

13.02.2014:

Frank Spahn (Potsdam):

### **Planetare Ringe – natürliche dynamische “Laboratorien” im All**

Sitzung der *Klasse Naturwissenschaften und Technikwissenschaften*  
Berlin, Rathaus Tiergarten, Raum 505

#### **C.V.:**

Prof. Spahn ist theoretischer Physiker. Nach dem Studium in Halle wurde er wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Kosmosforschung der AdW der DDR in Berlin, wo er 1988 promoviert wurde. Von 1989 bis 1991 arbeitete er am Zentralinstitut für Astrophysik der AdW in Potsdam, danach weiter in der Max-Planck-Arbeitsgruppe „Nichtlineare Dynamik“ an der Universität Potsdam. Hier habilitierte er sich 1995, wurde 1997 zum Privatdozenten berufen und erhielt 2006 eine außerplanmäßige Professur.

In dieser Zeit hat er zahlreiche Raumfahrt-Forschungsprojekte geleitet – teil gemeinsam mit Kollegen. Die Liste seiner Fachpublikationen umfasst z.Z. 73 Positionen, mit drei weiteren hat er sich an der Popularisierung seines Forschungsgebiets beteiligt. Er gehört der American Astronomical Society und der American Association for the Advancement of Science an und erhielt als Mitglied des Cassini-CDA-Teams den NASA Group Achievement Award.

#### **Abstract:**

Seit ihrer Entdeckung durch Galileo Galilei im Jahr 1610 sind wir von Saturn mit seinen majestätischen Ringen fasziniert. Jedoch ist diese kosmische Zierde nicht das Alleinstellungsmerkmal dieses Planeten – nein, alle vier Riesenplaneten unseres Sonnensystems sind von Ringen aus Eis und Staub umgeben. Aber nicht nur die Schönheit dieser kleinsten kosmischen Scheiben erweckte das Interesse der Wissenschaftler, sondern sie sind exemplarisch für ihre großen kosmischen Geschwister: Akkretionsscheiben um kompakte Sterne, präplanetare Gas-Staubscheiben um junge Sterne (die Kinderstuben von Planeten) oder gar die gigantischen Galaxienscheiben. Viele Prozesse, die die Physik planetarer Ringe bestimmen, laufen – wengleich auf viel größeren Zeit- und Längenskalen – auch in diesen zeitlich und räumlich weit entfernten kosmischen Scheiben ab. Von unschätzbarem Vorteil für uns ist aber, dass wir planetare Ringe mit Raumsonden in situ über dynamisch relevante Zeitskalen (Orbitperioden um die 10 h) studieren und so mehr über die Physik aller kosmischen Scheiben lernen können. Dichte planetare Ringe sind granulare Gase im All – hauptsächlich bestehend aus Eisklumpen von Faust- bis hin zu Villagröße, die häufig (ca. 10 – 20 mal) pro Orbit inelastisch miteinander kollidieren. Sie sind die flachsten uns bekannten Strukturen im Universum mit einem Aspektverhältnis von  $10^{-7}$ ; d.h., bei einer vertikalen Ausdehnung (Dicke) von  $<10$  m erstrecken sie sich ungefähr  $10^5$  km senkrecht dazu in lateraler Richtung – hervorgerufen durch eben jene dissipativen Stöße. Des Weiteren zeichnen sie sich durch eine komplexe Dynamik aus, die u. a. zur Ausbildung von (dissipativen) Strukturen führt. „Rillen“, Wellen verschiedenen Typs und z.B. auch sog. „Propeller“ bilden sich in diesen von gravitativen Störungen getriebenen Nichtgleichgewichtssystemen.

Moderne Raummissionen, wie gegenwärtig die Cassini-Raumsonde am Saturn, entlocken den Ringsystemen ihre Geheimnisse und stellen somit theoretische Vorhersagen auf den Prüfstand. Am Beispiel der von Wolkenkratzer-großen Moonlets verursachten Propeller-Strukturen und deren Bedeutung sowohl für die Entstehung planetarer Ringe als auch der von Planeten allgemein wollen wir das aktuelle Spannungsfeld zwischen theoretischen Vorhersagen und Beobachtungen der Cassini-Raumsonde etwas näher vorstellen.

Elmar Altvater (MLS):

### **Die politische Regulierung von Erdsystemen im Anthropozän**

Sitzung der *Sozial- und Geisteswissenschaften*  
Berlin, Rathaus Tiergarten, Balkonsaal

**C.V.:**

Prof. Altvater ist Wirtschafts- und Politikwissenschaftler sowie Mitglied der Leibniz-Sozietät seit 1998. Bis 2004 arbeitete er am Otto-Suhr-Institut für Politikwissenschaft der Freien Universität Berlin auf den Gebieten der Internationalen Politischen Ökonomie. Er ist Associated Fellow des Institute for International Political Economy an der Hochschule für Recht und Wirtschaft, Berlin, und Mitglied des Wissenschaftlichen Beirats von ATTAC. Gemeinsam mit Birgit Mahnkopf hat er das Buch "Grenzen der Globalisierung. Politik, Ökonomie und Ökologie in der Weltgesellschaft" verfasst (2007 in 7. Auflage), das Buch "Das Ende des Kapitalismus wie wir ihn kennen" (2011 in 7. Aufl.); auch viele Aufsätze zu unterschiedlichen Fragen der Globalisierung, der Finanz- und Eurokrise und der ökologischen Krise entstammen seiner Feder.

**Abstract:**

Seit wenigen Jahren haben Naturwissenschaftler herausgefunden, dass das biblische Wort "Macht Euch die Erde untertan" Wirklichkeit geworden ist. Die Spuren menschlicher Aktivitäten lassen sich in den Sedimenten der Erdkruste, in den Ozeanen und vor allem in der Atmosphäre als konzentrierte CO<sub>2</sub>-Moleküle nachweisen. Die Folgen sind dramatisch, insbesondere der Klimawandel. Sozialwissenschaftler müssen die Frage stellen, erstens welche sozialen Prozesse es sind, die diese Veränderungen an der Natur des Planeten Erde bewirken. Sind es "die Menschen", wie es die Bezeichnung des neuen Erdzeitalters als Anthropozän nahelegt, oder sind es die Menschen in bestimmten gesellschaftlichen Zusammenhängen, die sozial gestaltet und politisch gesteuert sind? Wäre es vielleicht nicht angemessener, das Anthropozän daher als kapitalistisch geformtes Erdzeitalter, als "Kapitalozän" zu interpretieren?

Zweitens ist die Frage aufzuwerfen, wie die negativen Folgen der Veränderungen von Erdsystemen politisch abgefangen werden können. Einige Naturwissenschaftler neigen zu "geo-engineering", dessen Gefahren abergewaltig sind und häufig in einem tradierten Technik-Optimismus unterschätzt werden. Die Ansätze von global governance sind im Rahmen der Klimapolitik bislang gescheitert. Sind möglicherweise die kleinen Lösungen von unten in "solidarischer Ökonomie", in genossenschaftlichen Formen eine Lösung?

13.03.2014:

**Prof. Dr. Heinz Kautzleben, Mitglied der Leibniz-Sozietät:**

Der Arbeitskreis Geo-, Montan-, Umwelt-, Weltraum- und Astrowissenschaften der Leibniz-Sozietät – ein Bericht über sein Anliegen und seine Tätigkeit

Sitzung der *Klasse Naturwissenschaften und Technikwissenschaften*

Berlin Rathaus Tiergarten; BVV-Saal

**C.V.:**

Prof. Kautzleben ist Sprecher des Arbeitskreises mit der Kurzbezeichnung GeoMUWA seit dessen Konstituierung als Arbeitsgremium der Leibniz-Sozietät im „Jahr der Geowissenschaften“ 2002. Ab 1952 hat er an der Universität Leipzig Geophysik studiert, wo er auch promoviert wurde und sich habilitiert hat. Von 1957 bis 1991 war er in wissenschaftlichen Instituten der AdW der DDR forschend und forschungsleitend tätig. Er hat auf den Gebieten Geomagnetismus, mathematische Geophysik, geophysikalische Aspekte der Geodäsie, Geowissenschaften und aerokosmische Fernerkundung gearbeitet. Direktor des Zentralinstitutes für Physik der Erde war er von 1973 bis 1988, von 1989 bis 1990 Direktor des Institutes für Kosmosforschung, zudem von 1983 bis 1990 Leiter des Forschungsbereiches Geo- und Kosmoswissenschaften der AdW. 1969 zum Professor für Geophysik an der Akademie ernannt, wurde er 1979 zum Korrespondierenden, 1987 zum Ordentlichen Mitglied der Akademie der Wissenschaften gewählt. Von Mitte der 1960er Jahre an hat er sich in der internationalen wissenschaftlichen Zusammenarbeit engagiert. Von 1983 bis 1991 war er Mitglied im Exekutivkomitee der International Association of Geodesy, von 1975 bis 1990 Vizepräsident der Kommission der Akademien der Wissenschaften sozialistischer Länder für die multilaterale Zusammenarbeit zum komplexen Problem „Planetare geophysikalische Forschungen“. 1978 erhielt er den Nationalpreis

der DDR für Wissenschaft und Technik. 1985 wählte ihn die Ungarische Akademie der Wissenschaften zu ihrem Ehrenmitglied. Seit der Abwicklung der AdW der DDR beteiligt er sich aktiv daran, dass die akademische Gelehrtenengesellschaft in Berlin, die 1700 als „Brandenburgische Societät der Wissenschaften“ gegründet wurde, fortgeführt wird: 1993 als Gründungsmitglied des Vereins „Leibniz-Sozietät der Wissenschaften zu Berlin“, fortan durch zahlreiche Beiträge zur wissenschaftlichen und organisatorischen Tätigkeit der Leibniz-Sozietät, die ihm für sein vielseitiges Engagement 2008 die Daniel-Ernst-Jablonski-Medaille verlieh. Sein besonderes Interesse gilt der Methodik und der Geschichte der Wissenschaften, speziell der Geschichte der Gelehrtenengesellschaft.

#### **Abstract:**

Der Arbeitskreis GeoMUWA basiert auf dem informellen Netzwerk, an dem gegenwärtig (März 2014) rund 30 Mitglieder der Leibniz-Sozietät, zwei Träger der Leibniz-Medaille der Leibniz-Sozietät und fünf Kandidaten für die Zuwahl zum Mitglied der Leibniz-Sozietät teilhaben. Sie alle sind renommierte Wissenschaftler und vertreten Fachgebiete, die im ausführlichen Namen des Arbeitskreises aufgezählt werden und sämtlich dem großen Wissenschaftsgebiet „Geo- und Kosmoswissenschaften“ zugerechnet werden können. Das Anliegen des Arbeitskreises ist es, in akademietypischer Weise dieses große Wissenschaftsgebiet zu fördern. Der Arbeitskreis konnte unmittelbar auf Erfahrungen zurückgreifen, die zu Zeiten der AdW der DDR in der Klasse Geo- und Kosmoswissenschaften der Gelehrtenengesellschaft gesammelt wurden. Die Förderung des Wissenschaftsgebietes in der Gelehrtenengesellschaft mit dem Sitz in Berlin begann jedoch schon weit früher, faktisch bereits bei deren Gründung in Persona durch Gottfried Wilhelm Leibniz. Sie lag von Anfang an im Interesse der Landesherrn. Daran hat sich bis heute nichts geändert. Im Vortrag wird daran erinnert, warum das so ist, und es werden die großen Mitglieder der Gelehrtenengesellschaft genannt, die mit Leben und Werk als „Leuchttürme“ für die Förderung der relevanten Wissenschaften wirkten und weiter wirken. Sie begründeten die Traditionen und setzten die Maßstäbe, denen der Arbeitskreis GeoMUWA in seiner Tätigkeit zu folgen sich bemüht. Der Vortrag bietet eine detaillierte Übersicht dieser Tätigkeit. Der Arbeitskreis hat seit seiner Konstituierung vor 12 Jahren rund 25 wissenschaftliche (ganztägige) Veranstaltungen durchgeführt. In ihnen wurden insgesamt über 350 Beiträge zu den verschiedenen Themen und Themenkomplexen vorgestellt. Beteiligt haben sich die fachlich zuständigen Mitglieder der Leibniz-Sozietät und stets zahlreiche sachkundige Gäste. Alle diese Veranstaltungen wirkten in der breiten Öffentlichkeit als „Wortmeldungen“ der Leibniz-Sozietät zu wissenschaftlich und gesellschaftlich höchst aktuellen Themen. Sie förderten die Beziehungen der Leibniz-Sozietät zur Science Community.

#### **Wolfgang Fritz Haug (MLS):**

Sein und Zeit der Dialektik in der marxischen Kapitalismustheorie

Sitzung der *Klasse Sozial- und Geisteswissenschaften*,  
Berlin, Rathaus Tiergarten, Balkon-Saal

#### **C.V.:**

Prof. Haug ist Philosoph und Mitglied der Leibniz-Sozietät seit 1996. Von 1979 bis zum Ende des Wintersemesters 2000/01 hat er an der Freien Universität Berlin gelehrt. 1996 gründete er das Berliner Institut für kritische Theorie, dessen wissenschaftlicher Leiter er bis heute ist. Er ist Gründungsherausgeber der Zeitschrift für Philosophie und Sozialwissenschaft „Das Argument“ (1959), Initiator und Mitherausgeber der mit dem Wolfgang-Abendroth-Preis ausgezeichneten kritischen Ausgabe der „Gefängnishefte“ Antonio Gramscis in 10 Bänden, und gibt in Zusammenarbeit mit mehr als 800 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern aus aller Welt das auf 15 Bände angelegte Historisch-kritische Wörterbuch des Marxismus heraus. Bislang sind 8 Bände erschienen, die international große Beachtung gefunden haben. 2013 wurde ihm von der dänischen Universität Roskilde in Würdigung seines Lebenswerks der Ehrendokortitel verliehen.

**Abstract:**

Wie in Haugs jüngstem Buch „Das Kapital lesen – aber wie?“, dem Schlussband seiner Trilogie über das marxische Hauptwerk, geht es in dem Vortrag darum, dem Wissenschaftler Marx bei der Arbeit „über die Schulter zu schauen“, um ein nüchternes, ebenso realitäts- wie praxistaugliches Verständnis der dialektischen Methode von Marx zu entwickeln. Motive von Antonio Gramscis Philosophie der Praxis aufgreifend, wirft er einen neuen Blick auf den marxischen Gesetzesbegriff, der überraschende Berührungspunkte mit dem Emergenzdenken heutiger Physiker aufweist.

10. April 2014:

**Werner Kriesel (MLS):**

Automation und Kommunikation – Rückblick und Vorschau

Sitzung der *Klasse Naturwissenschaften und Technikwissenschaften*

Berlin Rathaus Tiergarten; BVV-Saal

**C.V.:**

Prof. Kriesel ist Automatisierungstechniker und Mitglied der Leibniz-Sozietät seit 2013. Nach dem Studium der Regelungstechnik an der TH Magdeburg war er von 1965-1971 in der Automatisierungs-Großindustrie in Berlin mit Entwicklung und Projektierung von Automatisierungssystemen befasst; als Externer wurde er 1968 an der Humboldt-Universität zu Berlin promoviert. 1971-1979 war er Hochschuldozent für Regelungstechnik an der TH Magdeburg und dort von 1976–1979 Stellvertretender Direktor für Forschung der Sektion Technische Kybernetik und Elektrotechnik. Die Habilitation erfolgte 1978 an der HUB; danach war er 1979-1995 ordentlicher Professor für Automatisierungstechnik an der TH Leipzig, wo er 1981–1990 als Stellvertretender Direktor für Forschung der Sektion Automatisierungsanlagen wirkte. Es folgte 1995–2006 eine Professur für Automatisierungstechnik in Merseburg. Seit 1994 leitet er das Steinbeis-Transferzentrum „Automatisierungs-, Informations- und Elektrosysteme“ Stuttgart/Leipzig (wo es u.a. um die Zertifizierung des Kommunikationssystems „AS-Interface“ geht).

Seine mehr als 200 Publikationen konzentrieren sich auf Automatisierungsgeräte und -anlagen sowie auf industrielle Kommunikationstechnik. Aus seinem akademischen Umfeld sind 6 Professoren hervorgegangen.

**Abstract:**

Die Kybernetik ist seit den 1940er Jahren (*Norbert Wiener*, MIT; *Hermann Schmidt*, TH Berlin) und den 1960er Jahren (*Georg Klaus*, Berlin) in ihrer gesellschaftlichen Bedeutung deutlich gewachsen, und sie ist keineswegs eine vorübergegangene Modeerscheinung. Die *Technische Kybernetik* hat als *Automation und Kommunikation* eine Breitenwirkung erlangt. Deren mehrfacher Generationswechsel sowie zukünftige Fortschritte werden als technikwissenschaftlicher Prozess gezeigt. Der Praxis liegt eine *integrierende Wissenschaftsdisziplin* zugrunde (*Leibniz*, *Laplace*, *Maxwell*). Die Automation bis in die 1960er Jahre war durch *Dominanz der Regelungstechnik* gekennzeichnet. Die Unterscheidung von Regelung als geschlossener Kreis (feedback) und Steuerung als offene Kette ist über Jahrzehnte einem *fundamentalen Irrtum* unterlegen, der zu korrigieren ist.

Die *Digitalisierung* bewirkte ab 1975 eine *neuartige Generation* von Automatisierungssystemen mit *dezentral verteilter Intelligenz*, deren *Vernetzung* durch digitale Bussysteme sowie eine *Revolution der Mensch-Maschine-Kommunikation*. Diese veränderten Systemstrukturen wurden vom Autor zusammen mit *H. Töpfer* (KM der AdW) und *K. Fuchs-Kittowski* (MLS) zu einem neuen Denkansatz für Automatisierungs-Strukturebenen verallgemeinert.

Der Autor hat bereits 1979 ein *Langzeit-Zukunftsmodell* mit wiederum neuartigen Systemstrukturen vorgeschlagen: Einchip-Mikrorechner bewirken *dezentrale Intelligenz* innerhalb von direkt *vernetzbaaren Mess- und Stellanrichtungen* (embedded systems). Diese bis heute gültige *Prognose* zeigt allgemein, dass nicht nur in den Naturwissenschaften, sondern auch in den

Technikwissenschaften *Modelle mit hoher Extrapolationsfähigkeit* möglich und nützlich sind. Weiterhin sind im Verhältnis zwischen Naturwissenschaften, Technikwissenschaften und Philosophie Verschiebungen zu konstatieren.

Das Lokale Netz (Local Area Network LAN) hat seit 1983 die Automation herausgefordert, und im Resultat wurde die „industrielle Kommunikation“ zu einem eigenständigen *Feldbusnetz mit Mehrebenenstruktur* entwickelt: Field Area Network FAN. Das bisherige LAN wurde zur *interdisziplinären Brücke* zwischen *Automatik* und *Informatik*. *Realisierungsschritte* zum FAN werden am Beispiel des Kommunikationssystems „AS-Interface“ gezeigt (Europa- und Weltnorm). Bisher wurden mehr als 100 Millionen Sensoren und Aktuatoren über dieses System vernetzt. Die weltweite *Zertifizierung* erfolgt in Leipzig unter Verantwortung des Autors. Leipzig als *System-Erfahrungsträger* verfolgt *Vorlaufarbeiten*, die nur noch *interdisziplinär* und *transdisziplinär* zu erbringen sind (Uni Stuttgart, Uni Rostock). Ein zu erwartender *Innovationssprung* dürfte zu einem erneuten *Generationswechsel* in der industriellen Kommunikation führen (Paradigmenwechsel; Wechselwirkung zwischen *Innovation* und *Nachhaltigkeit*)

Die weitere *Zukunft* der Automatisierung ist durch bereits bekannte Einflüsse getrieben: *Vernetzung*, *Internet der Dinge*, *industrielle Echtzeit-Bildverarbeitung*, *Cloud Computing*, *Cyber-Physical Production Systems* (CPPS) im Zukunftsmodell *Industrie 4.0*. Die Automation wird aber auch unkonventionelle Zukunftspotenziale aus der *Biokybernetik* nutzen, z. B. für die *Mensch-Maschine-Kommunikation* auf Basis von **Gedankensteuerung**, die zugleich eine industrielle Vorfeldforschung für *Avatare* der ersten Generation darstellt. Die **2045-Initiative** als Zukunftsmodell umfasst **vier Generationen von Avataren**, die als Orientierung für weitere Zukunftsschritte sehr interessant erscheinen (hierzu diskutieren H. E. und H. Hörz auch Aspekte des *Transhumanismus*).

Die moderne Automation und Kommunikation führt auch zu zahlreichen sozialen Wirkungen, worauf der Autor in seinem Vortrag im Juni-Plenum der Leibniz-Sozietät spezieller eingeht.

### **PD Dr. Hartmut Hecht:**

300 Jahre Monadologie – die Zeit, Leibniz zu verstehen, ist gekommen

Sitzung der *Klasse Sozial- und Geisteswissenschaften*

Berlin, Rathaus Tiergarten, Balkon-Saal

#### **C.V.:**

Dr. Hecht ist Philosoph und hat an der Humboldt-Universität zu Berlin auch Physik studiert. Er lehrte Naturphilosophie und Wissenschaftstheorie an der Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald, der Viadrina Frankfurt/Oder und der Humboldt-Universität. In der Leibniz-Edition und -Forschung ist er seit 1984 tätig; institutionell verankert zunächst an der Akademie der Wissenschaften der DDR und später bei der Potsdamer Arbeitsstelle der Leibniz-Edition der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften. An dieser Akademie wurde im Jahre 2001 eine neue Arbeitsstelle zur Edition der naturwissenschaftlichen, medizinischen und technischen Schriften von Gottfried Wilhelm Leibniz im Rahmen der Akademie-Ausgabe geschaffen. Hartmut Hecht war von 2001 bis zu seinem Ausscheiden aus der Akademie 2013 der Leiter dieses internationalen und interdisziplinären Projektes. Er hat sich in dieser Zeit insbesondere für die Nutzung der elektronischen Medien in der editorischen Praxis eingesetzt und ein Editions-konzept auf den Weg gebracht, bei dem sich Druck und Internetedition als komplementäre Seiten der Quellenschließung und -präsentation wechselseitig ergänzen. Die Internetedition ist unter der Adresse <http://leibnizviii.bbaw.de> online erreichbar.

#### **Abstract:**

Das Thema des Vortrags wurde durch neu erschlossene Quellen aus dem Leibniz-Nachlass angeregt, die es erstmals möglich machen, den Stellenwert der naturwissenschaftlichen Schriften für das Leibnizsche System zu bestimmen. Leibniz präsentiert sich darin als eigenständiger Kopf im Feld der Wissenschaften, der nicht nur ein zum Newton'schen alternatives Physik-konzept

entwickelt hat, sondern – und nicht zuletzt – den Auswirkungen der modernen Erfahrungswissenschaften in der Metaphysik und gesellschaftlichen Praxis entscheidende Bedeutung beimaß. Es wird gezeigt, dass Leibniz als einer der Stammväter des modernen wissenschaftlichen und philosophischen Denkens seine Problemstellungen so formulierte, dass sie nicht nur von historischer Bedeutung sind. Dies wird anhand von aktuellen Diskussionen in der Quantenphysik (Stichwort Quanten-Teleportation) und der Neurowissenschaften diskutiert. Darüber hinaus wird auf Konsequenzen für die praktische Philosophie eingegangen. Leibniz verstehen bedeutet im Sinne des Vortrags, ihn angeregt durch die Bedürfnisse der aktuellen Forschungslage neu zu entdecken, d.h. schöpferisch mit einem Erbe umzugehen, das unsere durch Wissenschaft und Technik gestützten Kulturen entschieden mitgeprägt hat.

08. Mai 2014:

**Hans-Joachim Lunk (Towanda, USA) &  
Joseph-Peter Guggenbichler (Kössen, Österreich):**

Antimikrobielle Wirkung von Übergangs-Metalloxiden und ihr Einsatz in Medizin, Industrie und Haushalt

Sitzung der *Klasse Naturwissenschaften und Technikwissenschaften*

Berlin Rathaus Tiergarten; BVV-Saal

**Abstract:**

Infektionen mit Mikroben (Bakterien, Pilze, Schimmel, Algen) sind der Killer Nummer 1 in der Welt. Nahezu alle unbelebten Oberflächen sind von Keimen besiedelt. Dabei stellen Kunststoffe ein besonders günstiges Milieu für Keime dar, weil sie sich von den Polymeren und/oder den darin enthaltenen Additiven ernähren können und so rasch zu einem voll ausgebildeten Biofilm führen.

Es wird eine neue Technologie zur antimikrobiellen Ausrüstung von Polymeroberflächen vorgestellt, die dem Modell des natürlichen Säureschutzmantels der menschlichen Haut nachempfunden ist. Durch Erniedrigung des  $p_H$ -Wertes auf unterschiedlichen Oberflächen werden keimarme Bedingungen mit lang anhaltender Wirksamkeit erzeugt. Die schwer löslichen Übergangsmetalloxide Molybdäntrioxid und Wolframtrioxid sowie deren feste Lösungen  $Mo_xW_{1-x}O_3$  werden mit bis zu 2 Masseprozent in Träger wie Kunststoffe, Farben und Lacke eingebracht. Durch Reaktion der Oxide mit der Luftfeuchtigkeit bilden sich an der Oberfläche saure Gruppen, die Keime rasch abtöten.

Das Oxonium-Ion  $H_3O^+$  wirkt als neuartiges Breitbandbiozid. Ein zusätzlicher Mechanismus mittels paramagnetischer  $Mo^{5+}$ -Ionen wird diskutiert. Die neue Technologie hat ein großes Anwendungspotential im Gesundheitswesen (z.B. für Hygienemaßnahmen im Krankenhaus), der Industrie (z.B. zum Verhindern von Biofilmen oder Legionellenvermehrung in Kühltürmen, Wärmeaustauschern und anderen Apparaten) sowie im öffentlichen Sektor (Halteschlaufen und Türgriffe in öffentlichen Verkehrsmitteln, Sitze in Sportstadien, Kabinenteile von Flugzeugen, Griffe an Einkaufswagen, Handläufe von Rolltreppen u.v.a.m.).

Im Haushalt hingegen sind Biozide normalerweise nicht erforderlich. Nur bei immungeschwächten oder ansteckenden Personen sind derartige Maßnahmen sinnvoll.

**Horst Schützler (Berlin):**

**J. W. Stalin im Meinungsstreit in Rußland**

Sitzung der *Klasse Sozial- und Geisteswissenschaften*

Berlin, Rathaus Tiergarten, Balkonsaal

**C.V.:**

Prof. Schützler studierte von 1954 bis 1958 Geschichte an der Humboldt-Universität zu Berlin. Er spezialisierte sich im Fachgebiet Geschichte der UdSSR.

Von 1958 bis 1992 war er an der Fachrichtung bzw. Sektion Geschichte bzw. am Institut für Geschichtswissenschaften der Humboldt-Universität in Lehre, Forschung und Wissenschaftsorganisation als Assistent/Oberassistent, ab 1971 als Dozent (1963 Promotion A, 1978 Promotion B) und ab 1981 als ordentlicher Professor sowie 1979 bis 1990 als Leiter des Bereichs Geschichte der UdSSR und des sozialistischen Weltsystems tätig. Er lehrte, forschte und publizierte zur Geschichte Russlands, der Sowjetunion und der deutsch-russischen/sowjetischen Beziehungen. Studienaufenthalte in der Sowjetunion waren dazu hilfreich.

Thematische Schwerpunkte der letzten zwei Jahrzehnte waren die russische Historiographie zur Geschichte der Sowjetunion und speziell die Darstellung des Großen Vaterländischen Krieges in der Geschichtsschreibung und Publizistik Russlands. Schützler arbeitete in verschiedenen wissenschaftlichen Gremien sowie ehrenamtlich in gesellschaftlichen Funktionen, so von 1980 bis 1990 als Vorsitzender der Gesellschaft für Deutsch-Sowjetische Freundschaft der Humboldt-Universität und zuletzt als Stellvertretender Vorsitzender der „Berliner Freunde der Völker Russlands e. V.“. Im April 2011 ehrte ihn der Präsident der Russischen Föderation, Dmitri Medwedjew, mit der Puschkin-Medaille.

#### **Abstract:**

Der Meinungsstreit um J. W. Stalin ist ein gesellschaftliches Phänomen in Russland. Wechselnde Auf- und Abwertungen seiner Person und seiner Handlungen sind mit wechselnden Machtverhältnissen verbunden. Der Streit war und ist zugleich immer eine offene oder verdeckte Auseinandersetzung um die Sowjetunion, ihre Gesellschaftsordnung und ihr Erbe und damit von großer Vehemenz. Tausende von Publikationen, darunter viel Trivilliteratur, und Meinungsäußerungen an anderer Stelle sind – unübersehbar für den Einzelnen – erschienen. Der Streit um die Entschlüsselung seiner Persönlichkeit, seine Stellung in der Gesellschaft, seine Verdienste als auch seine Verbrechen wird unter den Bedingungen einer nationalen Identitätsfindung und marktwirtschaftlicher Meinungsbildung ausgetragen. Trotz aller Beteuerungen von Objektivität und Entpolitisierung schwingen dabei die jeweiligen politischen und ideologischen Positionen und manche Alterswünsche mit. Nicht zuletzt wirkt auch das existenzielle Interesse, am „heißen“ Thema Geld zu verdienen. Auch das ehrliche Ringen um Wahrheitsfindung ist vorhanden. Der Diskurs um Stalin ist mit der Auseinandersetzung um den Stalinismus eng verbunden. Beides wird die Gesellschaft in Russland weiterhin beschäftigen.

12. Juni 2014:

#### **Karl-Heinz Bernhardt (MLS):**

Das Klimasystem der Erde im Licht des fünften IPCC-Sachstandsberichtes

Sitzung der *Klasse Naturwissenschaften*

Berlin, Rathaus Tiergarten, BVV-Saal

#### **C.V.:**

Prof. Bernhardt studierte von 1953 bis 1957 Meteorologie an der Karl-Marx-Universität Leipzig, an der er auch mit Arbeiten auf dem Gebiet der theoretischen Meteorologie promoviert wurde und sich habilitierte, bevor er 1970 zum Dozenten und 1971 zum ordentlichen Professor für Meteorologie an die Humboldt-Universität berufen wurde, wo er bis 1990 den Bereich Meteorologie und Geophysik leitete. Schwerpunkte seiner Forschungsarbeit und Publikationstätigkeit sind die Physik der Atmosphäre, insbesondere der planetarischen Grenzschicht einschließlich Turbulenztheorie, die Physik des Klimasystems sowie Geschichte der Meteorologie und Philosophie der Naturwissenschaften.

Prof. Bernhardt war von 1982 bis 1990 Präsident der Meteorologischen Gesellschaft der DDR und 1972 bis 1991 Mitherausgeber der Zeitschrift für Meteorologie. Er wurde 1990 zum

korrespondierenden Mitglied der Akademie der Wissenschaften der DDR gewählt und ist Gründungsmitglied der Leibniz-Sozietät (1993), in der er von 1996 bis 2012 als Sekretar der Klasse Naturwissenschaften tätig war.

Prof. Bernhardt arbeitete in einer Arbeitsgruppe Boundary Layer Meteorology der Meteorologischen Weltorganisation mit und leitete im Rahmen der KAPG, der Kommission der Akademien sozialistischer Länder für planetare geophysikalische Forschungen, Arbeitsgruppen und Projekte zur Grenzschichtphysik. Zuletzt wirkte er als Expert Reviewer in mehreren Begutachtungsrunden für den fünften IPCC-Sachstandsbericht mit

**Abstract:**

Das Klimasystem der Erde, bestehend aus Atmo-, Hydro-, Kryo- und Pedo- bzw. Lithosphäre sowie Techno/Noosphäre, ist ein hochkomplexes nichtlineares System, das sowohl infolge interner Wechselwirkungen als auch unter dem Einfluss externer Antriebe ständigen Schwankungen in den unterschiedlichsten Raum- und Zeitbereichen unterliegt und somit einen ständigen Klimawandel hervorbringt.

Im Vortrag werden im Anschluss an eine kurze Übersicht über Struktur und Arbeitsweise des zwischenstaatlichen Ausschusses für Klimaschwankungen („Weltklimarat“) an Hand seines fünften Sachstandsberichtes einige neue Erkenntnisse zum Klimasystem erörtert. Das betrifft u. a. den gegenwärtigen Stand des Klimawandels mit fortgesetztem, wenn auch seit kurzem verlangsamtem Anstieg der globalen Mitteltemperatur an der Erdoberfläche und die derzeitige globale Strahlungsimbalance an der Atmosphärenobergrenze, wobei der Energieüberschuss hauptsächlich die Erwärmung der Ozeane, aber auch die fortschreitende Schmelze kontinentaler Eismassen bewirkt, beides gemeinsame Ursache für den andauernden bzw. sogar beschleunigten weltweiten Anstieg des Meeresspiegels.

Des weiteren werden neue Daten zum Anteil verschiedener Komponenten des Strahlungsantriebs – darunter der anthropogenen CO<sub>2</sub>-Emissionen sowie der Landnutzung – für den derzeitigen Klimawandel, aber auch zur Rolle systeminterner Schwankungen diskutiert. Vorgestellt werden schließlich regional aufgeschlüsselte Szenarien künftigen Klimawandels unter natürlichem und anthropogenem Einfluss.

**Michael Thomas (MLS):**

Transformation heute: neues Spiel oder alter Wein?

Sitzung der *Klasse Sozial- und Geisteswissenschaften*

Berlin, Rathaus Tiergarten; Balkonsaal

**C.V.:**

Dr. Thomas ist Mitglied der Leibniz-Sozietät seit 2009. Als promovierter Philosoph ist er seit Anfang der 1980er Jahre in der soziologischen Forschung tätig. Michael Thomas arbeitet am Berlin-Brandenburger Institut für Sozialwissenschaftliche Studien (BISS e.V.). Themenfelder in den vergangenen Jahren waren insbesondere Entwicklungs- und Transformationsprozesse in Ostdeutschland, zum Teil in international vergleichender Perspektive: Das betraf Herausbildung neuer wirtschaftlicher Existenzformen, regionale Entwicklungsprozesse, Prozesse eines sozialökologischen Wandels. Zu diesen Themen war er verantwortlich an zahlreichen Forschungsprojekten beteiligt, als Gastwissenschaftler an Universitäten und wissenschaftlichen Einrichtungen im In- und Ausland tätig und hat entsprechende Publikationen vorgelegt. In jüngster Zeit war er Projektleiter im Rahmen eines Verbundprojektes von Sozialwissenschaftlern und Künstlern zu den Umbrüchen in Wittenberge und anderen europäischen Städten. Neben theoretischen Untersuchungen koordiniert und begleitet Dr. Thomas eine Reihe von Gestaltungsprojekten im Süden Brandenburgs und in Sachsen-Anhalt. Er ist Mitglied der Humboldt-Stiftung und des wissenschaftlichen Beirates der Rosa-Luxemburg-Stiftung.



**Abstract:**

Die hohe Zeit der Transformationsdebatten schienen die Jahre nach 1989 und der zeithistorische Kontext der postsozialistischen Veränderungen zu sein. Nach dem eher raschen Abebben dieser Debatten zeigt sich nunmehr, also ca. zwei Jahrzehnte später, wiederum ein neuer Anwendungszusammenhang für den Transformationsbegriff. Werden also Fragen und Perspektiven wieder aufgegriffen, oder wird unter dem begrifflichen Dach Neues verhandelt? Größere Klarheit ist zweifellos angebracht. Im Vortrag werden zunächst Zusammenhänge wie Unterschiede der genannten Debatten diskutiert und so die Frage beantwortet, warum und in welcher Absicht von Transformation gesprochen wird. In einem zweiten Schritt wird dann eine eigenständige soziologische Perspektive skizziert, mit der sich ein angemessenes Transformationskonzept als Einstieg in eine sozial-ökologische Transformation entwickeln lässt. Eine solche Transformation lässt sich begründen. Zugleich wird schließlich deutlich gemacht, dass und inwieweit eine solche Perspektive auf Transformation notwendigerweise transdisziplinäres Herangehen verlangt. Dafür kann die Soziologie ihren spezifischen Beitrag leisten.

11. September 2014:

**Larisa Schippel (MLS)**

Jenseits der Kulturen: Plädoyer für eine entgrenzte „Geschichte des Übersetzens“.

Gemeinsame Sitzung der *Klassen Naturwissenschaften und Technikwissenschaften und Sozial- und Geisteswissenschaften*

Berlin, Rathaus Tiergarten, BVV-Saal

**C.V.:**

Frau Prof. Schippel hat an der Humboldt-Universität zu Berlin und an der Universität Bukarest studiert und wurde 1983 promoviert. An der Humboldt-Universität arbeitete sie als wissenschaftliche Mitarbeiterin in der Romanistik. Lehraufträge und Vertretungen nahm sie wahr an den Universitäten Leipzig, Jena, Graz und an der Hochschule Magdeburg/Stendal sowie in Moskau, Voronež und Chişinău; ebenso eine Gastprofessur für Übersetzungswissenschaft bzw. Kultur- und Translationswissenschaft am Institut für Slawistik der Humboldt-Universität. Gegenwärtig hat sie eine Professur für Transkulturelle Kommunikation an der Universität Wien, am Zentrum für Translationswissenschaft, inne. Sie ist an der Herausgabe mehrerer Reihen zu Rumänien sowie zur Theorie und Praxis des Übersetzens und Dolmetschens beteiligt.

**Abstract:**

Zu den Betrachtungsweisen des Übersetzens gehört als eine zentrale Dichotomie jene, mit der nicht nur hier in Berlin gern auf Schleiermacher verwiesen wird, nämlich den Leser zum Autor oder den Autor zum Leser zu bringen. Mit anderen Worten findet man sie wieder als „treues“ oder „freies“, adaptierendes oder verfremdendes Übersetzen. Diese Gegenüberstellung findet ihren Rahmen in der Opposition vom Eigenen und dem Fremden, sie folgt ihr, und sie zementiert sie zugleich. Was aber ist das „Fremde“ im Zeitalter der Globalität? Und wie „eigen“ ist das „Eigene“ in diesem Zeitalter? Gefangen in der nationalen Logik vom Eigenen und Fremden bewegte sich die Übersetzungsgeschichte lange Zeit im bilingualen Transfer und war eine Hilfsdisziplin von Sprach- und Literaturgeschichte. Folgt man Walter Benjamins Logik und versucht, Übersetzungsprozesse sprachen- und kulturenübergreifend zu verfolgen, lassen sich Funktionen des Übersetzens, die Qualität von Übersetzungen und auch die Akteure dieser Prozesse – Übersetzerinnen und Übersetzer – angemessen(er) beschreiben.

09. Oktober 2014:

**Gerhard Banse (MLS) & L.-G. Fleischer (MLS)**

Theoria cum praxi et bonum commune: Technik und Technologie

Gemeinsame Sitzung der **Klassen Naturwissenschaften und Technikwissenschaften und Sozial- und Geisteswissenschaften**

Berlin, Rathaus Tiergarten, BVV-Saal

**C.V.:**

Prof. Banse ist Technikphilosoph und gehört der Leibniz-Sozietät seit 2000 an; seit 2012 ist er deren Präsident. Nach Pädagogik-Studium und Doktorat arbeitete er 1974 – 1999 als wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Philosophie der Akademie der Wissenschaften der DDR (AdW), am Lehrstuhl Technikphilosophie der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus und am Institut für Philosophie der Universität Potsdam. 1999 – 2011 war er wissenschaftlicher Mitarbeiter am KIT – Karlsruher Institut für Technologie, Campus Nord (ehemals Forschungszentrum Karlsruhe GmbH), am Institut für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse.

Nach der Habilitation (1981) wurde er 1988 zum Professor für Philosophie an der AdW ernannt. 2000 erfolgten die Bestellung zum Honorarprofessor für Allgemeine Technikwissenschaft an der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus sowie die Berufung zum Gastprofessor an der Humanwissenschaftlichen Fakultät der Matej-Bel-Universität Banská Bystrica (Slowakische Republik), 2011 die Ernennung zum Professor e.h. der Schlesischen Universität Katowice. Darüber hinaus lehrte er an der Humboldt-Universität zu Berlin, der TH Wismar und der Technischen Hochschule (Polytechnikum) Rzeszów.

Er ist als Herausgeber, Mitherausgeber, Autor oder Mitautor an etwa 400 Buch- und Zeitschriftenpublikationen beteiligt.

Prof. Fleischer ist Verfahrenstechniker und Mitglied der Leibniz-Sozietät seit 2004, deren Klasse Naturwissenschaften und Technikwissenschaften er als Sekretar vorsteht. Bis zur Emeritierung leitete er das Fachgebiet Lebensmittelverfahrenstechnik an der Technischen Universität Berlin sowie das traditionsreiche Berliner Zuckerinstitut und war Dekan der Fakultät für Prozesswissenschaften der Technischen Universität.

**Abstract:**

Die Referenten teilen die Interpretation, dass die aus guten Gründen beharrlich betonte Leibniz'sche Devise „theoria cum praxi“ nicht bloß bedeutet, „man müsse gleich Anfangs das Werck samt der Wissenschaft auf den Nutzen richten“<sup>(1)</sup>, sondern ein – zumindest hinsichtlich seiner Universalität bisher leider gescheitertes – umfassendes Konzept meint, wie Hermann Klenner in einem Plenarvortrag<sup>(2)</sup> in der Sozietät begründete. Nämlich, die Wissenschaft zu vergesellschaften, die Gesellschaft mit ihr zu imprägnieren, dabei Theorie und Praxis zur Einheit zu verbinden und gerade so wahrzunehmen, das gesamte gesellschaftliche Leben zu durchdringen und vor allem in diesem Sinn zu verändern<sup>(3)</sup> - mit alledem letztendlich dem Gemeinwohl zu dienen. In Einem: *Theoria cum praxi et bonum commune* zu verflechten und adäquat zu realisieren. Diese leitmotivische Verknüpfung verdanken wir unserem Mitglied Hans Sünkel, der die Sentenz für ein geowissenschaftliches Themenfeld im Jahr 2015 explizieren will. Unter diesem Signum können sich in loser Folge weitere Beiträge anschließen.

Die beiden Vorträge des Kolloquiums am 9. Oktober 2014 sowie die anschließende – hoffentlich rege und weiterführende interdisziplinäre – Diskussion beider Klassen der Leibniz-Sozietät, wollen die exemplarisch herausragenden wissenschaftlichen und gesellschaftspraktischen Felder der *Technik und Technologie* erörtern, die faktisch kaum trennbar, allerdings in ihrer wechselseitigen Bedingtheit unter verschiedenen Aspekten sachdienlich und zielorientiert akzentuierbar sind.

Der Träger der Gottfried-Wilhelm-Leibniz-Medaille Günter Spur resümiert seine diesbezüglich reichen Erfahrungen in dem Satz: „*Technik, Technologie und Technikwissenschaften bilden eine Begriffsgemenge unklarer Abgrenzung*“

Andererseits verzeichnet und belegt die Literatur zahllose Bemühungen, um Technik und Technologie eingehender zu erkennen. Wissen wir aber tatsächlich, was Technik, was Technologie ist, wenn wir Hegels Bewertungen aus der Vorrede der Phänomenologie des Geistes folgen?

„Das Bekannte überhaupt ist darum, weil es *bekannt* ist, *nicht erkannt*. Es ist die gewöhnlichste Selbsttäuschung wie Täuschung anderer, beim Erkennen etwas als bekannt vorauszusetzen, und es sich ebenso gefallen zu lassen.“<sup>(4)</sup>

Die eigentliche Analyse der zitierten komplexen Begriffsmenge und der ihnen zugrundeliegenden Gegebenheiten bedürfte systematischer *wissenschaftshistorischer, wissenschaftspragmatischer und wissenschaftssystematischen Gesichtspunkte und Strategien*. Das kann mit dem Kolloquium insbesondere seinen einführenden Kurzbeiträgen, natürlich nicht geleistet werden. Dennoch sollen sie unterstützende Anregungen vermitteln, die der inter- und transdisziplinären Diskussion und praktischen Folgerungen für Arbeit der Sozietät dienen können.

Im Teil 1 wird Gerhard Banse dem Thema: ***Technikverständnis – eine unendliche Geschichte***

und im Teil 2 Lutz-Günther Fleischer dem Thema: ***Technologie: techné und epistémé*** folgen.

*Technik* ist so alt wie die Menschheit selbst, sie ist alltäglich, selbstverständlich, allgegenwärtig! [„tacit presence“], eine wirkmächtige (geschichtsträchtige/-gesellschaftsverändernde) Kraft. Unsere Welt, unsere Kultur, unser Leben sind weitgehend technikbasiert! [„Technische Zivilisation, Technische Kultur“]. Jeder hat eine bestimmte Vorstellung von Technik, die (auch) auf den beruflichen und privaten Erfahrungen im Umgang mit ihr, auf Hoffnungen und Wünschen, auf Ängsten und Befürchtungen, auf Prognosen und Visionen, auf Akzeptanz bzw. Nichtakzeptanz usw. beruht.

Im ersten Beitrag wird es um die Technik als Teil unserer Lebenswelt in einer mehr „statischen Weise gehen, d.h. *weniger* um die „Dynamik“ des Technischen im Sinne von „Werden und Vergehen“, „technischer Entwicklung“, „Technikgenese“, „technischer Evolution“, „technischer Fortschritt/technischer Revolution“, „technischer Onto-/Phylognese“. Berücksichtigt wird die aktuelle (wie historische!) Vielgestaltigkeit von Technik: Nanopartikel, mikromechanische Objekte, einfache Maschinenelemente, Geräte, Bauwerke, technische Anlagen, komplizierte chemische Synthesen, weltumspannende Informations- und Kommunikationsnetze; Konsumtions- und Produktions-Technik.

*Technologien* sind multiskalige, offene, *funktionsbestimmte*, ganzheitlich operierende, hoch *komplexe*, emergente dynamische *Gesamtheiten/Ganzheiten* mit typischen (schon gegebenen oder geschaffenen) Kooperations- und Organisationsformen zwischen ihren konstituierenden, integrierten Subsystemen und charakteristischen Relationen/Interaktionen.

Im zweiten Beitrag wird die Technologie in ihrer dialektischen Einheit von *techné* und *epistémé* (Aristoteles: Nikomachische Ethik), von Ontischem und Kognitivem als *Dualität praxisorientierter, objektiv-realer Prozess-Systeme (Sachsysteme)* und *erkenntnisorientierter, akkumulierender und systematisierender Wissens-Systeme (Theoriensysteme)*. diskutiert.

Technologien generieren und manifestieren generell Strukturen (Ordnungen) und schaffen Gebrauchswerte; sie bedürfen für ihre *Entwicklung, das Betreiben und Analysieren* zwingend der *Inter- und Transdisziplinarität* und prägen sie zudem praktisch sowie theoretisch *aus*. Ihre elementare Basis bilden MINT-Kompetenzen, Wissen, Fähigkeiten, Fertigkeiten, sowie Einstellungen und Wertvorstellungen.

In der *Sachebene* subsumiert der *Oberbegriff Technologie* das effiziente Gestalten, Verrichten und Beherrschen zielgerichteter menschlicher Handlungen in kooperativen (Arbeits)Prozessen auf individuellem, handwerklichem, manufaktuellem oder industriellem Niveau mit originären oder hinzugezogenen (eigens dafür geschaffenen) Assistiven. Er umfasst das organisierte und optimierte, unmittelbare oder mittelbare, finale, Zusammenwirken des *Menschen* mit relativ souveränen Subsystemen: Artefakten und/oder operationellen Agentia (Stoffen, Energien, Informationen aller Art): der artefaktischen und ‚maschinenlosen‘ *Technik – Arbeitsmitteln* zur effektiv gestalteten und effizient zu vollziehenden, systematischen Veränderung von Stoffen, Energien, Informationen oder anderen komplexen *Entitäten aus der Tatsachen- und/oder Vorstellungswelt (Arbeitsgegenständen)* in ihren räumlichen Positionen, in den Zeitkoordinaten, ihrer (äußeren) Form und Gestalt und/oder ihrer (inneren) Qualität (Konversion/Transformationen)

Zur hervorstechenden Gruppe der *emerging technologies*, die gegenwärtig und mindestens in diesem Dezennium anhaltend, mit ihren außerordentlichen Entwicklungspotentialen in überragender Weise das gesellschaftliche Erkenntnis- Kreativitäts- und Produktivitätsniveau, die materiell technische Basis sowie die soziale Umwelt stimulieren und verändern gehören neben den Biotechnologien, einigen Informationstechnologien, wie der Mensch-Maschine-Kommunikation, der drahtlosen Datenübertragung, dem digitalen ‚Abrufdruck‘ (print-on-demand), der fortgeschrittenen Robotik sowie den Nanotechnologien, die zu exponierenden Kognitionstechnologien.

Seit Beginn dieses Jahrtausends ist darüber hinausgehend im Kontext mit den anwendungsoffenen und rasch evolvierenden *converging sciences and technologies* die Konvergenz von vier Schlüsseltechnologien zu beobachten: Die Nano-, Bio-, Informations- und Kognitions- bzw. Neurotechnologien gehören zu den herausragenden Versionen der *converging technologies*, die zugleich von der fortschreitenden Transdisziplinarität zeugen. Für sie hat sich die - aus dem Englischen abgeleitete- Abkürzung NBIC etabliert.

#### Anmerkungen:

(1) Leibnizens Denkschrift in Bezug auf die Einrichtung einer Societas Scientiarum et Artium in Berlin vom 24./6. März 1700. In: Werner Hartkopf, Gert Wangermann: Dokumente zur Geschichte der Berliner Akademie der Wissenschaften von 1700 bis 1990. Berlin / Heidelberg / New York 1991. Dokument Nr. 19, S. 216-218, hier S. 217.

(2) Hermann Klenner: Leibnizens Denkschriften vom 26. März 1700 „eine societatem scientiarum et artium zu fundiren“ und das Reglement der königlich-preußischen „Societät der Wissenschaften allhier“ vom 3. Juni 1710. In: Sitz. Ber. d. Leibniz-Sozietät 110 (2011), S. 41-106, hier S. 89-91.

(3) Leibnizens Denkschrift in Bezug auf die Einrichtung einer Societas Scientiarum et Artium in Berlin vom 24./6. März 1700. In: Werner Hartkopf, Gert Wangermann: Dokumente zur Geschichte der Berliner Akademie der Wissenschaften von 1700 bis 1990. Berlin / Heidelberg / New York 1991. Dokument Nr. 19, S. 216-218, hier S. 217.

(4) , Gottfried Wilhelm Friedrich Hegel: Phänomenologie des Geistes. Vorrede. Leipzig 1949, S. 28; (H.d.V. – G.B.)

13. November 2014:

Gemeinsame Wissenschaftliche Konferenz des **Plenums und der Klassen Naturwissenschaften und Technikwissenschaften und Sozial- und Geisteswissenschaften** anlässlich des 200. Todestages des Philosophen J. G. Fichte zum Thema

**Natur und Nation, Bewusstsein und Selbstbewusstsein bei Johann Gottlieb Fichte**

Berlin, Rathaus Tiergarten, BVV-Saal

**Programm**

*Prof. Dr. Gerhard Banse, Präsident der Leibniz-Sozietät der Wissenschaften zu Berlin*

Eröffnung und Begrüßung

Vormittagssitzung

Zur Spezifik der Philosophie Fichtes

Moderation: *Prof. Dr. Hans-Otto Dill, MLS*

*Prof. Dr. Armin Jähne (Bernau, MLS):*

Johann Gottlieb Fichte der „Eiserne“ – Region und Philosophie

*Prof. Dr. Heinz-Jürgen Rothe (Berlin, MLS):*

Fichte als Zögling in Schulpforta

*Prof. Dr. Rainer E. Zimmermann (München, MLS):*

Bewusstsein und Selbstbewusstsein bei Fichte in der Perspektive Manfred Franks

*Prof. Dr. Klaus Fuchs-Kittowski (Berlin, MLS):*

Sein und Selbst – Bewusstsein und Selbstbewusstsein aus der Sicht Fichtes und des evolutionären Stufenkonzepts der Information

Nachmittagssitzung I

Zur Rezeption der Philosophie Fichtes

Moderation: *Prof. Dr. Rainer E. Zimmermann, MLS*

*Prof. Dr. Siegfried Wollgast (Dresden, MLS):*

Zu Karl Christian Friedrich Krause und seinem „verdiensteten“ Lehrer Johann Gottlieb Fichte

*Prof. Dr. Hans Christian Rauh (Berlin):*

Französische Revolution und deutsche Nation: Zur Fichte-Rezeption im Rahmen der DDR-Philosophie

*Prof. Dr. Christa Uhlig (Berlin, MLS):*

Fichtes Ideen von einer neuen Erziehung und einige Aspekte ihrer Rezeption

Nachmittagssitzung II

Fichte und die Wissenschaften

Moderation: *Prof. Dr. Armin Jähne, MLS*

*Prof. Dr. Hans-Otto Dill (Berlin, MLS):*

Philosophie und Politik: Zu Fichtes Machiavelli-Rezeption

*Doz. Dr. Ulrich Busch (Berlin, MLS):*

Johann Gottlieb Fichte als Vordenker nationaler Zentralverwaltungswirtschaft

*Prof. Dr. Günter Krause (Berlin, MLS):*

Der Philosoph auf dem Pfad der Ökonomie – Theoriehistorische Anmerkungen

*Prof. Dr. Herbert Hörz (Berlin, MLS):*

Fichte und Helmholtz: Zum Verhältnis von Philosophie und Naturwissenschaften

*Prof. Dr. Hans-Otto Dill, Sekretar der Klasse Sozial- und Geisteswissenschaften*

Schlusswort

## **Abstracts**

(in der Reihenfolge der Programmpunkte)

Armin Jaehne:

### **Johann Gottlieb Fichte der „Eiserne“. Region und Philosophie**

In seinem Werk „Zur Geschichte der Religion und Philosophie in Deutschland“, einer der schönsten Prosaschriften deutscher Sprache überhaupt, schreibt Heinrich Heine (1797-1856) über Fichte das Folgende: „Unter den Schülern Kants (Immanuel, 1724-1804) ragte schon früher hervor Johann Gottlieb Fichte. Ich verzweifle fast, von der Bedeutung dieses Mannes einen richtigern Begriff geben zu können. Bei Kant hatten wir nur ein Buch zu betrachten. Hier aber kommt außer dem Buche ein Mann in Betrachtung; in diesem Manne sind Gedanke und Gesinnung eins, und in solcher großartigen Einheit wirken sie auf die Mitwelt. Wir haben daher nicht bloß eine Philosophie zu erörtern, sondern auch einen Charakter, durch den sie gleichsam bedingt wird, und um beider Einfluß zu begreifen, bedürfte es auch wohl einer Darstellung der damaligen Zeitverhältnisse“. Diese Zeitverhältnisse, die nicht ohne Einfluss auf Fichtes Philosophie und die Eigenart seines Charakters waren, den Heine als unbeugsam, hartnäckig und eisern bezeichnet, schließen zweifelsohne die soziale Herkunft, die sozialen Besonderheiten seiner engeren wie weiteren Heimat ebenso ein wie den Zustand des Bildungswesens dort und die gesamte wissenschaftlich-literarische und geistige Situation in der Region, jene beflügelnde Aufgeschlossenheit und Regsamkeit des Geistes, die zu Wissen drängen und nach Erkennbarkeit der Welt streben.

Fichte erblickte am 19. Mai 1762 in Rammenau das Licht der Welt, einem Dorf in der seit 1635 sächsischen Oberlausitz geboren, etwa 15 km von Kamenz entfernt, dem Geburtsort des großen Gottfried Ephraim Lessing (1729-1781). Der Siebenjährige Krieg befand sich in seinem vorletzten Jahr. Er hatte Sachsen viel Unheil und Not gebracht, deren Folgen auch der kleine Fichte gespürt haben dürfte. Die Oberlausitz selbst war ein Gebiet sui generis: historisch-politisch, sozio-ökonomisch, kulturell, ethnisch, religionsgeschichtlich. Das Nebeneinander von Slawen/Sorben und Deutschen, zweier Sprachen und der evangelisch-lutherischen wie katholischen Konfessionen förderten eher Toleranz als Intoleranz. Außerdem stellte die damalige Oberlausitz „von sämtlichen Landschaften Mitteleuropas... im Vergleich zur Bevölkerungszahl, ... mit die meisten Aufklärer von Rang“ und besaß damit einen Vorsprung „gegenüber anderen Landschaften des ostelbischen Europas“ (G. Mühlport). In diese besondere geistig aufgeschlossene Atmosphäre, in diese geradezu philosophisch aufgeladene oberlausitzische Landschaft wurde Fichte hineingeboren. Zwar verließ Fichte bereits mit acht Jahren sein Vaterhaus, um außerhalb, im Meißenischen und anschließend in Schulpforta seine Bildung zu vervollkommen. Aber nicht ohne Grund verweist Ernst Bloch (1885-1977) zu Beginn seines Werkes „Das Prinzip Hoffnung“ auf die Rolle der Kindheit hin, in der sich Zukunftsträume formen, entstehend aus der vorgefundenen Realität, sich Charaktereigenschaften entwickeln, die kindliche Enge sich weitert und sich der künftige Erwachsene erahnen läßt. Auch Leo Tolstois (1828-1910) Sentenz, dass die ersten sieben Kinderjahre entscheidend für das gesamte Leben eines Menschen seien, sollte nicht unerwähnt bleiben. Was also hat Fichte aus seiner Kindheit im Oberlausitzer Rammenau, nachwirkend in Charakter und Philosophie, mitbekommen oder könnte er mitgenommen haben, welche Eindrücke empfing er in der Familie, im Dorf, welchen direkten oder mittelbaren Impulsen aus der in jeder Hinsicht regsamen Oberlausitzer Gesellschaft war er ausgesetzt? Welche geistigen oder sozialen Verbindungslinien lassen sich von hier zu Lessing, der sich immer auch als Oberlausitzer bekannte, ziehen? Wurde sein Verhältnis zu Krieg und Frieden etwa schon in der Kindheit vorgeprägt? Diesen und ähnlichen Fragen versucht der Autor, in seinem Beitrag nachzugehen.

Heinz-Jürgen Rothe:

### **Fichte als Zögling in Schulpforta**

Durch Landesherrliche Anordnung des Kurfürsten Moritz von Sachsen vom März 1543 wurde im säkularisierten Zisterzienserkloster St. Marien zur Pforte die Landesschule Pforta gegründet, „darinnen [sollen] ein Magister, drey Baccalaureen, ein Cantor und einhundert Knaben seyn und an allen Orten mit Vorstehern und Dienern, Lehre, Kosten und anderer Nothdurfft, wie folget, umsonst versehen, und unterhalten werden“. Insbesondere im 18. und 19. Jahrhundert entwickelte sich die Landesschule zu einer der führenden Bildungseinrichtungen in Deutschland, was sie bis zum heutigen Tage geblieben ist.

J. G. Fichte wurde nach erfolgreicher Aufnahmeprüfung im Oktober 1774 in Pforta für 6 Jahre aufgenommen. Im Oktober 1780 hielt er seine im Original in der Bibliothek der heutigen Landesschule Pforta vorliegende Valediktionsrede „Über den rechten Gebrauch der Regeln der Dichtkunst und Rhetorik“.

Auch nach neueren Erkenntnissen der Fichte-Kommission der Bayerischen Akademie der Wissenschaften (s. Bacin, S. (2007). *Fichte in Schulpforta (1774-1780)*. Stuttgart-Bad Cannstatt: frommann-holzboog Verlag) sind außer der Valediktionsrede, nur ein Brief Fichtes von 1775 an seinen Vater und ein Schriftsatz von Fichte und zwei Mitschülern an den Pfortenser Rektor aus dem Jahr 1780 als Originaldokumente aus der Schulzeit Fichtes erhalten. Über die Verhältnisse an der Schule Auskunft geben die „Erneuerte Schulordnung für die Chursächsischen drey Fürsten- und Landesschulen, Meißen, Grimma und Pforta“ von 1773 und die Erinnerungen des Schulfreundes von Fichte, F. A. Weißhuhn, die dieser unter dem Titel „Über die Schulpforte. Nebst einigen vorläufigen Betrachtungen über die Schulerziehung überhaupt.“ 1786 veröffentlicht hatte. Auf für die Entwicklung Heranwachsender relevante Regelungen und deren Umsetzung bzw. Reflexion durch Betroffene (hier: Weißhuhn) wird im Beitrag eingegangen.

In seiner Valediktionsrede diskutiert Fichte, nach welchen Regeln Dichter im Speziellen und Redner im Allgemeinen argumentieren müssen, damit sie Leser und Zuhörer „zu belehren, zu bewegen und zu erfreuen“ vermögen. Besondere Bedeutung misst er der Vermittlung dieser Regeln entsprechend der „Natur des menschlichen Gemüts“ zu. Anhand von ausgewählten Beispielen wird das im Beitrag demonstriert.

Die Bedeutung der Schulzeit in Pforta für die weitere intellektuelle Entwicklung Fichtes zu einem der bedeutendsten deutschen Philosophen ist in der Literatur umstritten. Immanuel Hermann Fichte hebt in der von ihm 1830 veröffentlichten Biografie hervor, dass die Auseinandersetzung mit dem „strengen und kärglichen Verhältnissen“ in Pforta dazu geführt hätten, dass sein Vater „ein von höchstem Stolze erfülltes Selbstbewusstsein“ entwickelt habe. Zum Einfluss von Erziehung und Bildung in Schulpforta auf den jungen Fichte hat er nur oberflächliche Anmerkungen gemacht. Eine gewisse Oberflächlichkeit in der Darstellung von Lebensphasen attestieren Immanuel Hermann Fichte auch spätere Biografen. Für Bacin (2007) ist vor allem die Valediktionsrede ein deutlicher Beleg für die kreative Auseinandersetzung Fichtes mit dem Schulstoff und nicht allein das Ergebnis von Selbststudium von zeitgenössischer Literatur und von Werken aus der Antike.

Auf einige entwicklungspsychologische Aspekte des Lebensabschnitts von Fichte in Schulpforta wird abschließend eingegangen.

Rainer E. Zimmermann

### **Bewußtsein<sup>1</sup> und Selbstbewußtsein<sup>2</sup> bei Fichte in der Perspektive Manfred Franks**

Selbstreferentialität ist nicht denkbar ohne Rekurs auf ein selbstreferentes Subjekt bzw. eine selbstreflexive Subjektivität. Nur Subjekte können *sich* zu *sich* verhalten.<sup>3</sup> Insbesondere scheint Rationalität in einem wesentlichen Sinne ohne den Begriff der Subjektivität nicht gedacht werden

---

<sup>1</sup> = BWS

<sup>2</sup> = SBWS

<sup>3</sup> Manfred Frank: Die Unhintergebarkeit von Individualität. Suhrkamp, Frankfurt a.M., 1986, 12.

zu können. Wenn wir Manfred Frank folgen und mit Subjekt (und Ich) ein Allgemeines meinen, mit Person ein Besonderes und mit Individuum ein Einzelnes (Singuläres), so daß ein aus einem Allgemeinen Ableitbares ein Besonderes genannt wird und nicht ein Individuelles, dann kann folgendes gesagt werden: Fichte zeigt zunächst, daß das endliche Vernunftwesen sich in der sinnlichen Welt keine freie Wirksamkeit zuschreiben kann, ohne sie anderen Subjekten ebenfalls zuzuschreiben [...]: ohne das Dasein anderer Vernunftwesen außer ihm anzunehmen; sodann, daß es nicht noch andere annehmen kann, ohne sich in ein bestimmtes Verhältnis zu ihnen zu setzen. (WW III, 30-56, Frank, 66) Schelling hat diesen Gedanken genauer ausgeführt: Er bringt ihn auf die frappante Formel, daß die Anschauung der Handlung fremder Intelligenzen außer mir die „Bedingung meines eigenen SBWS“ sei, insofern ich nicht nur ein BWS-überhaupt [...], sondern dieses konkrete, allseits determinierte Subjekt bin. (3, 545-6) (Frank: Der unendliche Mangel, 1975, 94-102) Daraus resultiert insbesondere, daß eine Leistung des Individuums ist, die hypothetische Identität der Zeichen – die immer unter einem Index des Vergangenseins zu denken ist: ‚so wurde *bislang* gesprochen‘ – durch den Akt der Realisierung [Aktualisierung?] ihres Sinns (...) in die Schwebe zu bringen. Die Struktur kann die Kontinuität zwischen der ihr eingeschriebenen und im Akt des Sprachgebrauchs immer schon vergangenen (also nur hypothetisch geltenden) Bedeutung mit der im individuellen Gebrauch (neu-) erworbenen nicht garantieren. Dieser vom Individuum erzeugte Mangel eines Kriteriums für die semantische Identifikation verweist jede Sinnzuweisung auf den unendlichen (...) Weg der Hermeneutik. (Frank, 124) Somit muß BWS zudem *unmittelbar*, der Vergegenständlichung durch ein nachfolgendes BWS zuvor, mit sich vertraut gewesen sein. (448) Wie Fichte sagt: „Daß wir nun dieses wissen, so fragt sich abermals, wie haben wir dies nun gefunden? Offenbar, daß wir die Anschauung des in sich handelnden Ichs selbst anschauten. Es ist demnach eine *Anschauung des in sich handelnden Ichs* möglich. Eine solche *Anschauung* ist eine *intellektuelle*.“ (Nova Methodo, 357) In neuerer Zeit hat aber Frank unerwartet folgendes formuliert: „Ich selbst [Frank] hatte früher (mit Sartre) gedacht, das präreflexive SBWS fundiere das reflexive [...]. Verstehen wir aber unter ‚pr. cogito‘ etwas Vorbegriffliches und unter ‚r. cogito‘ etwas Begriffliches [...], dann ist diese These sicher falsch. Ich habe mir das erst vor etwa zehn Jahren (2002) wirklich klargemacht, als ich, vor allem unter dem Einfluß von repräsentationalistischen Theorien, dieselbe Äquivokation im Ausdruck ‚SBWS‘ entdeckte.“<sup>4</sup> Dieser überraschenden Wende soll im Vorliegenden nachgegangen werden.

Klaus Fuchs-Kittowski

### **Sein und Selbst - Bewusstsein und Selbstbewusstsein aus der Sicht Fichtes und des evolutionären Stufenkonzepts der Information**

Selbstbewusstsein - Erkenntnis und Selbsterkenntnis - ist eines der großen Themen der Klassischen Deutschen Philosophie. Für Johann Gottlieb Fichte ist der besondere epistemische Zugang eines Subjekts zu seinen eigenen Bewusstseinszuständen der Kern seiner Philosophie der Subjektivität.<sup>5</sup>

Die Wissenschaftslehre<sup>6</sup> zum philosophischen System erhoben, besteht für Fichte in der Ableitung alles Vorhandenen aus einem einzigen, unbedingten Prinzip: dem *Selbstbewußtsein*. Während für Kant die Anschauungsformen und Begriffe in Bezug auf die „Erfahrung“ abgeleitet werden, will sie Fichte aus dem Wesen der Intelligenz gewinnen. Dies so vollständig, so dass kein Faktor zurückbleiben soll, der nicht als im Selbstbewusstsein wurzelnd nachzuweisen wäre.<sup>7</sup>

Die Klassische Deutsche Philosophie stellt das tätige menschliche Individuum in das Zentrum ihrer Überlegungen. Eine solche Sicht war bisher in der Philosophie kaum bekannt. Zuvor wurde von außen (meist von Gott her) auf den Menschen geschaut und aufgezeigt, welchen Forderungen der Mensch genügen muss und welches Schicksal er in dieser Welt erleiden wird. Die Sicht in dieser Weise umzukehren, war und ist eine außerordentliche Herausforderung an das Selbstverständnis des Menschen. Aufklärung bedeutet somit nicht eine Interpretation der (an sich

<sup>4</sup> Cf. Henrich 2007, 1986, 1971, 1970.

<sup>5</sup> Christoph Jäger, Selbstreferenz und Selbstbewußtsein, mentis Verlag, Baderborn, 1999, S. 80

<sup>6</sup> Johann Gottlieb Fichte, Erste und zweite Einleitung in die Wissenschaftslehre, und Versuch einer neuen Darstellung der Wissenschaftslehre, Verlag von Felix Meiner in Leipzig, 1920

<sup>7</sup> Karl Vorländer, Geschichte der Philosophie, Gustav Kiepenheuer Verlag, Berlin-Charlottenburg, 1932, S. 381



bösen) Welt vorzulegen, sondern ein Bild von den Höhen und Tiefen menschlicher Individualität zu gewinnen. Fichte sieht (wie auch Hegel) den einzigen Sinn der Welt in dem Wissen, welches man über sie erwerben kann. Er schreibt in seinem Werk: „Die Bestimmung des Menschen“: "Wer bin Ich? Subjekt und Objekt in Einem, das allgegenwärtig Bewusstseiene und Bewusste, Anschauende und Angeschauete, Denkende und Gedachte zugleich." <sup>8</sup>

Fichtes Philosophie lässt sich wohl am treffendsten als ethischer Idealismus bezeichnen. Emil Fuchs hat in seinem frühen Werk: „Vom Werden dreier Denker - Was wollten Fichte, Schelling und Schleiermacher in der ersten Periode ihrer Entwicklung?“ <sup>9</sup>, welches 1914 erschien und nun genau nach 100 Jahren, im Jahr seines 140. Geburtstages, übers Internet wieder erhältlich ist, dieses ethische Interesse Fichtes am Idealismus besonders herausgearbeitet. Die Wissenschaftslehre kann Gott nicht als „Substanz“ verstehen. Sie müsste dann ja etwas Abgeleitetes sein. Sie kann den Gottesbegriff nur im „allgemeinen Ich“, in dem absolut freien, die Welt erzeugendem Tun suchen. Demnach ist für Fichte die vornehmste philosophische Disziplin die Sittenlehre. E. Fuchs schreibt: Diese Wirkungen des Idealismus sind nicht zu verstehen ohne die Erkenntnis, wie sehr für diese Denker, vor allem für die drei von denen das Folgende handelt, das Denken eben nicht abstrakte Spekulation, graue Theorie war, sondern ein Mittel – man kann vielleicht sagen `das Mittel` eine andere Grundlage für das praktische sittliche Leben zu erkämpfen.“ <sup>10</sup>

Dies gilt auch und vielleicht in besonderer Weise, für den späteren Fichte. Der im Wintersemester 1807- 1808 seine berühmte „Rede an die deutsche Nation“ <sup>11</sup> hielt. In ihr forderte er die Wiedererneuerung der Nation durch eine von Grund auf veränderte Erziehung. Wie berichtet wird, plante E. Bloch, noch in den USA, seine erste Vorlesung in Leipzig über „Fichte, Schelling und Hegel“ zu halten. Speziell um dem Missbrauch Fichtes Patriotismus durch die Nazis entgegenzutreten und zu verdeutlichen, dass Fichte durchaus an seinen früheren revolutionären Positionen, so auch an seinem Kosmopolitismus festhielt. Das er nach Blochs Interpretation schon damals kein deutsches Europa, sondern ein europäisches Deutschland für erstrebenswert hielt.

Die Fragestellungen zu Sein und Bewusstsein, Objekt und Subjekt gehören zu den zentralen Problemen des Philosophierens. Darin steckt auch immer die Frage nach einem „Selbst“ und auch nach seinem ontischen Modus. Selbstsein wurde jedoch lange Zeit nur mit dem Menschen (und den Göttern) verbunden. Erst im vorigen Jahrhundert, mit der Entwicklung der Kybernetik I. und II. Ordnung, mit speziellen Entwicklungen in der Biophysik, der modernen Thermodynamik, der Theorie dissipativer Strukturen, werden Begriffe wie Selbsterhaltung, Selbststrukturierung, Selbstregelung und Selbstorganisation bereits auf physikalischer Ebene gebraucht und aufgezeigt, dass solche Phänomene auch in biologischen, psychologischen und sozialen Prozessen eine entscheidende Rolle spielen.

In diesem Beitrag soll die Problematik: „Sein und Selbst“ und damit auch „Bewusst sein und Selbstbewusstsein“ aus der Sicht Fichtes und im Zusammenhang mit der Theorie der Selbstorganisation sowie Informationsentstehung und Evolution behandelt werden. Es soll aufgezeigt werden, dass durch die moderne Systemtheorie, mit ihrem Grundbegriff der Selbstorganisation und dem damit verbundenen evolutionären Verständnis der Information <sup>12</sup>, der in der Philosophiegeschichte, speziell in der Philosophie des Geistes, auch von Fichte, entwickelte Begriff des „Selbst“, eine ontologische Ausprägung findet. <sup>13</sup> Es kann gezeigt werden, dass von den Vertretern dieser Wissenschaftsentwicklung die Selbstheit der Menschen als Sonderfall des

---

<sup>8</sup> Johann Gottlieb Fichte, Die Bestimmung des Menschen, Michael Holzinger (Hrsg.): , S: Berliner Ausgabe 2014; S. 59

<sup>9</sup> Emil Fuchs, Vom Werden dreier Denker - Fichte, Schelling und Schleiermacher in der ersten Periode ihrer Entwicklung. Verlag von E. B. Mohr (Paul Siebeck), Tübingen, Leipzig 1904; wieder gedruckt als historisches Gut in den USA 2014.

<sup>10</sup> Ebenda S. VI-VII

<sup>11</sup> Johann, Gottlieb Fichte, Reden an die deutsche Nation (1807/1808) (Digitalisat und Volltext im Deutschen Textarchiv)

<sup>12</sup> Klaus Fuchs-Kittowski, Information und Biologie: Informationsentstehung - eine neue Kategorie für eine Theorie der Biologie, In: Biochemie – ein Katalysator der Biowissenschaften. Kolloquium der Leibniz-Sozietät am 20. November 1997 anlässlich des 85. Geburtstages von Samuel Mitja Rapoport. Sitzungsberichte der Leibniz-Sozietät. Berlin, Leibniz-Sozietät, Band 22, Jahrgang 1998, Heft 3. S. 5 – 17.

<sup>13</sup> Dietrich Wahl, Sein und Selbst (Aus dem wissenschaftlichen Nachlass) – Mit einem Essay von Klaus Fuchs-Kittowski, Information und Selbstorganisation – Erkenntnis und Selbsterkenntnis, Papers, Rosa Luxemburg-Stiftung, 2012

autopoietischen Systemverhaltens herausgearbeitet wird und sie dieser Selbstheit, im Gegensatz zu Vertretern der Postmoderne, weitere Entfaltungsmöglichkeiten voraussagen.<sup>14</sup>

Auf der Grundlage dieser theoretischen Voraussetzungen werden zwei Schemata der Evolution vorgestellt. Im ersten Schema werden (in Anlehnung an Gedanken von G.Tembrock<sup>15</sup>) Grundeigenschaften des Lebendigen in Bezug zu den großen Ebenen der biologischen Evolution dargestellt. Von den elementaren "Vorzellern" bis zum Menschen. Es werden für die fünf unterschiedenen Entwicklungsstufen die typischen Wechselwirkungen mit den charakteristischen Potentialen zur Selbstorganisation dargestellt. Dabei ist wichtig, dass die Ebenen als 'Enkapsis' verstanden werden. Jede höhere Ebene wird von den tieferen eingeschlossen, deren Grundgesetze im neuen Rahmen weiter wirksam sind. Die höchste Entwicklungsstufe repräsentiert die Geschichte des Menschen, die gesellschaftliche Selbstorganisation. Mit dieser Darstellung wird zu gleich verdeutlicht, dass wir die „typische Ausprägung des 'Selbstbewusstseins' ab der soziokulturellen Ebene antreffen.“<sup>16</sup>

Mit dem zweiten Schema werden ebenfalls fünf Entwicklungsstufen unterschieden.

Es soll gezeigt werden, dass die Entwicklungsebenen zu den Phänomenen in Beziehung stehen, die wir unter dem Sammelbegriff 'Bewusstsein' zusammenfassen. Denn die Information besitzt einen *Doppelcharakter: als Bedeutung (Semantik) ist sie ideell, als Codierung (Syntax) ist sie materiell*. Ausgehend von dem Verständnis der Information als *Trias: von Form (Syntax), Inhalt (Semantik) und Wirkung (Pragmatik)* werden auf den verschiedenen Ebenen der Organisation der Materie unterschiedliche Qualitätsstufen der Ausprägung dieses allgemeinen Zusammenhangs differenziert: Die Ebene 1. der Makromoleküle, 2. der Nervenetze, 3. des Außenweltbewußtseins, 4. des gesellschaftlichen Bewusstseins, 5. des Selbstbewusstseins bzw. Bewusstseins der Werte.

Damit lassen sich verschiedenen Qualitätsstufen organismischer/menschlicher Kommunikation näher charakterisieren.

Im materialistischen dialektisch Denken ist es nicht, wie bei Fichte, das aktiv tätige Subjekt, welches Ursprung aller Entwicklung ist, sondern die in sich widersprüchliche Materie. Bei unserem evolutionäres Stufenkonzept wird davon ausgegangen, dass diese inneren Widersprüchlichkeit die Materie zur Selbstbewegung und Selbststrukturierung, zur Hervorbringung immer neue Entwicklungsmöglichkeiten befähigt und - so der Grundgedanke des evolutionären Konzepts der Information - dass die Entstehung immer neuer Entwicklungsmöglichkeiten, verbunden mit dem Selektionsprinzip, die Entstehung neuer Informationen in lebenden Systemen ermöglicht.

Qualitativ höhere Entwicklungsstufen der Materie werden erreicht, indem die Entwicklungsmöglichkeiten der qualitativ niederen Ebene durch einschränkende Bedingungen begrenzt werden, eine stärkere innere Determination erfolgt. Entscheidend ist, dass das, was auf der niederen Ebene als begrenzende Bedingungen erscheint, auf der höheren Ebene der Organisation der Materie neue Entwicklungsmöglichkeiten eröffnen. Emergenz bedeutet, dass sich qualitativ neue Eigenschaften aus den Wechselbeziehungen auf unteren Ebenen ergeben, die es zuvor noch nicht gab. Es ist eine Gesetzmäßigkeit, dass die höhere Entwicklungsstufe eine höhere Organisation der Materie voraussetzt.<sup>17</sup>

Alles was dem Menschen möglich ist, muss auch biologisch möglich sein. Aber das Umgekehrte gilt nicht. Nicht alles was dem Menschen biologisch möglich ist, entspricht den Einsichten der Vernunft, der Verantwortung gegenüber dem Mitmenschen. Der Mensch kann sich wie ein Tier (oder auch wie ein Computer) verhalten, muss es aber nicht. Hinzu kommt eine stärkere innere Determination durch den Willen des Menschen. Einen Willen, der geleitet ist durch das Gewissen, durch die Einsicht in das Menschsein: Mensch unter Menschen zu sein. Dieser Wille schränkt das Möglichkeitsfeld der Handlungsweisen auf der niederen tierischen Ebene ein und er öffnet damit auf höherer Ebene neue menschliche, verantwortungsvolle Verhaltens- bzw. Handlungsmöglichkeiten.

---

<sup>14</sup> Ebenda

<sup>15</sup> Tembrock, Günter, Geschichte der Lebewesen: eine Evolution des Bewusstseins?, Berlin 1993, Vortrag anlässlich der Verleihung der Urania-Medaille, 1992.

<sup>16</sup> Ebenda S. 10

<sup>17</sup> Klaus Fuchs, Über die Kategorie Möglichkeit und die Entwicklungsstufen der Materie. In, Deutsche Zeitschrift für Philosophie, Heft 4, 1972, S. 417.

Damit steht das Bewusstsein der Werte, das Selbstbewusstsein, der vom Gewissen geleitete Willen auf der höchsten Ebene unseres evolutionären Stufenkonzepts der Information (siehe Abbildung). Auf dieser Ebene kann der Einzelne das Geschehen für sich bewerten und kann dazu auch nein sagen.

Ist es nicht dies, was uns auch Fichte in Form seines moralischen Idealismus sagen will?

Für Fichte ist Glauben das letzte Fundament des Wissens. Hier ist Glaube jedoch nicht mit dem, was Kant als den "Kirchenglauben" klassischer Religion bezeichnet, zu verwechseln. Dies ist eher zu verstehen als Hypothese im Sinne Platons aber auch der modernen Naturwissenschaften, als ein relatives erkenntnistheoretisches a-priori, welches meist in den weiteren wissenschaftlichen Erkenntnisprozess mit eingebracht werden muss. Fichte schreibt: „Ich weiss, dass jede vorgebliche Wahrheit, die durch das blosser Denken hervorgebracht, nicht aber auf den Glauben gegründet seyn soll, sicherlich falsch und erschlichen ist, indem das durchaus durchgeführte, bloße und reine Wissen lediglich zu der Erkenntnis führt, dass wir nichts wissen können; ...-Ich besitze, nachdem ich dies weiss, den Prüfstein aller Wahrheit und aller Überzeugung. Aus dem Gewissen allein stammt die Wahrheit: was diesem, und der Möglichkeit und dem Entschlusse, ihm Folge zu leisten, widerspricht, ist sicher falsch,...“<sup>18</sup>

Ist der Glaube im skizzierten Sinne das letzte Fundament unseres Wissens, dann hängt sehr viel von uns selbst ab, was wir als den uns Orientierung gebenden Glauben gelten lassen. Bei der modernen Gehirnforschung z.B. kann man nur zu weiteren Erkenntnissen kommen, wenn man im Sinne eines relativen erkenntnistheoretischen a-priori schon in etwa weiß, welche Zusammenhänge man in dem hochkomplexen System der neuronalen Netze als wesentlich auszeichnen kann bzw. sollte.

Das Humanistische Ziel der Wissenschaft, dem Leben und dem Wohle der Menschen zu dienen, kann nur gewahrt bleiben und realisiert werden, wenn ein ethisches Denken schon bei der Planung der naturwissenschaftlichen Forschung, bei der Auswahl der Forschungsthemen, zur Geltung gebracht wird. Dann wachsen "das Gute", "Freiheit" und "Vernunft" zu einer untrennbaren Einheit der den Humanismus begründenden Gesinnung zusammen.

Die Einsicht in die Notwendigkeit der äußeren Bedingungen, die der Mensch verstehen muss, um sie entsprechend seiner Bedürfnisse und Wünsche umzuformen, gibt ihm die Mittel zur Erfüllung seiner Bedürfnisse und Wünsche, aber nicht das tiefere Ziel seines Strebens. Dieses Ziel seines Strebens gibt ihm nur die Einsicht in die innere Notwendigkeit als Mensch, diese Einsicht gibt ihm das Ziel, sich für die Gestaltung einer menschenwürdigen Gesellschaft einzusetzen.<sup>19</sup>

Der Fortschritt der Entwicklung des Menschen besteht nicht nur in der wachsenden Bewältigung der Kräfte der Natur und Gesellschaft sondern bedeutet auch die Erreichung einer neuen Stufe der Reflexion des menschlichen Selbstverständnisses und damit einer neuen Dimension an menschlicher Freiheit. Mit der zunehmenden Bewältigung der Naturkräfte, der beginnenden Bewältigung sozialer Kräfte steht die Entfaltung der Fähigkeiten des Individuums im Dienste der Gemeinschaft in untrennbarem Zusammenhang. Der seines Menschseins bewusst gewordene Mensch, tritt dem Sein gegenüber, dass er nicht nur begreift, sondern nach Maßgabe der von ihm erkannten wesentlichen Zusammenhänge (Gesetzmäßigkeiten) tätig wird, für seine Zwecke in die natürlichen und gesellschaftlichen Prozesse gestaltend eingreift.

Es gilt somit in der Tat, aktiv, die sozialen und gesellschaftlichen Prozess nicht bloß mit Bewusstsein, sondern mit selbstbewusst reflektiertem Zweckbewusstsein zu gestalten.<sup>20</sup> Dies könnte die bisherige, weithin noch unvernünftige gesellschaftliche Praxis, in eine wissenschaftlich begründete und am realen Humanismus orientierte, wirklich vernünftige gesellschaftliche Praxis wandeln.

---

<sup>18</sup> Johann Gottlieb Fichte, Die Bestimmung des Menschen, Michael Holzinger (Hrsg.): , S: Berliner Ausgabe 2014, S. 62

<sup>19</sup> Klaus Fuchs, Über die Kategorie Möglichkeit und die Entwicklungsstufen der Materie. In, Deutsche Zeitschrift für Philosophie, Heft 4, 1972, S. 417

<sup>20</sup> Michael Städler, Selbstbestimmung zwischen Natur und Technik, in: Deutsche Zeitschrift für Philosophie, Akademie Verlag, Berlin, 58 (2010) 2, S. 257-271.

Siegfried Wollgast

### **Zu Karl Friedrich Krause und seinem verdientesten Lehrer Johann Gottlieb Fichte.**

Auch K. Chr. Fr. Krause (1781-1832), Philosoph und Universalgelehrter, fühlt sich als eigentlicher Fortsetzer I. Kants und führt in einer panentheistisch geprägten Philosophie vornehmlich J. G. Fichte weiter. Er studierte 1797-1801 in Jena Theologie, Mathematik und Philosophie. Nach Promotion und Privatdozententätigkeit verließ er Jena 1804 und ging 1805-1813 nach Dresden. Hier wirkte er stark im Freimaurerorden und forschte in vielen Wissenschaftsgebieten – bei großen materiellen Sorgen. In Berlin (1813-1815) wartete er vergebens auf Fichtes philosophische Professur, arbeitete weiter an seinem philosophischen System und als Sprachwissenschaftler. Von 1815 bis 1823 erneut in Dresden weilend, bildeten zunächst sprachliche und maurerische Probleme, dann philosophische und mathematische Forschungen einen Schwerpunkt seines Wirkens. Im August 1823 ging Krause nach Göttingen, erneut auf eine Professur hoffend. Vergeblich, er war inzwischen als Pantheist, Atheist und Naturphilosoph verschrien. Im Zusammenhang mit der „Bürgerrebellion“ von 1830/ 31 musste er Göttingen verlassen und ging nach München. Dort verstarb er am 27.09.1832. Er wirkte nicht nur originell für die Philosophie, auch in der Pädagogik, den Sprachwissenschaften, in Logik und Mathematik, für die Freimaureridee u. a. hatte er Verdienste.

J. G. Fichte war 1794-1799 Philosophieprofessor in Jena, wo Krause alle seine Vorlesungen hörte und ihn stets zu seinen „verdiensteten Lehrern“ rechnete. Später rezensierte er Fichte und traf ihn 1811 in Teplitz, nach seiner Übersiedelung nach Berlin dort 1813. Fichtes „Wissenschaftslehre nova methodo“ ist in einer Kollegnachschrift Krauses erhalten ebenso seine „Erklärenden Bemerkungen und Erläuterungen zu ... Fichtes Grundlagen des Naturrechts“. In eigenen Publikationen, z. B. von 1803 und 1828 wendet sich Krause – ohne Fichtes Namen zu nennen – gegen dessen Aussagen oder stimmt ihm stillschweigend zu. Die Zustimmung erfolgt z. B. bei der Bestimmung von Materialismus und Idealismus, der Widerspruch zu Fichte wird bei Darlegung der Forderung nach Gleichberechtigung der Geschlechter offen ausgesprochen; Übereinstimmungen bei Gleichheit der Bestimmung von Polyandrie und Polygamie ohne Nennung des Namens von J. G. Fichte. Krause gibt auch noch 1828 eine Gesamteinschätzung der Rechtsphilosophie Fichtes. Die weitgehend positive Darstellung Fichtes in Krauses „Grundriss der Geschichte der Philosophie“ (1829) wird ausführlich dargelegt. Ebenso wird auf Krauses Göttinger Vorlesungen von 1827-1829 „Zur Geschichte der neueren philosophischen Systeme“ verwiesen, vornehmlich auf Aspekte, die sich in Krauses „Grundriss der Geschichte der Philosophie“ nicht finden. Auch in den vielen Briefen an seinen Vater spricht K. Chr. Fr. Krause immer wieder von J. G. Fichte, vornehmlich positiv.

Krause nutzt Fichtes Philosophie auch bei der Erarbeitung seines eigenen Systems. Als Beispiel dafür gehe ich u. a. auf Krauses „Vorlesungen über das System der Philosophie“, Bd. 1 und 2, „Grundlage des Naturrechts oder philosophischer Grundriss des Ideals des Rechts“, „Abriss des Systems des Rechtes, oder des Naturrechtes“, „Vorlesungen über angewandte Philosophie der Geschichte“ ein. Drei Beispiele aus Philosophiegeschichten von Bertrand Russel, Johannes Hirschberger und Stefan Groß zu J. G. Fichte verdeutlichen einen großen Unterschied zu Krauses Fichteverständnis. Claus Dierksmeier und Wolfgang Forster leugnen eine Nähe von J. G. Fichtes und K. Chr. Fr. Krauses Denken.

Hans-Christoph Rauh

### **Französische Revolution und deutsche Nation. Zur Fichte-Rezeption im Rahmen der DDR-Philosophie**

In der angekündigten Überschrift ist ein zeitlich-gedoppelter, historischer wie thematischer Rahmen der nachfolgenden Erhebung zum ehrenden Gedenken an Johann Gottlieb Fichte, zu seinem 200. Todestag 2014 abgesteckt; so unabdingbar vorgegeben durch die offizielle marxistisch-leninistische DDR-Philosophie.

Der erste einschränkende historische Rahmen betrifft ereignisbezogen Fichtes politische Flugschriften 1792/93 zur Französischen Revolution, die "Zurückforderung der Denkfreiheit von

den Fürsten Europas" betreffend, sowie seine späteren, so überaus mutigen Berliner "Reden an die deutsche Nation" von 1808, die den Befreiungskampf gegen die Napoleonische Fremdherrschaft entscheidend mit vorbereiteten. Nicht zufällig werden nachkriegszeitlich in der DDR gerade diese politischen Schriften des Philosophen wegen ihrer revolutionär-nationalen Ausrichtung besonders rezipiert. Der zweite, darin bereits zum Ausdruck kommende Rahmen bildet die allein vorherrschende marxistisch-leninistische Staatsparteiphilosophie der DDR und ihre philosophischen (dialektisch-historisch-materialistischen) Vorgaben hinsichtlich des Umganges mit dem allein "vormarxistischen" philosophischen Erbes, insbesondere das der klassischen deutschen (bürgerlich-idealistischen) Philosophie von Kant bis Hegel, worin Fichte immer mit einbegriffen war. Dessen historisch-konkret schon etwas komplizierteren Streitschriften zum Jenenser "Atheismusstreit", die ihm sein dortiges Lehramt kosteten, wurden weit später aufgearbeitet und publiziert.

Und das eigentliche theoretische Kernstück seiner Gesamtphilosophie, eine sog. "Wissenschaftslehre blieb allein ein schwieriges Lehrgebiet in der vormarxistischen philosophiegeschichtlichen Grundausbildung, gänzlich zwischen Kant und Hegel stehend "aufgehoben", zumeist recht verkürzt, aber trotzdem "dialektik-geschichtlich" bedeutsam, abgehandelt. Von einer systematischen und durchgehenden Fichte-Forschung kann daher im Rahmen der offiziellen DDR-Philosophie nicht gesprochen werden. Eine Gesamtausgabe seiner Werke erschien fast schon "lebenszeitlich" eingebunden zwischen 1962 (Fichte 200. Geburtsjahr) und 2012 (sein 250. Geburtsjahr) in der BRD München, hgb. durch die dortige Bayrische Akademie der Wissenschaften in rund 40 großformatigen Bänden. Trotzdem gab es auch im Rahmen der DDR-Philosophie seit den 60er Jahren eine ganz spezifische Fichte-Rezeption, der nachfolgend etwas genauer, historisch-kritisch aufgearbeitet, nachgegangen werden soll.

Christa Uhlig

### **Fichtes Ideen von einer neuen Erziehung und einige Aspekte ihrer Rezeption**

Obwohl Fichtes Ansichten über Erziehung im 19. und 20. Jahrhundert breite Wirkung hinterließen und vielfach rezipiert wurden, blieben sie in ihrer Bedeutung für die Entwicklung des pädagogischen Denkens in Deutschland zu keiner Zeit unumstritten. Das galt besonders für die „Reden an die deutsche Nation“ (1807/08), in denen Fichte seine bis dahin in verschiedenen philosophischen Kontexten geäußerten pädagogischen Überlegungen zu einem geschlossenen idealistischen Erziehungsmodell zusammenfasst. Einerseits lesbar als identitätsstiftendes Initial zur nationalen Erhebung gegen die napoleonische Fremdherrschaft, als Aufruf zu nationaler Selbstbestimmung und als Vision freiheitlicher Menschenbildung, konnten die teils mit übersteigertem patriotischen Pathos vorgetragenen „Reden“ andererseits für deutschnationale, völkische und nationalistische Theorien sowie für entsprechende Erziehungsideologien missbraucht werden.

In der Überzeugung, dass allein eine neue Erziehung den Weg zur gesellschaftlichen und individuellen Emanzipation öffnen und zu nationaler Souveränität beitragen könne, strebte Fichte mit dem Plan einer Nationalerziehung eine grundlegende „Umbildung“ des menschlichen Bewusstseins an. Danach sollte die heranwachsende Generation – ähnlich anderen historischen Erziehungsutopien – in einer von den Fehlern der überkommenen Gesellschaft abgeschotteten pädagogischen Umgebung für ein zukünftiges gesellschaftliches Zusammenleben vorbereitet und im konkreten Fall als zukünftiger Träger eines idealen demokratischen Nationalstaates erzogen werden.

Fichtes bildungstheoretischer Ansatz zielt auf das in tätiger Auseinandersetzung sich bildende Subjekt, damit auf die Befähigung der Menschen zu Selbständigkeit, Freiheit, Selbstbestimmung, Sittlichkeit und vernünftigem Handeln. Gleiche und gemeinschaftliche öffentliche Erziehung durch den Staat für alle Heranwachsenden (auch der Mädchen), Verbindung von Lernen und Arbeiten, Allseitigkeit der Bildung und Mitverantwortung eines jeden für das Gemeinwesen sollten maßgebliche Gestaltungsprinzipien des Erziehungssystems sein.

In seiner pädagogischen Grundauffassung an Kant und vor allem auch an Pestalozzi anschließend, lässt sich Fichte - trotz der zeitgeschichtlichen Bedingtheit und des utopisch-widerspruchreichen Charakters seines pädagogischen Gesamtkonstrukts und ungeachtet einer längst nicht abgeschlossenen Auseinandersetzung mit seiner pädagogischen Hinterlassenschaft - der Denktradition zuordnen, die nicht nur zur Etablierung der Erziehungswissenschaft im 19. Jahrhundert, sondern auch zur progressiven Entwicklung der pädagogischen Praxis beigetragen hat.

Hans-Otto Dill (MLS)

### **Philosophie und Politik. Zu Fichtes Machiavelli-Rezeption**

Fichte hat sich 1813 zur Zeit der napoleonischen Besetzung großer Teile Deutschland auf der Flucht in Königsberg intensiv mit dem Werk des italienischen Spätrenaissance-Denkers Niccoló Machiavelli befasst und den 35 Druckseiten langen Artikel "Über Machiavelli" nebst einigen Auszügen aus dessen Werk in eigener Übersetzung aus dem Italienischen publiziert.

Dieses Interesse Fichtes für Machiavelli ergab sich aus einer ganzen Reihe von politischen Parallelen zwischen der Toscana zur Zeit des Lorenzo dei Medici und dem Preußen unter Friedrich Wilhelm III. zur Zeit der napoleonischen Besetzung und der sogenannten Befreiungskriege.

Dennoch ist der direkte Bezug zwischen beiden Territorien und ihren politischen Verhältnissen allein nicht ausschlaggebend für diesen Vergleich und eine partielle Identifikation, zumal die unabhängige Toskana keineswegs wie Preußen unter einem fremdherrschaftlichen Besatzungsregime stand. Im Unterschied besonders zu manchen marxistischen Interpretationen war Machiavelli zwar innerlich Republikaner, aber keineswegs unbedingter Anhänger der kleinen Stadtrepublik Florenz, sondern dachte an die größere politischen Einheit der Nation Italien mit einem gemeinsamen sprachlichen Kommunikationsraum, gemeinsamer Geschichte und gegenseitiger sachlicher Abhängigkeit der Einwohner anstelle der mehr personalen Beziehungen zwischen den großen Familien des Florentiner popolo grasso. Sein Vorbild war nicht die Vaterstadt, oder die anderen italienischen Stadtrepubliken, sondern die entstehenden europäischen Nationalstaaten Frankreich, Spanien sowie England und, als historische Reminiszenz, die römische Republik der Antike.

Die Parallele existierte für Fichte also nicht zwischen dem unabhängigen und freien Florenz und dem besetzten Preußen, sondern zwischen Italien und Deutschland, die beide gleicherweise in Kleinstaaten zerrissen und teilweise, wie Preußen oder das Rheinland bzw. die Lombardei und beide Sizilien von Fremdherrschern besetzt waren und nur kulturell, sprachlich und historisch, als Nationen existierten. So wie Machiavelli an Lorenzo dei Medici, den Adressaten des Principe, appellierte, die ausländischen Barbaren aus Italien hinauszuerwerfen, so rief Fichte indirekt den cunctator Friedrich Wilhelm III. auf, gleiches in Deutschland zu tun, übrigens mit einer Armee, die der Armee der Französischen Revolution ähnlich war. Wesentlicher als diese lebensweltliche Fokussierung auf die aktuelle Politik, mit der Fichte weit über die Praxis der Aufklärer des 18. Jahrhunderts hinausging, ist allerdings, dass Fichte in Machiavelli den Begründer der modernen Politik sah, der von allen konkreten Motivationen abstrahierte und zum anderen sich auf großangelegte historische Studien zur Politik- und Kriegsgeschichte stützte, woraus auch Clausewitz' Definition des Krieges als Fortsetzung der Politik mit anderen Mitteln entstand. Daraus entwickelte Fichte, der Autor der Wissenschaftslehre, die ersten Anfänge einer wissenschaftlichen Politikphilosophie, wie sie u.a. in zweischneidiger Art sowohl von Max Weber als auch von Carl Schmitt weiterentwickelt wurde.

Ulrich Busch

### **Johann Gottlieb Fichte als Vordenker nationaler Zentralverwaltungswirtschaft**

J. G. Fichte war ein genialer Denker, der auf mehr als einem Gebiet tätig war, so auch auf dem der Ökonomie. Seine Schrift *Der geschlossene Handelsstaat* ist eine von Rousseau ausgehende und von Robespierre inspirierte, zugleich aber romantisch verklärte und „rückwärts gewandte antikapitalistische Utopie“ (Ernst Bloch). Fichte war um 1800 in Deutschland einer der ersten, der dem aufkommenden Kapitalismus mit dem vorkapitalistischen Traum eines geschlossenen Handelsstaates die Vision einer postkapitalistischen Gesellschaft gegenüberstellte. Er befand sich damit aber im Gegensatz zur zeitgenössischen ökonomischen Theorie wie sie insbesondere im Werk von Adam Smith zum Ausdruck kam. Seine Schrift fiel deshalb rasch in Vergessenheit. Im 20. Jahrhundert jedoch fand sie einige Beachtung, insbesondere durch die Umsetzung ihrer Konzeption in den Autarkiebestrebungen des deutschen Nationalsozialismus und in der Wirtschafts- und Währungspolitik der Staaten des Realsozialismus. Beide Systeme verkörperten Varianten einer Zentralverwaltungswirtschaft. Mit dem historischen Scheitern dieser wurde zugleich über Fichtes Utopie ein Urteil gesprochen.

Günter Krause

### **„Der Philosoph auf dem Pfad der Ökonomie – Theoriehistorische Anmerkungen“**

Im Fokus des Beitrages steht Johann Gottlieb Fichte als ein Gelehrter, der nicht nur für eine Wissenschaftsdisziplin von Bedeutung war. Er ging nicht alleine in die Annalen der Geschichte der Philosophie als ein Denker von Rang ein, sondern erlangte mit seinem wissenschaftlichen Schaffen ebenso beachtliche Aufmerksamkeit und Resonanz in der ökonomischen Theoriegeschichte. In diesem Kontext wird u.a. diskutiert, welcher Art die Thematisierung ökonomischer Fragen bei Fichte ist, in welchen seiner Schriften er insbesondere zu wirtschaftstheoretischen Problemlagen Stellung nahm, welche ökonomischen Sachverhalte sein besonderes Interesse erregten und natürlich auf welche Weise er sie bearbeitete. Zudem wird ein Blick auf die Rezeption seiner ökonomischen Ideen und Werke in der Dogmengeschichte geworfen.

Herbert Hörz

### **Fichte und Helmholtz: Zum Verhältnis von Philosophie und Naturwissenschaften**

In den Beziehungen zwischen Philosophie und Naturwissenschaften gab es Höhen und Tiefen. Das gilt auch für das Wirken des Philosophen Johann Gottlieb Fichte (1762 - 1814) und des Physiologen und Physikers Hermann von Helmholtz (1822 – 1894). An den Universitäten gehörten die Naturwissenschaften damals noch zur Philosophischen Fakultät. Das Bindeglied zwischen dem verstorbenen Philosophen Fichte und dem aufstrebenden und dann Weltruhm erlangenden Naturwissenschaftler Helmholtz war dessen Vater August Ferdinand Julius Helmholtz (1792 – 1859), Professor für Philosophie am Potsdamer Gymnasium. Er hatte sich intensiv mit der Philosophie seiner Zeit befasst und sah in der Gegenüberstellung von „Ich“ und Nicht-Ich“ bei Fichte eine wesentliche Grundlage zum Verständnis der Welt. Sein Freund war der Sohn Fichtes Immanuel Hermann Fichte (1796 - 1879). Dieser lehrte erst in Bonn und dann in Tübingen Philosophie. Er gab die gesammelten Werke seines Vaters heraus.

Hermann Helmholtz nahm schon als Student Kontakt mit ihm auf. In den Diskussionen um Philosophie zwischen Vater und Sohn Helmholtz wurde deshalb von Fichte dem Älteren und dem Jüngeren gesprochen. Der Sohn befasste sich, angeregt durch Diskussionen mit seinem philosophisch interessierten und informierten Vater mit den philosophischen Auffassungen von Fichte dem Älteren. Dieser war 1811/12 der erste gewählte Rektor der Friedrich-Wilhelms-

Universität Berlin, der späteren Humboldt-Universität. Der Physiker Helmholtz folgte ihm als Rektor 1877/78.

Um die Auseinandersetzungen um die Philosophie Fichtes in die Debatten zur Zeit der aufblühenden Naturwissenschaften im 19. Jahrhundert einzuordnen, ist erstens auf den Platz der Naturwissenschaften in der Philosophischen Fakultät einzugehen. Intensive Beschäftigung mit der Philosophie Fichtes durch Helmholtz erklärt sich zweitens aus den persönlichen Beziehungen. Es ist drittens die Frage zu beantworten, welchen Platz die Naturwissenschaften in Fichtes Philosophie der Beziehungen von „Ich“ und „Nicht-Ich“ einnehmen. Inhaltlich spielten viertens die Erkenntnisse der physiologischen Optik in ihrer philosophischen Relevanz eine wichtige Rolle. Helmholtz entwickelte seine Zeichentheorie und hatte sich dabei mit Plagiatsvorwürfen von Arthur Schopenhauer (1788 – 1860) auseinanderzusetzen. Zum Schluss ist fünftens auf Konsequenzen aus der historischen Situation für gegenwärtige Beziehungen zwischen Philosophie und Naturwissenschaften einzugehen. Dazu sind neue Bedingungen (Transdisziplinarität I und II, Digitalisierung und Internationalisierung der Forschung) zu berücksichtigen.

Als Lehren ergeben sich:

Erstens: Fichte und Helmholtz waren keine einseitigen Spezialisten. Sie stellten sich den Herausforderungen ihrer Zeit.

Zweitens: Philosophie ist unter konkret-historischen Bedingungen immer Aufklärung über neue Erkenntnisse und weltanschauliche Orientierungshilfe.

Drittens: Zu allen Zeiten spielen Diffamierungen und Intrigen, Plagiate und Streit um Prioritäten eine Rolle.

Viertens: Für die rationale, emotional-ästhetische und praktische Aneignung der Welt ist auch heute der Zusammenhang zwischen Kunst und Wissenschaft als Aneignungsformen der Wirklichkeit ein wichtiges philosophisches Problemfeld. Sie sind wohl in ihrem Unterschied als auch in ihrem Zusammenhang zu sehen. Manche Erkenntnisse, gewonnen damals in Debatten um die Farbenlehre, sind auch heute noch aktuell.

Wir ehren also den Philosophen Fichte und den Naturwissenschaftler Helmholtz nicht nur dadurch, dass wir ihre Erkenntnisse in ihre Zeit einordnen. Einmal gewonnene Erkenntnisse sollten nicht vergessen werden. Manche damals unbeantwortete Frage beschäftigt uns heute weiter. So ist das mit den Welträtself, die immer nur teilweise gelöst werden und sich immer wieder neu stellen. Generell gilt auch die für die wissenschaftliche Arbeit der Grundsatz: Verachtet mir die Meister nicht!

11. Dezember 201:

### **Marlies Knipper (Tübingen):**

Über Hörstörungen, Stress und Emotionen. Wie unser Ohr Gehirnfunktionen beeinflusst.

Gemeinsame Sitzung der *Klassen Naturwissenschaften und Technikwissenschaften und Sozial- und Geisteswissenschaften*

Berlin, Rathaus Tiergarten, BVV-Saal

### **C.V.:**

Nach dem Studium der Biologie, mehrjähriger Arbeit als Physiologin und entsprechendem Auslandsaufenthalt ging Marlies Knipper 1993 als Leiterin der AG „Molekulare Hörphysiologie“ an die Hals-Nasen-Ohren-Klinik der Universität Tübingen. Hier habilitierte sie sich 1997 im Bereich „Molekulare Neurobiologie“, besetzte 1999 eine C2-Position, wurde 2000 Sprecherin des Vorstandes des Tübinger Hörforschungszentrums und 2004 außerplanmäßige Professorin ebendort. Nach einem Zwischenspiel ab 2005 – der Professur für Experimentelle Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde – am Klinikum der Universität Erlangen-Nürnberg erhielt sie 2008 die Professur für „Molekulare Hörphysiologie“ an der Universität Tübingen.

Sie ist Vize-Sprecherin des Zentrums für Neurosensorik (ZfN) der Universität Tübingen sowie Mitglied des AcademiaNet, der Arbeitsgemeinschaft Deutschsprachiger Audiologen,



Neurootologen und Otologen (ADANO) und der Nationalen Akademie der Wissenschaften – Leopoldina.

**Abstract:**

Wechselseitige Verbindungen zwischen dem schallverarbeitenden, stress-aktivierenden und emotionalen/Aufmerksamkeitsnetzwerk beeinflussen unsere tägliche Wahrnehmung von Sprache bis Musik. Wir nehmen diese komplexen Verbindungen des emotionalen mit dem Hör-System oft erst wahr, wenn sie gestört sind. Wir fragen

1. nach dem derzeitigen Wissen um die Grundlagen des wechselseitigen Einflusses von Hören, Emotionen und Stimmungen;
2. nach den Folgen frühkindlicher oder neonataler Störungen (z.B. verzögerten Hörbeginns) für gesunde Hirnentwicklung;
3. nach dem Einfluss auf das Risiko, stimmungsabhängige (Tinnitus) oder altersbedingte Hörstörungen zu entwickeln.

Die zukünftige Perspektive einer Aufklärung dieses faszinierenden neuronalen Schaltkreises für ein besseres Verständnis von gesunder und kranker Hirnfunktion wird beleuchtet.