnoj Evrope, T. I, Dok. 1, S. 23.
24 Ebenda, S. 36.

Freilich war das Großmachtpolitik – auf der Grundlage einer Anti-Hitler-Koalition, von deren langfristigen Fortbestand die Sowjetunion zunächst ausging – wobei dem Papst wie dem Kaiser gegeben wurde, was des Papstes und des Kaisers ist, d.h. die Sowjetunion wie die Westmächte gingen von der stillschweigenden Anerkennung der jeweiliger Interessengebiete aus.

Was aber wäre eine Alternative dazu gewesen? Hatte die Sowjetunion andere, offensive oder defensive Möglichkeiten? Wie anders wäre das sog. Churchill-Stalin-Agreement, das Papier über die prozentuale Aufteilung des jeweiligen Einflusses und der beiderseitigen Interessen in den Balkanländern, zu erklären, das Churchill bei seinem Besuch in Moskau im Oktober 1944 Stalin zuschob, und welches die Geschichtsschreibung heute eher Stalin als Churchill anlastet?[25] Ihre Großmachtinteressen sicherte die UdSSR zunächst über die gemeinsam mit den USA und Großbritannien mit den ehemals profaschistischen Satelliten-Ländern Rumänien (12.September 1944), Bulgarien (28. Oktober 1944) und Ungarn (20. Januar 1945) abgeschlossenen Waffenstillstandsabkommen, deren Überwachung durch Alliierte Kontrollkommissionen erfolgte, in denen der sowjetische Vertreter die Federführung innehatte.[26] Ein weiterer Schritt zur Sicherung des Einflusses der UdSSR und zur Gestaltung gutnachbarlicher Beziehungen mit ehemals vom Faschismus okkupierten Ländern, die als Verbündete der Anti-Hitler-Koalition galten, bestand im Abschluss von „Verträgen über Freundschaft, gegenseitige Hilfe und Zusammenarbeit nach dem Kriege", die die Sowjetregierung mit der Tschechoslowakei (12. Dezember 1943), mit Jugoslawien (11. April 1945) und Polen (21. April 1945) unterzeichnete. Auch diese Verträge sind im Wortlaut veröffentlicht und festigten natürlich die Positionen der links-demokratischen und prosowjetischen Kräfte in den Nationalregierungen dieser Länder.[27] Sie dienten zugleich der Schaffung einer der Sowjetunion vorgelagerten Sicherheitszone.

---

25 Donal O´Sullivan: „Wer immer ein Gebiet besetzt...". Sowjetische Osteuropapolitik 1943–1947/48, in: Gleichschaltung unter Stalin? Die Entwicklung der Parteien im östlichen Europa 1944–1949, Paderborn, München etc. 2002. S. 57.

26 Diese Dokumente sind im Wortlaut abgedruckt in: Vnešnaja politika Sovetskogo Sojuza v period Otečestvennoj vojny, T. II, Moskau 1946, S. 204–210 (mit Rumänien); S. 284–292 (mit Bulgarien); T. III, Moskau 1947, S. 75–81 (mit Ungarn).

27 Siehe Vnešnaja politika Sovetskogo Sojuza v period Otečestvennoj vojny, T. I, Moskau 1946, S. 428–433 (UdSSR – Tschechoslowakei); T. III, Moskau 1947, S. 174–178 (UdSSR – Jugoslawien); S. 196–201); desgleichen in: Das Ostpaktsystem. Dokumente, S. 22, 25 ff., 29 ff..

Übrigens hatte Iwan Maiskij in seinem Memorandum ein stark verkleinertes Polen vorgeschlagen, ein Konzept, dem Stalin auf den Konferenzen in Jalta und Potsdam nicht folgte, sondern mit den Westmächten vielmehr eine Westverschiebung der polnischen Grenzen zwischen Curzon-Linie und Oder-Neiße-Linie vereinbarte. Bekanntlich fixierte das Potsdamer Abkommen in den Abschnitten IXa und IXb, „dass bis zur endgültigen Festlegung der Westgrenze Polens, die früher deutschen Gebiete östlich der Linie, die von der Ostsee unmittelbar westlich von Swinemünde und von dort die Oder entlang bis zur Einmündung der westlichen Neiße und die westliche Neiße entlang bis zur tschechoslowakischen Grenze verläuft, einschließlich des Teiles Ostpreußens, der nicht unter die Verwaltung der UdSSR in Übereinstimmung mit den auf dieser Konferenz erzielten Vereinbarungen gestellt wird, und einschließlich des Gebietes der früheren Stadt Danzig, unter die Verwaltung des polnischen Staates kommen und in dieser Hinsicht nicht als Teil der sowjetischen Besatzungszone in Deutschland betrachtet werden sollen".[28] Der Vorbehalt einer späteren friedensvertraglichen Festlegung hinderte die Alliierten indessen nicht, die Ausweisung der deutschen Bevölkerung aus Polen, der Tschechoslowakei und Ungarn zu verfügen. Aus den nunmehr gedruckten sowjetischen Dokumenten (Vostočnaja Evropa v dokumentach rossijskich archivov, Bd. I) geht im Gegenteil zweifelsfrei hervor, dass dazu einvernehmliche britisch-sowjetische Sondierungen unter Vermittlung von Beneš stattgefunden haben, bei denen Beneš im Falle des Verbleibs der deutschen Bevölkerung nachdrücklich die Gefahr eines Bürgerkriegs beschworen hatte.

Zurück zu ordnungspolitischen Aspekten sowjetischer Osteuropapolitik und namentlich zu der vieldiskutierten und strittigen Wegeproblematik für die Nachkriegsentwicklung in Osteuropa: Die Schaffung eines Sicherheitsgürtels befreundeter Staaten um die UdSSR, welcher der Sowjetunion von Anbeginn wesentlichen Einfluss auf die innere Entwicklung ihrer osteuropäischen Nachbarstaaten ermöglichte, ändert nichts daran, dass sie zugleich den Kurs auf „Konsensdemokratie" in diesen Ländern verfolgte und auf eigene, nationale Wege des gesellschaftlichen Fortschritts orientierte, die nicht auf dem Kopieren des Sowjetmodells beruhten und als volksdemokratischer Übergang zum Sozialismus charakterisiert wurde.

Georgi Dimitroff hatte schon im September 1936 vor dem EKKI im Zusammenhang mit den Erfahrungen der spanischen Volksfront erklärt: „Die

28 Potsdamer Abkommen. 2. August 1945, Amtsblatt des Alliierten Kontrollrats in Deutschland. Supplement Nr. 1, Berlin 1946, S. 13ff. Paragraph IXa, IXb.

Spanische Demokratische Republik, für deren Sieg das Volk kämpft, wird nicht die alte demokratische Republik sein, sondern ein besonderer Staat mit einer wahren Volksdemokratie, in dem die Volksfront entscheidenden Einfluss hat ... Theoretisch könnte man das vielleicht richtig als eine besondere Form der demokratischen Diktatur der Arbeiter und Bauern bezeichnen".[29]

Europaweit war 1945 das Bewusstsein ausgeprägt, dass nach dem antifaschistischen Befreiungskrieg der Völker tiefgreifende gesellschaftliche Reformen notwendig seien; der Sozialismus wurde quasi als „Tagesaufgabe" verstanden; Kommunisten waren in mehreren Ländern – so in Frankreich und Italien – an den Regierungen beteiligt. Auf die Vielzahl der Diskussionen über „nationale und demokratische Revolutionen", über „nationale oder demokratische Wege" zum Sozialismus, die gegen Ende des zweiten Weltkrieges unter weltweit veränderten Bedingungen der politischen Kräfteverhältnisse geführt wurden, habe ich bereits in meiner Broschüre „Streit um Dimitroff" verwiesen.[30] Daran nahmen sowohl führende Kommunisten, z. B. Ackermann, Dimitroff, Gomulka, Ibarruri, Togliatti, Lukacs teil, aber auch Sozialisten europäischer Länder teil.

Hier soll nur an die fundierte Auffassung von Georg Lukacs erinnert werden, der„Volksdemokratie als aus der Demokratie herauswachsenden Sozialismus" verstand, welcher Kontinuität zu den bürgerlich-demokratischen Rechten und Freiheiten bewahren sollte und als Übergangsprozess zum Sozialismus eine lange Zeit beanspruchen würde.[31]

Lukacs plädierte für einen „neuen Weg", ein „tertium datur" zwischen radikaler Demokratie und Sozialismus. „Nur wenn alle realen Formen der Abhängigkeit des Menschen vom Menschen, der gesellschaftlichen Ungleichheit und Unfreiheit verschwinden, kann von Demokratie gesprochen werden." Dazu bedürfe es der realen Elemente der *unmittelbaren Demokratie,* denn nur dann handele es sich um reale, humanistische, nicht um liberal-formalistisch verwässerte Demokratie.[32]

Sowohl Dimitroffs „Dnevnik" wie auch die russischen Dokumenteneditionen belegen, dass selbst Stalin bei einem Treffen sowjetischer Partei- und Staatsführer mit verantwortlichen bulgarischen und jugoslawischen Kommu-

29 Zit. nach: Voprosy Istorii KPSS, 1969/3, S. 13.

30 Ernstgert Kalbe: Streit um Dimitroff. Zum Erscheinen der Tagebücher Georgi Dimitroffs, Diskurs. Streitschriften zu Geschichte und Politik des Sozialismus, Heft 8, Leipzig 2001, S. 42f..

31 Georg Lukacs: Gelebtes Leben, Frankfurt/Main 1980, S. 188.

32 Georg Lukacs: Über aristokratische und demokratische Weltanschauung, in: Sinn und Form, 1985. H. 2, S. 363, 378ff.

nisten im Januar 1945 über die Wegeproblematik meditierte. „Vielleicht machen wir einen Fehler, wenn wir denken, dass die sowjetische Form die einzige sei, die zum Sozialismus führt. Es hat sich in der Sache gezeigt, dass die Sowjetform die beste, aber nicht die einzige ist. Es kann auch andere Formen geben – die demokratische Republik und unter bestimmten Bedingungen sogar die konstitutionelle Monarchie".[33] Im September 1946 rät Stalin Georgi Dimitroff zu einem „besonderen Weg zum Sozialismus ohne Diktatur des Proletariats, weil sich die Zeit seit unserer Revolution gründlich verändert hat und es nötig ist, andere Methoden und Formen anzuwenden, nicht die russischen Kommunisten nachzuahmen." Er rät Dimitroff sogar zur Bildung einer „Arbeiter- und Bauernpartei" anstelle der bestehenden Kommunistischen Partei, was wohl eher einer Momenteingebung entsprang, die ohne Folgen blieb.[34]

Die politische Linie einer *„Verständigungsdemokratie"* progressiver und demokratischer nationaler Kräfte, einer *„demokratischen Block-"* oder *„Nationalen Front-Demokratie"* unter repräsentativer Einbeziehung der kommunistischen Parteien verfolgten Stalin, Molotow und Dimitroff bei ihren wiederholten Gesprächen mit führenden polnischen, tschechoslowakischen, ungarischen und rumänischen kommunistischen wie nichtkommunistischen Politikern bis 1946/47, wie jetzt in den russischen Dokumentenbänden nachzulesen ist. Besondere Beispielwirkung erzielte offensichtlich die Haltung des tschechoslowakischen Exil-Präsidenten Edward Beneš. Die Sowjetregierung akzeptierte lange das tschechoslowakische Modell einer nationalen, demokratischen Koalitionsregierung unter Beteiligung von Kommunisten und Sozialdemokraten, indem sie die *„Formel Beneš"* unterstützte, der verkündet hatte, dass „in einer Epoche neuer sozialer und ökonomischer Strukturen ..., der Übergang von der bürgerlichen Demokratie zur Volksdemokratie in jedem Lande auf seinem eigenen Weg verläuft ... Sozialistische Maßnahmen müssen auf friedlichem Wege, ohne Diktatur des Proletariats, verwirklicht werden".[35] In einem Gespräch mit führenden polnischen Politikern am 24. Mai 1946 – mit Bierut, Osubka-Moravski, Gomulka und Kowalski – bezeichnete Stalin die polnische Nachkriegsordnung als *neuen Typ der Demokratie:* Dafür gibt es keinen Präzedenzfall. „Weder die belgische, noch die englische oder französische Demokratie kann Ihnen als Beispiel oder Muster dienen. Ihre Demokratie ist von besonderer Art ... Die Demokratie, die bei ihnen in

33 Georgi Dimitrov: Dnevnik, Sofia 1997, S. 464.
34 Ebenda, S. 533f.
35 Zit. nach: Sovetskij faktor ... Einführung, Bd. I. S. 10f.

Polen, in Jugoslawien und teilweise in der Tschechoslowakei errichtet wurde, das ist eine Demokratie, die Sie dem Sozialismus näherbringt, ohne Notwendigkeit der Errichtung der Diktatur des Proletariats und der Sowjetordnung".[36] Im Hinblick auf die bevorstehenden Wahlen und die Haltung des Führers der Bauernpartei Mikolajczik, bemerkte Stalin, dass „das polnische demokratische Lager um eine Opposition nicht herumkommt, aber dieses Lager braucht eine legale, gezähmte Opposition, d.h. eine solche Opposition, die die Regierung mit legalen Mitteln kritisiert, nicht aber für deren Sturz kämpft. Eine solche Opposition ist für das polnische demokratische Lager nützlich. Sie ist auch deshalb nötig, um Kräfte aus dem Untergrund abzuziehen".[37] Man solle ein Abkommen mit Mikolajczik aber nicht um jeden Preis suchen, sondern auf Kompromissbasis bezüglich der Mandatsverteilung im demokratischen Block, wobei Mikolajczik eventuell 25 Prozent und Kowalskij 15 Prozent der Sitze erhalten könnten.

Diese Bemerkungen wurden vor dem Hintergrund einer geschwächten Bourgeoisie in Polen, der Stärkung des „demokratischen Wahlblocks" und eines differenzierten Umgangs mit der loyalen und feindlichen Opposition gemacht, noch vor dem offenen Zusammenstoß mit dem Londoner Lager.

In Rumänien, das als unmittelbares Kriegshinterland der Roten Armee 1944/45 in erheblichem Maße sowjetische Sicherheitsinteressen berührte, übte die UdSSR einen unzweifelhaften politischen Druck auf die Wandlung der inneren Kräftekonstellation unter Berufung auf internationale Beschlüsse der Alliierten und mit Hinweis auf die mangelnde Erfüllung des Waffenstillstandsabkommens durch die rumänische Seite aus. Die drei berühmten Wyschinskij-Visiten in Bukarest vom November 1944, Februar/März 1945 und Dezember 1945 führten – übrigens nach Gesprächen auch mit dem König und den Chefs der „historischen bürgerlichen Parteien" – zur Stärkung der Linkskräfte (Kommunisten und National-Demokratische Front) in den Übergangsregierungen Sanatescu und Radulescu sowie der Regierung Groza, wahrten aber die Repräsentanz bürgerlicher Kräfte bzw. der „historischen Parteien" (Nationalliberale und Nationalzaranisten) in allen diesen Kabinetten.[38]

Schließlich sei an die Wahlrede Georgi Dimitroffs vom 6. November 1945 in Sofia erinnert: „Das Volk muss sein Wort sprechen, muss es frei spre-

36 Vostočnaja Evropa v dokumentach rossijskich archivov 1944–1953, T. I (1944–1948), Dok. 151, Moskau 1997, S. 457.

37 Ebenda, S. 458f.

38 Tri vizita A.J. Vyšinskogo v Bukurest 1944–1946, Dokumenty rossijskich archivov, Moskau 1998.

chen. Die Wahlen müssen und werden die Grundlagen unserer bulgarischen Demokratie festigen. Das ist keine sowjetische sozialistische Demokratie, aber es ist auch nicht die falsche, verlogene Demokratie Muschanoffs. Sie ist, sie muss und wird eine Volksdemokratie, die Demokratie der Vaterländischen Front sein".[39] Die ausführliche Bezugnahme auf die „Wegediskussion" soll verdeutlichen, dass im Ergebnis einer veränderten Weltlage, die mit dem Sieg über den Faschismus und dem gewachsenen Antifaschismus der Völker, der internationalen Autorität der Sowjetunion und dem gewachsenen Einfluss der kommunistischen Parteien im antifaschistischen Kampf neue, demokratische Formen des Kampfes um gesellschaftlichen Fortschritt und Sozialismus möglich waren.

Die Nachahmung des Sowjetmodells war weder theoretisch angedacht, noch spielten Absichten der Sowjetisierung in der Praxis bis Mitte/Ende 1947 in den kommunistischen Parteien eine Rolle. Im Gegenteil: erstmals existierte eine auf Erfahrungen des Antifaschismus gestützte Strategie langwieriger revolutionär-demokratischer Umwälzungen auf volksdemokratischem Wege, der aber auf halbem Wege durch den beschleunigten Übergang zur sozialistischen Umwälzung abgebrochen wurde. Deshalb gab es jedoch umgekehrt auch keine langfristig angelegten und gründlich durchdachten theoretischen Konzepte für den „sozialistischen Aufbau", der vielmehr auf den Parteitagen der Kommunistischen Parteien 1948/49 im politischen Schnellschuss – kurz vor oder nach der Vereinigung der Sozialdemokraten mit den dominierenden Kommunisten – verkündet wurde, was zur Übernahme des Modells und der Methoden des sowjetischen Sozialismus drängte. Es fällt z.B. auf, dass sich alle damaligen Dokumente des Kominformbüros weniger konstruktiven innenpolitischen Aufgaben zuwenden als vielmehr „defensiven Charakter" gegen außen- und sicherheitspolitische Bedrohungen tragen, was sich zuerst in innenpolitischer Disziplinierung und Repressionen in den volksdemokratischen Ländern niederschlug.

IV. Internationale Konfrontation, „Kalter Krieg" und Lagerdenken

Im Übergang der Jahre 1947/48 hatte sich die Situation gravierend verändert. Mit dem Zerbrechen der Anti-Hitler-Koalition und der Konfrontation der ehemals verbündeten Großmächte in der internationalen Politik – nicht zuletzt in der Deutschlandfrage, die hier nicht Gegenstand ist – sowie mit dem politischen Denken in Lagerkategorien wurde nunmehr eine Disziplinierung

39 Georgi Dimitroff: Ausgewählte Schriften, Band 3: 1935–1948, Berlin 1958, S. 256.

sowohl der kommunistischen Parteien wie der volksdemokratischen Länder unter sowjetischer Hegemonie durchgesetzt, die mit dem Überstülpen des Sowjetmodells auf die osteuropäischen Länder, und mit ihrer – je nach Lage verschieden ausgeprägten – Sowjetisierung endete. Die vormals tolerierten, ja ausdrücklich begründeten „nationalen Wege zum Sozialismus" wurden nunmehr zunehmend als „nationalistisch" und „antisowjetisch", „opportunistisch" und „revisionistisch" verketzert, wobei bisherige Bündnispartner in den Nationalen Fronten ausgegrenzt, Machtkämpfe und gegenseitige Denunziationen in den kommunistischen Parteien ausgelöst und die bedingungslose Unterordnung unter die Politik der Sowjetunion durchgesetzt wurden. Das politische Klima wurde immer mehr von gegenseitigen Verdächtigungen, Misstrauen, hypertrophierten Sicherheitsängsten und Verfolgungen in den eigenen Reihen und gegen gestrige Verbündete geprägt. Auch darüber liefern die genannten Dokumentationen zahlreiche Beispiele. Das war unweigerlich mit zunehmenden gesellschaftlichen Deformationen im Prozess einer forcierten sozialistischen Umgestaltung verbunden.

Es ist hier nicht der Platz, die Ursachen für den Übergang zum „Kalten Krieg" aufzuhellen. Die internationale Umbruchssituation der Jahre 1947/48/49 resultiert aus vielen Faktoren: aus Interessenkonflikten der Großmächte, aus der imperialistischen Containment- und bald auch einer „Roll back-" und direkten Angriffspolitik gegen progressive Bewegungen (z.B. Griechenland), sicher auch aus einer bei revolutionären Kräften gegebenen Überschätzung noch vorhandener Möglichkeiten und realer Potenzen zur Ausweitung antiimperialistischer Umwälzungen. Das wurde schon mit dem Ausscheiden der kommunistischen Koalitionspartner aus den italienischen und französischen Nachkriegsregierungen im Mai 1947, jedoch spätestens mit der Niederlage des griechischen Partisanenkriegs von 1946/49 unter General Markos offensichtlich, der wesentlich von Jugoslawien unterstützt wurde.

Sicher trifft zu, dass die Westmächte die Initialzündung des „Kalten Krieges" auslösten, als sie mit der Fulton-Rede Churchills am 5. März 1946, der Byrnes-Rede am 6. September 1946 in Stuttgart, dem für Osteuropa an Bedingungen geknüpften Marshall-Plan vom Juni 1947, der Truman-Doktrin vom 12. März 1947, den von Kennan im Juli 1947 formulierten Ziele der US-amerikanischen Außenpolitik die Kooperation mit der Sowjetunion direkt aufkündigten und zur Konfrontation übergingen. Gewiss haben auch das Scheitern der Moskauer Außenministerkonferenz im März/April 1947 zum Deutschlandproblem und die Londoner Separatkonferenz der USA, Großbritanniens und Frankreichs über Deutschland im August 1947, ebenso wie die

permanente westliche Sechsmächtekonferenz im ersten Halbjahr 1948 zur Deutschlandfrage oder die Brüsseler Fünfmächtekonferenz vom März 1948 zur Bildung der Westunion zum Konfrontationskurs beigetragen.[40] Unzweifelhaft spielen aber auch die Gründung des Kominformbüros durch Vertreter von neun Kommunistischen und Arbeiterparteien, darunter der italienischen und französischen KP, die osteuropäische Blockbildung 1947/49 und die weitgehende Ausschaltung der bürgerlichen Opposition in den volksdemokratischen Ländern eine konfliktverschärfende Rolle.

Mit dem Kurswechsel der Sowjetunion auf außenpolitische Abgrenzung von den Westmächten sowie mit einer sowjetische Osteuropapolitik, die auf Disziplinierung der Volksdemokratien und auf regionale Blockbildung, auf „Bolschewisierung" der im Laufe des Jahres 1948/49 „Vereinigten Arbeiterparteien" und den raschen Übergang zum Aufbau des Sozialismus nach sowjetischem Vorbild abzielte, erschöpften sich die Möglichkeiten nationaler bzw. volksdemokratischer Wege zum Sozialismus weitgehend. An seine Stelle traten konfrontatives Lagerdenken und das sowjetische „Grundmodell" des Sozialismus. Auf der Gründungskonferenz des Kominformbüros im September 1947 brachte A. A. Shdanow diese Situation auf die Formel: „Je größer die Periode ist, die uns vom Kriegsende trennt, desto krasser treten zwei Hauptrichtungen in der internationalen Nachkriegspolitik hervor, die der Teilung der in der Weltarena aktiven politischen Kräfte in zwei Hauptlager entspricht: das imperialistische und antidemokratische Lager einerseits und das antiimperialistische und demokratische Lager andererseits. Die führende Hauptkraft des imperialistischen Lagers stellen die USA dar. ... Die antiimperialistischen und antifaschistischen Kräfte stellen das andere Lager dar. Die Grundlage dieses Lagers bilden die UdSSR und die Länder der neuen Demokratie. Ihm gehören ferner solche Länder an, wie Rumänien, Ungarn und Finnland, die mit dem Imperialismus gebrochen und fest den Weg der demokratischen Entwicklung beschritten haben".[41]

Diese Einschätzung ist bekannt. Wirklich *neu* zur Rolle des Kominformbüros als einer faktisch neuen internationale Partei sind jetzt zugängliche russische Dokumente über das Statut des Informationsbüros kommunistischer

40 Die sowjetische Deutschlandpolitik bedarf einer gesonderten Aufarbeitung, die hier nicht möglich ist, aber durch die dreibändige Dokumentenedition des Verlags Dunker und Humblot aus dem Archiv für Außenpolitik der Russischen Föderation unter dem Titel ‚Die UdSSR und die deutsche Frage 1941–1948' auf solider Quellenbasis bearbeitet werden kann.

41 Referat A.A. Shdanows über die internationale Lage, in: Tägliche Rundschau, Nr. 249 vom 24. Oktober 1947.

Parteien, das von der Kominform-Tagung im November 1949 beschlossen wurde und vor der Sekretariatssitzung des Kominformbüros im Juni 1949 als „Projekt der KPdSU“ von Suslow, Grigorjan, Ponomarjow und Baranow an Stalin zur Begutachtung unterbreitet wurde.[42] Das detaillierte Statutenprojekt der KPdSU stützte sich auf einen vorherigen kurzen 6-Punkte-Vorschlag von Jaques Duclos.

Außerdem liegt nunmehr ein Schema für die Führung von Dossiers über die Kommunistischen und Arbeiterparteien der volksdemokratischen Länder vor, ebenfalls von Ende 1949, das in 14 Kategorien Material über alle Bereiche der Tätigkeit der Parteien, den Staatsaufbau und die Staatsorgane der betreffenden Länder, einschließlich wichtiger Personalien sammelt und systematisiert sowie einen Verteiler von Materialien beifügt.[43] Das Statut regelt in fünf römischen Paragraphen 1. Ziele und Aufgaben des Informbüros, 2. Mitgliedschaft, 3. Rechte und Pflichten der Mitgliedsparteien, 4. Leitende Organe und 5. Finanzielle Mittel des Informbüros.

Hier sollen einige Bestimmungen wiedergegeben werden: Das Informationsbüro wird als „freiwillige internationale Vereinigung Kommunistischer Parteien“ charakterisiert, „die den Erfahrungsaustausch zwischen den Parteien organisiert und erforderlichenfalls ihre Tätigkeit im Interesse der Festigung einer einheitlichen sozialistischen Front und des erfolgreichen Aufbaus des Sozialismus sowie des weiteren Zusammenschlusses der antiimperialistischen Kräfte in der Welt zum Kampf gegen die Kräfte der Reaktion und des Imperialismus koordiniert“. Mitglied des Informbüros können Kommunistische und Arbeiterparteien sein, „die auf den Positionen des Marxismus-Leninismus stehen, den Prinzipien des Internationalismus treu sind und aktiv für die Sache der Arbeiterklasse und aller Werktätigen, für die Sache des Kommunismus kämpfen“. Die Rechte und Pflichten der Mitglieder des Kominformbüros bestehen darin, erstens, „a) an den Beratungen und den Leitungsorganen des Informbüros gleichberechtigt teilzunehmen, b) bei den Beratungen und in der Presse des Informbüros die Tätigkeit beliebiger Bruderparteien zu kritisieren, c) die persönliche Anwesenheit seiner Vertreter in den entsprechenden Organen in allen Fällen zu verlangen, in denen im Informbüro über die Analyse der Tätigkeit der entsprechenden Partei beraten wird, d) seine Fragen in die Tagesordnung der Beratungen des Informbüros einzubringen und seine Vorschläge für die praktische Tätigkeit des Sekretariats und der Beratungen des

42 Vostočnaja Evropa v dokumentach rossijskich archivov 1944–1953, T. II (1949–1953), Moskau 1998, Dok. 42, S. 132–136.

43 Ebenda, Dok. 89, S. 278–282.

Informationsbüros zu unterbreiten". Zweitens sind die Mitgliedsparteien verpflichtet, „a) unermüdlich für die Reinheit der Lehre von Marx-Engels-Lenin-Stalin zu kämpfen, b) die Einheit ihrer Reihen im unversöhnlichen Kampf gegen Opportunismus, Doppelzüngigkeit, Fraktionismus und kleinbürgerlichen Nationalismus zu bewahren, c) das Statut des Informbüros einzuhalten und seine Beschlüsse ins Leben umzusetzen, d) das Sekretariat des Informbüros über die fortlaufende Tätigkeit der Partei systematisch zu informieren, e) Mitgliedsbeiträge im festgelegten Umfang zu entrichten".[44] Außerdem regelt das Statut die Struktur, Aufgaben und Zusammensetzung der Leitungsgremien des Kominformbüros, einschließlich seines Sekretariats als dessen ständiges Arbeitsorgan sowie der Kanzlei des Sekretariats.

Betrachtet man die Paragraphen des Statuts detailliert, wird klar, dass es sich um eine internationale Partei auf der Basis des demokratischen Zentralismus handelt. Übrigens spricht die Mitgliedschaft der KP Italiens und Frankreichs dafür, dass bis zur Gründung des Kominformbüros auf antiimperialistische Umwälzungen in diesen Ländern gehofft wurde. Das Kominformbüro erlangte berüchtigte Berühmtheit im Zusammenhang mit dem Jugoslawienkonflikt, der hier nicht abgehandelt werden kann, zu dessen Zusammenhängen ich mich auf der Grundlage der bulgarischen Ausgabe des Tagebuchs von Dimitroff (Dnevnik) schon in der Leipziger Diskursreihe, Heft 8 (2001) „Streitschriften zur Geschichte und Politik des Sozialismus" zum Thema „Streit um Georgi Dimitroff" geäußert habe.[45]

Im Hintergrund des 1948 offen ausgebrochenen Konflikts zwischen der sowjetischen und jugoslawischen Führung, in den auch die Kominformparteien der volksdemokratischen Länder hineingezogen wurden, standen, erstens, das berechtigte Selbstbewusstsein der jugoslawischen Kommunisten, die einen erfolgreichen antifaschistischen Befreiungskrieg geführt hatten und auch in der Nachkriegszeit keine sowjetische Bevormundung akzeptierten; zweitens, differierende Vorstellungen über Wege und Inhalte einer zunächst allseits (auch von Stalin) angestrebten Balkanföderation – zwischen Jugoslawien, Bulgarien und Albanien – was schließlich Unmut und Kritik über deren politische Dimension in der Sowjetführung auslöste, aber auch Meinungsverschiedenheiten zwischen Tito und Dimitroff verursachte; drittens, schließlich politische Differenzen über den konkreten innen- und außenpolitischen Kurs der jugoslawischen Führung, die rasche sozialistische Umwälzungen forcier-

44 Vostočnaja Evropa v dokumentach rossijskich archivov, T. II, S. 134f.

45 Ernstgert Kalbe: Streit um Georgi Dimitroff. Zum Erscheinen der Tagebücher Georgi Dimitroffs, Leipzig 2001, S. 35–41.

te (quasi ganz im sowjetischen Stile) und weitgehende territoriale Vorstellungen – bezüglich Triest, Ungarn, Albanien und Griechenland – hegte. Das musste negative Auswirkungen auf die internationale Politik der Sowjetunion gegenüber den Westmächten haben.

Die Dokumente sowohl zu Anfang und Ende der Balkanföderation als auch zum Jugoslawienkonflikt in den russischen Dokumentenbänden wie auch im „Dnevnik" (Tagebuch) Georgi Dimitroffs sind eine wahre Fundgrube und bedürfen gesonderter Erörterung. Immerhin war eine bulgarisch-jugoslawische Balkanföderation – sogar unter Einbeziehung Albaniens – mit dem sog. „Vergleich von Bled" am 1. August 1947 schon bis zu konkreten Abkommen zum Grenzregime, zur Zollunion, zum Eisenbahnverkehr, zur Währungsparität, zur Wirtschaftskooperation und zur Zusammenarbeit der Sicherheitsorgane beider Länder gediehen, ehe die Kritik Stalins an Plänen Dimitroffs zur Ausdehnung der Föderation auf weitere Länder im Februar 1948 das ganze Projekt zum Scheitern brachte.

Viele der auf diese Probleme bezogenen Dokumente sind im Geist politisch-ideologischer Anklagen und gegenseitiger Beschuldigungen gehalten, was Nährboden für unsägliche Intrigen und Konfrontationen schuf. Hier nimmt auch die bekannte Kritik Stalins am „Revisionismus" und „Nationalismus" der Jugoslawen sowie im Februar 1948 sogar an der Person Dimitroffs, und nachfolgend an der BAP(K), der KPJu und führenden Parteifunktionären der KPs aller volksdemokratischen Länder ihren Anfang. Trotz des alternativlosen Einschwenkens Georgi Dimitroffs auf die sowjetische Kritik, die er offenbar schweren Herzens annahm, verteidigte Dimitroff jedoch seinen engen Mitstreiter Trajtscho Kostoff, der im Zentrum der Angriffe Stalins stand. Sogar auf dem V. Parteitag der BAP(K) im Dezember 1948 wurde Kostoff noch für die Wahl ins ZK und Politbüro nominiert. Das rettete Kostoff nicht, der – während Dimitroffs Krankheit – im Juni 1949 wegen „Titoismus" verhaftet und nach einem Schauprozess im Dezember 1949 hingerichtet wurde. Die spätere Pressebehauptung jedoch, Dimitroff habe sich im Mai 1949 von Kostoff distanziert, ist eine schlichte Fälschung, denn Dimitroff konnte krankheitshalber seit Anfang Februar 1949 selbst keine Einträge mehr in sein Tagebuch machen und befand sich seit 7. März 1949 in ärztlicher Behandlung im Sanatorium „Barwicha" bei Moskau, in dem er am 2. Juli 1949 verstarb – Monate vor dem Schauprozess gegen „Kostoff und seine Gruppe".[46]

46 Ebenda, S. 45f.

Generell bleibt festzuhalten, dass mit der Veränderung der internationalen Situation seit 1947/48 ein Kurswechsel der sowjetischen Osteuropapolitik einherging. Für die Übertragung der „allgemeingültigen sowjetischen Erfahrungen“ auf die Volksdemokratien, die uneingeschränkte Durchsetzung der sowjetischen Hegemonialrolle im „Lager des Friedens, der Demokratie und des Sozialismus“, für die bedingungslose Disziplinierung der kommunistischen Parteien spielte der Kampf gegen den „jugoslawischen Nationalismus und Revisionismus“ die Rolle eines wichtigen politischen Katalysators.

Das war ein Paradigmenwechsel mit tragischen und irreparablen Folgen, die letztlich wesentlich zur Implosion des Realsozialismus beitrugen.

V. Bolschewisierung der Kommunistischen Parteien und Überstülpen des Sowjetsystems

Die ursprünglich von der sowjetischen Führung mitgetragene Orientierung auf demokratische, friedliche und nationale Wege und Formen des Übergangs zum Sozialismus wurde seit 1947/48 sogar rückwirkend desavouiert und ihre Verfechter verurteilt. Der Kurs auf den „beschleunigten Aufbau des Sozialismus“ nach sowjetischem Vorbild führte zu einer Praxis des „verschärften Klassenkampfes“, verengte die soziale Basis der volksdemokratischen Umwälzung und war begleitet von der „Entlarvung imperialistischer Agenten“ in den eigenen Reihen, der „Enthüllung von Verschwörungen“ und Spionen unter gestrigen Verbündeten, z.B. Petkovs und Lultschews in Bulgarien, Tatarescus und Petrescus in Rumänien, von Ference Nagy und Imre Kovacs sowie Peyer und Szelig in Ungarn.

Innerhalb der kommunistischen Parteien entbrannte ein Machtkampf um politische Orientierung und Einfluss, der sich nun gegen Verfechter „nationaler Wege“, „Revisionisten“, „Nationalisten“ und „Opportunisten“ richtete, und zu „Säuberungen“ führte, die häufig von Kadern aus dem Moskauer Exil gegen Funktionäre der früheren Inlandsleitungen inszeniert wurden, und der 1948/49 in konstruierte Prozesse gegen leitende KP-Funktionäre mündete, die zu Höchststrafen verurteilt wurden. Das Verbrechen dieser Schauprozesse richtete sich nicht nur gegen Gomulka in Polen, Slansky in der Tschechoslowakei, Rajk in Ungarn, Lukacs in Rumänien und Kostoff in Bulgarien, sondern betraf eine Vielzahl ihrer unmittelbaren Mitstreiter und Hunderte ihrer Mitarbeiter und Anhänger auf hoher und mittlerer Ebene. Es schienen sich die sowjetischen Schauprozesse zu wiederholen, die in den 30er Jahren einen Großteil der Leninschen Garde sowie der gewählten Mitglieder des ZK der

KPdSU betrafen und zu Höchststrafen verurteilten.[47] Die Sowjetführung, sowjetische Sicherheitsdienste, Militärs, Diplomaten und politische Berater waren daran teils mittelbar, teils unmittelbar beteiligt. Eine Flut von Berichten, Denunziationen, Verdächtigungen, Verleumdungen ergossen sich in die unterschiedlichsten sowjetischen Dienststellen und sind heute in den genannten russischen Dokumenteneditionen nachzulesen.

Besonderes Gewicht haben z.B. zwei Berichte über „Abweichungen" in der Politik der PPR und KPTsch vom 5. April 1948, die führende Mitarbeiter der Abteilung Außenpolitik des ZK der KPdSU an Michail Suslow schrieben,[48] nachdem schon seit Juni 1947 entsprechende Vorberichte eingegangen waren, die von Unterschätzung des Klassenkampfes, Überschätzung der parlamentarischen Arbeit, Vernachlässigung der Wachsamkeit, ungenügender Arbeit auf dem Dorfe etc. sprachen.[49] Im Bericht von L. Baranow u. a. an Suslow „Über einige Fehler der KPTsch" vom 5.April 1948 werden als wesentliche Fehler genannt: „die Orientierung in Theorie und Praxis auf einen besonderen friedlichen Weg zum Sozialismus ohne Opfer und Klassenkampf, was auf das friedliche Hinüberwachsen des Kapitalismus in den Sozialismus hinausläuft; die weite Verbreitung parlamentarischer Illusionen in der Partei, die Überschätzung parlamentarischer Kampfformen und die Unterschätzung der Arbeit unter den Massen; das sozialdemokratische Herangehen an den Parteiaufbau, die Absage an bolschewistische Organisationsprinzipien beim Aufbau der KPTsch ...; die Geringschätzung der Lenin-Stalinschen Lehre in der nationalen Frage, wobei die KPTsch ihre Politik in der nationalen Frage den Stimmungen der rückständigen nationalistischen Elemente der tschechischen Bevölkerung anpasst; die Führung der KPTsch, die ein wissenschaftliches Programm in der Bauernfrage weder ausgearbeitet hat noch darüber verfügt, beschränkt sich auf die Durchführung nur von Einzelmaßnahmen, die die Grundlagen des Kapitalismus im Dorfe nicht untergraben. ...".[50] Daraus wird ein Fazit gezogen, das nur als Absage an volksdemokratische Wege

47 Dazu legt die Monographie Moskva i Vostočnaja Evropa. Stanovlenie političeskich režimov sovetskogo tipa. 1949 – 1953. Očerki istorii, hrsg. von A. F. Noskova (otv. red.), Moskau 2002, in gesonderten Kapiteln über die zwei Repressionswellen von 1948–1950 gegen „Titoisten, Trotzkisten und Nationalisten" (S. 495–546) sowie von 1951–1953 gegen „amerikanisch-zionistische Agenturen" (S.547–576) neues, auf Dokumente gestütztes Material vor, das weit über unsere bisherigen Kenntnisse hinausreicht.

48 Vostočnaja Evropa v dokumentach rossijskich archivov, T. I, S. 814ff. (Dok. 272 über die PPR), S. 831ff. (Dok. 274 über die KPTsch).

49 Siehe z. B. ebenda, Dok. 219, S. 649f. (Bericht über die Situation in der SR).

50 Ebenda, Dok. 274, S. 831.

und Besonderheiten des Übergangs zum Sozialismus verstanden werden kann: „Die Errichtung des neuen volksdemokratischen Regimes in der Tschechoslowakei und die Bildung einer Koalitionsregierung der Nationalen Front der Tschechen und Slowaken (in die 1945 erstmals mit bürgerlichen Parteien auch die Kommunistische Partei eintrat), die tiefen Veränderungen in der politischen und ökonomischen Struktur des tschechoslowakischen Staates (...), – all das rief in den Reihen der Kompartei und bei ihren Führern Illusionen über die „Leichtigkeit" des Sieges des Sozialismus in der Tschechoslowakei auf friedlichem Wege hervor, ohne Opfer und Klassenkampf".[51]

In der „Spravka" über „antimarxistische ideologische Positionen der Führung der PPR" vom 5. April 1948, wiederum von L. Baranow u.a. an M. Suslow gerichtet, werden verschiedene Aussagen W. Gomulkas u.a. auf dem I. Parteitag der PPR und nachfolgender Plenen des Zentralkomitees aufgelistet und daraus geschlussfolgert, dass „in Polen nationalistische Tendenzen auftreten, die von einem unfreundlichen Verhalten gegenüber der UdSSR zeugen, vor allem in Form des Verschweigens der Erfahrungen und Erfolge der Sowjetunion beim sozialistischen Aufbau".[52] Dem Bericht zufolge bilde für die Führung der PPR die These von den prinzipiellen Unterschieden in der Entwicklung Polens und der Sowjetunion den Ausgangspunkt für die „Anpassung an den Nationalismus". W. Gomulka habe schon am 30. November 1946 vor dem Warschauer Parteiaktiv von PPR und PPS erklärt: „Der erste Unterschied besteht darin, dass die gesellschaftlich-politischen Veränderungen in Russland auf dem Wege einer blutigen Revolution verwirklicht wurden, bei uns aber – auf friedlichem Wege.

Der zweite Unterschied äußert sich darin, dass die Sowjetunion eine Etappe der Diktatur des Proletariats durchlaufen musste, es bei uns aber eine solche Etappe nicht gibt, sie vermieden werden kann. Der dritte Unterschied, der die Besonderheiten des Entwicklungsweges beider Länder charakterisiert, besteht darin, dass die Macht in der Sowjetunion durch Deputiertenräte ausgeübt wird, d.h. Räte, die eine Form sozialistischer Herrschaftsmethoden darstellen, in denen gesetzgebende und exekutive Funktionen vereinigt sind. Bei uns aber sind die legislativen und exekutiven Funktionen getrennt und die Staatsmacht stützt sich auf die parlamentarische Demokratie".[53] Schließlich wirft der Bericht Gomulka und der polnischen Parteiführung vor, dass sie die entscheidende Rolle der Sowjetunion und der Roten Armee für die Entwick-

51 Ebenda, S. 832.
52 Vostočnaja Evropa v dokumentach rossijskich archivov, T. I (1944–1948), Dok. 272, S.815
53 Ebenda.

lung in Polen unterschätzt, was günstige Bedingungen für den Sieg der polnischen demokratischen Ordnung geschaffen habe. „Die Analyse der vergangenen Ereignisse beweist, dass die Errichtung und Festigung des volksdemokratischen Regimes in Polen unter Bedingungen eines scharfen Klassenkampfes verlief, dass nur die Anwesenheit der Sowjetarmee in Polen den entscheidenden Umschwung im Kampf zwischen den Kräften der Demokratie und der Reaktion zugunsten der Demokratie gesichert hat".[54]

Der weitere Verlauf der Auseinandersetzungen um die Politik der polnischen Partei und speziell Gomulkas ist weithin bekannt. Gomulka blieb auf dem Vereinigungsparteitag formal ZK-Mitglied, wurde später (2. August 1951) verhaftet und der I. Parteitag der vereinigten PZPR (PVAP) im Dezember 1948 bekannte sich zum Marxismus-Leninismus und den Stalinschen Lehren des sozialistischen Aufbaus. Interessant ist aber, dass Gomulka das Feld nicht kampflos räumte. In einem Brief an Stalin vom 14. Dezember 1948 bittet er Stalin, die polnischen Genossen davon zu überzeugen, ihn nicht für die Kandidatenliste zur Wahl ins Politbüro der PVAP aufzustellen, wovon ursprünglich die Rede war. „Nach meiner Meinung gab es zwei Wege der Durchführung von Kritik und Selbstkritik meiner Fehler. Der erste, den ich für den richtigsten gehalten hätte, wäre die Ausübung von Kritik und Selbstkritik prinzipiell nur in den Parteiinstanzen gewesen, vor denen ich meine fehlerhaften Auffassungen vorgetragen bzw. vor denen ich in der Diskussion mit den Genossen meine Gedanken bei der Erörterung einiger Fragen unrichtig formuliert habe. ... Dieser Weg hätte mir die Möglichkeit gegeben, nach meinem Abgang als Generalsekretär im Politbüro zu bleiben. Offensichtlich wurde dieser Weg abgelehnt. Es gab auch einen anderen Weg, vermittels dessen die Kritik und Selbstkritik geübt werden konnte, und den das Politbüro gewählt hat. Dieser Weg, nämlich die öffentliche Anerkennung meiner Fehler (bei eindeutiger Tendenz ihrer Übertreibung) und meine Darstellung vor der gesamten Partei als Angeklagter, ungeachtet dessen, dass ich meine fehlerhaften Ansichten lediglich in den höchsten Parteiinstanzen geäußert habe, und angesichts dessen, dass meine Fehler prinzipiell die politische Generallinie unserer Partei nicht verletzt haben, wie auch die seitens des Politbüros zugelassenen verleumderischen Angriffe auf mich durch Parteimitglieder, haben zu dem Ergebnis meiner moralischen Vernichtung und zur Untergrabung meiner Autorität geführt, und mussten dazu in solchem Maße führen, dass mein Verbleib auf führenden Posten in der Partei für mich unmöglich

54 Ebenda, S. 816.

wurde, zumindest für einen längeren Zeitabschnitt".[55] In der Tat kehrte Gomulka 1956 in die Funktion des Generalsekretärs der PVAP zurück.

Die in den veröffentlichten Dokumenten dutzendfach belegten Verfolgungen, Verleumdungen und Repressionen gegen bewährte und exponierte kommunistische und sozialistische Funktionäre, aber auch gegen demokratische, antifaschistische Politiker erfolgte – wohlgemerkt – unter aktiver Mitwirkung von führenden Funktionären aus den eigenen Reihen der osteuropäischen Länder, die im Gerangel um Machtpositionen – oder auch zur Rettung der eigenen Haut – alle moralischen Normen über Bord warfen. Ein trauriges Kapitel, das man nicht nur den sowjetischen Organen zuschreiben kann.

Zu Beginn der 50er Jahre verschärfte sich nochmals die Repressionswelle gegen Partei- und Staatsfunktionäre, gegen angebliche Spione und Agenten, aber auch gegen Emigrantenorganisationen und nationale Minderheiten. Nur als Beispiele: In Rumänien führte die Kampagne gegen „jüdische bürgerliche Nationalisten" und Zionisten noch Anfang 1953 nicht nur zu Prozessen gegen Vasile Luka und Ana Pauker, sondern auch zur (Selbst-)Auflösung bzw. zum Verbot von elf gesellschaftlichen Organisationen und nationalen Komitees, darunter der rumänischen „Pflügerfront", des „Griechischen Demokratischen Komitees", des „Bulgarischen Demokratischen Komitees", des „Albanischen Demokratischen Komitees", des „Demokratischen Komitees der tatarischen und türkischen Bevölkerung", des „Demokratischen Komitees der armenischen Bevölkerung", des „Demokratischen Komitees der serbischen Bevölkerung", des „Demokratischen Komitees der jüdischen Bevölkerung", des „Deutschen Antifaschistischen Komitees", des Ungarischen „Volksbundes", und sogar des „Demokratischen Komitees der russischen und ukrainischen Bevölkerung" in Rumänien.[56]

Schon früher hatte es in anderen Ländern sogar begrenzte Umsiedlungen nationaler Minderheiten aus Grenzregionen in das Landesinnere gegeben, z. B. ethnischer Ungarn aus der Slowakei in mährische Gebiete.

Übrigens beinhalten die veröffentlichten Dokumente auch sehr konkrete Angaben zur Zahl, den Aufgaben und den Wirkungsbereichen sowjetischer Berater und Spezialisten in den Ländern der Volksdemokratie. Zum Beispiel wird für Oktober 1949 aufgelistet, dass in den osteuropäischen Ländern insgesamt 293 nach Rang und Vollmachten differenzierte und auf die einzelnen Länder verteilte sowjetische Spezialisten tätig waren, darunter 214 Ingenieu-

55 Ebenda, Dok. 307, S. 938.

56 Siehe die Dokumente 313 und 321 in: Vostočnaja Evropa v dokumentach rossijskich archivov, T.II (1949–1953), S. 871 ff., S. 894 ff.

re und Techniker, 61 hohe Militärberater und 18 Zivilberater.[57] Im Jahre 1949 wurden in die volksdemokratischen Ländern systematisch sowjetische Mitarbeiter des Ministeriums für Staatssicherheit delegiert, meistens sogar auf Anforderung entsprechender Institutionen dieser Länder, die an den Repressionen gegen Parteikader beteiligt waren, so z.B. die hohen Offiziere Schwarzman (Tschernow) und Lichatschow in Bulgarien gegen Kostoff, oder Belkin und Makarow in Ungarn gegen Rajk. Seit der Jahreswende 1949/50 befanden sich namentlich bekannte Generale als ständige Repräsentanten des MGB (KGB) in Bulgarien (Filatow), in Rumänien (Sacharowski), in Ungarn (Kartaschow), in Polen (Dawydow, Besborodow, Bojarski), in der Tschechoslowakei (Lichatschow, Makarow, dann Bojarski und Bestschastnow), die ständigen Zugang zu den Partei- und Staatsführungen hatten.[58]

Im Frühjahr 1950 empfahl das Politbüro des ZK der KPdSU Kontakte der Auslandsaufklärung der UdSSR zu entsprechenden Organen in den volksdemokratischen Ländern aufzubauen, woraufhin ab Juni 1950 dort hohe Offiziere als Vertreter des „Komitees für Information" etabliert wurden: Skljarenko in Polen, Filippow in der ČSR, Filatow in Ungarn, Aleksandrow in Bulgarien, Spandarjan in Rumänien und Glaskow in Albanien. Seit 1950/51 wurde das Institut sowjetischer Militärberater in den Armeen der volksdemokratischen Länder eingerichtet, zuerst nur bei den Ministerien für Verteidigung: die Generale Petruschewski in Bulgarien, Kolganow in Rumänien, Gusew in der ČSR, Benski in Polen, Prokowjew und Bojko in Ungarn, sowie Lebedew in Albanien. Später, bis zum Jahre 1953/54, wurden sowjetische Militärberater bei Divisionen, Korps, Regimentern, selbst in Brigaden und manchmal sogar in Bataillonen installiert.[59] In der Armee Polens waren z.B. Anfang 1950 130 Militärberater im Generalstab, in der Militärakademie, in der Intendantur, in der Politverwaltung- und Kaderverwaltung, sowie im Heer, der Luftflotte und Marine eingesetzt. Ende 1950 waren für diese Dienste 84, im Jahre 1951 – 96 und 1952 – noch 68 Offiziere abkommandiert.[60] Schließlich wurde 1951/52 der sowjetische Beraterdienst mit Offizieren und Ingenieuren auch im militärtechnischen Bereich und für die Entwicklung der Rüstungsindustrie eingeführt.

---

57 Vostočnaja Evropa v dokumentach rossijskich archivov, T. II (1949–1953), Dok. 80, S. 250–253.

58 Moskva i Vostočnaja Evropa. Stanovlenie političeskich režimov sovetskogo tipa (1949–1953), Moskau 2002, S. 523–527, besonders S. 525.

59 Ebenda, S. 632f.

60 Ebenda, S. 633.

Erst nach Stalins Tod und der Verhaftung Berijas im Juni 1953 wurde die Institution der sowjetischen Militärberater sowie der Spezialisten in anderen Bereichen allmählich zurückgefahren, nachdem deren professionelles Niveau mitunter als unzureichend beurteilt wurde und Zweifel an der Effektivität dieser Dienste aufkam – sowohl in der sowjetischen Führung wie in den Regierungen der Partnerländer. Offensichtlich gestalteten sich die Zusammenarbeit und die Beziehungen zwischen den nationalen Kadern und den sowjetischen Beratern – besonders in der Tschechoslowakei und Polen – häufig kompliziert und führten wiederholt zu Kompetenzgerangel. Am 23. Juni 1953 beklagte Berija in einer Mitteilung an Malenkow, dass „wir ungenügend über die wirkliche ökonomische und politische Lage in den Ländern der Volksdemokratie informiert sind. Die Ratschläge, die unseren Freunden gegeben werden, sind episodisch und unsystematisch, in manchen Fällen nicht abgestimmt mit den wirtschaftlichen und politischen Aufgaben der Länder der Volksdemokratie und der Sowjetunion. Mehr noch, man muss direkt sagen, dass unsere Ratschläge nicht immer zweckmäßig waren".[61] Die Institution der Berater wurde zwar 1953 bis 1955 noch weitergeführt, erst nach den polnischen und ungarischen Ereignissen 1956 wurde ihre Tätigkeit eingestellt.

Obwohl die Kritik am Personenkult um Stalin relativ rasch nach seinem Tod begann, wurden die gesellschaftlichen Wurzeln für die Entartung des Sowjetsystems selbst auf dem XX. Parteitag der KPdSU 1956 nicht konsequent aufgedeckt oder überwunden, obwohl dieser Parteitag ein mutiger Schritt in Richtung einer Reformierung des Sowjetsystems war. Der einsetzende Prozess der Entstalinisierung hatte innere wie äußere Aspekte. Er bewirkte einerseits die schrittweise Aufhebung von Strafurteilen gegen repressierte Funktionäre, Spezialisten und nationale Minderheiten und führte andererseits zu einer veränderten Form der Zusammenarbeit der sozialistischen Länder, die in der Auflösung des Kominformbüros im April 1956 und in der Erklärung der Sowjetregierung vom Oktober 1956 über die Grundlagen der Beziehungen der sozialistischen Länder zum Ausdruck kam. Die krisenhafte Entwicklung und die Aufstände in Polen und Ungarn im Herbst 1956 riefen jedoch die orthodoxen Kräfte auf den Plan und drängten reformerische Bestrebungen Schritt für Schritt zurück. So blieb die Frage nach den Ursachen gesellschaftlicher Deformationen des Sowjetsystems unbeantwortet und die politischen und ökonomischen Defizite des etatistisch-bürokratischen Staatssozialismus wurden nicht überwunden.

61 Vostočnaja Evropa v dokumentach rossijskich archivov, T. II (1949–1953), S. 918f.

*

Deshalb schließlich einige wenige Bemerkungen zum *sowjetischen Modell des Staatssozialismus* und zu seiner Übertragung auf die Volksdemokratien: Wenn vom Überstülpen des Sowjetsystems auf die osteuropäischen Länder die Rede ist, muss man auch sagen, was konkret unter „Sowjetmodell" verstanden werden soll, eine Frage, die mit den jeweiligen objektiven Bedingungen und mit den subjektiven Faktoren in der russischen Revolution wie in den volksdemokratischen Umwälzungen zusammenhängt. Die politische, ökonomische und soziale Rückständigkeit, die Russland in die Zwangslage versetzte, gewissermaßen aus vorbürgerlichen in nachbürgerliche Verhältnisse springen zu müssen (oder zu wollen), führte zu einer letztlich langen kriegskommunistischen Strategie des „Einholens" und „Überholens" fortgeschrittener kapitalistischer Länder, wofür gesellschaftliche Voraussetzungen und politische Demokratietraditionen weitgehend fehlten. Zwischen der Selbstherrschaft der Zaren und der Allmacht der Generalsekretäre lag nichts, keine Tradition bürgerlicher politischer Kultur und demokratischer Staatsverfassung. Letztlich fehlten die objektiven wie subjektiven Bedingungen für eine erfolgreiche sozialistische Revolution, zumal im Alleingang.

Die volksdemokratischen Revolutionen stießen – abgesehen von der ČSR, nur teilweise von Polen und Ungarn – auf ähnlich zurückgebliebene Strukturen, was die Übernahme des Sowjetmodells zusätzlich begünstigte, erst recht angesichts der Anwesenheit sowjetischer Institutionen und mit Hilfe innerer Führungskräfte.

Vielleicht könnte man – ohne jeden definitorischen Anspruch – kurzgefaßt sagen: Das Sowjetmodell (oder Sowjetsystem) war – entgegen seinem verkündeten Anspruch als Inkarnation einer unmittelbaren Rätedemokratie – eine zentralistische und hierarchisch-absolutistische Herrschaftsstruktur, die eine nur schwach ausgeprägte soziale Hegemonialkraft für die revolutionäre Umwälzung der Gesellschaft, die Arbeiterklasse, durch eine straff organisierte Parteiarmee und Staatsbürokratie substituierte und mittels einer zentralen, staatlich geplanten Kommandowirtschaft den Sprung bzw. den Übergang aus der vorbürgerlichen Rückständigkeit – bei weitgehender Umgehung des Kapitalismus – in eine nachbürgerliche Gesellschaft sozialer Gleichheit vollziehen wollte.

Die Überwindung der feudal-bäuerlichen Zurückgebliebenheit mit einem etatistischen Instrumentarium war schon das Problem einer bürgerlichen Umwälzung unter dem Zarismus, ebenso wie die Bewältigung der feudal-bürgerlichen Rückständigkeit das Problem einer sozialistischen Umwälzung mit

Mitteln staatlicher Allmacht in der Sowjetordnung blieb. Die Praxis des Etatismus, etatistischer Reformen in Ökonomie und Politik von oben mit Methoden und Mitteln des außerökonomischen Zwangs war eine seit langem in Russland verwurzelte Methode. Das verweist wohl direkt auf Elemente bzw. Traditionen einer asiatischen Produktionsweise, die seit dem 14./15. Jahrhundert (Tatarenherrschaft) nachwirken. Es ging um den Nachvollzug von Aufgaben, die eigentlich einer bürgerlichen Umwälzung wesenseigen waren. Deshalb kann m. E. von einer sowjetischen *etatistischen Entwicklungsdiktatur* gesprochen werden, die dem Produktionstyp und Niveau des Industriekapitalismus nachstrebt, wobei sie freilich dem Typ der gegebenen Produktivkräfte folgt, ohne seine technologischen Grenzen zu sprengen. Im Gegenteil: sozialistische Industrialisierung stieß dann an ihre Grenzen, als der Übergang vom extensiven zum intensiven Reproduktionstyp und zur Nutzung der wissenschaftlich-technischen Revolution zwingend wurde.

Insofern war das Sowjetsystem eigentlich eine Entwicklungsdiktatur, die sich – wie der Feudalismus – des außerökonomischen Zwangs bediente, um die politisch erforderliche, aber nur gering ausgeprägte soziale und geistig-kulturelle Hegemonialkraft in der Gesellschaft durch den Machtanspruch einer Partei zu kompensieren. Daraus resultierte unkontrollierte Alleinherrschaft, einschließlich der Anwendung repressiver Herrschaftsmethoden. Damit wurden die eigentlichen sozialen Träger der Umwälzung letztlich zu Handlangern einer hierarchischen Nomenklatura degradiert und damit die Grundlagen eines politischen Bündnisses mit sozialen Partnern ausgehöhlt. An die Stelle einer pluralistischen Interessenvertretung von Klassen, Schichten und sozialen Subjekten trat die sozialpolitische Nivellierung der Gesellschaft, faktisch nach Ständeprinzipien, und die Etablierung einer herrschenden Nomenklatura-Oberschicht über die Gesellschaft (wie der Dienstadel im Feudalismus).

Die dadurch unvermeidlichen und anwachsenden Demokratiedefizite wurden durch die Berufung auf vermeintliche Interessenübereinstimmung in der Gesellschaft kaschiert, was mit einer abnehmenden Identifikation der Bürger mit ihrer gesellschaftlichen Ordnung einherging, und notwendig zur Stagnation und schließlich zur Implosion dieser als sozialistisch verstandenen Gesellschaft führen musste. Für das Studium dieser Probleme stellen die vorliegenden Dokumentenbände eine wahre Fundgrube dar.

Sitzungsberichte der Leibniz-Sozietät *83(2006), 167–188*

Detlev Möller

Das atmosphärische Wasserstoffperoxid

Vortrag in der Klasse für Naturwissenschaften am 15. April 2004

1. Historisches

Wasserstoffperoxid, H_2O_2 (vor 1960 auch als Wasserstoffsuperoxid und Wasserstoffhyperoxid bezeichnet), wurde von Thénard[1] im Jahr 1818 beim Behandeln von Bariumperoxid mit Schwefelsäure entdeckt. Im selben Jahr erkannte er die Verbindung als „oxidiertes Wasser". Prout[2] (1834)[3] schlug als Erster vor, dass H_2O_2 sich auch in der Atmosphäre befindet; dessen Nachweis erfolgte aber erst 30 Jahre später.

Frühzeitig wurde erkannt, dass in dieser Verbindung ein O-Atom nur lose gebunden ist und das Molekül leicht zerfällt. Den scheinbaren Widerspruch, dass man selbst mit dem stärksten Oxidationsmittel Wasser nicht zu Wasserstoffperoxid oxidieren konnte, erklärte Schönbein (*Antozontheorie*) damit, dass der Sauerstoff in drei verschiedenen Modifikationen vorkomme: negativ aktiv (Ozon, O^-), positiv aktiv (Antozon, O^+) und als gewöhnlicher inaktiver

1 Louis-Jacques Thénard (1777–1857), Prof. für Chemie in Paris; *New Results on the Combination of Oxygen with Water*: Annals of Philosophy 14, 209–210 (1819) aus: Annales de Chimie et de Physique 10, 335 (1819); wurde zuerst *oxygenated water* (l'eau oxygénée) genannt

2 William Prout (1785-1850) engl. Physiker und Chemiker; postulierte 1815, dass das Atomgewicht jedes Elements ein ganzes Vielfaches des von Wasserstoff sei

3 Chemistry, Meteorology and the Function of Digestion. W. Pickering, London (1834), p. 569; Prout schreibt *deutoxide of hydrogen* (dieser Begriff wurde vom engl. Chemiker Thomas Thomson (1773-1852) eingeführt), womit jedoch H_2O_2 gemeint ist: „... that a combination of water and oxygen is a frequent, if not a constant, ingredient in the atmosphere. This ingredient, which we suppose to be a vapour, and analogous to (we do not say identical with) the deutoxide of hydrogen, may be imaginated to act as foreign body, and thus to be the cause of numerous atmospheric phenomena, which at present are very litle understood… The oxygen and vapour in this combination are so feebly associated, … Er erwähnt dann weitere Beobachtungen, die aus heutiger Kenntnis eindeutig auf die Anwesenheit (und wahrscheinlich in wesentlich höher Konzentration als gegenwärtig) schließen (p. 570 eb.) lassen: „... , the bleaching qualities of dew, and of the air itself; as to the large proportion of oxygen sometimes contained in snow water and in rain water;...".

Sauerstoff, welcher aus der Verbindung beider entstehen solle. Wasserstoffperoxid bezeichnete Schönbein[4] als Antozonid (HO). Metalldioxide waren seiner Auffassung nach Ozonide. Weltzien[5] war der Erste, welcher diesen Anschauungen entgegentrat und meinte, dass die Reaktionen der Ozonide und Antozonide untereinander durch doppelte Zersetzung bei Annahme gewisser Lagerungen der Atome im Molekül zustande kommen (Machu, 1951). Er fand auch, dass H_2O_2 reduzierende Eigenschaften aufweist. Erst eingehende Untersuchungen[6] von Traube[7] widerlegten die Antozontheorie und brachten den Nachweis, das H_2O_2 keine höhere Oxidationsstufe des Wassers, sondern im Gegenteil das Reduktionsprodukt des Sauerstoffmoleküls ist. *Meissner*[8], ein Vertreter der Schönbein-Theorie, behauptete 1863 noch, dass Wasserstoffperoxid nicht in Dampfform existieren könne. Schönbein[9] stellte jedoch fest, dass es sich beim Kochen seiner wässrigen Lösung verflüchtigt.

Die erste Feststellung, dass H_2O_2 im Gewitterregen vorkomme, kommt von Meissner im Jahr 1863[10], welcher es auf elektrische Entladungen beim Gewitter zurückführte. Schönbein bestätigte diese Beobachtung[11] und Heinrich Struve gelang auch der Nachweis von H_2O_2 im Schnee[12]. Struve schlug auch 1870 vor, dass in allen Verbrennungsprozessen an der Luft H_2O_2 entsteht. Erinnert sei an dieser Stelle an die bereits 1834 publizierte Idee Prouts über das ubiquitäre Auftreten von H_2O_2 in der Atmosphäre.

Der deutsche Chemiker E. Schöne war jedoch der Erste, welcher H_2O_2 in Regen, Schnee und der Luft 1872 eingehend und systematisch untersuchte (bei Moskau); er wies auch dessen gasförmige Existenz in der Luft nach[13]. Die da-

4 Christian Friedrich Schönbein (1799–1868), Prof. für Chemie, Universität Basel; entdeckte 1840 das Ozon

5 Ann. Chem. Phys. 122 (1860) 115; Carl Weltzien (1813–1870) Chemiker in Karlsruhe, Schüler von Friedrich Wöhler

6 Ber. Dtsch. Chem. Ges. 15 (1882) 222, 659, 2421, 2423; 18 (1885) 1881, 1894; 19 (1886) 1111, 1115; 22 (1889) 1496, 1515; 26 (1893) 1476

7 Moritz Traube (1826–1894), Vater des Chemikers Wilhelm Traube, Weinhändler u. Privatgelehrter in Ratibor und Breslau.

8 Untersuchungen über den Sauerstoff. Hannover (1863) 276 pp.; Georg Meissner (1829-1905) Prof. der Physiologie und Zoologie in Freiburg u. Göttingen

9 Journ. prakt. Chem. 98 (1866) 67

10 Göttinger Nachrichten v. J. 1863, p. 264

11 Journ. prakt. Chem. 106 (1868) 272

12 Ztschr. anorgan. allg. Chem. 8 (1869) 315; 11 (1872) 28

13 Schöne benutzte dabei eine eindeutige und originelle exper. Einrichtung: eine geschützte nach unten hängende Glasglocke, an der sich Tau bildete und gleichzeitig H_2O_2 – aus der Gasphase – abschied. Im Tau an natürlichen Oberflächen hingegen fand er kein H_2O_2 und führte das auf dessen schnelle Zersetzung zurück.

bei gefundenen Ergebnisse wurden von Kern[14] bestätigt. Die Information, dass H_2O_2 in geringen Mengen im Regen und Schnee zu finden ist, fand sogar Eingang in ältere Lehrbücher der Chemie (Smith-D´Ans, 1943; Jander und Spandau, 1952). Schönes Vermutung, dass die Einwirkung von Sonnenstrahlung (auf Wasser in der Atmosphäre) die Ursache des Vorfindens von H_2O_2 ist, wurde durch Beobachtungen von Thiele, A. Tian, W. Chlopin und M. Kernbaum bestätigt[15].

Bereits im Zeitraum 1875 bis 1890 glaubten mehrere Autoren, H_2O_2 in Pflanzen nachgewiesen zu haben, jedoch wurde die Richtigkeit aufgrund unzulänglicher Analysenmethoden bezweifelt (Machu, 1951). Bach und Chodat sowie Gallagher gelang der Nachweis von Peroxiden in der lebenden Pflanze und Tanaka[16] konnte Wasserstoffperoxid als Primärprodukt des Atmungsprozesses nachweisen. Die Bildung von H_2O_2 als Zwischenprodukt von biologischen Oxidationsvorgängen war damit bewiesen. Die keimtötende Eigenschaft des H_2O_2 wurde früh erkannt und bereits 1873 gelang die erste fabrikmässige Darstellung von H_2O_2 bei der Fa. E. Schering in Berlin[17]. Erhöhte atmosphärische Konzentrationen von H_2O_2 wurden auch als eine Ursache der neuartigen Waldschäden vorgeschlagen (Möller, 1989).

Die H_2O_2-Bildung bei der stillen elektrischen Entladung in Luft und Wasserdampf wurde Anfang des 20. Jahrhunderts nachgewiesen[18]. Die Existenz eines derartigen Bildungsweges bei Gewittern lässt die bereits frühere Beobachtung des Vorhandenseins von erhöhten H_2O_2-Konzentrationen im Gewitterregen erklären. Es gibt keinen Grund zur Annahme, dass bei Gewittern kein H_2O_2 gebildet wird, zumal eine direkte Bildung bei (Biomasse)-Verbrennungsprozessen erstmals von Lee u. a. (1997) nachgewiesen wurde. Der mit Gewitterregen verbundene starke Anstieg der H_2O_2-Konzentration im Niederschlag wurde auch von Zuo und Deng (1999) beobachtet. Kürzlich wurde eine H_2O_2-Bildung bei negativer Luftionisation in der Innenluft beobachtet und auf die Bildung von O_2--Radikalen zurückgeführt (Challenger u. a. 1996;

14 Chem. News. 37 (1878) 35, 201

15 Thiele: Ber. Dtsch. chem. Ges. 40 (1908) 4914; Tian: Compt. rend. Acad. Sciences 152 (1910) 1483, 155 (1912) 141, Chem. Ztrbl. (1910 II) 22621, (1912 II) 798; Chlopin: Ztschr. anorgan. allg. Chem. 71 (1911) 198; Kernbaum: Anz. Akad. Wiss. Krakau (1911) 583, Chem. Ztrbl. (1912 II) 1966

16 A. Bach und Chodat: Ber. Dtsch. chem. Ges. 35 (1902) 2466; P. H. Gallagher: Biochemical J. 17 (1923) 515; K. Tanaka: Biochem. Ztschr. 157 (1925) 425

17 berichtet von Anton v. Schrötter, Ber. Dtsch. chem. Ges. 7 (1874) 980

18 Finlay: Ztschr. Elektrochem. 12 (1909) 129; F. Fischer und O. Ringe: Ber. Dtsch. chem. Ges. 41 (1908) 950

Richardson u. a., 2003). Letztere Beobachtung erklärt auch die Bildung von H_2O_2 bei Gewittern[19]. Alle diese Befunde unterstreichen die zentrale Rolle des H_2O_2 in radikalischen biochemischen und Verbrennungsprozessen (Abb. 1).

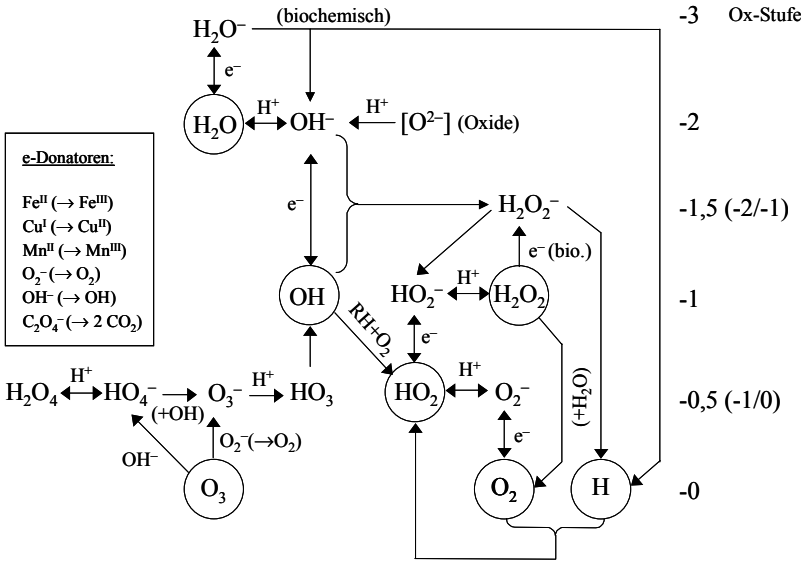


Abb. 1: Schema der Oxidantienchemie (bezogen auf H_2O_2) in der wässrigen Phase

Die atmosphärenchemische Rolle von H_2O_2 wurde erstmals von Hoffmann und Edwards (1975) als Oxidationsmittel bei der Sulfit-Oxidation erkannt. Heute ist man der Ansicht, dass etwa 40(±20)% der anthropogen emittierten Menge an SO_2 in der Atmosphäre oxidiert werden, davon im Sommer und Winter etwa 80% bzw. 20% durch H_2O_2 (Möller, 1995). In diesem Zusammenhang – also SO_2-Oxidation aus der Sicht der Luftbelastung bzw. Sulfatbildung als Klimafaktor – werden seit vielen Jahren H_2O_2-Messungen in der Gas- und Flüssigphase durchgeführt. Erhebliche analytische Probleme (Probenahme, Stabilität, Messverfahren, personeller und Kostenaufwand) haben bis jetzt verhindert, dass H_2O_2 im Routinebetrieb (obwohl das sehr wünschenswert wäre) erfasst wird. Wahrscheinlich hat auch die nahezu aus-

19 Die chemische Rolle von Gewittern als Initiator von Elektronenübergangsprozessen (neben thermischen Dissoziationen) muss neu durchdacht werden.

schliessliche Konzentration auf Ozon als „Leitkomponente“ der Photooxidantien verhindert, H_2O_2 in ein längerfristiges Messprogramm mit einzubeziehen[20]. Dabei wurde bereits 1978 erkannt (Kok u. a. 1978), dass H_2O_2 ein Index der *Hydroperoxyl*-Konzentration (HO_2) ist und damit wesentlich besser die Oxidationskapazität der Atmosphäre repräsentiert als O_3. Heikes u. a. (1982) haben erstmals eine Bildung von H_2O_2 in der atmosphärischen Flüssigphase angenommen (neben dem Auswaschen gasförmigen H_2O_2).

Möller (1999, 2002) hat als Erklärung für die seit Mitte der 1970er Jahre angestiegene H_2O_2-Konzentration in Grönländischen Eisbohrkernen die in der Atmosphäre sich verringernde SO_2-Konzentration (als Folge der Rauchgasentschwefelung in Europa und Nordamerika) vorgeschlagen. Aus Experimenten und Modellierungen ist bekannt (z.B. Möller und Mauersberger, 1992), dass bei > 1 ppb SO_2 in der Gasphase das gelöste Sulfit praktisch zu einem quantitativen H_2O_2-Abbau führt, so dass umgekehrt eine Verringerung atmosphärischen SO_2 zu einer Erhöhung der H_2O_2-Verweilzeit führt. Dieser Zusammenhang war die Motivation für eine längerfristige Messreihe simultan in der Gas- und Regenwasserphase, um „klimatologisch-experimentell“ diesen Effekt nachzuweisen.

2. Zur Chemie des atmosphärischen H_2O_2

H_2O_2 ist in der Gasphase eine relativ stabile Verbindung (Verweilzeit bzgl. chem. Umwandlung etwa 1 Woche); allerdings weist es eine hohe Geschwindigkeit der trockenen Deposition auf, die seine atmosphärische Verweilzeit auf etwa einen Tag begrenzt. Durch Niederschläge wird es vollständig aus der Atmosphäre ausgewaschen. Bei Anwesenheit von Wolken oder feuchten Aerosolpartikeln geht es ebenfalls vollständig aus der Gasphase in die kondensierte Phase über. In der Flüssigphase stellt es das wichtigste Oxidationsmittel für gelöstes SO_2 dar; Abb. 2 zeigt die chemischen Umwandlungspfade im atmosphärischen Multiphasenssystem.

---

20 Die bisher längste H_2O_2-Messreihe wurde im Mai 1998 am Meteorologischen Observatorium Hohenpeißenberg begonnen (und wird fortgesetzt).

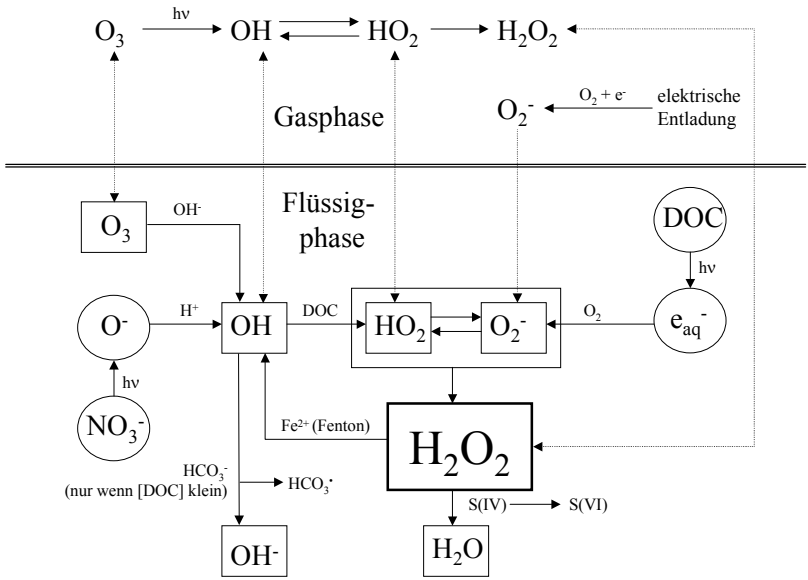


Abb. 2: Schema der atmosphärischen Chemie des H_2O_2 in der Gas-Flüssigphasenwechselwirkung

In der Gasphase ist nur eine Reaktion bekannt, in der H_2O_2 gebildet wird, die Rekombination des HO_2-Radikals unter Beteiligung eines H_2O-Moleküls als dritten Partner (deshalb ist die Ausbeute stark von der Wasserdampfkonzentration abhängig); Calvert und Stockwell (1983), Stockwell (1995). Das Peroxy-Radikal wird über die Ozon-Photolyse und OH-Nachfolgereaktionen geliefert (Wasserstoffperoxid ist damit ein Abbauprodukt des Ozons):

$$O_3 \xrightarrow{h\nu} O(^1D) \xrightarrow{H_2O} OH \xrightarrow{VOC,\ CO,\ O_3} HO_2 \xrightarrow{HO_2\ (+\ H_2O)} H_2O_2$$

HO_2 wird aber auch im Ergebnis der Photolyse von Aldehyden, insb. HCHO gebildet. Die Alken-Ozonolyse führt unter Umständen direkt zur H_2O_2-Bildung als einziger von der Strahlung unabhängiger Weg. Er kann vor allem in städtischen Gebieten mit hohen Alken-Emissionen bedeutend sein. Weinstein-Lloyd u. a. (1998) nehmen an, dass ein während photochemischer Episoden in den USA beobachteter Anstieg der H_2O_2-Konzentration auf der Ozonolyse anthropogen emittierter Alkene beruht.

Unter „NO-reichen“ Bedingungen wird HO_2 in OH zurückgewandelt ($NO+HO_2 \rightarrow NO_2+OH$), verbunden mit einer Abnahme der H_2O_2-Ausbeute. Unter „NO-armen“ Bedingungen jedoch ([NO] « 1 ppb) läuft die Reaktion

$HO_2+O_3 \rightarrow OH+2O_2$ ab, wobei ein antikorrelierter Tagesgang zwischen O_3 und H_2O_2 gefunden wird (Ayers u. a., 1996). Somit tritt das Optimum der H_2O_2-Bildung in der Gasphase nur unter „mittleren" NO-Bedingungen auf. Gilge u. a. (2000) haben gezeigt, dass bei NO-limitierter Ozon-Produktion, d.h. in jedem Zeitschritt wird mehr HO_2 gebildet als durch NO in NO_2+OH umgewandelt werden kann, die H_2O_2-Konzentration ansteigt.

Unmittelbarer Vorläufer der H_2O_2-Bildung ist das HO_2-Radikal. Sowohl das HO_2 als auch das Produkt H_2O_2 sind sehr gut wasserlöslich und gehen bei Anwesenheit atmosphärischen Flüssigwassers (Wolken, Nebel, Dunst, Niederschlag) aus der Gas- in die Flüssigphase über (Schwartz, 1984; McElroy, 1986).

Seit etwa 15 Jahren wird intensiv die atmosphärische Flüssigphasenchemie von Oxidantien untersucht; dabei konnte auf die seit den 1920er Jahren gewonnenen kinetisch-chemischen Erkenntnisse der Ozonolysierung von Wasser (Trink- und Abwasser) zurückgegriffen werden. Ohne hier in Details eingehen zu können (und alle erforderlichen Zitate zu benennen)[21] kann festgestellt werden, dass sich alle vorgeschlagenen Mechanismen auf einen Elektronentransfer in zwei Schritten vom Sauerstoff zurückführen lassen[22]:

$$
\begin{array}{l}
O_2 \\
\downarrow^{e^-} \\
O_2^- \; (\overset{H^+}{\rightleftharpoons} HO_2) \\
\qquad\qquad \downarrow^{e^-} \\
\qquad\qquad HO_2^- \; (\overset{H^+}{\rightleftharpoons} H_2O_2
\end{array}
$$

Das Superoxid-Anion O_2^- ist eine Protolysestufe des HO_2 (pK = 4,2) und das HO_2^- das Anion der sehr schwachen Säure H_2O_2 (pK ≈ 11,4). O_2^- tritt im Regen- und Wolkenwasser dominierend auf wegen eines zumeist vorherrschenden pH > 4,2. Wird hingegen HO_2^- gebildet, so ist ausschliesslich von der Existenz als H_2O_2 auszugehen. Viele Wege der H_2O_2-Bildung in der Flüssigphase nach o.g. Mechanismus sind beschrieben worden (ohne dass jeder Autor – insb. vor 1990 – auf diesen (säurekatalysierten) Elektronentransfer hinwies).

---

21 Es sei auf die Übersichtsarbeiten von Gunz und Hoffmann (1990) sowie Lee u. a. (2000) verwiesen.

22 dabei wirkt das gebildete O_2^- selbst wieder als Elektronendonator ($O_2^- + HO_2 + H^+ \rightarrow H_2O_2 + O_2$)

In Analogie zur Gasphase kombiniert das HO_2-Radikal (HO_2+HO_2 und HO_2+O_2^-) zum H_2O_2 (McElroy, 1986). Wesentlich schneller jedoch läuft die säurekatalysierte Reaktion zwischen HO_2 und O_2^- mit Übergangsmetallionen ab (Gunz and Hoffmann, 1990).

Die besondere Rolle von Übergangsmetallionen (TMI) besteht im Elektronenübergang zwischen reduzierter und oxidierter Form:

$$M^{n+} + e^-_{aq} \rightleftarrows M^{(n-1)+}.$$

Als wichtigste TMI werden Fe, Cu und Mn betrachtet. Die katalytische Rolle der TMI kommt darin zum Ausdruck, dass sie in Redoxzyklen mitwirken und dabei Radikalketten initiieren, die nach folgendem allgemeinen Schema ablaufen:

$$M^{n+} + X^{m-} \rightleftarrows M^{(n-1)+} + X^{(m-1)-\bullet}.$$

Eine direkte Bildung[23] von O_2^- ist durch einen Elektronentransfer auf gelöstes O_2 als Folge einer Photoanregung von sog. Chromophoren gefunden worden (Faust und Allen, 1992; Anastasio u. a., 1997; Wohlgemuth u. a., 2001). Bereits Kormann u. a. (1988) berichten über eine photokatalytische H_2O_2-Bildung in wässrigen Suspensionen von Oxiden (TiO_2, ZnO, Wüstensand), wobei ebenfalls freie Elektronen durch eine Halbleiterwirkung entstehen[24]. Auch führt die Photolyse von Fe(III)-Oxalaten (Zuo und Hoigné, 1992) zur Bildung von H_2O_2 (über das primär gebildete Superoxid-Anion):

$$Fe(C_2O_4)^+ + h\nu\ (\lambda < 350\ nm) \rightarrow Fe^{2+} + [C_2O_4^-]^\bullet.$$

Das Oxalat-Radikal $[C_2O_4^-]^\bullet$ überträgt ein Elektron auf gelöstes O_2 unter Bildung des Peroxo-Anions O_2^- und gleichzeitigem Zerfall des Radikalrestes zu CO_2:

$$[C_2O_{4-}]^\bullet + O_2 \rightarrow 2\ CO_2 + O_2^-.$$

Seit langem bekannt ist die Zersetzung von O_3 in alkalischer Lösung (Weiss, 1935[25] Staehelin u. a., 1984) wobei verschiedene Reaktionsgleichungen angegeben werden:

$$2\ O_3 + OH^- \rightarrow OH + O_2^- + 2\ O_2$$

$$O_3 + OH^- \rightarrow O_2 + HO_2^-$$

23 Diese Reaktion ist seit langem als enzymatische Reduktion bekannt.

24 Die in der Luft- und Abwasserreinigung angewandte photokalytische Eigenschaft von TiO_2 beruht direkt auf der Bildung freier Elektronen an der Oberfläche, die mit O_2 reagieren und nachfolgende Radikalketten auslösen, wobei auch H_2O_2 gebildet werden kann.

25 Weiss (1935) *Trans. Farady Soc*. 31, 668-681

$$O_3 + O_2^- (+ H^+) \rightarrow 2\ O_2 + OH$$
$$O_3 + O_2^- \rightarrow O_3^- + O_2$$
$$O_3^- + H^+ \rightarrow O_2 + OH,$$

Eine spontane Radikalbildung in wässriger Phase, welche die Autoxidation verschiedener Stoffe, beispielsweise S(IV) erklärt, wird im alkalischen Mileu beschrieben (Schroeter, 1963; Walling, 1957):

$$O_2 + OH^- \rightleftarrows OH + O_2^-.$$

Bereits Schönbein[26] hat 1844 darauf hingewiesen, dass O_3 aus einem Gemisch mit Luft durch alkalische Lösungen langsam entfernt wird. Den quantitativen Nachweis hat Soret[27] 1864 gebracht, wobei Cossa[28] 1867 feststellte, dass O_3 beim Durchleiten durch eine reine KOH-Lösung, die frei von organischen Substanzen ist, nicht zerstört wird. Das waren bemerkenswerte Beobachtungen, die mit dem folgenden Reaktionsschema konsistent sind, d.h. eine Radikalpropagation über organische Stoffe ermöglichen:

$$\begin{array}{ccccc} & & O_2^- & \xrightarrow[\text{(schnell)}]{O_3(-O_2)} & OH \\ & & \uparrow{\scriptstyle RH\ (schnell)} & & \\ O_3 & \xrightarrow[\text{(langsam)}]{OH^-} & O_3^- + OH & & \\ & & \downarrow{\scriptstyle H^+\ (-O_2)} & & \\ & & OH & & \end{array}$$

Als Ausgangsreaktion ist hier der Elektronentransfer zwischen O_3 und OH^- postuliert worden, der mir am wahrscheinlichsten erscheint, wobei jedoch auch die weiteren Mechanismen noch hypothetisch verbleiben. Das Ozonid-Ion O_3^- (nicht mit dem aus Olefinen gebildeten organischen Ozonid zu verwechseln) ist in Form von kristallinen Metallverbindungen (z.B. KO_3) bekannt, wird jedoch in wässriger Lösung sofort zersetzt. Folgender hypothetischer Mechanismus wird hier für die Zersetzung von Ozon und Wasserstoffperoxid im alkalischen Bereich vorgeschlagen, wobei als Zwischenprodukt das Ozonsäure-Anion[29] und das Ozonid-Ion entstehen:

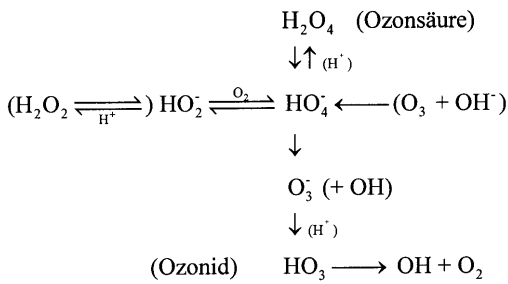
---

26 C. F. Schönbein (1844) Über die Erzeugung des Ozons auf chemischem Wege. Basel, p. 62, 94, 110

27 J.-L. Soret (1864) *Lieb. Ann.* 130, 95-101, *Pogg. Ann.* (1864) 121, 268-283

28 A. Cossa (1867) *Z. anal. Chem.* 6, 24-28

29 Gräfenberg (*Z. anorg. Chem.* 36 (1903) 355-379 und *Z. Elektrochem.* 8 (1902) 297-301) hat die Existenz einer Ozonsäure H_2O_4 angenommen. Sie konnte niemals nachgewiesen werden, wurde aber des öfteren als Zwischenprodukt beim Ozon-Zerfall in wässriger Lösung angenommen.



Zusammenfassend bleibt festzustellen, dass für die Bildung von H_2O_2 das Superoxid-Anion (O_2^-) eine entscheidende Zwischenstufe darstellt. Dieses selbst überträgt ein Elektron entweder auf HO_2 (womit die H_2O_2-Bildung erfolgt) oder auf andere Substanzen (z.B. O_3) wodurch die H_2O_2-Bildung unterdrückt wird. Abb. 2 zeigt ein Schema der „neuartigen" H_2O_2-Bildung.

3. Einjahresmessung von H_2O_2 in Berlin-Adlershof

Im Rahmen eines von der DFG geförderten Projektes wurde H_2O_2 simultan in der Gas- und (wenn vorhanden) Regenwasserphase im Zeitraum 5.5.2000 bis 15.6.2001 in Berlin-Adlershof (am Institutsstandort) gemessen[30]. Zur Bestimmung der H_2O_2-Konzentrationen in den Niederschlagsproben wurde ein kommerzieller Zweikanalanalysator Al 2001 (Fa. Aerolaser) eingesetzt, der nach dem Fluoreszenzprinzip arbeitet (er wurde on line mit einem wet-only-Regenwassersammler verbunden). Für die Gasphase wurde der Zweikanalanalysator Al 2011CA derselben Firma verwendet. Darüber hinaus wurden O_3 und SO_2 sowie die chemische Zusammenstezung der Einzelniederschläge bestimmt. Meteorologische Daten wurden von der Messstation des nahen Flugplatzes Schönefeld benutzt.

Aus Platzgründen kann hier nicht auf die in der Literatur bereits beschriebenen Messungen eingegangen werden[31] (die nicht allzu häufig sind, insb. exi-

30 Ursprünglich sah das Projekt Messungen in der Wolkenwasserphase am Brocken vor (da Wolken besser die mesoskalige Transportchemie respräsentieren); aus messtechnischen Gründen (fast permanente personelle Betreung vor Ort) konnte dieses Vorhaben nicht realisiert werden.

31 Der vollständige DFG-Abschlussbericht „Anstieg der atmosphärischen Konzentration von Wasserstoffperoxid als Konsequenz der Rauchgasentschwefelung" kann von folgender Adresse heruntergeladen werden:
http://www.luft.tu-cottbus.de/html/research/avpaper/avpaper.html

stieren nur wenige Messungen über einen Zeitraum von einem Jahr und länger). Zusammenfassend kann zum Konzentrationsverhalten festgestellt werden:

- die H_2O_2-Konzentration ist in der Grenzschicht generell niedriger (< 2 ppb) als in der freien Troposphäre (2-8 ppb), bodennahe „typische" Konzentrationen im Sommer: 0,2 bis 0,8 ppb,
- sie nimmt vom Nordpol zum Äquator zu und steigt dabei am Äquator und über Afrika stark an,
- sie nimmt in der Gasphase bei Niederschlag und innerhalb von Wolken (*interstitial air*) stark ab,
- in der Nähe von Wolken wurde öfter eine erhöhte H_2O_2-Konzentration gefunden,
- in Reinluftgebieten gibt es einen unterschiedlich stark ausgeprägten Tagesgang mit einem Maximum zwischen den frühen Abendstunden und Mitternacht,
- im Winter ist die H_2O_2-Konzentration wesentlich geringer (Faktor ≤ 15) als im Sommer,
- die H_2O_2-Konzentration korreliert mit der UV-Strahlung,
- in NO-armen Gebieten besteht eine Antikorrelation zwischen H_2O_2 und O_3 (im Tagesgang, nicht im Jahresgang),
- die H_2O_2-Konzentration ist in Städten geringer als in ländlichen Gebieten,
- in der Flüssigphase wird eine Antikorrelation zum S(IV)-Gehalt beobachtet.

Die H_2O_2-Konzentration in der Gasphase unterliegt erheblichen Schwankungen. Nur bei Hochdruckwetterlagen werden „charakteristische" Tagesgänge (in Analogie zum O_3) beobachtet[32] (Abb. 3). Die Tagesamplitude beträgt dann für H_2O_2 etwa 5 und ist damit wesentlich höher als die für Ozon (2-3). Bei starker Bewölkung und Niederschlag ist der Tagesgang wenig ausgeprägt – bemerkenswerterweise unterscheiden sich die Nachtkonzentrationen kaum. Noch weniger ausgeprägt ist der Tagesgang im Winter und die Konzentrationen sinken auf 0,02-0,05 ppb.

---

32 Der Tagesgang im kontinentalen Flachland ist fast ausschließlich durch Vertikaltransport zum Boden nach Aufbrechen der Inversionsschicht nach Sonnenaufgang (die radikalische Gasphasenbildung ist zu langsam um die Konzentrationszunahme auch nur annähernd zu erklären) und durch Verarmen der bodennahen Schicht am Spätnachmittag infolge trockener Deposition bedingt.

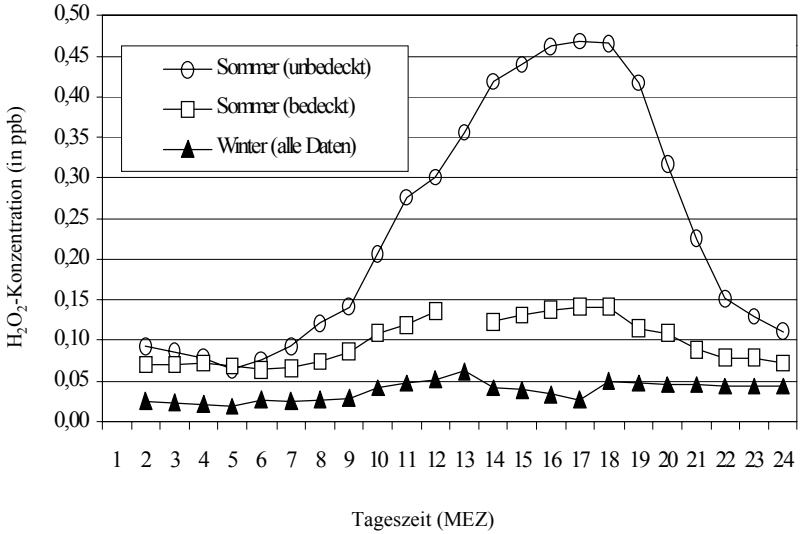


Abb. 3: Mittlere Tagesgänge der Konzentration des gasförmigen H_2O_2 in Berlin-Adlershof (Mai 2000 bis Juni 2001)

Im Weiteren wird auf den Jahresgang des H_2O_2 eingegangen. Trotz mehrfachen Geräteausfalls[33] kann aus den vorliegenden Messdaten ein Jahresgang erstellt werden. Tab. 1 zeigt die Monatsmittel der Messperiode; die Tagesmaxima stellen einen repräsentativen Wert für die durchmischte Grenzschicht dar. Man erkennt, dass die Solarstrahlung den Jahresgang des H_2O_2 bestimmt. Darüber hinaus ist erkenntlich, dass es durchaus Abweichungen gibt in einzelnen Monaten, im wesentlichen nach unten (signifikant: 03-04, 06-07, 10). Teilweise kann das durch Abweichungen des UV-A vom Langzeitmittel nach unten erklärt werden (Monate 04, 06-07). Weitere Abweichungen, insb. in den Monaten 03 und 10 müssen durch Nassperioden und dadurch verstärkte nasse Deposition erklärt werden. Großräumige Transporteffekte können als weitere Ursache nicht ausgeschlossen, können aber im Einzelnen nicht nachgewiesen werden.

33 Die Gesamtdatenverfügbarkeit über den Messzeitraum beträgt 70% (was vergleichsweise ein „guter“ Wert ist).

Monat	$[H_2O_2]_g$ in ppb aus allen 1-h-Werten	$[H_2O_2]_g$ in ppb aus Tagesmaxima	$[O_3]_g$ in ppb	UV-A[a] in J m^{-2}	$[O_3]_g$ in ppb[b]
05/00	0,19±0,13	0,46±0,43	40±9	115	101
06/00	0,22±0,21	0,46±0,34	31±15	120	91
07/00	0,27±0,21	–	29±5	100	70
08/00	0,11±0,15	0,26±0,22	25±7	100	85
09/00	0,06±0,04	0,16±0,08	19±8	70	62
10/00	0,02±0,02	0,07±0,06	12±7	43	50
11/00	0,02±0,02	0,08±0,04	7±6	25	39
12/00	0,02±0,03	–	9±9	13	37
01/01	0,03±0,03	0,05±0,05	_[c]	15	36
02/01	0,04±0,03	0,12±0,05	–	30	52
03/01	0,10±0,09	–	–	50	59
04/01	0,04±0,05	0,09±0,07	–	70	75
05/01	0,23±0,15	0,47±0,29	–	115	88
06/01	0,10±0,08	0,27±0,14	–	105	83
07/01	0,10±0,07	0,23±0,08	–	115	85

[a] am DWD-Standort des Meteorologischen Observatoriums in Potsdam (nach Feister, 2002)
[b] auf dem Frohnauer Turm in 324 m Höhe (nach Senatsumweltverwaltung Berlin)
[c] Totalausfall des Messgerätes ab 01/01

Tab. 1: Monatsmittelwerte aus der Gasphase

Einen Vergleich mit anderen Messungen in Deutschland zeigt Abb. 4. Die Jahresgänge zwischen Berlin und den Bergstationen sind verschieden; während in Berlin das Jahresmaximum im Frühsommer (Mai) erreicht wird, verschiebt es sich an den Bergstationen in den Spätsommer (August). Auffallend sind die niedrigen Werte in Berlin, die im Vergleich zu den Bergstationen sich aus dem Einfluss der Trockendeposition und der hohen NO_x-Konzentration ergeben. An den Bergstationen wurden auch Episoden mit extrem hohen Konzentrationen (> 3 ppb) registriert, die teilweise auf Langstreckentransport, aber auch auf lokale photochemische Bildungsperioden[34] zurückzuführen sind.

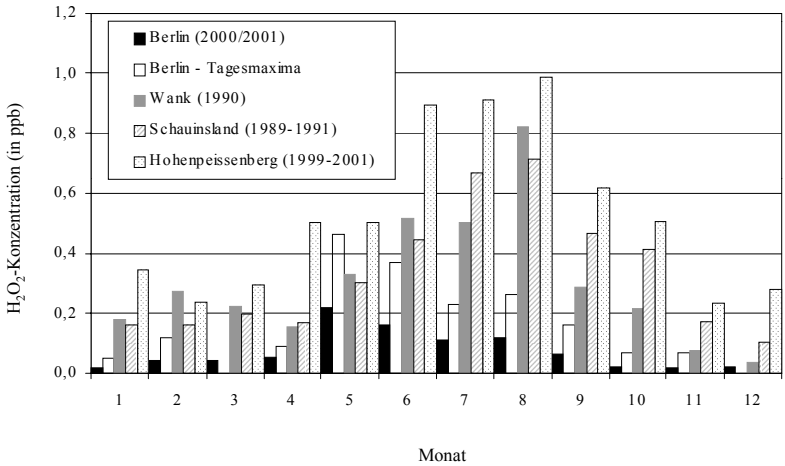


Abb. 4: Monatsmittelwerte der Konzentration des gasförmigen H_2O_2 an verschiedenen Orten in Deutschland

Wir wenden uns nun der Flüssigphase zu. Die begrenzte Zahl der Niederschlagsereignisse (84)[35] und die hohe Variation der Konzentration der Inhaltsstoffe zwischen den Ereignissen macht es sinnvoll, nur mittlere Werte zur Interpretation zu verwenden. Grundsätzlich unterscheiden wir hier zwischen „Sommer“ (warme Monate 05-08) und „Winter“ (kalte Monate 09-04). Tab. 2 und 3 fassen die wesentlichen luftchemischen und niederschlagschemischen Parameter zusammen; dabei wurden die mittleren Gasphasenkonzentrationen nur auf die Andauer der Niederschlagsperioden bezogen.

Die Winter-Sommer-Unterschiede sind folgendermaßen zu bewerten. Die Niederschlagscharakteristik (Andauer, Intensität) entspricht der klimatischen Erwartung. Die O_3-Konzentration innerhalb Berlins ist generell um etwa 10 ppb niedriger im Vergleich zu ländlichen Regionen der Umgebung – hier spielt der „NO-Titrationseffekt“ eine Rolle. Die SO_2-Konzentration ist sehr niedrig – sie entspricht dem weiträumigen Hintergrund, d.h. lokale Quellen der Stadt Berlin spielen keine Rolle mehr. Im Tagesgang wird ein Maximum

34 Am Hohenpeissenberg fanden wir Tagesmaxima von HNO_2 (Acker u. a., im Druck 2006) und erklären sie mit einer lokalen photokatalytischen Bildung an feuchten Oberflächen; möglicherweise kann auch eine photokatalytische Bildung von O_2^- an feuchten Oberflächen zur Entstehung von H_2O_2 führen.

35 Davon Sommer (05-07) n=38 und Winter (10-04) n=46; Anzahl Tage mit Gasphasenmittelwerten n=209 (48% des Gesamtzeitraumes)

	n	R ($l\ m^{-2}$)	τ_b (min)	r_N ($mm\ h^{-1}$)	$[H_2O_2]_{aq}$ ($\mu mol\ l^{-1}$)	$[H_2O_2]_w$ $\mu mol\ m^{-2}$	$[H_2O_2]_g$ (ppb)	$[O_3]_g$ (ppb)	$[SO_2]_g$ (ppb)	$[NO_x]_g$ ($\mu g\ m^{-3}$)
So	37	5,2±4,5	119±111	2,4±2,1	7,2±6,6	32,0	0,16±0,06	26±11	0,7±0,4	22±14
Wi	45	4,1±4,5	271±335	1,0±0,7	0,54±0,68	1,5	0,03±0,02	10±8	1,9±2,0	39±25

Tab. 2: Sommer und Wintermittelwerte für Niederschlagsperioden. n Anzahl Regenereignisse, τ_b Andauer Regenereignis, R Niederschlagsmenge, r_N Intensität; NO_x-Konzentration aus dem Berliner Landesmessnetz Station Müggelsee (9 km SE); die Indizes bedeuten: aq – Flüssigphase, w – nasse Deposition, g - Gasphase

	pH	DOC	H^+	Cl^-	Na^+	NO_3^-	SO_4^{2-}	NH_4^-	Ca^{2+}	Mg^{2+}	K^+
Bln-So	4,9	17,4	13,2	35,5	33,1	107	106	136	47	10	6,4
Bln-Wi	4,7	5,6	22,0	43,4	43,0	134	114	133	76	11	3,8
See-O		-	29,5	21,9	11,2	64,0	72,3	80,9	30,7	5,2	1,5
See-W		-	10,2	21,5	14,6	35,1	34,7	46,8	13,9	4,3	0,9

Tab. 3: Arithmetische Sommer- und Wintermittelwerte der Inhaltstoffe (in $\mu eq\ l^{-1}$) für Niederschlagsperioden in Berlin-Adlershof; DOC gelöste organische Substanz in $mg\ C\ l^{-1}$. Standardabweichungen werden nicht angegeben - sie liegen bei 100%. Vergleich mit dem Mittel 1995-2000 der Hintergrund-Station Seehausen: O – Niederschlag aus östlichen Sektoren, W – Niederschlag aus westlichen Sektoren

in den frühen Morgenstunden (Anstieg von 0,9 auf 1,5 ppb) bemerkt mit nachfolgender allmählicher Abnahme auf 0,9 ppb am späten Nachmittag. Keinerlei Korrelation besteht zwischen den Tagesmittelwerten des SO_2 und H_2O_2. Die NO_x-Konzentration ist erwartungsgemäß hoch und stellt einen „typischen" Wert für den urbanen Hintergrund dar. Deshalb sind die hier gemessenen H_2O_2-Werte offenbar auch wesentlich niedriger als an Hintergrundmessstationen. Die Sommer-Winter-Unterschiede im Niederschlag gelöster Komponenten sind ausser für H_2O_2 und Ca gering (nicht signifikant).

H_2O_2 im Niederschlag und in der Gasphase sind nicht korreliert mit der Niederschlagsintensität r_N sowie zwischen Gas- und Flüssigphasenkonzentration besteht kein signifikanter Zusammenhang. Ein gefundener Zusammenhang zwischen H_2O_2-Konzentration im Niederschlag und der Niederschlagsandauer zeigt, dass hohe Konzentrationen stets mit kurzen Niederschlägen verbunden sind.

Zwischen Flüssigphasen-H_2O_2 und Sulfat sowie Nitrat im Regenwasser bestehen keine eindeutigen Zusammenhänge; man kann nur feststellen, dass sich hohe Sulfat- und Nitratkonzentrationen stets mit hohen H_2O_2-Konzentrationen ausschliessen. Der Sulfat-H_2O_2-Zusammenhang im Sinne einer Antikorrelation wird selbstverständlich erwartet wegen der S(IV)-H_2O_2-Reaktion (Tian, 1999). Infolge weiterer Einflussfaktoren kann er nicht linear sein; ein ähnlicher Zusammenhang wurde von Deng und Zuo (1999) in Miami gefunden. Auch in der Flüssigphase existieren große Konzentrationsunterschiede zwischen Sommer und Winter, die sogar wesentlich ausgeprägter sind als in der Gasphase. Ein Zusammenhang zwischen DOC und H_2O_2 scheint zu bestehen und bestätigt die weiter oben getroffene Aussage einer „neuartigen" Flüssigphasenbildung von Wasserstoffperoxid.

Von besonderem Interesse waren die Einflüsse unterschiedlicher Luftmassen. Mittels Rücktrajektorien wurde für jedes Niederschlagsereignis die Luftmassenherkunft bestimmt. Wegen der begrenzten Anzahl an Proben wurde schliesslich eine Einteilung in nur drei Einzugssektoren vorgenommen:

Nord: 315° (NW) – 45° (NE)

Süd: 135° (SE) – 225° (SW)

West: 225° (SW) – 270° (W)

Die in Tab. 4 gezeigten Unterschiede in der Sommer- bzw. Winter-H_2O_2-Flüssigphasenkonzentration lassen sich klar durch die unterschiedlichen Sulfatkonzentrationen erklären. Diese Abhängigkeit tritt im Sommer besonders

deutlich hervor. Im Sommer ist H_2O_2 ein wesentliches Oxidants für S(IV) im Unterschied zum Winter, wo O_3 dominiert (Möller, 1995). Weitere signifikante Unterschiede (für die Gasphasenkonzentration hingegen lassen sich keine klaren Unterschiede erkennen) wurden gefunden für:

- im Sommer ist [NaCl] aus dem Süden wesentlich niedriger als im Mittel (mehr kontinentaler Einfluss) und $[H^+]$ geringer als im Winter; diese Bedingungen favorisieren eine Flüssigphasenproduktion von H_2O_2),
- im Winter ist $[Ca^{2+}]$ aus dem Süden um den Faktor 2-3 höher als aus anderen Richtungen und zu anderen Jahreszeiten, jedoch zeigen sich keine großen Unterschiede in der Azidität zu den anderen Sektoren (Niederschlag aus dem Nordsektor ist etwas saurer).

	Nord	West	Süd
aq-H_2O_2 (Sommer)	8,1	5,5	11,8
aq-H_2O_2 (Winter)	0,27	0,67	0,54
Verhältnis Sommer/Winter	*30*	*8*	*22*
Sulfat (Sommer)	96	117	76
Sulfat (Winter)	109	86	135
gas-H_2O_2 (Sommer)	0,17	0,17	0,10
gas H_2O_2 (Winter)	-	0,03	0,03

Tab. 4: Mittlere H_2O_2- und Sulfatkonzentrationen (µmol l^{-1}) für verschiedene Herkunftssektoren im Niederschlag und der Gasphase (ppb) und Sommer (2000 + 2001) sowie Winter (2000/2001)

Unsere Messwerte lassen eine Budgetierung der Gas-Flüssigphasen-Reservoirverteilung des H_2O_2 zu und erlauben erstmals den aus Feldmessungen resultierenden Nachweis einer dominierenden H_2O_2-Bildung in der Flüssigphase. Im Niederschlag kann H_2O_2 aus drei verschiedenen „Quellen“ entstammen:

1. Auswaschen aus der Gasphase bei der Wolkenbildung und innerhalb der Wolkenschicht (*in-cloud scavenging*),
2. Auswaschen aus der Gasphase in der Schicht unterhalb der Wolke bei Niederschlagsprozess (*sub-cloud scavenging*),
3. chemische Bildung innerhalb der Flüssigphase.

Im Vergleich zum Gasphasenbudget muss darüber hinaus berücksichtigt werden, dass H_2O_2 in der Flüssigphase chemisch „verbraucht“ werden kann, einmal durch S(IV)-Oxidation und zum anderen durch Übergangsmetallio-

nen (TMI) in radikalischen Reaktionszyklen. Tab. 5 fasst die niederschlagsstatistischen Daten und die aus Einzelereignissen gemittelten Monatswerte der H_2O_2-Flüssigphasenkonzentration zusammen; zum Vergleich sind die Monatsmittel der H_2O_2-Gasphasenkonzentration angegeben.

Das Produkt $\overline{c_{aq}} \cdot R$ stellt die im Monatsmittel abgelagerte molare Menge an H_2O_2 dar oder mit anderen Worten, die auf eine atmosphärische Säule mit 1 m^{-2} Grundfläche unterhalb der Wolkenschicht bezogene Menge (Säulenkonzentration). Diese Größe kann in eine „Gasphasenkonzentration" umgerechnet werden nach

$$\left(\overline{c_g}\right)_{\text{Säule}} + \Delta = \overline{c_{aq}}\ R\ \frac{\mathbf{R}T}{h \cdot p}\ ,$$

wobei h die Höhe der Schicht bis zur Wolkenunterkante (Auswaschschicht), R die Niederschlagsmenge, **R** die Gaskonstante, T Temperatur und p Druck sowie Δ eine Budgetdifferenz (Produktion – Verbrauch in der Flüssigphase) bedeuten. Wir nehmen folgende Werte an für den Sommer (Monate 05-08): 293 K und 100-1500 m für h sowie den Winter (Monate 09-04): 278 K und 300-500 m für h. Daraus folgen die in der vorletzten Spalte von Tab. 5 aufgelisteten Werte. Dabei ist ein Vergleich zu den aus Tagesmaxima erhaltenen Monatsmitteln sinnvoll, da diese eher die vertikal gemittelte H_2O_2-Gasphasenkonzentration in der atmosphärischen Säule darstellen (wenn diese dann gut vermischt angenommen werden kann).

Das Ergebnis ist äusserst interessant: in den kalten und strahlungsarmen Monaten Oktober bis April stimmen die aus der Flüssigphase transformierten Werte nahezu überein mit den Gasphasenwerten aus den Tagesmaxima. Das bedeutet, dass H_2O_2 in die Flüssigphase offenbar vollständig durch Auswaschprozesse aus der Gasphase gelangt. In den Sommermonaten (Mai bis Juli) hingegen (Ausnahme: Juni 2000) ist der aus der Flüssigphase transformierte Wert deutlich höher (um den Faktor 2-4) als der für die Säule angenommene Wert aus den Tagesmaxima. Das bedeutet zunächst, dass die in der Flüssigphase akkumulierte Menge an H_2O_2 signifikant höher ist als die in der Gasphase befindliche.

Wir betrachten diesen erstmals aus Feldmessungen gewonnenen experimentellen Befund als eine wesentliche Stütze der seit langem vertretenen Hypothese einer H_2O_2-Produktion in Wolken und/oder Niederschlag. Ausserdem kann geschlussfolgert werden, dass in den kalten Monaten keine Nettobildung von H_2O_2 in der Flüssigphase stattfindet.

Monat/ Jahr	n	$\overline{c_{aq}}$	$\overline{c_g}$	R (l m^{-2})	τ_b (min)	r_N (mm h^{-1})	$\left(\overline{c_g}\right)_{Säule} + \Delta$	$\overline{c_g}$ aus Tages-maxima
05/00	6	9,4±7,4	0,19±0,13	4,9±5,9	105±103	3,7±3,1	0,9	0,46
06/00	5	5,9±2,8	0,22±0,21	1,3±1,4	36±28	1,7±0,9	0,15	0,46
07/00	7	8,1±5,3	0,27±0,21	3,8±2,4	104±83	2,7±2.1	0,6	-
10/00	10	1,2±0,9	0,02±0,02	1,5±1,7	116±97	0,9±0,7	0,1	0,07
11/00	8	0,17±0,21	0,02±0,02	5,3±5,6	186±149	1,4±0,6	-	-
01/00	8	0,15±0,11	0,03±0,03	4,5±5,1	503±720	0,8±0,5	0,04	0,05
02/01	9	0,77±0,74	0,04±0,03	4,0±3,4	272±226	0,9±0,6	0,2	0,12
03/01	4	0,26±0,25	0,10±0,09	6,6±4,3	465±319	0,9±0,6	0,1	-
04/01	7	0,25±0,14	0,04±0,04	5,0±4,2	247±118	1,4±1,2	0,08	0,09
06/01	10	7,2±10,6	0,23±0,15	6,2±12,1	119±119	2,1±2,3	0,8	0,27
07/01	8	6,4±3,2	0,10±0,08	7,6±4,5	209±119	2,4±1,3	1,0	0,23

Tab. 5: Monatsmittelwerte der H_2O_2-Gasphasen- (in ppb) und -Regenwasserkonzentration (in µmol l^{-1}); n Anzahl Regenereignisse, τ_b Andauer Regenereignis, R Niederschlagsmenge, r_N Intensität; $\overline{c_g}$ (Gasphase, in ppb) basiert auf allen Einzelmesswerten des jeweiligen Monats bzw. ausschliesslich den Tagesmaxima

4. Schlussfolgerungen

a. H_2O_2 hat an Flachlandstationen einen ausgeprägten Tagesgang als Folge vertikaler Transportprozesse; in urbanen Gebieten wird es stark von NO_x beeinflusst – für ein Hintergrund-Monitoring eignen sich daher ausschliesslich Bergstationen,
b. H_2O_2 zeigt einen starken Jahresgang, der (zumindest im Flachland) mit der UV-A-Intensität einhergeht und somit auf seine aussschliesslich photochemische Herkunft verweist,
c. die mittlere H_2O_2-Gasphasenkonzentrationen korreliert mit der O_3-Konzentration, ein Zeichen für seine Herkunft aus der O_3-Photolyse,
d. im Winter sind die H_2O_2-Konzentrationen sowohl in der Gas- als auch Flüssigphase so klein, dass es als Oxidant kaum eine Rolle spielen dürfte,
e. im Sommer ist eine Flüssigphasenbildung deutlich ausgeprägt; sie führt während Regenereignissen mindestens zu einer Verdopplung der atmosphärischen H_2O_2-Säulenkonzentrationen,
f. eine photokatalytische H_2O_2-Bildung an feuchten Oberflächen ist wahrscheinlich.

Literatur

Acker, K., D. Möller, W. Wieprecht, F. Meixner, B. Bohn, S. Gilge, Chr. Plass-Dülmer und H. Berresheim (2006) Strong daytime production of OH from HNO_2 at a rutral mountain site. *Geophys. Res. Lett.*, im Druck

Anastasio, C., B. C. Faust und C. J. Rao (1997) Aromatic carbonyl compounds as aqueous-phase photochemical sources of hydrogen peroxide in acidic sulfate aerosols, fogs, and clouds. 1. Non-phenolic methoxybenzaldehydes and methoxyacetophenones with reductants (phenols). *Env. Sci. Technol*. 31, 218–232

Ayers, G. P., Penkett, S. A., Gillett, R. W., Bandy, B., Galbally, I. E., Meyer, C. P., Eisworth, C. M., Bentley, S. T. und B. W. Forgan, (1996) The annual cycle of peroxides and ozone in marine air at Cape Grim. *J. Atmos. Chem*. 23, 221–252

Calvert, J. G. und W. R. Stockwell (1983) Acid generation in the troposphere by gas-phase chemistry. *Environ. Sci. Technol*. 17, 428–443

Challenger, O., J. Braven, D. Harwood, K. Rosén, G. Richardson (1996) Indoor air quality, part l: negative air ionisation and the generation of H_2O_2. *The Science of the Total Environment* 17, 215–219.

Faust, B. C. und J. M. Allen (1992) Aqueous-phase photochemical sources of peroxyl radicals and singlet molecular oxygen in clouds and fog. *J. Geophys. Res*. 97, 12913–12926

Gilge, St., D. Kley und A. Volz-Thomas (2000) Messungen von Wasserstoffperoxid - ein Beitrag zur Charakterisierung der limitierenden Faktoren bei der Ozonproduk-

tion. In: *Troposphärisches Ozon. Proceedings VDI Symposium*, Band 32 Schriftenreihe Kommission Reinhaltung der Luft, Düsseldorf, pp. 379–382

Gunz, D. W. und M. R. Hoffmannn (1990) Atmospheric chemistry of peroxides: A review. *Atmos. Environ*. 24, 1601–1633

Heikes, B. G., Lazrus, A. L., Kok, G. L., Kunen, S. M., Gandrud, B. W., Gitlin, S. N. und P. D. Sperry (1982) Evidence for aqueous phase H_2O_2 synthesis in the troposphere. *J. Geophys. Res*. 87, 3045–3051

Hoffmann M. R. und J. O. Edwards (1975) Kinetics of the oxidation of sulphite by hydrogen peroxide in acidic solution. *J. Phys. Chem*. 79, 2096–2098

Jander, G. und H. Spandau (1952) Kurzes Lehrbuch der anorganischen und allgemeinen Chemie. 5. Aufl., Springer, Berlin u.a., 563 pp.

Kok, G. L., K. R. Darnall, A. M. Winer, J. Pitts und B. Gay (1978) Ambient air measurements of hydrogenperoxide in the California south coast air basin. *Environ. Sci. Technol.* 12, 1077–1080

Kormann, C., D. W. Bahnemann und M. R. Hoffmann (1988) Photocatalytic production of H_2O_2 and organic peroxides in aqueous suspensions of TiO_2, ZnO and desert sand. *Environ. Sci. Technol.* 22, 798–806

Lee, M., B. G. Heikes, D. J. Jacob, G. Sachse und B. Anderson (1997) Hydrogen peroxide, organic hydroperoxide and formaldehyde as primary pollutants from biomass burning. *J. Geophys. Res.* 102, 1301–1309

Lee, M., B. G. Heikes und D. W. O`Sullivan (2000) Hydrogen peroxide and organic hydroperoxide in the troposphere: a review. Atmos. Environ. 34, 3475–3494

Machu, W. (1951) Das Wasserstoffperoxyd und die Perverbindungen. Springer-Verlag, Wien, 396 pp.

McElroy, W. J. (1986) Sources of hydrogen peroxide in cloudwater. *Atmos. Environ*. 20, 427–438

Möller, D. (1989) The role of H_2O_2 in new-type forest decline. *Atmos. Environ*. 23, 1625–1627

Möller, D. (1995) Cloud processes in the troposphere. In: *Ice Core Studies of Global Biogeochemical Cycles* (Hrsg. R.J. Delmas), Springer-Verlag, pp. 47–71

Möller, D. (1999) Explanation for the recent dramatic increase of H_2O_2 concentrations found in Greenland ice cores. *Atmos. Environ*. 33, 2435–2437

Möller, D. (2002) Hydrogen peroxide trends in Greenland glaciers. In. *Encyclopedia of global environmental change* (Hrsg. T. Munn) Vol. 1*: The Earth´s system: physical and chemical dimensions of global environmental change* (Ed. M. C. MacCracken and J. S.Perry) J. Wiley & Sons, Chichester, pp. 447–450

Möller, D. und G. Mauersberger (1992) Cloud chemistry effects on tropospheric photooxidants in polluted atmosphere – model results *J. Atmos. Chem*. 14, 153–165

Richardson, G., S.A. Eick, D.J. Harwood, K.G. Rosén, F. Dobbs (2003) Negative air ionisation and the production of hydrogen peroxide. *Atmos. Environ*. 37, 3701–3706

Schwartz, S. E. (1984) Gas- and aqueous-phase chemistry of HO_2 in liquid water clouds. *J. Geophys. Res.* 89, 11589–11598 Smith-D'Ans (1943) Einführung in die allgemeine und anorganische Chemie, XII. Aufl. (Hrsg. J. D´Ans), Verlag G. Braun Karslruhe, 837 pp.

Staehelin, J., R. E. Bühler und J. Hoigné (1984) Ozone decomposition in water studied by pulse radiolysis -2. OH and SO_4 as chain intermediates. *J. phys. Chem*. 88, 5999–6004

Stockwell, W. R. (1995) On the HO_2 + HO_2 reaction: its misapplication in atmospheric models. *J. Geophys. Res*. 102, 11695–11698

Tian, X., Möller, D., Acker, K., Wieprecht, W., Auel, R., Kalaß, D., Schmidt, V. and J. Hofmeister (1999) Experimental observation of S(IV) in cloud water. *Geophys. Res. Abstracts.* Vol. 1, No. 2, p. 504

Weinstein-Llyod J. B., J. H. Lee, P. H. Daum, L. I. Kleinman, L .J. Nunnenmacker und S. R. Springston (1998) Measurements of peroxides and related species during the 1995 summer intensive of the southern oxidants study in Nashville, Tennessee. *J. Geophys. Res*. 103, 23361–23373

Wohlgemuth, J., D. Pfäfflin, W. Jaeschke, F. Deutsch, P. Hoffmann und H. M. Ortner (2001) Photochemical formation of hydrogen peroxide in atmosphjeric droplets: the role of iron, oxalate and trace metals on the H_2O_2 production. In: Dynamics and Chemistry of Hydrometeors. Final Report of the Collaborative Research Centre 233 "Dynamik und Chemie der Meteore". Collaborative Research Centres Sonderforschungsbereiche (DFG). R. Jaenicke (Hrsg.), Wiley VCH, Weinheim, Bonn, pp. 346–362

Zuo, Y. und Y. Deng (1999) Evidence for lightning induced production of hydrogen peroxide during thunderstorms. *Geochim. et Cosmochim. Acta* 63, 3451–3455

Sitzungsberichte der Leibniz-Sozietät *83(2006), 189–192*

Ekkehard Diemann

Das Geheimnis von Carl Wilhelm Scheele's Lösungen „brennbarer Wasserbleyerde"

Kurzreferat des Vortrags in der Klasse Naturwissenschaften am 12. Mai 2005

Carl Wilhelm Scheele (1742–1786) war einer der großen Chemiker des ausgehenden 18. Jahrhunderts. Er wurde in Stralsund, das damals schwedisch war geboren, und erhielt seine Ausbildung in Chemie an Apotheken in Schweden. Deutsch sei seine Muttersprache, hat er einmal gesagt, aber Schweden sei sein Vaterland. Seine Laborjournale hat er denn meist auf Deutsch geführt, publiziert hat er aber überwiegend in Schwedisch oder auch in Französisch. Wir verdanken es Sigismund Friedrich Hermbstädt, der später auf Betreiben Achards und Klaproths auch außerordentliches Mitglied (1800) und ordentliches Mitglied (1808) der Berliner Akademie wurde, dass diese Arbeiten wenige Jahre nach Scheeles allzu frühem Tod auch dem deutschen Sprachkreis zugänglich gemacht wurden [1]. Auf diesem Wege wurde es auch möglich, einige der von Scheele beschriebenen Versuche nachzustellen und im Vortrag zu demonstrieren, so auch die erstmalige Herstellung von Lösungen „brennbarer Wasserbleyerde". Wasserbley war die Bezeichnung eines Metalls, das wir heute Molybdän nennen, die zugehörige „Erde" bezeichnet das Oxid. Aus der „Erde" konnte man nach den damaligen Vorstellungen durch Umsetzung mit dem *Brennbaren* (oder „Phlogiston") das Metall erhalten. Das jeweilige Metall war, so glaubte man, komplexer aufgebaut als das zugehörige Metalloxid. Johannes Joachim Becher (1635–1682) hatte in seiner *Physica Subterranea* (1. Auflage Frankfurt 1669) erstmalig die stoffliche Welt eingeteilt in *terra lapida* (Stein; das Prinzip der Körperlichkeit), *terra mercurialis* (Quecksilber; das Prinzip von Gewicht und Glanz), sowie *terra pinguis* (Fett, Öl; das Prinzip der Brennbarkeit). Beim Erhitzen an der Luft („Calcinieren") verlieren die Metalle *terra pinguis* und bilden *Kalx* (griech. Asche). Diese Gedanken wurden von Georg Ernst Stahl (1660-1734) weitergeführt und präzisiert, der die *terra pinguis* als *Phlogiston* (griech. das Brennbare), eine Substanz ohne Geruch, Geschmack und Gewicht, die beim Verbrennen freigesetzt wird, bezeichnete. Explanatorisch war

diese Theorie in dieser Zeit, wo es den Chemikern vorrangig um die Herstellung von Metallen ging, die typischerweise durch Reduktion, so würden wir heute sagen, gewonnen wurden (und noch werden) überaus erfolgreich und der Elektronenakzeptor Sauerstoff war noch nicht bekannt.

Die Entdecker des Sauerstoffs, Carl Wilhelm Scheele und Joseph J. Priestley, waren Phlogistonisten, Antoine de Lavoisier der erste Antiphlogistonist. In seiner *Schrift Traité élémentaire de chimie, présenté dans un ordre nouveau et d'après les découvertes modernes* (1789, von S.F. Hermbstädt ins Deutsche übersetzt) formuliert er den Verbrennungsvorgang als Reaktion mit Sauerstoff und präsentiert wohl die erste Liste der chemischen Elemente. Die war allerdings noch sehr lückenhaft und enthielt neben dem Wärmestoff auch noch den Lichtstoff, die sich später nicht als Elemente herausstellten. Hermbstädt und auch sein Mentor Klaproth waren schnell von dieser neuen Theorie überzeugt, doch Joseph Priestley versucht noch 1796, also nachdem Lavoisier in den Wirren der französischen Revolution sein Ende gefunden hatte, noch einmal mit einer recht ausgewogenen Gegenüberstellung (*Considerations on the doctrine of phlogiston and the decomposition of water*, Philadelphia 1796) die Phlogiston-Theorie zu retten. Die Auseinandersetzung zwischen den Gegnern und Befürwortern dieser Theorie war aber schon recht aggressiv geworden und bekommt in der Literatur dieser Jahre schon bald chauvinistische Züge. Manche Lexika und Lehrbücher haben bis heute immer noch nicht zu einer rationalen Bewertung zurückfinden können. Dabei hatte schon der große Physikochemiker Wilhelm Ostwald [2] vor hundert Jahren davor gewarnt, eine Theorie, die bald ein Jahrhundert das Denken und Arbeiten der Chemiker maßgeblich beeinflusst hat, als puren Unsinn abzutun. Heute können wir leicht erkennen, dass beide Theorien gedanklich richtige Ansätze beinhalteten, man muss nur zum einen den Lavoisierschen Ansatz dahingehend erweitern, dass es neben Sauerstoff noch weitere Elektronenakzeptoren gibt und zum anderen in der Stahlschen Theorie die Vokabel *Phlogiston* durch *Elektron* ersetzen. Letzterer Gedanke war schon vor Jahren einmal von dem Züricher Anorganiker Gerold Schwarzenbach geäußert worden [3].

Wie Scheele damals herausfand, kann man durch Übertragung des *Brennbaren*, z.B. mit Zink (d.h. durch Reduktion), als erste Stufe aus dem Molybdänoxid blaue, lösliche Produkte erhalten. Er schreibt „ ... zu jedem Theile that ich Feilspäne unterschiedener Metalle, die Auflösung bekam bald eine blaulichte Farbe, die immer mehr zunahm, und nach Verlauf einer Stunde, wenn man die Flasche dann und wann schüttelte, sehr schön und dunkelblau wurde. Dass diese Farbe vom Brennbaren herrührt, lässt sich aus Folgenden schliessen, wenn man 1) statt der Metalle selbst, die Erdarten derselben

nimmt, so entsteht keine Aenderung der Farbe. 2) Tröpfelt man in eine solche Auflösung einige Tropfen Salpetersäure, und setzt sie in die Wärme, so verschwindet die Farbe....". Der Übersetzer Hermbstädt, einer der Protagonisten von Lavoisiers Oxidationstheorie in Deutschland, kommentiert letztere Reaktion in einer Fußnote dann wie folgt: „Ohnstreitig gründet sich die Entstehung dieser blauen Farbe auf eine vorgehende Reduktion der Wasserbleysäure. Ohne sie aber vom Brennbaren abzuleiten, kann sie auch eine Folge vom Verluste des Oxygens seyn, welches die Wasserbleysäure an die Metalle absetzt". Hier irrt Hermbstädt, wie wir heute wissen, denn an dem Verhältnis Molybdän zu Sauerstoff von 1:3 ändert sich praktisch nichts. Für jedes Elektron, was durch das Reduktionsmittel übertragen wird, gibt es entweder eine Protonierung (wir arbeiten in stark sauren Lösungen) oder eine negative Ladung auf dem Metall-Sauerstoff-Gerüst (mit zugehörigen Kationen), die nach einer Oxidation durch Salpetersäure wieder entfernt werden. Für die blaue Farbe ist ein Intervalenz-Charge-Transfer-Übergang $Mo^{V} \rightarrow Mo^{VI}$ verantwortlich, die natürlich verschwindet, wenn alle Mo^{V}-Zentren oxidiert worden sind.

Diese Lösungen von „Molybdänblau" sind in den folgenden mehr als 200 Jahren immer wieder Gegenstand von Untersuchungen gewesen, u.a. auch von Jöns Jakob Berzelius, der die erste zuverlässige Analyse vorgelegt hat, und Wilhelm Biltz , der die kolloidale Natur der Molybdänblau-Lösungen erkannte. Praktisch jeder Chemiestudent hat sie seitdem irgendwann einmal in Händen gehalten. Erst die neueren Untersuchungen machen klar, warum sich dieses System so lange einer eindeutigen Charakterisierung entziehen konnte und dass wir selbst heute vor überraschenden Befunden nicht sicher sind. – Der entscheidende Fortschritt gelang 1995 Achim Müller und Mitarbeitern [4] durch die Isolierung von Kristallen aus solchen Lösungen und deren Strukturanalyse. Die Resultate haben dann auch schnell international Aufsehen erregt. Die Kristalle enthalten nämlich ringförmige Riesen-Anionen mit einem äußeren Durchmesser von 3.6 nm, die aus 154 Molybdän und 462 Sauerstoffatomen aufgebaut sind und die heute oft als „Bielefelder Riesenräder" bezeichnet werden. Ein wichtiger Grund dafür, dass sich eine Kristallisation solcher Einheiten aus wässrigen Lösungen als besonders schwierig erweist, ist deren extrem hydrophile Oberfläche. Die hat aber noch weitere Konsequenzen, dass nämlich durch die Wasserschichten um jedes Riesenrad herum ein weiterer Strukturbildungsprozess initiiert wird und in der Bildung eines aus etwa 1165 Riesenrädern bestehenden, sphärischen Superclusters von 90

nm Durchmesser resultiert [5]. Die neueren Ergebnisse aus Lichtstreu- und TEM-Experimenten wurden vorgestellt und diskutiert.

[1] C. W. Scheele, Sämmtliche Physische und Chemische Werke, in deutscher Sprache herausgegeben von S. F. Hermbstädt (1793), Nachdruck von 1971 (M. Sändig, Niederwalluf)
[2] W. Ostwald, Der Werdegang einer Wissenschaft, Akad. Verlagsges., Leipzig 1908, S. 18 f.
[3] cit. nach V. Gutmann und E. Hengge, Allgemeine und Anorganische Chemie, Verlag Chemie, Weinheim 1971
[4] A. Müller et al., *Angew. Chem.* 107(1995)2293; *Acc. Chem. Res.* 33 (2000) 2
[5] T. Liu, E. Diemann, H. Li, A.Dress, A.Müller, *Nature* 426 (2003) 59

Sitzungsberichte der Leibniz-Sozietät *83(2006), 193–204*

Rose-Luise Winkler

Eine Biographie zu Wolfgang Steinitz? Annette Leo: Leben als Balance-Akt. Wolfgang Steinitz. Kommunist, Jude, Wissenschaftler, Metropol-Verlag Berlin 2005

Es ist keineswegs ein Vergnügen, die vorliegende „Biographie“ zur Kenntnis nehmen zu müssen. Und wenn es sich nicht um eine so bedeutende Persönlichkeit wie den Wissenschaftler und langjährigen Vizepräsidenten der Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin, Wolfgang Steinitz, handeln würde, würde so mancher sie gar nicht in die Hand nehmen. Dies aus gutem Grund. Schon im Titel rangiert der *Wissenschaftler* Wolfgang Steinitz an letzter Stelle. Wie überhaupt der Titel eher Misstrauen an der Solidität der Arbeit erweckt. Ist es ein unausgesprochenes (zugestandenes) Eingeständnis der Schreiberin, dass es ihr schwerfällt, den Wissenschaftler Wolfgang Steinitz überhaupt adäquat wahrnehmen zu können? Und wie sollte sie auch? Welche Kenntnisse und Erfahrungen prädestinieren sie für die Übernahme eines solchen wissenschaftsgeschichtlichen Werkes? Dazu ein unbekannter Verlag. „Annette Leo, geboren in Düsseldorf, Studium der Geschichte und Romanistik an der Humboldt-Universität zu Berlin. Beschäftigt sich unter anderem mit Biografien und biografischen Erinnerungen.“ Dies läßt sich dem Cover des Bandes auf der Rückseite entnehmen.

Die Arbeit von insgesamt 363 Seiten gliedert sich in 16 Abschnitte: Annäherung an eine Lebensgeschichte; Kindheit in Breslau 1905–1923; Zeit der Träume, Zeit der Pläne (1923–1926); Hochzeit in Helsinki (1926–1933); Zwischen kommunistischer Partei und Geheimdienst; Vor dem Absprung (1933/34); Drei Jahre im Gelobten Land (1934–1937); Expedition nach Sibirien; Die schwedischen Jahre (1937–1945)[1]; Die Familie; Rückkehr und Gründerzeit (1946–1950); Zwiespältige Erfahrungen (1951–1956); Säube-

1 Für diesen Abschnitt ist Michael F. Scholz als Autor ausgewiesen. Er hatte Vorarbeiten für eine Steinitz-Biographie begonnen und diesen Auftrag 2001 im Zusammenhang mit der Annahme eines Rufes an die schwedische Universität Visby zurückgegeben. A. Leo, a.a.O., S. 18.

rungen; Im Visier der Staatssicherheit (1956–1961); Sammeln, Ordnen und Bewahren; Das letzte Kapitel.

Die Arbeit enthält eine Danksagung an viele von der Autorin befragte Personen aus der Familie Steinitz und aus dem Kreis der (noch lebenden) Mitarbeiter und Schüler von Wolfgang Steinitz, überwiegend aus Berlin (S. 355). Die wenigstens von ihnen hatten wohl die Möglichkeit, die Schrift vor dem Erscheinen zur Kenntnis zu nehmen. Ein Personenregister vervollständigt das Buch (7 S.).

„Vielleicht hatte Wolfgang Steinitz vor, irgendwann später im Ruhestand seine Memoiren zu schreiben. Wozu sonst in seinem Nachlass diese riesige Sammlung von Papieren, die weit mehr bezeugen als jahrzehntelange wissenschaftliche Tätigkeit? Manuskripte, Rededispositionen, Fahrkarten, Fotos, Zeitungsausschnitte, Briefe, Tagebücher, Postkarten, Konzertprogramme und immer wieder Briefe – von der Kindheit bis zu den letzten Tagen seines Lebens".[2] Mit diesen Worten beginnt A. Leo ihre „Annäherung" an die Lebensgeschichte von Wolfgang Steinitz, um im nächsten Absatz festzustellen: „Vielleicht hatte er auch niemals die Absicht dazu, und die mehr als 100 Aktenbände in seinem Nachlass sind nur der Ausdruck seiner Unfähigkeit, etwas wegzuwerfen. Dies würde wohl passen zu der volkskundlichen Sammelwut, von der er schon als Kind besessen war...". [3]

Dass ihm in seinem rastlosen Leben überhaupt keine Zeit blieb, über einen geordneten Nachlass nachzudenken, dieser naheliegende Gedanke kommt Annette Leo in ihren Überlegungen nicht. Gänzlich unbefangen geht die Autorin dann auch mit den in diesem (ungeordneten) Nachlass befindlichen Material um, der jedem anderen, wenn er ihn hätte zur Kenntnis nehmen können, eine Vorahnung von der Größe und dem Umfang dieses Lebenswerkes vermittelt hätte. Dazu hätte es aber einer engeren Beziehung zum wissenschaftlichen Werk von Steinitz bedurft, die von der Schreiberin (Journalistin, Zeithistorikerin?) offenbar nicht erwartet werden konnte.

Die Herausgabe von persönlichem und fachlichem Briefwechsel, von Tagebüchern, ebenso wie die Erarbeitung von Biographien über Wissenschaftler gehören seit langem zum festen Bestand wissenschaftshistorischer Arbeiten. Sie vermitteln, oder sollten dies wenigstens, über das unmittelbare Œuvre des jeweiligen Wissenschaftlers hinaus einen Einblick in den wissenschaftlichen Schaffensprozess selbst und in die Lebensumstände der jeweiligen Zeitperi-

2 A. Leo, a.a.O., S. 7.
3 Ebenda.

ode. Zumeist finden sich in persönlichen Nachlässen und (unveröffentlichten) Aufzeichnungen wissenschaftlich interessante Erklärungen und weiterführende Gedanken der Wissenschaftler, die es wert sind, der Nachwelt und für die jeweilige wissenschaftliche Disziplin erhalten zu werden. Aus diesem Grund (neben anderen) sind Akademien (und ähnliche Institutionen) daran interessiert, Nachlässe von Wissenschaftlern in ihren Archiven aufzubewahren und zu erschließen.[4] Das allerdings setzt voraus, dafür geeignete Personen heranzubilden, die diesen Fundus zu erschließen vermögen. Auf diese Frage gibt es keine allgemein gültige Antwort, oder auch eine wenigstens annähernd befriedigende Lösung. In der Praxis wird zumeist ad hoc je nach Problemlage von Anforderung und Angebot entschieden. An der russischen Akademie hat man für ausgewählte Nachlässe „Nachlasskommissionen" gebildet, die von Akademiemitgliedern betreut werden. Die Nachlässe der an der DAW zu Berlin und später an der AdW der DDR tätigen Akademiemitglieder befinden sich im Archiv der Berlin Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften (BBAW). Vielleicht sollte man das Erscheinen der Steinitz-Biographie zum Anlass nehmen, um über die Frage einer geeigneten Bewahrung und Aufarbeitung von Nachlässen nachzudenken.

Noch gibt es viel zu wenige Wissenschaftler, die sich der sehr aufwendigen Mühe von Arbeiten mit Nachlässen unterziehen, zumal wenn diese weitgehend unerschlossen, d.h. selbst aus archivarischer Sicht kaum aufgearbeitet sind. Diese Arbeit wird auch nicht und wenn, dann nur schlecht honoriert. Aufwand und Ergebnis stehen häufig in keinem Verhältnis zueinander.

Dies trifft auch zu großen Teilen für den Nachlass von Wolfgang Steinitz zu. Allein 32 umfängliche Ordner Schrift- und Briefwechsel, geordnet nach den Buchstaben von A bis Z und abgehoben in Duolisala (Ordner 30–32), für die Zeit nach 1945 und 2 Bände (Ordner 40) für die Zeit vor 1945 stellen einen kaum zu bewältigenden Schatz fachlicher Korrespondenz dar, überwiegend in Deutsch, aber auch in Russisch, Ungarisch, Finnisch, Estnisch, Englisch, Schwedisch usw., vielfach handschriftlich. Darüber hinaus finden sich in den übrigen, die Zahl 100 weit überschreitenden Ordnern und Mappen die vielfältigsten biografischen Unterlagen: Zeugnisse, Beurteilungen, Abschlußdokumente, Notizen, Tagebuchaufzeichnungen, Reiseberichte, unbearbeitete Materialien, Rededispositionen etc. und auch immer wieder Briefe. Dabei ist zwischen persönlichem und fachlichem, offiziellem Schriftwechsel und per-

4 Auf diese Frage hat Sergej von Oldenburg, der langjährige Ständige Sekretär der Russischen Akademie (1904–1929), in seinem Beitrag „Вопрос организации научной работы" aufmerksam gemacht (1923).

sönlichem fachlichem Briefwechsel nicht unterschieden worden. Ein Verzeichnis der Korrespondenzpartner in wenigstens alphabetischer Reihenfolge ist (noch) nicht vorhanden. Die Witwe Inge Steinitz hat diesen Nachlass nach dem unerwartet frühzeitigen Tod von Wolfgang Steinitz an das Archiv der AdW gegeben. Ein Teil davon, von dessen Brisanz sie wußte oder vielleicht auch nicht, ist von ihr einbehalten worden. Über diesen einbehaltenen Teil liegen keine Kenntnisse vor. Auf Nachfragen sucht, findet und stellt Renate Steinitz manche „ Schriftstücke, Briefe, Notizen“ zur Verfügung.

Es versteht sich von selbst, dass diese im Nachlass vorhandenen Unterlagen zu ergänzen sind durch weitere, die (auch noch unvollständige) Mitgliederakte der DAW, entsprechende Unterlagen aus den Archivbeständen der Humboldt-Universität zu Berlin (Archiv der HUB), der Partei- und Staatsorgane der DDR bzw. dem heutigen Bundesarchiv, dem SAPMOBarchiv und etlichen anderen, auch ausländischen.

Nimmt man den vorliegenden biographischen Versuch zur Kenntnis, so fragt man sich als erstes, ob die Initiatoren dieser Arbeit gut beraten waren: erstens was die zur Abfassung dieser Biographie notwendige Zeit betrifft und zweitens hinsichtlich der Wahl des Biographen bzw. in diesem Falle der Biographin.

Der Wunsch nach einer Biographie des international bekannten Sprachwissenschaftlers, Finnougristen und Slawisten, Volkskundlers und Wissenschaftsorganisators Wolfgang Steinitz (geb. am 28.02. 1905 in Breslau, gest. am 21.04. 1967 in Berlin) anläßlich seines 100. Geburtstages, ist verständlich. Diesen Wunsch hatten viele – vor allem diejenigen, die ihn persönlich kannten und um seine wissenschaftlichen und menschlichen Qualitäten wussten. Und es wäre in der Tat angesichts der heute üblichen Diskriminierung der aus der ostdeutschen Akademie hervorgegangenen Wissenschaftler ein mehr als geeigneter Zeitpunkt gewesen, wenn dazu eine solide Biographie vorgelegt worden wäre. Nur sehr wenige allerdings waren sich der Größe und des Umfangs der dafür zu leistenden Arbeit bewußt. Kann man nun, so ist zu fragen, eine Biographie in Auftrag geben, ohne vorher die Quellensituation annähernd abgeklärt zu haben? Kann man über *politische* und soziale *Lebensauffassungen* eines Wissenschaftlers glaubhaft schreiben, ohne den *Wissenschaftler* Steinitz voll ergründet zu haben?

Es lagen genügend Erfahrungen aus der Vorgeschichte und den erfolglosen Versuchen vor, sich der Persönlichkeit Wolfgangs Steinitz biographisch zu nähern. Das hätte eigentlich sowohl die Initiatoren als auch die Biographin nachdenklich stimmen müssen. Sie aber werden von ihr eher in der Art eines

Selbstverständigungsprozesses dargestellt. Leo selbst stellt Fragen aus der Sicht ihrer Generation. Es wird deutlich, sie hat diese Aufgabe angenommen und muß die Folgen tragen.

So hatte beispielsweise Hans Bunge, Dramaturg, Literaturwissenschaftler und erster Leiter des Brecht-Archivs, von Renate Steinitz (der Nachlassverwalterin der Erbenfamilie Steinitz) und Ewald Lang 1978 den Auftrag, eine Steinitz-Biographie zu schreiben, angenommen und diesen später zurückgegeben. Er beklagte, „seine Auftraggeber würden ihn zeitlich unter Druck setzen“[5] und „vielleicht auch selbständige Schlußfolgerungen“[6] fürchten, die „mit ihrem eigenen Bild nicht übereinstimmen“.[7] Von ihm wurden 1979 Interviews mit einer Reihe von Familienmitgliedern und befreundeten Wissenschaftlern durchgeführt, deren Abschriften sich im Nachlaß von Steinitz befinden (Ordner 92). Ihre Kenntnisnahme bedarf einer besonderen Genehmigung durch Renate Steinitz. Diese Interviews, hauptsächlich ein Interview mit Inge Steinitz (das Interview wurde am 12.Mai 1979 durchgeführt)[8], der Witwe von Wolfgang Steinitz, und ihre Erinnerungen werden von der Biographin in großem Umfang als Quelle zur Bewertung von Vorgängen in der Zeit von 1934 bis 1937 in Leningrad (vermarktet?) verwertet. Ein so unkritischer Umgang mit Interviews aus zweiter Hand als Quellenmaterial, wie es in dieser Arbeit geschieht, ist für eine im Fach Geschichte ausgebildete Autorin zumindest verwunderlich.

Neben Renate Steinitz ist vor allem Ewald Lang „geistiger Vater“ dieses biographischen Versuchs. „Ewald Lang“, schreibt die Autorin, „war wahrscheinlich der Erste, der die Vielschichtigkeit und Bedeutung der Biographie von Wolfgang Steinitz für das Verständnis der frühen DDR erkannte. Er schrieb damals in seinem schon erwähnten Vorwort: Steinitz’ Leben umfasst historischen Stoff, der für mehrere Leben gereicht hätte.“[9] Die in dem erwähnten Vorwort von Lang umrissenen biographischen Grundlinien bilden das Gerüst dieses Abrisses, über sie erfolgt eine Selektion der hervorgehobenen Quellen, soweit ein Quellenstudium überhaupt ernsthaft vorgenommen wird. (Ein Quellen- und Literaturverzeichnis wird nicht gegeben. Im Personenverzeichnis fehlen Inge und Wolfgang Steinitz. So werden die herangezo-

5 A. Leo, a.a.O., S. 14.
6 Ebenda.
7 Ebenda.
8 Archiv BBAW. Nachlass W. Steinitz Nr.92.
9 E. Lang. Vorwort, in: W. Steinitz. Ostjakologische Arbeiten, Bd. IV: VIII; zitiert bei A. Leo., a.a.O., S. 12.

genen Originalquellen in Bezug auf Inge und Wolfgang Steinitz nicht deutlich, was den Leser rein quantitativ vorhandene Disproportionen in der Quellensubstanz hätte erkennen lassen. Dafür sind 26 Mitglieder der Steinitz-Familie akribisch aufgeführt.)

Die von Lang aufgezählten Lebensabschnitte, Arbeitsinhalte und aufgeworfenen Fragen nach den Leitmotiven im Werdegang von Wolfgang Steinitz weisen zweifellos auf bedeutende Momente in seiner Biographie hin. Für die Ausarbeitung einer Biographie reichen diese jedoch nicht aus, sie greifen in vielen Fragen zu kurz. Eine sporadische Beschäftigung mit biographischen Fragen kann auch eine ernsthafte wissenschaftliche Arbeit zu Person und Werk nicht ersetzen. Letztlich ist es eine Unterschätzung der Bewältigung des „historischen Stoffes", der, wie er selbst formuliert hat, „für mehrere Leben gereicht hätte", sowohl aus zeitlicher wie aus inhaltlicher Perspektive. Wenn die Auswahl des Schreibers/der Schreiberin für die „Biographie eines Wissenschaftlers" hauptsächlich unter dem Gesichtspunkt des Schreibstils, d.h. des Vermögens, sich möglichst eines literarischen Erzählstils bedienen zu können, erfolgt, dann ist es nicht verwunderlich, wenn die wissenschaftliche Gesamtleistung und auch die Persönlichkeit des Wissenschaftlers in allen ihren (auch politischen) Facetten nicht adäquat erfaßt und dargestellt werden können. Darüber hinaus schleichen sich aber Fehlurteile oder einfach auch die sachlich nicht korrekte Wiedergabe von Sachverhalten wissenschaftlicher Arbeit ein. So beispielsweise, wenn seitenlang der Versuch unternommen wird, die Tagebuchnotizen von Wolfgang Steinitz über seine Ob-Expedition 1935 zu den Ostjaken zu kommentieren (S. 126–144), ohne sich mit der einschlägigen und heute zugänglichen Literatur vertraut zu machen. Das Tagebuch ist 1980 in den „Ostjakologischen Arbeiten, Bd. 4" veröffentlicht worden. Viele Lücken im Text, die nur Wolfgang Steinitz selbst hätte klären können, mußten offenbleiben. Das betrifft vor allem die Wiedergabe von Namen (diese sind ohne Initialen angeführt, wo bekanntermaßen der Vor- und Vatersname bei russischen Namen zur Identifikation von Personen notwendig ist)[10] und Ereignisse, die Steinitz sich in der Zeit selbst nicht zu erklären wußte, wie die „Kasymer Ereignisse" und vieles andere. „Bei den Kasymer

10 Der Name des Ethnographen Nikolskij (S. 131) ist im Tagebuch ohne Initialen angegeben. Die von mir vermuteten Initialen N.V. für Nikolaj Vasiljevič (vgl. R.-L. Winkler, Wolfgang Steinitz' Expedition im Ob-Gebiet im Jahre 1935, in: DAMU-Heft LOMONOSSOW 2/ 2000, S. 15 u. 18., Anm. 18.) lassen sich nicht aufrechterhalten. Nach den von mir durchgeführten Recherchen kommen mindestens zwei weitere Personen in Frage. Darüber können gegenwärtig noch keine endgültigen Aussagen getroffen werden.

Ereignissen (Steinitz erklärt es in seinem Tagebuch nicht)“, so erfahren wir von der Autorin, „handelte es sich um einen Streik von verbannten Kulaken, der kurz zuvor die Region in Aufruhr versetzt hatte“ (S. 139.). Zu dieser auch bis heute noch nicht endgültig geklärten Frage gibt es aber historische und ethnographische Fachliteratur,[11] die man hätte heranziehen können. In Beresovo (gelegen am Malaja Ob) erinnert heute eine Gedenkstele an die tragischen Ereignisse am Kasym, die alles andere waren als ein „Streik von verbannten Kulaken“!

Es stellt sich überhaupt die Frage, ob anhand der schmalen Quellenbasis über die Leningrader Zeit einschließlich der Expedition ins Ob-Gebiet Urteile abgegeben werden können, wie sie hier von der Autorin geäußert werden. So führt sie beispielsweise an anderer Stelle bedenkenlos den Inhalt eines „vergilbten Schriftstücks mit der Überschrift ‚Anordnung Nr. 67’“ vom 5. Oktober 1937 an (S. 123), wobei es sich ihrer Meinung nach „offensichtlich um eine Dokumentenabschrift, die von Steinitz mit der Hand korrigiert wurde, aber keine Unterschrift trägt“, handelt (S. 124). Dieses „Schriftstück“ stammt jedoch aus dem Privatarchiv von Renate Steinitz.

Die im Text angeführten Zitate aus Briefen von Ernst Lewy an Steinitz (Brief vom 17.11.1935, S. 128, Brief vom 6. 11.1959, S. 143) sind nicht schlüssig für die damit nahegelegten Interpretationen. Sie lassen den Leser glauben, „W. Steinitz habe bereits in den zwanziger Jahren mit E. Lewy“ ein Projekt über die Erforschung des Ostjakischen entwickelt, das damals nicht zustande kam und dann von Steinitz im sowjetischen Exil in Angriff genommen werden konnte (S. 128), was durch keine weitere Quelle belegt ist. Das Zitat auf S. 143 ist eher ein Ausdruck für das Unverständnis von Lewy für die konkrete Situation im Nachkriegsdeutschland und der von Steinitz wahrgenommenen wissenschaftlichen Aufgaben. Man könnte mühelos weitere Ungenauigkeiten und Unkorrektheiten anführen.

Es ist auch keine Lösung, wie in diesem konkreten Fall angedacht, die vorliegende biographische Darstellung durch ein Ergänzungskapitel zur wissenschaftlichen Gesamtleistung von Wolfgang Steinitz anzureichern, zumal in der von Lang vorliegenden sehr eigenwilligen, bisweilen unverständlichen

---

11 Судьбы народов Обь.-Иртышского Севера. Сборник документов из истории национально- государственного строительства (1822–1941), Тюмень 1994; А.В. Головнев, Говорящие культуры: традиции самодийцев и угров, Екатеринбург 1995, Kapitel 2: S. 165–177; О. Д. Ерныхова, Казымский матеж. (Об истории Казымского восстания 1933–1934 гг), Новосибирск 2003.

Diktion wie in seiner Porträtskizze über Wolfgang Steinitz von 2005.[12] Auch wenn von ihm hier einige wissenschaftliche Leistungen von Steinitz prägnant formuliert sind, so ist die nachfolgende Sichtweise von Lang auf Steinitz mehr als fragwürdig:„Der Blick auf einen Geisteswissenschaftler zwischen 1924 und 1967 verdeutlicht den historischen Abstand und insinuiert zugleich die Frage nach dem Philologen als *unspezialisiertem* (kursiv – R.-L.W.) Könner". Dennoch, Lang verweist auf die durch „die Emigration unfreiwillig beförderte und nach 1945 von den Remigranten nach Deutschland gebrachte Internationalisierung der Wissenschaft als Chance",[13] die Wolfgang Steinitz maximal zu nutzen wusste und die in der Schrift von Leo völlig verloren geht.

E. Lang nimmt auch hier wieder wie im bereits erwähnten Vorwort von 1980 Bezug auf Äußerungen über die Studienwahl von Wolfgang Steinitz aus Briefen (vom 4. und 27.05. 1923). Erstaunlich, wie klar Wolfgang Steinitz im Alter von nur 18 Jahren sein wissenschaftliches Credo formulierte und sich auf sein künftiges, ihn lebenslang beschäftigendes Arbeits- und Forschungsgebiet festlegte. Die Frage, wie er zu diesen Auffassungen gelangte, ist noch nicht im Detail untersucht.

Leo konzentriert sich hier ganz im Sinne der von Lang favorisierten biographischen Grundlinien auf das familiäre Umfeld, schildert den Konflikt zwischen Vater und Sohn um die Berufswahl, beschreibt den Ausschluss von Steinitz von der schriftlichen Reifeprüfung, dem Abitur. Das Abgangszeugnis vom Gymnasium ist (als einziges Dokument in der gesamten Abhandlung) abgedruckt (S. 39). Es ist mit dem Vermerk versehen: „Da er bei der schriftlichen Reifeprüfung zu täuschen versuchte, wurde er von der weiteren Prüfung ausgeschlossen". Die Prüfung konnte er später nachholen. Leo deutet dies als Versuch, seinen Studienwunsch gegen den Willen des Vaters durchzusetzen.

Welchen Einfluß hatten Gymnasiallehrer auf Wolfgang Steinitz? Welche Rolle spielte die Breslauer Zeit für die Formung von Wolfgang Steinitz? Der Mitgliederakte von Steinitz[14] ist ein Hinweis auf sein Studium an der Breslauer Universität zu entnehmen. Die Mitgliedschaft in der finnisch-ugrischen Ge-

12 Vgl. dazu. E. Lang, Wolfgang Steinitz (1905–1967). Vom Rand der Philologie in die Mitte der Wissenschaftspolitik, in: Gegenworte. Hefte für den Disput über Wissen 14/2004, S. 53–57. Eine ausführlichere (unveröffentlichte) Darstellung der in diesem Kurzbeitrag gegebenen inhaltlichen Prämissen (Biographische Kohärenz in der Wechselwirkung von Philologie und ®Emigration. Wolfgang Steinitz /1905–1967/) hat der Rezensentin vorgelegen.

13 Ebenda, S. 53.

sellschaft Finnlands1927 ist durch den „docteur des lettres“ der Breslauer Universität dokumentiert.[15]

So war beispielsweise am Städtischen Johannes-Gymnasium in Breslau, das Wolfgang Steinitz von 1914–1923 besuchte, und später an der Breslauer Universität der Gelehrte und Sprachforscher Heinrich Winkler (1848–1930) tätig, von dem Arbeiten zur uralaltaischen Sprachenwelt stammen.[16] Aus den im Steinitz-Nachlass an der BBAW bislang vorliegenden Materialien gehen zwar keine unmittelbaren Hinweise für eine Bekanntschaft von Wolfgang Steinitz mit Winkler hervor. Aber seine aus der Jugendzeit bekannten volkskundlichen Aufzeichnungen sowie die Forschungsanträge aus der Zeit nach dem Studium und vor seinem Aufenthalt an der Hochschule für Nordvölker lassen durchaus inhaltliche Bezüge zu den von Winkler bevorzugten Themenstellungen und methodischem Vorgehen erkennen. Heinrich Winkler war Mitglied der Ungarischen Akademie der Wissenschaften (1897), der Suomalais-Ugrilaisen Seuran und der Baskischen Akademie zu Bilbao. Seine Forschungsarbeiten wurden von der Philologisch-Historischen Klasse der Preußischen Akademie der Wissenschaften finanziell unterstützt.[17] Über ihn heißt es anläßlich einer Ehrung zu seinem achtzigsten Geburtstag 1928 in den Ungarischen Jahrbüchern: „Wenn einer einzelnen Arbeit an dieser Stelle besonders gedacht werden darf, so muß es die epochemachende, in das bescheidene Gewand eines *Gymnasialprogramms* (hervorgehoben – R.-L.W.) gekleidete Abhandlung über *Die sprache der zweiten columne der dreisprachigen inschriften und das altaische* sein“ (1896).[18] Darüber schrieb Lewy 1931: „Die ungarische Akademie der Wissenschaften darf stolz darauf sein, dass ihr diese Abhandlung – ein Schulprogramm des Johannes-Gymnasiums

14 Siehe dazu ABBAW, AKL. Personalia Nr. 446. Vgl. R.-L. Winkler. Wolfgang Steinitz – Biographische Daten/ Nachtrag: Wolfgang Steinitz und die Völker der Chanti und Mansi in Westsibirien. Hrsg. Chr. Titel und R.-L. Winkler, in: DAMU-Hefte LOMONOSSOW 2/ 2000, S. 82–83/Nachtrag, siehe auch die Internetfassung unter www. DAMU.de

15 Membre collaborateur der Finnisch-Ugrischen Gesellschaft Finnlands, Helsinki, 1927. Quelle: Compte-rendu annual de la Société Finno-Ougrienne pour 1927, in: Journal de la Société Finno-Ougrienne XLII, Helsinki 1928 (Steinitz W., docteur des lettres, Breslau (1927).

16 H. Winkler, Uralaltaische Völker und Sprachen, Breslau 1884; ders., Das Uralaltaische und seine Gruppen, Berlin 1885; ders., Die altaische Völker- und Sprachenwelt, Leipzig & Berlin 1921.

17 Vgl. ABBAW. Bestand Preußische Akademie. Historische Abteilung II (1812–1945). Nr. 340. Wissenschaftliche Unternehmungen der Phil. Hist. Klasse. Den Hinweis über das Vorhandensein dieses Archivbestandes verdanke ich Herrn Prof. Peter Zieme (BBAW).

18 H.H. Schaeder, Zu Heinrich Winklers achtzigstem Geburtstag, in: Ungarische Jahrbücher VIII (1928), S. 247.

in Breslau, an dem Winkler jahrelang unterrichtete – gewidmet ist, und die spätere Forschung hat Winklers Entdeckung vollkommen bestätigt".[19]

Eine Abklärung der Kontakte von Wolfgang Steinitz aus seiner Breslauer Zeit könnte hier Aufklärung geben, auch der Beziehungen von Ernst Lewy zu Winkler. Wann Wolfgang Steinitz mit Lewy bekannt wurde, ist den vorliegenden Daten zufolge nicht genau zu sagen, und ob dieser, wie Leo (S.38) schreibt, „das Interesse des jungen Mannes auf das spezielle und nicht sehr bekannte Fachgebiet der Finnougristik lenkte", läßt sich zumindest aus dieser Sicht nicht eindeutig mit ja beantworten.

Überhaupt ist die Erschließung nicht nur des vorliegenden Briefwechsels (von 1923 bis 1967) von Wolfgang Steinitz und Ernst Lewy, seinem wichtigsten Universitätslehrer und Doktorvater an der Berliner Universität, der in Umfang, Zeitdauer und Inhalt den übrigen Briefwechsel von Steinitz bei weitem übertrifft, eine überaus lohnende, noch zu leistende Arbeit.[20] Die Zahl seiner Korrespondenzpartner, darunter aus vielen osteuropäischen Ländern und der Sowjetunion, liegt vermutlich nicht unter 100.

Am wenigstens sichtbar wird Wolfgang Steinitz' Tätigkeit als Vizepräsident der Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin. Hier wirkte er als Sprachwissenschaftler und Volkskundler unter Einsatz seiner ganzen Persönlichkeit über fast 10 Jahre, vom 28.04.1954 bis zum 10.10.1963, für einen demokratischen Neubeginn in der Nachkriegsperiode, für den Aufbau einer an die demokratischen Traditionen des deutschen Volkes anknüpfenden Grundlagenforschung auf dem Gebiet der Gesellschaftswissenschaften. Es gelang ihm, was man am eindruckvollsten am Beispiel seiner ureigensten Disziplin – der Finnougristik – ersehen kann, institutionelle Regelungen zu finden und aufzubauen, die den Fortbestand dieser Disziplin auf einem hohen wissenschaftlichen Niveau im Gefüge von Akademie und Universität über eine Generation hinweg in Berlin und damit in Deutschland und über dessen Grenzen hinaus sicherten. Diese Leistung, die Heranbildung von Chantenkundlern/ Finnougristen oder Ostjakologen wie sie im europäischen Sprachgebrauch überwiegend genannt werden, die seine Arbeiten zur Chantenkunde (Verschriftung und Grammatik der chantischen Sprache, Aufzeichnungen der

19 E. Lewy, Heinrich Winkler, in: Magyar Nyelvör 60, 1931, S. 35–38. Zitiert nach. Lexis 3. 1952, S. 324–326; abgedruckt in E. Lewy, Kleine Schriften, Berlin 1955, S. 699.

20 Siehe dazu R.-L. Winkler, W. Steinitz and Ernst Lewy.- two outstanding scientists with different profiles conditioned by their times (russ.), in: Сохранение традиционной культуры коренных малочисленных народов Севера и проблема устойчивого развития. Материалы Международной научной конференции, Москва 2004, S. 146–151.

chantischen Folklore und Mythenwelt, deren Übertragung ins Deutsche und Russische,[21] ihre theoretische und historische Einordnung im Kontext von Folklore- und Sprachforschung, Geschichtswissenschaft, die Schaffung eines dialektologischen und etymologischen Wörterbuchs zur chantischen Sprache) weiterführen konnten, kann nicht hoch genug bewertet werden.

Der Erkenntnisgewinn in jeder Wissenschaftsdisziplin beruht auf der Kontinuität in ihrer Entwicklung, der sich in der Abfolge und im Wandel ihrer Forscher-Generationen vollzieht. Zu den Besonderheiten der finnisch-ugrischen Forschung rechnen ausgedehnte Expeditionstätigkeit zur Sammlung, Aufzeichnung von Sprach- und Liedmaterial und deren wissenschaftliche Bearbeitung. Bis heute hat hier die Aufarbeitung von Materialien vergangener Expeditionen einen hohen Stellenwert, und sie ist keineswegs abgeschlossen. Kaum eine Forscher-Generation vermochte beides zu leisten – die Sammlung, Aufzeichnung von Sprach- und Liedmaterial und deren wissenschaftliche Bearbeitung. Die Geschichte der finnisch-ugrischen Wissenschaft ist reich an Beispielen für die Hervorbringung unikaler Kooperationen und einzigartiger Forscher-Kooperationen, durch die eine Kontinuität ihrer Disziplin bewahrt wurde. Auf diese Spezifik machte bereits 1927 der Ständige Sekretär der Russischen Akademie der Wissenschaften Sergei von Oldenburg anläßlich einer Festschrift zur 75. Wiederkehr des Todestages von Alexander Castrén aufmerksam, d.h. „auf den Zusammenhang der Leistungen der Wissenschaftler Alexander Castréns und Anton Schiefners, worin letzterer den handschriftlichen Nachlaß Castréns, der frühzeitig im Alter von 39 Jahren verstarb, einer Veröffentlichung zuführte (insgesamt 7 Bände, neben der Neuherausgabe der bereits in Schweden veröffentlichten 5 Bd.“).[22]

Auch wenn sich seit Mitte des 19. Jahrhunderts erhebliche Änderungen im Ablauf dieser Forschungstätigkeit vollzogen haben (zur Zeit der Tätigkeit von Steinitz an der Hochschule für Nordvölker, 1934–1937 in Leningrad, gab es zu dieser Frage intensive Auseinandersetzungen), so ist im Kern doch eines geblieben: Die Sammlung, Aufzeichnung und wissenschaftliche Bearbei-

21 Die Veröffentlichung im Russischen ist aufgrund seiner Emigration 1937 nach Schweden und der nachfolgenden Kriegsereignisse nicht erfolgt. Das Original des Manuskripts konnte erst 1999 im Archiv des N.N. Miklucho-Maklaja Instituts für Ethnologie und Anthropologie der Russischen Akademie von mir aufgefunden werden (eine Kopie befindet sich im Archiv der BBAW, NL. W. Steinitz.). Vgl. R.-L. Winkler, 70 Jahre Fakultät für Völker des Hohen Nordens an der Pädagogischen Alexander von Herzen-Universität St. Petersburg, in: DAMU-Hefte LOMONOSSOW 1/2000, S. 10–12.

22 S.v. Oldenburg, Vorwort: Памяти А. Кастрена. К 75-летию дня смерти, Leningrad 1927, S. 2.

tung von Expeditionsmaterialien kann meist nicht durch eine Forscher-Generation geleistet werden.

Vor diesem Hintergrund tritt die Verantwortungslosigkeit der jetzigen Entscheidungsträger für die Belange der Wissenschaft besonders prekär hervor: In Berlin gibt es nach einer fast 100-jährigen Tradition an der Akademie und Universität seit 1996 keine Nachfolge mehr in der von Steinitz vertretenen Wissenschaftsdisziplin. Er hätte eine solche Entwicklung niemals zugelassen.

Unter dem Strich bleibt eine an zeithistorischen Fragen orientierte Fleißarbeit, die möglicherweise mehr gewonnen hätte, wenn sie die einzelnen Abschnitten der Biographie zugrunde liegende (unveröffentlichte) Geschichte einer jüdischen Familie von Renate Steinitz[23] in den Mittelpunkt gerückt hätte. Mit der Aufgabe, die Wissenschaftlerpersönlichkeit von Wolfgang Steinitz zu erfassen, war die Autorin zweifellos überfordert.

Aber auch dann bleiben die Fragen, die Jan Peters, ein enger Anverwandter der Steinitz-Familie und hervorragender Kenner der Generation von Wolfgang Steinitz, in seiner kurzen Rezension zu dieser Arbeit zu den politischen Aspekten berechtigterweise an die Autorin stellt.[24]

---

23 R. Steinitz, Eine jüdische Familie wird in die Welt verstreut. Unpubliziertes Manuskript, 2003. Zitiert bei A. Leo, a.a.O., S. 185, 213.

24 J.Peters, Wolfgang Steinitz – ein Seiltänzer?, in: UTOPIE kreativ, Oktober 2005, Nr. 180.

Sitzungsberichte der Leibniz-Sozietät *83(2006), 205–209*

Friedhilde Krause

Comenius und der Weltfriede. Comenius and World Peace, hrsg. von Werner Korthaase, Sigurd Hauff, Andreas Fritsch unter Mitarb. von Beate Motel, Jürgen Beer, Philip Devlin, Jiří Beneš u. Hans-Holger Schröter, Berlin: Deutsche Comenius-Gesellschaft 2005, 992 S., 275 Abb.

Die vorliegende Publikation stellt einen Konferenzband dar, der zu einem voluminösen Sammelband erweitert wurde. Für die Leibniz-Sozietät der Gegenwart ist diese Veröffentlichung deshalb von besonderem Interesse, da sie zu Johann Amos Comenius (1592–1670) historische Bezüge aufweisen kann. Comenius stand nicht nur mit dem jungen Leibniz (1646–1716) in engem Kontakt, insbesondere bei der Ausprägung des Akademiegedankens, sondern sein von ihm stark beeinflusster Enkel, Sohn seiner Tochter, der Hofprediger Daniel Ernst Jablonski (1660–1741) war der maßgebliche Mitbegründer der Berliner Societät 1700. Neben dem geistigen Inspirator Leibniz muss Jablonski als der begabte Wissenschaftsorganisator der Akademie bezeichnet werden, zunächst als Vizepräsident und von 1733 bis 1741 im Amt des Präsidenten der Societät. Conrad Grau (1932–2000) hat diese Rolle von Daniel Ernst Jablonski in seinen letzten Arbeiten zur Akademiegeschichte besonders unterstrichen.[1]

Im Jahre 2001 veranstaltete die Deutsche Comenius-Gesellschaft e. V. im Zusammenwirken mit der Deutschen UNESCO-Kommission ihre erste internationale Comenius-Konferenz zum Thema „Gewalt sei ferne den Dingen – Comenius und der Weltfrieden“. Diese Konferenz wurde unter dem Eindruck des Geschehens vom 11. September 2001 in New York am 4. Oktober 2001 im Berliner Rathaus eröffnet und bis zum 7. Oktober im „Böhmischen Dorf“

1 Conrad Grau: Leibniz und die Folgen – Zur Wirkungsgeschichte des Leibnizschen Akademiekonzepts, in: Sitzungsberichte der Leibniz-Sozietät, Jg. 2000, Band 38, Heft 3, S. 5–26; ders.: Comenius und der Akademiegedanke im 17. Jahrhundert, in: Comenius und der Weltfriede, Berlin 2005, S. 479–486.

Berlin Neukölln[2] fortgeführt. Es beteiligten sich 160 Personen, darunter Referenten aus Japan, Italien, Südkorea, Litauen, Moldawien, den Niederlanden, der Russischen Föderativen Republik, der Schweiz, der Slowakischen sowie Tschechischen Republik, aus Ungarn und der BRD. Altbundespräsident Dr. Dr. h. c. Richard Freiherr von Weizsäcker eröffnete die Beratung am zweiten Tage und verwies auf die Aktualität der Konzeption des großen Universalgelehrten Comenius, die Menschheit „zum Frieden im Denken, im Handeln und im Glauben" zu erziehen. Johann Amos Comenius hat die Verwüstung seiner mährischen Heimat, den Dreißigjährigen Krieg und die Kriege zwischen Schweden und Polen miterlebt, die ihm persönlich viel Leid zugefügt haben. Er hat den Teufelskreis von blutigem Krieg, religiöser Intoleranz, politischer Verfolgung und Armut, von Seuchen und Demoralisierung erkannt. Wie Friedensnobelpreisträger Albert Schweizer in einem Brief an einen Kollegen in Prag 1965 betonte, war Comenius „der erste Philosoph, der sich genötigt fühlte, sich mit dem Problem des Friedens fort und fort zu beschäftigen."[3]

Die politischen Ziele des am 28. März 1592 in einem kleinen mährischen Dorf, in Nivnice, geborenen, am 15. November 1670 in Amsterdam verstorbenen Johann Amos Comenius waren bis vor kurzem einer breiteren Öffentlichkeit weitgehend unbekannt, denn sein Hauptwerk *De rerum humanarum emendatione consultatio catholica* (Allgemeine Beratung über die Verbesserung der menschlichen Dinge) war zu seinen Lebzeiten nicht als Ganzes gedruckt und erst 1934 in der Bibliothek der Franckeschen Stiftungen in Halle an der Saale als lateinische Handschrift entdeckt worden. Aus diesem Werk wurde zunächst nur der pädagogische Teil mit dem Titel *Pampaedia* (Allerziehung) in nationale Sprachen übersetzt. Erst gegen Ende des 20. Jahrhunderts erschienen auch Übersetzungen des politischen Teils dieses kulturgeschichtlich bedeutenden Werkes, der *Panorthosia* (Allverbesserung). Meist wurde nur an den unbestritten bedeutenden pädagogischen Neuerer Comenius erinnert, von dem einst der Berliner Philosoph Wilhelm Dilthey (1833–1911) sagte, daß "der große Comenius vielleicht der größte pädagogische Kopf [gewesen ist], den Europa hervorgebracht hat."[4]

2 Das Böhmische Dorf in Berlin-Neukölln 1737–1987. Dem Kelch zuliebe Exulant, hrsg. v. Werner Korthaase in Zusammenarbeit mit dem Förderkreis Böhmisches Dorf, Berlin 1987, 336 S. (Stätten der Geschichte Berlins, Bd. 20).

3 Comenius und der Weltfriede. Einblicke in das friedensfördernde Werk eines europäischen Weltbürgers, hrsg. v. Werner Korthaase u. Sigurd Hauff, Berlin: Deutsche Comenius-Gesellschaft 2001, S. 17.

4 Ebenda, S. 25.

Bereits 1891, ein Jahr vor dem 300. Geburtstag von J. A. Comenius, wurde in Berlin eine „Comenius-Gesellschaft" gegründet, die das NS-Regime 1934 liquidierte.[5] 1935 nahm man auch der berühmten Leipziger „Comenius-Bücherei" als der größten pädagogischen Fachbibliothek in Europa ihren Namen. Nichts sollte zur NS-Zeit an Comenius erinnern, in dem man nur einen tschechischen Schulreformer sah. Das weltweite Echo auf den 1992 in Berlin begangenen 400. Geburtstag von Comenius ermutigte Werner Korthaase und weitere Comenius-Forscher zur Gründung der „Deutschen Comenius-Gesellschaft e. V." als etwas selbständig Neues und keine Wiederbelebung der alten Gesellschaft. War jene zur „Pflege der Wissenschaft und Volkserziehung" gegründet worden, so geht es der Deutschen Comenius-Gesellschaft heute, dank der seitdem aufgefundenen Schriften des Gelehrten, nicht mehr nur um den Pädagogen und Schulreformer, sondern in gleicher Weise auch um den Theologen, Philosophen, Politiker und Literaten.

Comenius gehört heute zu den geistigen Gründungsvätern internationaler kultureller Vereinigungen und nicht zuletzt auch der UNESCO. Er gab den Anstoß zu einer über Jahrhunderte wirkenden Bewegung, die sich um die Verbesserung der menschlichen Lebensbedingungen, insbesondere aber um eine bestmögliche Bildung für alle Menschen bemüht. Sein Ideal einer ganzheitlichen Erziehung, die sowohl Natur- und Geisteswissenschaften als auch die musischen Fächer umfaßt, ebenso seine Forderungen nach einem Curriculum zur Friedens- und Toleranzerziehung als Vorbereitung auf eine neue, soziale Weltordnung und nach einem lebenslangen Lernen zur Bewältigung sich ständig ändernder Lebensbedingungen haben auch in der Gegenwart an Aktualität nichts eingebüßt. Sie stehen heute im Mittelpunkt der Arbeit der UNESCO, wenn es um die weltweite Verwirklichung des Rechts auf Bildung für alle und die Verbesserung der Qualität der Bildung geht. Die UNESCO erinnert alle zwei Jahre erneut an die Verdienste des Johann Amos Comenius durch die Verleihung der Comenius-Medaille an besonders verdienstvolle Persönlichkeiten für herausragende Leistungen auf den Gebieten Bildungsforschung und Bildungsinnovation.

Die Ergebnisse der internationalen Comenius-Konferenz des Jahres 2001 in Berlin veranlaßten zu weiterem Forschen. So entstand der vorliegende umfangreiche Sammelband „Comenius und der Weltfrieden".[6] Was auf der

5 Werner Korthaase: Die Berliner internationale Comenius-Gesellschaft zur Pflege der Wissenschaft und Volkserziehung (1891–1934), Berlin 1993, 126 S.

6 Sigurd Hauff u. Manfred Richter: Comenius und der Weltfriede, in: Comenius-Jahrbuch 9/10 2001–2002, S. 199–202 (Rezension).

Konferenz wegen der begrenzten Zeit nur in Zusammenfassungen vorgetragen werden konnte, erscheint nun in ausgearbeiteter Form. Mehrere an der Teilnahme verhinderte Autoren schickten ihre Beiträge schriftlich an die Herausgeber. Es sind auch Beiträge von nicht mehr lebenden Autoren in den Sammelband aufgenommen worden, entsprechend dem Wunsch von J. C. Comenius, daß alle Zeiten und Denkrichtungen bei der „Allgemeinen Beratung über die Verbesserung der menschlichen Dinge“ zu berücksichtigen seien. Auch kritische Beiträge fehlen nicht. Ferner wurden Darstellungen aufgenommen, die sich der bisher zu wenig beachteten Rezeption der Ideen des Comenius widmen.

Wie schon bei der durchgeführten Konferenz 2001 ging es den Herausgebern des Sammelbandes „Comenius und der Weltfrieden“ 2005 nicht um strikt comeniologische Themenstellungen, sondern vielmehr um das Kennenlernen von Persönlichkeiten und von Standpunkten zur Bekanntmachung mit den Ideen des Comenius. Der Themenradius ist daher im Sammelband sehr weit gefaßt. Er beinhaltet folgende Abschnitte: Comenius und der Weltfriede; Aktuelle Bezüge; In der Tradition des Erasmus von Rotterdam; Der gewaltlose Weg; Wege zum Frieden; Eine Weltsprache; Das Schicksal des Comenius; Philosophische und staatstheoretische Einordnungen; Politische und soziale Ziele; Historische Wurzeln und der Akademiegedanke; Historisches Erinnern; Heutiges Weiterwirken; Comenius als Ratgeber für die Jugend; Länderberichte; Ökumenische Zielsetzungen; Erziehung zum Frieden; Eine Theologie des Friedens; Utopie und Realität. Es werden auch ins Deutsche übersetzte Texte von J. A. Comenius gebracht.

Im Anhang wird eine detaillierte „Biographische Zeittafel“ von J. A. Comenius veröffentlicht, zusammengestellt von Werner Korthaase und Jürgen Beer (S. 950–958); es folgen „Redaktionelle Anmerkungen“ (S. 959), aufschlußreiche Angaben über die einzelnen Autoren (S. 963–971), Inhaltsangaben über die 27 Bände der bisher erschienenen Gesamtausgabe der Werke von J. A. Comenius (S. 972–977) und schließlich das Namensregister des Sammelbandes (S. 979–992). Von großem Wert ist das Verzeichnis der 275 Abbildungen des Bandes, von denen die meisten der Sammlung der Deutschen Comenius-Gesellschaft e. V. in Berlin entnommen wurden. Es ist eine besondere Leistung des Herausgebers Werner Korthaase, daß er allen Artikeln im Sammelband das Porträt des jeweiligen Autors vorangestellt hat, obwohl es sich um viele Ausländer unter ihnen handelt, deren Bildnisbeschaffung sicher schwierig war. Alle Beiträge haben ein englischsprachiges Resumé, einige Texte und Artikel sind auch in englischer Sprache aufgenommen worden.

Der vorliegende Sammelband über Leben und Wirken des berühmten Theologen, Philosophen, Pädagogen und Politologen Johann Amos Comenius ist ein schöngestaltetes Werk, das sicher nicht nur bei Comeniologen auf lebhaftes Interesse stoßen wird. Pünktlich zum 60jährigen Bestehen der UNESCO konnte dieser Sammelband „Comenius und der Weltfriede“ von Prof. Klaus Hüfner als Vertreter der Deutschen Comenius-Gesellschaft und der Deutschen UNESCO-Kommission im September 2005 in Paris am Rande der 172. Sitzung des UNESCO-Exekutivrates an den Generaldirektor der UNESCO überreicht werden. Exemplare dieses Werkes sind nicht über den Buchhandel erhältlich, da die Stiftung Deutsche Klassenlotterie den Druck ermöglicht hat. Sie können bei der Geschäftsstelle der Deutschen Comenius-Gesellschaft, Richardstraße 80 (Frau Beate Motel), 12043 Berlin, erworben werden. E-mail: Beatemotel@t-online.de, Fax: +49(0)30-6876024.

83(2006), 210–214 *Sitzungsberichte der Leibniz-Sozietät*

Hans-Joachim Pohl

Paul Görlich – ein Leben für die Physik und für CARL ZEISS JENA

Würdigung der Leibniz- Sozietät zum 100. Geburtstag von Paul Görlich, vorgetragen im Plenum am 10. November 2005

Paul Görlich wurde vor 50 Jahren in die Gelehrtengesellschaft der DAdW aufgenommen, deren Nachfolger die Leibniz-Sozietät ist.
Paul Görlich besuchte zunächst die Bürgerschule in Dresden und nahm dann eine landwirtschaftliche Lehre auf. Nach Besuch einer Fachschule wurde er zunächst Feldverwalter und wollte gern die Landwirtschaftliche Hochschule besuchen. Darauf bereitete er sich mit einem externen Abitur vor.
Die Beschäftigung mit Mathematik und Physik in der Abitur-Vorbereitung änderte sein Berufsziel und er begann an der Technischen Hochschule Dresden mit dem Physik-Studium, das er 1929 mit dem Diplom beendete. 1932 folgte dann die Promotion bei Dember über den lichtelektrischen Effekt an Flüssigkeiten, wobei er langwellige Grenze der Photoemission von Wasser bestimmte. Schließlich folgte dann 1942 die Habilitation mit der umfassenden Darlegung von Messungen an zusammengesetzten Photokathoden, in deren Mittelpunkt seine bedeutende Entdeckung der Cäsium-Antimon-Photokathode stand. Mit dieser Photokathode, die eine zehnfach höhere Quantenausbeute und eine um den Faktor 1000 geringere thermische Emission gegenüber den damals bekannten Photokathoden aufwiesen, wurden völlig neue Möglichkeiten für Photon-Detektoren gefunden.

Der Berufsweg von Görlich führte ihn nach seinem Start als Assistent an der Technischen Hochschule Dresden schon 1932 zu ZEISS IKON. Er grün-

dete dort das Vakuum- und Photozellenlabor und entwickelte Photozellen für die beginnende Tonkinotechnik sowie für Bildwandler vor allem für die militärische Nachtbeobachtung, für Ikonoskope als Bildempfänger für das beginnende Fernsehen und Empfänger für Raketen-Leitsysteme. Zugleich begann er mit der Entwicklung von Photozellen auf der Grundlage des inneren Photoeffektes als Elemente der Automatisierung und für die IR Militärtechnik.

1945 wurde Görlich zu CARL ZEISS JENA versetzt, gründete dort sofort wieder das Zellenlabor, ein Laboratorium für Vakuumtechnik und Strahlungsempfänger auf der Grundlage des Inneren- und Äußeren Photoeffektes. Er wurde dann nach Krasnogorsk bei Moskau – wie er sich ausdrückte – delegiert zusammen mit seinen engsten Mitarbeitern Irmgard Heyne, Gottfried Wolf, Alfred Krohs, Paul Genswein und Werner Hartmann. Er entwickelte dort vor allem die PbS-IR-Empfänger weiter und schuf die Grundlage für seine 5 Monographien über Photoeffekte und ihre Anwendungen, die kurz nach seiner Rückkehr nach Deutschland 1952 erschienen.

Nach der Rückkehr entschied er sich zwischen mehreren attraktiven Angeboten für CARL ZEISS JENA und die Friedrich-Schiller-Universität Jena. Er konnte hier am schnellsten in dem inzwischen von W. Haunstein weitergeführten Zellenlabor seine Forschungs- und Entwicklungsarbeit wieder aufnehmen. Schon nach zwei Jahren wurde er 1954 zum Wissenschaftlichen Hauptleiter des VEB CARL ZEISS JENA berufen. Zu den Forschungs- und Entwicklungsarbeiten auf dem Gebiet der Photoeffekte und ihrer Anwendung bestimmte nun der Aufbau der Forschung und Entwicklung von ZEISS seine Arbeit.

Auf dem Gebiet der Photoeffekte entstanden kurz hintereinander die Bildwandler und Bildverstärker vom IR- Gebiet bis zum Röntgen, die Photovervielfacher für Photonen-Nachweis und Szintillationszählung, eine Vielzahl von Photowiderständen und Photoelementen. Etwa ein Drittel seiner Publikationen war diesem Gebiet gewidmet.

Hinzu kam der Auf- und Ausbau der Kristallzucht für die optische Spektroskopie, die Szintillationszählung und für optische Abbildungszwecke zur Erweiterung des Abbe'schen n-ν-Diagramms. Er schuf so wichtige Grundlagen für die heute bedeutende Produktion von Flussspatkristallen (CaF_2) in Jena für die photolithographischen Objektive der neuesten Generationen der Mikroelektronik (248nm, 193nm, 168nm).

Der Ausbau der ZEISS-Laboratorien zu einem modernen Großforschungszentrum von schließlich 10 000 Mitarbeitern bei seiner Pensionierung hatte

mehrere Facetten, die von Görlich geschliffen worden waren: Das ist zunächst das ZEISS-Profil, das er anfangs als wissenschaftlichen Gerätebau für die Optik aller Wellenlängen sah, und er initiierte auch die entsprechenden neuen Arbeitsgebiete wie den Ausbau der Elektronenmikrospie, die Vakuumtechnik, die Ultraschall- Optik, die Radio-Astronomie, die HF-Spektrometrie (Kern- und Elektronenresonanz- Spektrometrie), die Mösbauer-Spektrometrie. Diese Diversifizierung des ZEISS-Profils band junge, talentierte Wissenschaftler an das ZEISS-Werk, das zu diesem Zeitpunkt außer interessanten Aufgaben eigentlich nichts anderes zu bieten hatte. Und auf diesem schnell wachsendem Potential konnte bei der weiteren Profilierung aufgebaut werden.

Die nächste Profilorientierung bestand in der Konzentration auf den Optischen Präzisionsgerätebau mit einer konsequenten Modernisierung des Klassischen ZEISS-Profils durch Elektronik und Datenverarbeitung, neue Materialien und optische Prinzipien. In diese Zeit nach 1960, die zugleich auch die Zeit des Neuen Ökonomischen Systems der Planung und Leitung gewesen ist, fällt einerseits eine Umstrukturierung des Forschungspotentials von ZEISS, näher an den Reproduktionsprozess der Stammbetriebe, und andererseits als Gegenkraft zu einer zu kurzatmigen Orientierung auf Produktion und Absatz die Konstituierung zentraler Bereiche für den Forschungsvorlauf (Erkundungsforschung) und den technologischen Vorlauf (Haupttechnologie und datenverarbeitungsgestützte technologische Vorbereitung der Produktion – heute als CAD-CAM bekannt –).

Hier wurden vor allem die international frühzeitige industrielle Entwicklung der Gas- und Festkörperlaser und ihrer Anwendung für die Analysenmesstechnik und die Längen- und Entfernungs-Messtechnik durch Görlich initiiert, Jahre bevor die Konkurrenz von ZEISS JENA sich diesem Gebiet widmete.

Görlich hat diese Entwicklung immer im Kontext mit seinen Kollegen in der Deutschen Akademie der Wissenschaften (Mitglied seit 1955), der Akademie der Naturforscher Leopoldina (Mitglied seit 1957), der sächsischen Akademie der Wissenschaft Dresden (Mitglied seit 1965) betrieben und alle diese grundsätzlichen Konzepte, die fast ins Wissenschaftsphilosophische hineinführten in den Klassensitzungen und auf den Plenartagungen zur Diskussion gestellt. Ebenso nutzt er energisch das Forum des Forschungsrates seit 1960, um auf die Bedeutung des WGB in der DDR hinzuweisen, bis die entsprechenden staatlichen Beschlüsse gefasst waren.

Sicher ist eine bedeutende Lebensleistung von Görlich die Schaffung von Foren für die Präsentation wissenschaftlicher Ergebnisse. Er hat damit u.a.

die Beschränkungen des Wissenschaftsaustausches in der DDR mit dem Ausland kompensieren wollen. So schuf er das wöchentliche ZEISS-Kolloquium, später von Hofmann als Optik-Kolloquium fortgeführt und bis heute unter Kowarzsik für interessierte Optiker ein monatlicher Anziehungspunkt.

Die bedeutendste Leistung auf diesem Gebiet war sicher die Gründung (1960) der „physica status solidi“ zusammen mit de Boer, deren Schriftleitung er unterstützt von dem jungen und treuen Siegfried Oberländer ab 1962 übernahm. Er schuf damit ein Wissenschaftsforum, in dem in seinerzeit unglaublichen 30 Tagen unsere Publikationen veröffentlicht wurden. Diese Zeitschrift erschien noch zu Görlichs Zeit zweimal im Monat und hat inzwischen vier Bände pro Monat (Anwendungen, Grundlagen, Berichte, Briefe).

Darüber hinaus war Görlich aktiver und nicht nur repräsentativer Herausgeber der Exp. Technik der Physik, ZS für Medizin. Labortechnik, Astronomische Nachrichten der DAdW. J. Infrared Physics und nahm Beiratsfunktionen in den ZS Feingerätetechnik, Kristall und Technik und Physikalische Berichte war. Und das alles neben seiner Haupttätigkeit als Forschungschef von CARL ZEISS JENA.

Zu den Lebensleistungen von Görlich gehört sicher und nicht zuletzt die Entwicklung seiner zahlreichen Schülerschaft, die seine Ideen sowohl in der Grundlagenwissenschaft als auch in der Technischen Physik der Industrieanwendungen weiter getragen haben. 258 Publikationen künden von dieser breiten Basis, die er mit Diplomanden, Doktoranden und Habilitanden geschaffen hat.

Als wir uns am 7.Oktober zu seinem 100. Todestag an seinem Grab und zu einem ganztägigen Kolloquium des Technik-Geschichte Vereins Jena zusammenfanden, machten wir uns in sechs Vorträgen über Görlichs Beitrag zu fundamentalen physikalischen Erkenntnissen des Photoefektes (Heinrich Hora, Sydney), zur Spektroskopie aller Wellenlängen (Lothar Kramer), zur Schule der Fluorid Kristalle und deren Bedeutung für die heutige VUV-Spektroskopie (Peter Ullmann, Jena), zur Laserentwicklung in Jena und deren Perspektiven (Gerhard Koch), zu seinem Wirken am Institut für Optik und Spektroskopie der DAdW (Rolf Riekher, Berlin) und des IMEKO- TC- Photondetectors (Janos Schanda Budapest) und schließlich seine editorische Tätigkeit als Ausdruck eines Lebens für ZEISS und die Physik (Hans- Joachim Pohl, Jena und Klaus Sumi, Weimar) klar, was wir eigentlich von ihm gelernt haben und bleibend an unsere Schüler und Kollegen weitergeben sollten:

- Die Physik in der täglichen Arbeit suchen und anwenden.
- Besonders hohe Ansprüche an das Physik-Gewissen der Industrie-Physi-

ker aufrecht erhalten
- Immer offen sein für neue Ideen und Arbeitsweisen, die der Beschleunigung der Wissenschaft dienen,
- Tief und gründlich und täglich die Fachliteratur studieren und daraus notwendigen Konsequenzen betreiben.

Görlich war uns ein freundlicher und strenger Lehrer, vor allem bleibt er uns als ein warmherziger Mensch immer in Erinnerung.

PS:
- Diese Würdigung beruht auch auf Recherchen von Klaus Sumi, Weimar und Steffen Görlich, Jena.
- Die Vorträge und Würdigungen werden in einem Sonder- Band des Jenaer Jahrbuch zur Technik- und Industriegeschichte, Glaux-Verlag, Jena, 2006 publiziert