SITZUNGSBERICHTE
DER LEIBNIZ-SOZIETÄT
Band 13 • Jahrgang 1996

Reinhardt Becker Verlag Velten

ISSN 0947-5850 ISBN 3-89597-319-X

Inhalt

Leibniz und Europa. Kolloquium der Leibniz-Sozietät zum Leibniztag 1996

Hans Heinz Holz

Leibniz und das commune bonum. Festvortrag >>>

Detlev Blanke

Leibniz und die Lingua Universalis >>>

Conrad Grau

Leibniz und Osteuropa >>>

Johannes Irmscher

Leibniz und die orthodoxe Kirche >>>

Chung Yang Kim

Leibniz' Verständnis der chinesischen Philosophie >>>

Helmut Seidel

Zwischen Aristoteles und Descartes.
Zur Stellung Leibnizens in der europäischen Philosophiegeschichte >>>

Hans-Jürgen Treder

Die bestmögliche aller Welten. Leibniz' Physik der Prinzipe >>>

Siegfried Wollgast

Leibniz, Tschirnhaus und der Dresdner Sozietätsplan >>>

Mitteilungen der Leibniz-Sozietät

Leibniz-Tag 1997:

Samuel Mitja Rapoport:

Bericht des Präsidenten >>>

Nachrufe:

Otto Henkel / Johannes Kerstan / Helmut Koziolek / Heinz Sanke / Helmut Wilsdorf. 107 >>>

Neue Mitglieder:

Christian Bauer, Zürich/Schweiz; Dieter Falkenhagen, Krems/Österreich; Frigga Haug, Berlin;
Hans Heinz Holz, S. Abbondio/Schweiz; Gisela Jakobasch, Berlin; Klaus Kinner, Leipzig;
Wolfgang Kirsch, Röblingen a. See; Georgios Styl. Korres, Athen/Griechenland;
Bernhard Kytzler, Durban/Republik Südafrika; Pierre Leveque, Paris/Frankreich; Rolf Löther, Berlin;
Dieter Metzler, Münster; Detlev Möller, Cottbus; Helmut Müller, Markkleeberg; Helga Schultz, Berlin;
Günter von Sengbusch, St. Dionys; Christa Uhlig, Berlin; Günther Vormum, Zepernick >>>

Hans Heinz Holz

Leibniz und das *commune bonum*[*]

Es ist mir eine Ehre und ein Vergnügen, in diesem Kreise, der die Kontinuität der von Gottfried Wilhelm Leibniz gegründeten und als erstem Präsidenten geleiteten Akademie pflegt, des 350. Geburtstages von Leibniz gedenken zu dürfen. Geschmälert wird das Vergnügen durch den Umstand, daß die Eroberer der DDR jene Akademie, die – nach ihrem Stiftungsbrief – als "eine sichere Sozietät der Scientien fundiert" worden war, liquidierten – ein Akt der Barbarei, wie ihn sich nicht einmal die Nazis nach der Besetzung Frankreichs gegenüber der Académie française herausnahmen. Und es nicht meine ausschweifende Phantasie, sondern doch wohl den Umständen geschuldet, wenn mir dabei die gewiß schiefe Assoziation kommt: Die Hitlers kommen und gehen, aber das deutsche Volk bleibt bestehen. Und die Assoziation bezieht sich – ich sage das ausdrücklich, um mißverständlichen Interpretationen vorzubeugen – natürlich nicht auf Hitler, sondern auf das Kommen und Gehen und den Bestand.

Vor 50 Jahren, als man in Deutschland den 300. Geburtstag von Leibniz feierte, lag Europa nach dem bis dahin fürchterlichsten Kriege der Menschheitsgeschichte in Trümmern und Elend – ähnlich wie 300 Jahre zuvor am Ende des 30jährigen Krieges, als Leibniz geboren wurde. So war es angemessen, daß Gerhard Krüger seinen Gedenkvortrag im Freien Deutschen Goethe-Hochstift zu Frankfurt am Main (den ich damals als 19jähriger hörte) unter den Titel stellte: Leibniz als Friedensstifter.[1] In der Tat war Leibniz' lebenslange Tätigkeit als politischer Denker und Diplomat geprägt von den Jugendeindrücken, die ihm die verheerenden Folgen eines Krieges deutlich machten, dessen Feldzüge sich über eine ganze Generation hingezogen hatten. Und ich glaube sagen zu dürfen, daß auch die Leibnizsche Metaphysik, dieses großartige Gedankengebäude einer auf Kooperation der Substanzen beruhenden Welt, einen Widerschein dieses auf Frieden gerichteten Fühlens und Denkens gewesen ist.

---

* Festvortrag zum Leibniz-Tag am 4. Juli 1996. Symposium der Leibniz-Sozietät „Leibniz und Europa"

1 Gerhard Krüger, Leibniz als Friedensstifter, Wiesbaden 1947.

Damit bin ich beim Thema. Über Leibniz und Europa zu sprechen, hat man mich gebeten. Nun, die europäische Dimension des wissenschaftsorganisatorischen und politischen Wirkens von Leibniz, einschließlich seiner Bemühungen um die Versöhnung der christlichen Konfessionen, gar Wiedervereinigung oder Reunion der Kirchen – und *er* verstand Wiedervereinigung nicht als Unterwerfung – ist bekannt und oft beschrieben worden.[2] Daß ein kurfürstlicher Hofhistoricus zu Hannover zugleich kaiserlicher Hofrat in Wien und wohldotierter Berater des Zaren sein konnte, ohne in den Verdacht zu kommen, ein "Informant" und Zwischenträger zu sein, daß er mit Jansenisten, Protestanten und katholischen Bischöfen gleichzeitig Gedankenaustausch pflegte, ohne von jeder Seite als Parteigänger der anderen oder als Dissident verschrieen zu werden – das sagt etwas über den Mann, aber auch über das Europa seiner Zeit. Daß er Jurist war und zugleich auf höchstem Niveau der Forschung und der Reflexion Mathematik, Physik, Philosophie und vieles andere mehr betrieb – diese enzyklopädische Weite eines europäischen Humanismus ist Ihnen allen vertraut. Und sein politischer wie sein wissenschaftlicher Impetus lassen sich ohne Schwierigkeiten aus der politischen und wissenschaftsgeschichtlichen Situation zwischen 1648 und 1714 erklären. Zwei Friedensschlüsse bezeichnen diese Jahresgrenzen: Der Westfälische Friede, der den 30jährigen Krieg beendete, und der Frieden von Utrecht und Rastatt, der den Spanischen Erbfolgekrieg beilegte.[3]

Was Leibniz über seine Zeitgenossen hinaushob, ist mehr, als daß er ein Protagonist dieses Zeitalters, seiner politischen, wissenschaftlichen, kulturellen Tendenzen war. Es ist vielmehr die ungeheure theoretische Kraft, die Mannigfaltigkeit der Tendenzen dieser Epoche der Gärung und des Suchens nach einem Weltbild zusammenzufassen zu einer Konzeption, in der die Moderne mit einem Schlage voll - und nicht nur in dem einen oder anderen Stück - da ist; es ist die Fähigkeit, diesem theoretischen Entwurf eine kategoriale Strenge zu geben, mit der wir heute noch weiterzudenken vermögen. Ich hätte statt theoretischer Kraft *systematische* gesagt, schiene das Wort nicht quer zu einem Denker zu stehen, der uns fast nur Bruchstücke und Gelegenheitsarbeiten hinterlassen hat. Aber *es gibt* ein System von Leibniz, das den vielfältigen und zerstreuten Äußerungen zugrunde

---

2 Rudolf W. Meyer, Leibniz und die europäische Ordnungskrise, Hamburg 1948.

3 Zum Gesamtbild der intellektuellen Physiognomie von Leibniz siehe Hans Heinz Holz, Leibniz. Eine Monographie, Leipzig 1983. – Zur Biographie von Leibniz: Eric J. Aiton, Leibniz. Eine Biographie, Frankfurt am Main 1991.

liegt und dem sie ihren inneren Zusammenhang verdanken.[4] Von den kategorialen Eckpfeilern dieses Systems möchte ich sprechen, und es wird sich zeigen, wie eng diese scheinbar innerphilosophische Erörterung mit dem Thema Europa verknüpft ist. Ich möchte also versuchen, aus der Mitte des Leibnizschen Denkens heraus zu argumentieren.

Die Mitte Leibnizschen Denkens, auf die seine philosophischen, wissenschaftlichen und praktisch-politischen Konzepte bezogen sind, ist seine Einsicht in die "harmonie universelle", die universale Harmonie, die das Zusammensein von jedem mit allen in der Welt bewirkt und kraft derer für ihn eben unsere Welt die beste aller möglichen ist. Voltaire hat diese These mit bitterem Hohn bedacht, und Schopenhauer hat sie als "ruchlosen Optimismus" angeprangert. Franz Mehring gar, der verdienstvolle marxistische Revisor der deutschen Geschichte, hat Leibniz als "Fürstenknecht" bezeichnet, der mit seiner Metaphysik eine Rechtfertigung der bestehenden Verhältnisse betrieben habe. Größer kann ein Mißverständnis kaum sein. Mehring bleibt damit weit hinter dem Leibniz-Verständnis von Marx und Lenin zurück, die gerade in der strukturellen, wohlgeordneten Einheit, in der Leibniz die qualitative Mannigfaltigkeit der Weltelemente begreift, den dialektischen Gegenzug gegen die – methodologisch nominalistische, gesellschaftlich bürgerlich-kapitalistische – Zersplitterung der Welt in eine Menge begrenzter und konkurrierender Individuen gesehen haben. Nicht ohne Grund schrieb Marx an Engels: "Du kennst meine Bewunderung für Leibniz".[5]

Mit einer Verklärung oder auch nur positivistischen Hinnahme der Welt, zumal der "schlechten Wirklichkeit" ihres jeweils kontingenten Zustands, hat die These von dieser Welt als der besten aller möglichen nichts zu tun. Leibniz hat – das zeigen seine vielen Aktivitäten und Denkschriften – die Unzulänglichkeiten und Widersprüche in der Welt gewiß nicht verkannt; seine Wirksamkeit war ja gerade darauf gerichtet, Widersprüche zu beseitigen und Unvollkommenheiten zu überwinden. Seine politischen Schriften sind fern von einer optimistischen Beurteilung der Lage eines Landes, das in hunderte von Kleinstaaten zerfallen und von seinem mächtigsten Nachbarn Frankreich durch Jahrzehnte mit Krieg überzogen worden war.

---

4 Josef König stellte 1946 seinen Gedenkvortrag unter den Titel: Das System von Leibniz. Siehe Josef König, Vorträge und Aufsätze, Freiburg/München 1978, S. 27 f

5 Karl Marx an Friedrich Engels, 10. Mai 1870: "You know my admiration for Leibniz". MEW Band 32, S. 504. – Zur Bedeutung von Leibniz für Marx vgl. meinen Vortrag in der Rosa-Luxemburg-Gesellschaft, Leipzig, 25. 9. 1996.

Auch die Bemühungen um die Wiedervereinigung der sich befehdenden christlichen Kirchen, die Leibniz mit großer Energie viele Jahre lang unterstützt hatte, waren ja gescheitert. Grund zur Enttäuschung gab es mehr als genug. Anlaß zu "ruchlosem Optimismus" war keiner vorhanden.

So simpel war nun allerdings auch die Formel von unserer Welt als der besten aller möglichen nicht gemeint, daß damit jedes tatsächlich Schlechte gegen ein mögliches Besseres hätte verteidigt werden sollen. Gerade umgekehrt! Denn der Satz bezieht sich nicht auf ein Einzelnes, sondern auf das Ganze der Welt; und dieses Ganze schließt nicht nur alles Wirkliche ein, sondern auch alle Möglichkeiten, die innerhalb des bestehenden Weltsystems auftreten können. Ja, alle diese Möglichkeiten sind im Ganzen schon von vornherein als eine unendlich iterierbare Reihe angelegt, sofern dieses Ganze aus einer sehr großen oder gar unendlichen Zahl einfacher Elemente besteht, die sich auf eine entsprechend vielfache Weise miteinander verbinden können. Das Prinzip, nach dem diese Verbindungen zustande kommen, ist die Verträglichkeit der Elemente, die in einen solchen Zusammenhang eingehen, miteinander. Da mithin die Welt im ganzen selbst nichts anderes ist als das Zusammensein einer sehr großen oder gar unendlichen Zahl von Elementen und Verbindungen, setzt ihre Existenz bereits eine allgemeine Verträglichkeit, das heißt eine universelle Harmonie, voraus, die zwar durch das Auftreten oder Aufeinandertreffen unverträglicher Bestandteile gestört werden kann, jedoch mit Überwindung dieses Widerspruchs jeweils wieder hergestellt wird. Verwirklichung von Möglichkeiten heißt dann auch, daß verträglichere Kombinationen an die Stelle von reibungsvolleren gesetzt werden.[6]

Die Auffassung der Welt als eines Komplexes von Wirklichkeit und Möglichkeiten und folglich die Ausstattung des Möglichseins mit einem von der Wirklichkeit unterschiedenen Seins- oder Realitätsgrad, ist das modalitätstheoretische Korrelat eines Weltbegriffs, der die Substanzen als ursprünglich und wesentlich bewegte, sich verändernde und also die Welt im ganzen als einen dauernden Prozeß der Umgestaltung denkt. Leibniz

---

[6] Gottfried Wilhelm Leibniz, Kleine Schriften zur Metaphysik, hg. und übers. von Hans Heinz Holz, Darmstadt und Frankfurt am Main 1965, S. 177: "Alles Mögliche strebt nach Existenz und existiert daher, wenn nicht etwas anderes, das auch zur Existenz strebt, es daran hindert und mit dem ersteren unverträglich ist, woraus folgt, daß immer diejenige Verbindung der Dinge existiert, in der am meisten existiert...". Vgl. den ganzen folgenden Abschnitt. – Ich zitiere hier und im weiteren die deutsche Übersetzung, wo eine solche vorliegt. Wo ich aus unübersetzten Manuskripten zitiere, gebe ich sowohl die originalsprachliche wie die deutsche Fassung.

tritt hier ein aristotelisches Erbe an: τὰ φύσει ἢ πάντα ἢ ἔνια κινούμενα εἶναι (Phys. I,2, 185 a 13) und später in der Form einer allgemeinen ontologischen Aussage: φύσις μέν ἐστιν ἀρχὴ κινήσεως καὶ μεταβολῆς (Phys. III, 1;0 200 b 12). Also: "Die natürlichen Seienden sind, sei es allesamt oder einige, bewegt"; und:"Die Natur ist der (Seins)Grund der Bewegung und Veränderung". Diese ursprüngliche und spontane Bewegtheit sieht Leibniz nun, modern, nicht mehr als Wirkung eines "ersten und unbewegten Bewegers", sondern als Manifestation einer ursprünglichen Kraft – vis primitiva –, die das Sein oder die Substantialität der Substanz ausmacht und derzufolge jede Substanz eine tätige ist – vis activa. Die Welt wird so beschreibbar als ein Interaktionszusammenhang, der jeweilige Zustand ist eine Funktion der Wirkungen, das heißt der Wechselwirkungen der Substanzen, und in diesen Wechselwirkungen bilden sich immer neue reale Möglichkeiten für Zustandsveränderungen und Rekombinationen der Substanzenrelationen. Da diese Möglichkeiten Ausdruck des Aufeinandertreffens der Aktivitäten der Substanzen sind, Ausdruck ihrer wechselseitigen Einwirkung und Hemmung, ist in allen Möglichkeiten die Tendenz zur Verwirklichung eingeschlossen. Omne possibile exigit existere – Alles Mögliche treibt die Verwirklichung aus sich hervor, lautet ein Axiom der Leibnizschen Ontologie.

Wenn nun jede Möglichkeit nach Verwirklichung drängt, aber einige Möglichkeiten einander ausschließen, so wird unter mehreren konkurrierender Möglichkeiten diejenige wirklich, die die größere Verträglichkeit mit bereits Bestehendem oder sich gerade Verwirklichendem besitzt und folglich der geringsten Hemmung ausgesetzt ist. Das zusammen Mögliche, das "Kompossible" bildet das System einer geordneten Welt von Koexistierenden. Compossibilitas ist die konstitutive Kategorie einer pluralen Welt.[7]

Diese Ordnung ist immer nur näherungsweise optimal, weil die Vielzahl der miteinander in Konjunktion tretenden Elemente – der Substanzen oder Monaden – eine fortwährende Neukomposition oder Restrukturierung ihrer Beziehungen zueinander bewirkt, in welchem Prozeß stets auch wieder die Konfrontation inkompatibler Elemente oder Verbindungen entsteht und aufs neue eliminiert werden muß. Im Zuge der dauernden Veränderung des Verhältnisses der Substanzen zueinander tauchen Widersprüche im System des Wirklichen auf, und indem diese überwunden werden, ge-

[7] Zur Systemstruktur von Leibniz vgl. Hans Heinz Holz, Leibniz. Frankfurt am Main/New York 1992.

hen neue Widersprüche hervor. Leibniz' Modell der Kompossibilität kann ohne Verzerrung auf das Modell von Widerspruch und Vermittlung abgebildet werden – oder anders gesagt: Die Philosophien von Leibniz und Hegel folgen dem gleichen kategorialen Muster, demgemäß die Einheit von Einheit und Andersheit konstituiert wird.[8] (Erinnern wir uns daran, daß dieses Problem mit Platons Untersuchung des ἕν und ἕτερον, über den Parmenides-Kommentar des Proklos, über die Erörterungen des Cusanus zu unitas und alteritas und über Ficinos Platon-Kommentare einen der hauptsächlichen metaphysischen Traditionsstränge der europäischen Philosophie markiert – und zwar gerade jenen, an dem Metaphysik in Dialektik übergeht).

Die Welt selbst ist also nichts anderes als die Koexistenz von Verschiedenem, sie ist ein Organismus in einem labilen Gleichgewichtszustand, in dem jede Veränderung eines Teils durch eine darauf abgestimmte Veränderung aller anderen Teile aufgefangen werden muß. So lautet der entscheidende Satz in einem der Hauptwerke von Leibniz: "Diese Verknüpfung nun oder diese Anpassung aller erschaffenen Dinge an jedes einzelne von ihnen und jedes einzelnen an alle anderen bewirkt, daß jede einfache Substanz in Beziehungen eingeht, die alle anderen ausdrücken und daß sie folglich ein dauernder lebendiger Spiegel des Universums ist... Dies ist das Mittel, um so viel Mannigfaltigkeit wie möglich, jedoch verbunden mit der größtmöglichen Ordnung zu erhalten, die es geben kann".[9] Darum ist unsere Welt, metaphysisch gesprochen, die beste aller möglichen.

Leibniz konzipiert also die Welt als eine Ordnung von Kompossibilitäten, das heißt, wie Gerhard Krüger überzeugend dargelegt hat, als ein allgemeines System friedlicher Koexistenz. (Die Konvergenz metaphysischer und historisch-politischer Ordnungsbegriffe wird hier deutlich). Diese Auffassung gründet in der für jede Wissenschaft axiomatischen Voraussetzung, daß die Beziehungen der Elemente dieser Welt in einer rationalen Ordnung ausgedrückt werden können oder daß es eine Korrespondenz zwischen der ontologischen Verfassung des Seienden und der Logizität des Begreifens gibt. Nur das kann im emphatischen Sinne als wirklich gelten, was mit einer vernunftgemäßen Konstruktion des Ganzen aus seinen Teilen übereinstimmt. Den zu Unrecht berüchtigten Satz Hegels "Was

---

[8] Zum Verhältnis von Leibniz und Hegel siehe Hans Heinz Holz, Leibniz und Hegel, Filosofiedag Groningen 1983.

[9] Leibniz , Kleine Schriften zur Metaphysik, a.a.O., S. 465 (Monadologie 56 und 58).

vernünftig ist, das ist wirklich, und was wirklich ist, das ist vernünftig"[10], hätte auch Leibniz unterschrieben.

Dieses vernünftige Ganze, das aus der wohlgeordneten Koexistenz seiner Teile konstruiert werden kann, wobei in einer methodologischen Umkehrung wiederum jeder Teil muß aus dem Ganzen deduziert werden können, ist demgemäß als ein lückenloser Zusammenhang zu denken, in dem es keine dunklen Stellen der Inkohärenz und des Zufalls, keine offenen Ränder zum Irrationalen hin geben kann. In einem solchen System sind Logik und Ontologie letztlich kongruent – eine Konsequenz, die bei Leibniz implizit ist und die Hegel explizit der Struktur seines Systems zugrunde gelegt hat. Jeder logische Satz läßt sich bei Leibniz in einen ontologischen überführen, jeder ontologische Satz kann auf eine logische Formel zurückgebracht werden. In der Tat geht dies bei Leibniz so weit, daß Logik und Ontologie in den fundamentalen Axiomen seiner Philosophie identisch sind – so etwa: wenn gesagt wird, daß das Prädikat im Subjekt eingeschlossen sei (praedicatum inest subiecto), womit einmal in der Logik die Urteilstheorie auf den Apriorismus analytischer Urteile beschränkt wird, zum anderen in der Ontologie das Verhältnis der Welt zu allen ihren Möglichkeiten bestimmt ist – auch dies eine Konzeption, die wir in Hegels Lehre vom Begriff wiederfinden.

So bietet sich die Leibnizsche Philosophie in einem geschlossenen logischen Aufbau dar, der nach einer aufschlußreichen Bemerkung in einem Schreiben an den Herzog Friedrich von Braunschweig-Lüneburg von naturwissenschaftlichen Überlegungen ausgegangen war. In diesem Briefe vom Herbst 1671 – also aus der Feder des fünfundzwanzigjährigen Leibniz – heißt es, offenbar mit Bezug auf die damals gerade verfaßte "Neue physikalische Hypothese", aus der Natur der Bewegung könne der schlüssige Beweis hergeleitet werden, "daß ein letzter Grund der Dinge oder eine universelle Harmonie, das heißt Gott, sein müsse".[11] Wichtig ist, daß so früh schon der Begriff der universellen Harmonie auftaucht, der ja ein Schlüssel zum gesamten System ist, und daß bereits da in der Gleichsetzung des ontologischen Terminus "universelle Harmonie" mit dem theologischen Terminus "Gott" jene Entpersonalisierung Gottes erfolgt, die später in der Metaphysik von Leibniz zu einer vollständigen Säkulari-

---

10 Georg Wilhelm Friedrich Hegel, Rechtsphilosophie, Vorrede.

11 Gottfried Wilhelm Leibniz, Die philosophischen Schriften, Band I, hg. von C. J. Gerhardt, Berlin 1875, S. 61.

sierung des Gottesbegriffs zu einem obersten Gattungsbegriff von Welt führen sollte.

Leibniz hat immer betont, daß die Konsequenzen eines naturwissenschaftlichen Systemdenkens ihn zur Metaphysik zurückgeführt haben. Dieser Zusammenhang tritt in seinen Schriften offen zutage. Er ist nicht nur im individuellen Denkvorgang, sondern in der allgemeinen Zeitlage begründet; von der Physik ging der Anstoß zur neueren Philosophie aus – Descartes belegt das ebenso wie Gassendi, Bacon wie Hobbes. Im Unterschied aber zur Forschung der empirischen Wissenschaften ging es den Philosophen nicht um diese oder jene Theorie zur Erklärung einzelner Phänomene, sondern um die Konstruktion eines Weltbildes, das den Zusammenhang des Ganzen vor Augen stellt, um daraus zugleich eine Orientierung im praktischen Verhalten zu gewinnen. Diese Einheit von theoria cum praxi, die Leibniz seiner Akademiegründung ins Wappen geschrieben hat, ist eine von natürlicher Welt und moralischem, gesellschaftlichem Verhalten. Christian Wolff hat dies in seiner berühmten Hallenser Prorektoratsrede "Von der Sittenlehre der Chineser" (indem er sich auf Konfuzius berief) deutlich ausgesprochen: In Anmerkung 84 fordert er "eine solche Einrichtung der Handlungen, daraus die vollkommenste Übereinstimmung in dieser Welt entstehen soll, und alle Dinge diejenige Absicht, welche ihrer Natur gemäß ist, erreichen mögen. Denn Confuz ... hielt den Menschen für einen Theil der Welt, daher er zu seiner Vollkommenheit die Übereinstimmung der kleinen Welt mit der großen in der freyen Einrichtung der Handlungen erfordert hat, ... daß nehmlich die freyen Handlungen ... nach eben diesen allgemeinen Gründen sollten eingerichtet werden, nach welchen sich die natürlichen richten".[12]

Theoria cum praxi heißt – so haben es die Zeitgenossen verstanden – nicht nur die Einheit von Theorie und experimenteller Praxis in der Forschung der empirischen Wissenschaften, sondern die theoriegeleitete Weise vernünftigen Handelns in dieser Welt. Philosophia practica – das ist die Gesamtheit und systematische Einheit von Ethik, Rechtsphilosophie und Gesellschaftslehre, worin – nach dem Titel von Christian Wolffs Philosophia practica universalis – omnis actionum humanarum differentia omnisque juris ac obligationum omnium principia demonstrantur.[13] Über das natür-

---

[12] Christian Wolff, Von der Sittenlehre der Chineser, Gesammelte kleine philosophische Schrifften, sechster und lezter Theil, Halle 1740, S. 174.

[13] Christian Wolff, Philosophia practica universalis, Frankfurt am Main und Leipzig 1738.

liche Recht, über Tugend und Laster, über das Gewissen, über Vorsatz und Schuld, über die Richtung menschlicher Handlungen, über den Verfolg des höchsten Gutes und irdischer Glückseligkeit und über die menschlichen Sitten handeln die Hauptstücke dieses systematischen Werks, dessen Programm Wolff im § 11 angegeben hat: 'Philosophia practica tradit principia heuristica, seu artificia inveniendi veritates morales atque politicas – die allgemeine praktische Philosophie behandelt die heuristischen Prinzipien oder Werkzeuge zum Auffinden der moralischen und politischen Wahrheiten".[14]

Diese Wahrheiten aber sind – nach Leibniz' höchst aktueller Einsicht – nicht einfach Konventionen, die einer Übereinstimmung menschlicher Ansichten, Orientierungen, Zwecke und Handlungsweisen entsprechen und in einem Diskurs, herrschaftsfrei oder nicht, ausgehandelt oder festgestellt werden können; sondern sie sind die korrekte, wenn auch jeweils perspektivische, Abbildung der realen Beziehungen, Übereinstimmungen und Widersprüche, zwischen den Substanzen der Welt. Gerade die gesteigerte Kraft des Erfindens in der wissenschaftlich-technischen Welt der Neuzeit, deren Systematisierung in einer ars inveniendi Leibniz als Ziel einer Wissenschaftswissenschaft im Blick hatte, erlaubt nicht mehr die Partikularisierung des Wissens und dessen Subjektivierung durch eine nominalistische oder konventionalistische Wahrheitstheorie. In demselben Augenblick, in dem die Moderne sich vom mittelalterlichen Universalienrealismus gelöst hatte (der zu seiner ontologischen Begründung den Verstand Gottes in Anspruch nehmen mußte) und die innerweltliche Autonomie des schaffenden Subjekts konstituierte, erkannte Leibniz, der das Problem der Subjektkonstitution vielleicht am tiefsten auslotete, daß die Machbarkeit der vom Menschen gestalteten Welt aus Gründen ihres systematischen Zusammenhangs keinen Chaotismus der Zwecke, keinen Egoismus des Handelns, keine Relativierung der Wahrheit duldet; die Wirkung von jedem auf alle, das heißt die universelle Wechselwirkung der Substanzen impliziert die Rückkopplung jeder einzelnen Wirkung und jedes Teilsystems, vermittelt durch die anderen, mit sich selbst – und Norbert Wiener, einer der Begründer der Kybernetik, hat sich ausdrücklich auf das Leibnizsche metaphysische Modell als gedankliches Vorbild für seine technische Anwendung in Regelsystemen berufen. Aus der Sicht heutiger ökologischer Probleme formuliert: Jeder Eingriff in die Natur verändert die Lebensbedingungen insgesamt, unter denen die in die Natur eingreifenden Lebewe-

[14] Ebd., § 11, S. 8.

sen, die Menschen, existieren, und kann gegebenenfalls zerstörerische Folgen haben, die die Selbstzerstörung des Produzenten einschließen. Die naturwissenschaftliche, experimental-wissenschaftlich und gesetzestheoretisch unerläßliche Isolierung von Einzelfällen bzw. Faktenzusammenhängen muß in der Praxis des gesellschaftlichen Handelns wieder eingebettet werden in die – mit positivistischen Methoden nicht modellierbare – Totalität des Zusammenhangs der Phänomene – in den "Gesamtzusammenhang", wie Friedrich Engels dann in der "Dialektik der Natur" sagen wird.[15]

Ein heuristisches Prinzip für den praktischen Umgang mit dem nur spekulativ zu denkenden Gesamtzusammenhang hat Leibniz angegeben: Wenn die Welt ein unendliches Ganzes einer Pluralität von Substanzen ist, die aufeinander wirken, so sind in diesem räumlich ausgedehnten Ganzen einige Substanzen einander näher als anderen, und die Gesamtheit der Beziehungen läßt sich von jedem Punkt aus in jeweils individuelle Verhältnisse von Nähe und Ferne auflösen. Jene Substanzen nun, die einer anderen nah sind, wirken stärker und nachhaltiger auf diese ein als die ferneren, so daß sich das extensionale Raummodell der Weltmannigfaltigkeit isomorph auf ein Modell von Intensitätsgraden abbilden läßt, in dem die Bedeutung von Wirkungen an einem Punkt dargestellt werden kann.

Man sieht, daß dieses spekulative Modell einer Naturordnung für die moderne wissenschaftlich-technische, also die europäische Zivilisation nicht nur eine deskriptive Funktion als Weltbild-Entwurf, sondern einen normativen Sinn als Entwurf eines Handlungsrahmens besitzt. Und wie wir schon im Weiterdenken der Leibnizschen harmonie universelle bei Christian Wolff sahen, entspricht dem kosmologischen Konzept das moralisch-politische. Auch die staatliche Ordnung Europas wird nach dem Muster eines wechselseitigen Wirkungszusammenhangs gedacht, in dem die Interessenkollision bürgerlicher Individuen und der merkantilistische Egoismus der sich herausbildenden nationalstaatlichen Volkswirtschaften als systemwidrig erkannt werden, wenn sie nicht unter dem übergreifenden Prinzip allseitiger Kooperation und allseitigen Sukkurses ausgeglichen werden, das heißt kompossibel gemacht werden. Von den drei fundamentalen und generellen Prinzipien des Naturrechts – suum cuique tribuere, neminem laedere, honeste vivere – hat Leibniz das dritte, eine

---

[15] Friedrich Engels, Dialektik der Natur, MEW Band 20, S. 307. – Vgl. dazu Hans Heinz Holz, Die Wissenschaft des Gesamtzusammenhangs. Zu Friedrich Engels' Begründung der Dialektik der Natur, in DIALEKTIK 12, Köln 1986, S. 50 ff.

sozusagen unsubstantiierte moralphilosophische Generalklausel, im Sinne einer *universalen Solidarität* zugespitzt: alios adiuvare.[16]

Daß Leibniz die Generalklausel unbefriedigend schien und er nach einer inhaltlichen Erfüllung der honestas suchte, geht aus den zahlreichen Anläufen zu einer Spezifikation hervor, die er als konkretisierende Erläuterung mit id est an die Regel honeste vivere anschloß. Zugleich suchte er einen generellen Oberbegriff zu den drei Grundregeln; in dem Manuskript "De tribus juris praeceptis sive gradibus"[17] formuliert er diese oberste Rechtsregel: "summam juris regulam esse, ut omnia ad maximum bonum generale sive communem felicitatem dirigantur – es ist die höchste Rechtsregel, daß alles zum höchsten allgemeinen Wohl oder zur allgemeinen Glückseligkeit gelenkt werde". Und von den drei Folgesätzen wird nun als erster genannt: "prima est honeste vivere, id est virtutem colere ut alios juvandos aptiores simus – die erste ist ehrenhaft zu leben, das heißt die Tugend zu pflegen, so daß wir angemessener werden, anderen zu helfen".[18] Hier erscheint sofort die positive Pflicht der Solidarität, der die beiden Vorschriften, niemanden zu schädigen und jedem das Seine zukommen zu lassen, nachgeordnet sind. In einem gleichzeitigen Manuskript "Tria praecepta"[19] wird der Beweisgang umgekehrt aufgebaut: Ausgehend vom neminem laedere damno dato sive lucro intercepto (niemanden durch zugefügten Schaden oder unterbrochenen Nutzen zu schädigen) wird fortgeschritten ad proximum (zum nächsten): "iuvare omnes, prout exigit maius in commune bonum – allen zu helfen, damit mehr an öffentlichem Wohl hervorgehe"; von der Gerechtigkeit – justitia – heisst es ausdrücklich: "justitia, id est alieni boni sapiens cura, exigit ut quisque etiam bonum proximi curet, itaque honeste vivere tertium est summumque praeceptum, quod etiam priora involvit – die Gerechtigkeit, das heißt die kluge Sorge für das fremde Wohl, fordert, daß jeder auch das Wohl des

---

16 In seinem Rekurs auf die allgemeinen Regeln des Naturrechts stützt Leibniz sich auf das Lehrbuch von Johann von Felden, Elementa juris universi, Frankfurt am Main und Leipzig 1664. Vgl. dazu Gaston Grua, G.W. Leibniz, Textes inédits, Paris 1948, S. 595 f. Leibniz' Auseinandersetzung mit Grotius und Pufendorf, für die 1673 (das Erscheinen von Pufendorfs De officio) einen terminus post quem angibt, setzt die Kenntnis von Felden voraus.

17 Leibniz, Textes inédits, hg. von G. Grua, a.a.O., S. 606 ff.

18 Ebd., S. 607. Ebenso ebd., S. 608 f. "Honeste vivere nihil aliud est quam virtutem colere; virtus autem est habitus agendi cum ratione – Ehrenhaft leben ist nichts anderes als die Tugend pflegen; die Tugend aber ist die Haltung, aus der heraus mit Vernunft gehandelt wird". Ebd., S. 609.

19 Ebd., S. 616 ff.

Nächsten fördere, daher ist ehrenhaft zu leben die dritte und höchste Regel, die die vorangehenden einschließt".[20] Jedenfalls sagt Leibniz deutlich genug: "primum aeternae legis praeceptum est neminem laedere – die erste Vorschrift des ewigen Rechts ist, niemanden zu schaden"[21] Zwanzig Jahre später stellt Leibniz wiederum die Prinzipien zusammen: "neminem laedere, omnibus prodesse – niemandem schaden, allen nützlich sein".[22]

Daß dieser Leitsatz weit über die Rechtsgrundsätze einer kapitalistischen Gesellschaft hinausgreift und in dieser gar nicht anwendbar wäre, liegt auf der Hand; und ebenso, daß allein unter Einschluß dieser Regel ein Europa der vielen Nationen als Einheit zusammenwachsen könnte, eine Harmonie der Glieder in Kompossibilität, die nicht auf Herrschaft und Ausbeutung beruhen würde. Die völkerrechtliche Tragweite, die im Leibnizschen Prinzip der Kompossibilität liegt, ist bisher noch keineswegs erkannt und ausgewertet worden.

Die Übereinstimmung bzw. wechselseitige Anpassung der individuellen Interessen und Strebungen als Voraussetzung einer Gemeinschaft wird von Leibniz nicht nur für das Zivilrecht, für die innerstaatliche Rechtsordnung in Anspruch genommen, sondern auch, wie wir in dem "Bedenken, welcher Gestalt Securitas publica interna et externa (und Status Praesens) im Reich (jetzigen Umständen nach) auf festen Fuß zu stellen", "mit einem Blick den Zustand von Europa betrachtend"[23], lesen können, für das Völkerrecht. Es komme darauf an, "das Reich in einen solchen Stand zu setzen, daß es einer wahren Freundschaft fähig sei, welche darin besteht, daß zwei Freunde einer mit dem anderen stehen und sich aufeinander verlassen können. Damit eine Person einiger wahren Freundschaft mit einer anderen fähig sei, muß sie ihrer eigenen Wohlfahrt fähig sein, denn weil die Freundschaft darin bestehet, daß ihrer mehr sich zu gemeiner Wohlfahrt vereinigen, wie wollen sie sich an anderer Wohlfahrt aus consideration ihrer eigenen binden lassen, wenn sie ihrer eigenen nicht fähig sein?"[24]

Unter der Dominanz des Egoismus, der partikulare Interessen zum Zweck – ideologisiert gar zu allgemeinen Zwecken – erhebt, ist es um das com-

---

[20] Ebd., S. 617.
[21] Ebd., S. 616.
[22] Ebd., S. 639.
[23] G.W. Leibniz, Politische Schriften hg. von Hans Heinz Holz, Frankfurt am Main und Wien 1966, Band I, S. 142.
[24] Ebd., S. 153 f.

mune bonum schlecht bestellt. Es ist "ein tief eingerissener Mangel vieler Republiken ..., daß man einen jeden sich ernähren lasset, wie er will und kann, er werde reich mit hundert anderer Verderben oder falle und stoße hundert andere mit um, die ihm getrauet..."[25] Leibniz bestreitet, daß die egoistische Rücksichtslosigkeit, die für Hobbes der Ausgangspunkt seines Gesellschaftskonzeptes ist, als ein anthropologisches Apriori hingenommen werden müsse. "Agnosco homines mutuo metu et necessitate ad colendam societatem et constituendam potestatem societatis custodem cogi; sed praeter metum amor, praeter miseriae fugam felicitatis illicebra accessit, quae mutuis auxiliis constat. – Ich bestreite, daß die Menschen durch gegenseitige Furcht und Notwendigkeit dazu gezwungen werden, die Gesellschaft zu pflegen und eine gesellschaftliche Macht als Wächter einzusetzen; aber außer der Furcht gibt es die Liebe, außer dem Vermeiden des Elends das Streben nach Glück, das vor allem in wechselseitiger Hilfeleistung besteht".[26] So fällt nicht nur aus positiv rechtlichen Zwang, sondern aus Wesensgründen der menschlichen Natur das öffentliche Wohl mit dem privaten Interesse zusammen – in genauer mikrokosmischer Entsprechung der makrokosmischen harmonie universelle. Und das rechte Verhalten ist aus rechter Einsicht herzuleiten: "Gerechtigkeit ist die recht geordnete Nächstenliebe oder die Tugend, die in der Neigung des Menschen zu seinem Mitmenschen die Vernunft wahrt... Zu loben ist eine Handlung, durch deren Setzung mit aller Wahrscheinlichkeit etwas Gutes in der Gesellschaft herbeigeführt werden wird... Man muß dafür sorgen, daß die Menschen klug, mit Tugend begabt, mit einer Fülle von Vermögen ausgestattet sind, damit sie das Beste wissen, wollen und tun können, das Schlechte aber weder zu denken noch zu wollen noch zu tun vermögen".[27] Darum kann als erster Satz in einem Programm "De felicitate publica" stehen: "Was von öffentlichem Nutzen ist, muß getan werden".[28]

Weil die Natur des Menschen sozial ist, nämlich auf Kooperation angelegt und angewiesen, ist die Anpassung des individuellen Interesses an das summum bonum die vollkommenere Weise der menschlichen Selbsterhaltung als der Egoismus. Deutlich erkannt wird diese Übereinstimmung nur durch die Vernunft, die in gewisser Weise das Organ der Sozialität des Menschen und das Medium der gesellschaftlichen Harmonie, der Feststellung des Kompossiblen ist. Die Struktur der Rationalität, die sich

---

25 Ebd., Band II, S. 127.
26 Leibniz, Textes inédits, hg. von G. Grua, a.a.O., S. 653.
27 Leibniz, Politische Schriften hg. von H.H.Holz, a.a.O., Band II, S. 130 f und 134.
28 Ebd., S. 134.

in den Kategorien Identität und Nicht-Identität, Einheit und Vielheit, Sein und Nichts[29] als Bedingung der Inhaltlichkeit des Denkens[30] und der Möglichkeit von gegenständlicher Erfahrung erweist, ist dem Menschen wesenseigentümlich und nicht von äußeren Umständen abhängig. (Das ist der Sinn der Rede von den "eingeborenen Ideen"[31]). "Es gibt nämlich in der Seele gewisse ursprüngliche Anlagen, die nicht von äußeren Dingen herkommen".[32] Und darum liegt die Freiheit des Menschen in seiner Vernunftanlage begründet – "Die Wurzel der Freiheit liegt in den ursprünglichen Anlagen"[33] – und braucht nur entwickelt, durch Erziehung ausgebildet und zu sich selbst gebracht zu werden.[34]

Leibniz steht mit diesem pädagogischen Programm mit am Anfang der europäischen Geistesbewegung, die wir epochengeschichtlich die Aufklärung nennen und die geschichtsphilosophisch in der Idee der "Erziehung des Menschengeschlechts", wie Lessing sie für Deutschland, Diderots "Encyclopédie"-Prospekt sie für Frankreich formulierte, ihre politische Stoßrichtung begründete und überhöhte. Das geschichtsphilosophische Konzept der Perfektionierbarkeit des Menschen und seiner gesellschaftlichen Verhältnisse durch Vernunft bliebe aber voluntaristisch, hätte es nicht sein Fundament in einer allgemeinen Ontologie, die das geschlossene System einer im Schöpfungsakt fertigen Welt überführt in das offene System einer stets Neues hervorbringenden Wirklichkeit, die die Iteration von Möglichkeiten einschließt.

Daß moralisch-gesellschaftliche Praxis in diesem Sinne von einer Sozietät zu befördern sei, hat Leibniz schon in seinen frühen Akademieplänen ausgesprochen; und stets war damit verbunden, daß eine systematische Begründung rechten Handeln eines metaphysischen Fundaments bedürfe. Im "Grundriß eines Bedenkens" von 1671 heißt es: "Daß Caritas, daß amor Dei super omnia und die wahre contritio, an der der Seligkeit Versiche-

---

29 Vgl. H.H.Holz, Leibniz 1992, a.a.O., S. 32 ff.

30 Vgl. Hans Heinz Holz, Descartes, Frankfurt am Main/New York 1994, S. 84 ff.

31 G.W. Leibniz, Neue Abhandlungen über den menschlichen Verstand, hg. und übers. von Wolf von Engelhardt und Hans Heinz Holz, Darmstadt und Frankfurt/Main 1959. – Vgl. dazu Wybe Sierksma, Zur Ontologie des Verstandes, Köln 1993.

32 Leibniz, Kleine Schriften zur Metaphysik, hg. von H.H.Holz, a.a.O., S. 188.

33 Ebd.

34 Von dieser Auffassung getragen ist der aufklärerische Erziehungsanspruch, den Leibniz in der Klassengesellschaft an die herrschenden Klasse stellt. Er sagt, es sei "der Herr schuldig seines Knechtes Freiheit durch Erziehung zu befördern, so viel dem Knecht zu seiner Glückseligkeit nötig". Kleine Schriften zur Metaphysik, a.a.O., S. 402. Vgl. dazu Hans Heinz Holz, Herr und Knecht bei Leibniz und Hegel, Neuwied und Berlin 1968.

rung hanget, nichts anders sei, als amare bonum publicum et harmoniam universalem... Denn zwischen der Universal-Harmonie und der Ehre Gottes ist kein Unterschied als zwischen Körper und Schatten, Person und Bild, radio directo et reflexo, indem daß was jene in der Tat, diese in der Seelen ist derer, die ihn kennen. Denn Gott hat zu keinem andern End die vernünftigen Kreaturen geschaffen, als daß sie zu einem Spiegel dieneten, darinnen seine unendliche Harmonie auf unendliche Weise in etwas vervielfältiget würde".[35]

Man lese genau: Die Universal-Harmonie ist nicht etwa der Reflex Gottes (wie man wohl in theologischer Sicht sagen würde), sondern umgekehrt; sie ist die ontologische Realität – ein Wort, das Leibniz mit "Selbst-Wesen"[36] verdeutschte –, von der die "Ehre Gottes" der Reflex in unserem Bewußtsein ist. Der doppelte Sinn des Genitivs ist zu beachten: Was, als Genitivus subiectivus, gemäß unserer Vorstellung die Ehre ist, die Gott als höchstes Wesen hat, ist als Genitivus obiectivus die Ehre, das heißt die Verehrung, die wir Gott zukommen lassen. Und eben dies ist der Schatten oder das Bild der Universal-Harmonie, die der eigentliche Körper oder die eigentliche Person ist, welche unsere Bewunderung und unseren Respekt verdient und die zu achten der Leitfaden unseres Handelns sein soll. Leibniz führt dann aus, daß durch die Tätigkeit der Sozietät die Universal-Harmonie gefördert werde, indem die Natur erforscht, die dabei gemachten Entdeckungen zum Wohl der Menschen genutzt und eine gerechte und dem Glück der Menschen dienende Gesellschaftsordnung begründet werde. Und diese letzte, dritte Art, die der "Moralisten, Politiker, rectores rerum publicarum" sei die "vollkommenste", "dadurch mehr Gutes zu gemeinen und sonderlich des menschlichen Geschlechts Nutzen ... geschaffet werde". Im einzelnen zählt Leibniz auf, wozu die Tätigkeit der Sozietät dienen solle, nämlich "zur Arzenei, zur Mechanik, zur Kommodität des Lebens, zur Materie der Arbeit und Nahrung der Armen, zu Handhabung der Gerechtigkeit, zu Aufnahme und Wohlfahrt des Vaterlandes, zu Exterminierung teuerer Zeit, Pest und Krieges..."[37] (um nur einige der genannten Zwecke auszuwählen). Man sieht, was es mit theoria cum praxi auf sich hat: Eine durch wissenschaftliche Erkenntnis und vernünftige Überlegung – ratiocinatio – gesteuerte gesamtgesellschaftliche Tätigkeit soll den Zustand der Welt, den Leibniz mit den Worten "unsere übele An-

---

35 Leibniz, Politische Schriften hg. von H.H.Holz, a.a.O., Band II, S. 34 f.
36 Leibniz, Textes inédits, hg. von G. Grua, a.a.O., S. 584.
37 Leibniz, Politische Schriften, a.a.O., Band II, S. 39.

stalt, Nachlässigkeit und Umwege"[38] kennzeichnet, verbessert werden. Keine Rede ist also von der besten oder auch nur einer guten Welt, sondern von einer Welt, die in infinitum verbesserungsfähig und ebendeshalb die beste aller möglichen ist.

Diese Verbesserungsfähigkeit der Welt oder der progressus in infinitum, der immer dann statthat, "wenn jetzt ein Punkt angenommen werden kann, unter den nicht weiter abgestiegen wird und wenn man nach irgendeiner Zeit, wie lang sie auch immer sein möge, zu einem höheren Punkte gelangt, unter den nicht weiter abgestiegen wird"[39], ist von dem Realitätsstatus der Möglichkeit abhängig. Denn wären Möglichkeiten nur Denkmöglichkeiten – die Modalitäten also ausschließlich solche, die das *Verhältnis des Denkens* zu seinen Gegenständen betreffen – so bliebe das Ganze der Welt ein kompaktes System von Wirklichem; und der megarische Schluß würde Überzeugungskraft gewinnen, daß das Mögliche ja gerade das Unmögliche sei,[40] weil ihm die notwendige Vollständigkeit der Bedingungen des Wirklichseins fehlen (sonst wäre es ja wirklich). Möglichkeit ist also selbst als ein Grad von Wirklichkeit zu denken[41], nur eben als einer von minderer Vollendetheit. Der allgemeinste Modus der Seiendheit ist das Möglichsein. In einer Definitionenreihe von Leibniz heißt es: "Ens seu possibile Sein gleich Möglichsein" – und damit ist gesagt, daß jede in sich selbst widerspruchsfreie Wesenheit sein kann: "Possibile quod non implicat contradictionem – Möglich ist, was keinen Widerspruch impliziert". Davon zu unterscheiden ist die wirkliche Existenz: "Existens est illa possibilium series quae plus involvit realitatis... sciendum est autem omne possibile extiturum esse si possit, sed quia non omnia possibilia existere possunt, aliis alia impedientibus, existunt ea quae sunt perfectiora – Existent ist jene Reihe der Möglichen, die mehr an

---

38 Ebd., S. 38.

39 Leibniz, Kleine Schriften zur Metaphysik, a.a.O., S. 369.

40 Vgl. Carl Prantl, Geschichte der Logik im Abendlande, Darmstadt 1955, Band I, S. 39 f. Siehe Nikolai Hartmann, Möglichkeit und Wirklichkeit, Berlin 1966 , S. 50: "Real möglich im strengen Sinne ist durchaus nur das, dessen Bedingungen alle bis zur letzten erfüllt sind. Solange noch eine fehlt, ist die Sache nicht möglich, sondern vielmehr unmöglich. Dabei bedeutet Erfülltsein der Bedingungen nichts Geringeres als ihr reales Vorhandensein, also ihr Realwirklichsein". Vgl. dazu die Kritik Josef Königs, Vorträge und Aufsätze, a.a.O., S. 70 ff. Ernst Bloch, Das Prinzip Hoffnung, Band I, Berlin 1954, S. 261 ff (= Gesamtausgabe Band V, Frankfurt am Main 1959, S. 278 ff) hat sich erfrischend polemisch (wenn auch nicht immer philosophiehistorisch korrekt) mit der "Entwirklichung des Möglichen" auseinandergesetzt.

41 Über Seinsgrade siehe Ernst Bloch, Tübinger Einleitung in die Philosophie, Gesamtausgabe Band 13, Frankfurt am Main 1970, S. 285 ff.

Realität einschließt... man muß nämlich wissen, daß alles Mögliche existent sein wird, wenn es kann; weil aber nicht alle Möglichen existieren können, weil die einen die anderen hindern, existieren jene, die perfekter sind". Perfectum ist hier nicht so sehr im Sinne von "vollkommen" zu verstehen (obwohl dieser dem Adjektiv beigelegte Wertakzent immer mitklingt), sondern von "ausgeführt, durchgebildet", also als grammatisches Resultat-Tempus des Verbums perficere.[42] In diesem verbal-intensiven Gebrauch heißt es dann in den herangezogenen Definitionen: "Perfectius est quod plus habeat realitatis vel Entitatis positivae – Perfekter ist, was mehr Realität oder positive Seiendheit hat".[43] Die Gleichung Realität = Seiendheit = Perfektion ist damit geschlossen, und da es verschiedene Grade von Perfektion gibt, sind auch verschiedene Grade von Realität zu unterscheiden, die auf der Abszisse mit den Grenzwerten Möglichsein und Wirklichsein aufgetragen werden können.

Wird aber die Welt als Totalität aller Wirklichkeiten *und* Möglichkeiten aufgefaßt, so bedarf es eines Prinzips, durch das erklärt wird, warum die einen Möglichkeiten sich verwirklichen und die anderen nicht. "Man muß es für sicher halten, daß nicht alles Mögliche existent wird; sonst könnte man keine Romanfigur ersinnen, die nicht irgendwo und irgendwann existieren würde. Vielmehr scheint es nicht geschehen zu können, daß alles Mögliche existiert, weil es sich gegenseitig hindern würde. Und es sind unendliche Reihen von Möglichem gegeben, eine Reihe kann aber jedenfalls in der anderen nicht enthalten sein, da jede universell ist".[44] Dieses Prinzip der Auswahl zwischen den Möglichkeiten ist die Kompossibilität. Wenn jeder Möglichkeit formal die gleiche Durchsetzungskraft zukommt, dann muß die Kombination von Möglichkeiten existieren, bei der am wenigsten wechselseitige Behinderungen, Einschränkungen, Widersprüche auftreten. Unter der Voraussetzung der Bewegtheit aller Seienden bedeutet dies einen dauernden Prozeß der Rekombinationen, in dem immer neue Möglichkeiten als Konsequenzen der sich verändernden Wirkungszusammenhänge auftauchen. Und da ein erreichtes Niveau von Perfektion nicht mehr zu nichts werden kann (sondern wenigstens als vergangene reale Wesenheit in Erinnerung bleibt), ist im Weltprozeß langfristig ein Fortschritt der Perfektion angelegt. Allerdings nicht in geradlinigem Weiterschreiten. Im Dialog mit Gabriel Wagner, der Leibniz die These unter-

---

42 Siehe "perficio" in Karl Ernst Georges, Ausführliches lateinisch-deutsches Handwörterbuch, Hannover 1976

43 Leibniz, Textes inédits, hg. von Gaston Grua, a.a.O., S. 324 f.

44 Leibniz, Kleine Schriften zur Metaphysik, a.a.O., S. 185.

stellt "Omnia semper fiunt perfectiora – Alles wird immer vollkommener", korrigiert Leibniz: "Haec thesis itidem moderatione indiget. Negari nequit quaedam interdum deteriora fieri. In summa tamen semper universum crescip terfectione – Diese These bedarf ebenfalls einer Modifikation. Es ist nicht zu bestreiten, daß etwas zwischenzeitlich verschlechtert werden kann. In summa jedoch nimmt das Universum an Perfektion zu".[45] Diese Einschränkung läßt den Spielraum für die freien Vernunftentscheidungen und damit überhaupt für die Spannung zwischen Vernunft und Unvernunft offen.

Dem Konzept einer Welt, die die beste aller möglichen sein soll, ist also die Korrelation von Möglichkeit, Prozessualität und Optimum inhärent. Das heißt: Die Wirklichkeit ist nicht homogen, sondern eine Pluralität von realisierten, existierenden Möglichkeiten, von idealen Möglichkeiten, die im Realisierungsprozeß ausgeschlossen wurden, und von Möglichkeiten, die noch nach Realisierung streben ("omne possibile exigit existere – jede Möglichkeit treibt die Existenz aus sich hervor" ist ein Axiom der Leibnizschen Philosophie). Damit das Optimum als ein Limes-Wert des Prozesses gedacht werden könne, bedarf es der Mannigfaltigkeit einer nicht homogenen Welt, deren Elemente in Koexistenz aufeinander abgestimmt sind. Das Prinzip der Koexistenz ist die Kompossibilität, das Medium, in dem sie hergestellt wird, die Rationalität – in der zweifachen korrespondierenden Gestalt der Rückkopplungsstruktur des Zusammenhangs aller Seienden und des vernünftigen Handelns der Subjekte. Die Vernunft wiederum ist das Korrelat einer Weltverfassung, die in der dauernd sich verändernden Kombination und Rekombination von Zuständen der Kompossibilität besteht.

In der vernünftigen Rekonstruktion dieses offenen Prozesses ist es nämlich möglich, Zwecke *zu setzen*. Damit verändert sich der metaphysische Charakter des Weltmodells. Eine *Welt als Optimum* ist nur mit Rücksicht auf den alles bedenkenden Verstand Gottes zu konzipieren. Eine Welt, die durch Zweckhandlungen *optimiert werden* kann, ist die geschichtliche Welt der politisch handelnden Menschen. Zwischen 1700 und 1800 erleben wir in Europa den Ursprung der Politik (im modernen Sinne) aus der Metaphysik[46] – Leibniz steht am Anfang dieses Umbruchs, Hegel vollen-

---

[45] Leibniz, Textes inédits, a.a.O., S. 391.

[46] Vgl. Hans Heinz Holz, Die nachmetaphysischen Wurzeln der Politik in der europäischen Moderne, in: Manfred Buhr (Hg.), Das Geistige Erbe Europas, Neapel 1994, S. 236 ff. Der von Manfred Buhr herausgegebene Sammelband stellt der allein von Kon-

det ihn. Am Übergang von der "Histoire universelle à Monseigneur le Dauphin" Bossuets (1681) zu der "Etude de l'histoire à Monseigneur le Prince de Parme" des Abbé de Mably (2. korr. Auflage 1778) wird die Veränderung der Einstellung ablesbar: Geschichte wird säkular und daher aus Prinzipien und nach Vernunftzwecken gestaltbar. Damit wird das Subjekt zur aktiven Vermittlungsinstanz des Fortschritts. Eben dieses Subjekt ist dann aber auch nicht nur ein potentieller Träger der Vernunft, sondern an es kann und muß die Aufforderung gerichtet werden, vernunftgemäß zu handeln. Das sapere aude Kants, das Postulat, unter dem er begriff, was Aufklärung sei, ist davon die logische und ethische Konsequenz.

Die Begründung des Fortschritts auf die zwecksetzende Tätigkeit vernünftiger Subjekte ist das Merkzeichen für den Beginn der Moderne, die zugleich die Globalisierung der europäischen Aufklärung ist. Aus der Aufklärung ging mit der französischen Revolution die Form der neuzeitlichen Gesellschaft hervor – einschließlich der nur durch die Ideologie der "invisible hand" zusammengehalten Dualität von Staat und bürgerlicher Gesellschaft, von citoyen und bourgeois.

In der Partikularität der Zwecke bürgerlicher Individuen ging die Allgemeinheit des commune bonum verloren. Thomas Hobbes hatte diesen Charakter der bürgerlichen Gesellschaft erkannt und daraus die staatsrechtliche Konsequenz gezogen, das Allgemeine durch Ausübung von Zwang durchzusetzen. Hegel versuchte den vernünftigen Ausgleich darin zu finden, daß er zwar den Staat "einerseits als eine äußerliche Notwendigkeit" anerkannte, andererseits ihn aber als den "immanenten Zweck" der gesellschaftlichen Vermittlungen "in der Einheit seines allgemeinen Endzwecks und der besonderen Interessen der Individuen" betrachtete[47] Die ontologische Struktur, die dieser in der kapitalistischen Gesellschaft (wie überhaupt in Klassengesellschaften) nur idealiter konzipierbaren Einheit von allgemeiner Vernunft und Privatinteressen zugrundeliegt, hat Leibniz, seiner Epoche weit vorauseilend, angegeben: Indem jedes Ein-

---

zernstrategien geleiteten und kapitalistischen Expansionsbedürfnissen entsprungenen Europa-Politik ein aus der Vielfalt europäischer Kulturtradition erwachsenes Europa-Bild entgegen.

47 G.W.F. Hegel, Rechtsphilosophie § 261. In Hothos Vorlesungsnachschrift wird die Beziehung zum aufklärerischen Vernunftpostulat und damit zu Leibniz noch deutlicher: "Der Staat also ist als Verwirklichung der Vernunft dem vernünftigen Willen jedes Individuums entsprechend. Der Mensch ist vernünftig, aber darum weiss er noch nicht von seiner Vernünftigkeit". Zitiert nach Hermann Klenner (Hg.) G.W.F. Hegel, Grundlinien der Philosophie des Rechts, Berlin 1981, S. 514 f.

zelne in unverwechselbarer und unaustauschbarer Einzigkeit je an seinem Ort (seinem "Weltpunkt") ein Spiegel der ganzen Welt ist und genau diese Reflexion des Ganzen seinen Inhalt und seine Besonderheit ausmacht, konstituiert es sich einerseits durch seine Perspektive ganz und gar als Einzelnes und ist andererseits zugleich selbst das Allgemeine, weil ihm nichts anderes zukommt als allen anderen Einzelnen, nämlich die Spiegelung der ganzen Welt, wenn auch in seiner besonderen standortbezogenen Perspektive.[48] Das Weltmodell, das die Relationen der Substanzen als ein universelles Reflexions- oder Widerspiegelungssystem beschreibt, macht die grundlegende dialektische These einsichtig, daß das Einzelne selbst das Allgemeine *ist* (wenngleich es dies erst in der Reflexion der Reflexion *erkennt*).[49]

Es zeigt sich also, daß für Leibniz das Allgemeine in dreifacher Notation faßbar wird (und darin zeigt sich die politische Bedeutung des metaphysischen Modells); nämlich

- logisch als *generalitas*, die in der notio distincta einer Sache gegeben ist;
- ontisch als *totalitas*, die in der harmonie universelle als umfassender Zusammenhang konstituiert wird;
- politisch-metaphysisch als das *commune bonum*, das durch die vernünftige Abstimmung der individuellen Interessen aufeinander hergestellt wird.[50]

---

48 Die volle Strukturbestimmung dieses ontologisch (nicht erkenntnistheoretisch) fundierten Widerspiegelungskonzepts kann hier nicht erörtert werden. Siehe dazu Hans Heinz Holz, Dialektik und Widerspiegelung, Köln 1983.

49 Hegel hat dies dann formuliert. Der Verstand übersieht, "dass das Einzelne ebensosehr nicht Einzelnes, sondern Allgemeines ist". Enzyklopädie § 214. Dazu notiert Lenin: "NB. Einzelnes = Allgemeines". Lenin, Werke, Band 38, Berlin 1964, S. 169. Dieser Gedanke ist ihm so wichtig, dass er ihn in dem Manuskript "Zur Frage der Dialektik" wieder aufnimmt: Ebd., S. 340. Lenins Konspekt zu Feuerbachs Leibniz-Buch zeigt, dass er schon anhand von Leibniz auf dieses Problem hingeführt wurde. Ebd., S. 68 f. Lenin las Feuerbachs Leibniz-Darstellung parallel zu Hegels "Wissenschaft der Logik". Zu Feuerbachs Leibniz-Bild vgl. Hans Heinz Holz, Annalen der Internationalen Gesellschaft für dialektische Philosophie – Societas Hegeliana, Band II, Köln 1986, S. 120 ff

50 Ich greife gern die Bemerkung von Dieter Wittich auf, es sei darauf hinzuweisen, dass generalitas und totalitas nur im spekulativen Begriff – Leibniz' notio completa – konvergieren. Aus dieser Einschränkung ergibt sich, dass zwischen der kontingenten Wirklichkeit und Selbsterkenntnis des einzelnen Subjekts und dem allgemeinen Zweck

Das Allgemeine zu denken, ist Sache des Vernunftbegriffs; ihm gemäß zu handeln, ist die Freiheit aus Vernunftbestimmung. Diese Freiheit reklamiert Leibniz als unverzichtbares Erbstück europäischer Philosophie und als Ziel europäischer Geschichte. Ich schließe mit seinem ebenso warnenden wie anklagenden Satz aus dem Sozietätsentwurf von 1671: "Ist der Verstand größer als die Macht so ist. der ihn hat, vor unterdrückt zu achten".[51]

eine unaufhebbare Differenz bleibt, die nur approximativ im spekulativer Methode einem Minimum entgegengeführt werden kann.

51 Leibniz, Politische Schriften, hg. von H.H.Holz, a.a.O., Band II, S. 33.

Detlev Blanke

Leibniz und die Lingua Universalis*

1. Zu den alten philosophischen Menschheitsträumen gehört die Vorstellung von einer "perfekten Sprache"[1], die präzise Begriffsbezeichnung ermöglichen soll, es erlaubt, in das Wesen der Dinge einzudringen, und als rationales Instrument den Weg zu neuen Erkenntnissen weist.

Mit dieser sprachphilosophischen Idee verbunden ist oft der pragmatischere Traum von einer leicht zu erlernenden, ausdrucksvollen und entwicklungsfähigen "lingua universalis" (LU) als Verständigungsmittel unter Verschiedensprachigen, das - in der Regel - nicht an die Stelle, sondern an die Seite der Muttersprachen treten könne.

2. Viele Aspekte dieser Ideen finden wir im umfangreichen Werk von Leibniz über die LU, das vor allem durch die Editionsarbeit des Logikers, Philosophen und bedeutenden Interlinguisten[2] Louis Couturat (1886-1914) erschlossen wurde.[3]

Wie Couturat seinerzeit mitteilte, betrafen noch über 1000, in der Stadtbibliothek von Hannover befindliche, nicht ausgewertete Manuskriptseiten die Problematik der LU im Denken von Leibniz. Wieviel davon inzwischen ediert wurde, konnte ich noch nicht erfahren. Da bisher aber wohl nur der geringere Teil der Schriften von Leibniz veröffentlicht wurde, kann man annehmen, daß seine Ideen zu diesem Thema bisher nicht vollständig bekannt geworden sind[4].

3. Worum geht es bei dem Konzept einer LU zu Zeiten von Leibniz?

---

* Beitrag auf dem Symposium der Leibniz-Sozietät am 4. Juli 1996 „Leibniz und Europa"

1 Vgl. zur perfekten Sprache in letzter Zeit die Gesamtschauvon Umberto Eco, deren italienisches Original inzwischen nicht nur in deutscher Übersetzung (Eco 1994) sondern auch in englischer, französischer, spanischer, katalanischer, niederländischer Übertragung und in einer Esperanto-Ausgabe vorliegt.

2 Vgl. besonders die klassische Arbeit über die "langue universelle" von Couturat/Leau (1903/1979).

3 Vgl. Couturat (1901/1961a;1903/1961b).

4 Über die diesbezüglichen zahlreichen Studien vgl. besonders die bei Blanke (1985:129) und Strasser (1988:234-246) erwähnte Literatur.

3.1. Im Zusammenhang mit der Entwicklung des Empirismus und Rationalismus im 17. und 18. Jahrhundert und deren Einfluß auf die Sprachphilosophie, beträchtlich gefördert besonders durch die Arbeiten zur universalen rationalen Grammatik in der Abtei Port-Royal ("Grammaire générale et raisonée", 1660), wurden immer wieder Versuche bekannt, eine *apriorische Sprache*[5] zu schaffen. In der Regel beruhten die Entwürfe auf der Klassifikation des damaligen Weltwissens und sollten von der "wahren Philosophie" (Descartes) abhängen. Daher wurden sie auch häufig als *philososphische Sprachen* bezeichnet.

Dieser Typ der Universalsprachen (später auch *[künstliche] Welthilfssprache* oder mit dem interlinguistischen Terminus *Plansprache* genannt)[6], wurde stark durch Arbeiten von Raymundus Lullus (1233-1316), Francis Bacon (1561-1626)[7], René Descartes (1596-1650), Jan Amos Komenský (1592-1670)[8] und eben in besonderem Maße durch Gottfried Wilhelm Leibniz (1646-1716) beeinflußt.

Descartes hat das Wesen einer philosophischen Sprache in einem Brief an Pater Marin Mersenne vom 20. November 1629 besonders klar formuliert. Er schreibt:

"...Man sollte sämtliche Gedanken methodisch so anordnen, wie die natürliche Zahlenreihe methodisch angeordnet ist. Wie man an einem einzigen Tag in irgendeiner fremden Sprache sämtliche Zahlen bis ins Unendliche zu nennen und zu schreiben erlernen kann, die Zahlen, die jedenfalls eine endlose Reihe von Kombinationen bilden, ebenso muß man die Möglichkeit finden, sämtliche Wörter zu konstruieren, die erforderlich sind, um alles auszudrücken, was dem menschlichen Verstand einfällt und einfallen kann... Die Erfindung einer solchen Sprache hängt von der wahren Philosophie ab.

Nur sie ist in der Lage, sämtliche Gedanken der Menschen aufzuzählen, harmonisch aneinanderzureihen und zugleich klar und einfach zu machen...Alles hängt davon ab, die einfachen Ideen zu finden, die der Vorstellung jedes Menschen eigentümlich sind und aus denen sich alles zu-

---

5 Zur Typologie der Welthilfssprachen sowie zu den wichtigsten Projekten vgl. die neueren Überblicksarbeiten von Blanke (1985), Large (1985) und Dulitschenko (1990).

6 Zur Terminologie vgl. Blanke (1987).

7 Vgl. Cohen (1954).

8 Vgl. die Bibliographie zu Arbeiten Komenskýs über die LU in "Interlinguistische Informationen" (Berlin) Nr.2 (2/92), S.4-5; Nr. 3-4 (3-4/92), S. 10-11; Nr.6 (2/93), S.4-6.

sammensetzt, was die Menschen denken" (nach Couturat/Leau 1903/1979:12-13)

3.2. Erst im 19. Jahrhundert taucht immer häufiger der *aposteriorische* Typ einer LU auf, das sind Plansprachen, die sich mehr oder weniger stark an Ethnosprachen anlehnen, jedoch auch in unterschiedlichem Maße apriorische Elemente enthalten können. Dieser Typ herrscht bis in die Gegenwart vor. Angelegt ist auch er, wie wir sehen werden, bei Leibniz.

3.3. Zum allgemeinen Verständnis sei weiterhin erwähnt, daß die LU unterschieden werden in *Pasigraphien* und *Pasilalien. Pasigraphien* (auch *Universalschriften, Weltsinnschriften,* bzw. zu Zeiten Leibniz' auch als *allgemeine Charakteristik* oder *scriptura universalis* bezeichnet) sind bewußt geschaffene internationale Verständigungsmittel, die nur über eine graphematische Realisierungsebene verfügen. Besitzen sie auch eine phonetisch/phonologische Ebene, sind sie also auch für den mündlichen Gebrauch bestimmt, dann spricht man von *Pasilalien.*

4. Wir finden in den Schriften Leibniz' drei Etappen und Aspekte in der Beschäftigung mit der Idee einer LU, die ihn das gesamte Leben begleitet hat.

4.1. In seiner "Dissertatio de Arte combinatoria" (1666) geht es dem 19-jährigen Leibniz um eine Pasigraphie, eine *scriptura universalis.* Er hatte einige der damals bekannten Projekte zur Kenntnis genommen bzw. mit deren Autoren korrespondiert.

Da wären u.a. der Jesuit Athanasius Kircher (1602-1680), Autor der "Poligraphia nova et universalis ex combinatoria arte detecta" (1663) sowie Johann Joachim Becher (1635-1682), Verfasser von "Character, Pro Notitia Linguarum Universali" (1661) zu nennen.

Ganz im Geiste Descartes ging es Leibniz in seinem Werk um ein Schriftsystem, das auf einer vollständigen Analyse und Klassifikation des damaligen Wissens beruhte.

Es sollte also einen Weltkatalog darstellen, dessen kleinste Elemente nicht weiter reduzierbare Begriffe wären. Die Grundbegriffe sollten durch möglichst natürliche Zeichen dargestellt werden, etwa durch Punkte und Striche in verschiedenen Winkeln u.ä., so daß die entstehenden geometrischen Figuren Ergebnis der Kombination der Grundbegriffe wären.

Die Zahl der Grundbegriffe und ihrer Zeichen sollte klein bleiben und auswendig gelernt werden können. Wir haben es hier also mit Grundzügen

einer logischen Universalschrift zu tun, deren Verwendung eine "richtige" Kombination oder Analyse der komplexen Begriffe ermöglichen sollte.

4.2. Den zweiten Anstoß für seine Arbeiten über die LU, die sich dann in seiner Konzeption von einer Pasigraphie hin zur Pasilalie entwickelte, erhielt Leibniz durch die Beschäftigung mit den zu seiner Zeit wohl bedeutendsten Entwürfen einer philosophischen Sprache.

Das waren insbesondere die "Philosophical Language" (1668) des englischen Bischofs John Wilkins (1614-1672)[9] und die "Ars Signorum" (1661) des Schotten George Dalgarno (ca. 1616-1687)[10]. Das Projekt von Wilkins gilt für die damalige Zeit als die am detailliertesten ausgearbeitete philosophische Sprache. Beide Projekte sind sowohl Pasigraphien als auch Pasilalien, sollten also auch gesprochen werden.

Sie bauten ebenfalls auf der Klassifikation der Ideen auf, waren aber weniger als Instrument des rationalen Denkens als vielmehr für praktische Zwecke der Kommunikation gedacht.

Wie Leibniz in einem Brief an Henry Oldenburg mitteilte (sowie im folgenden, vgl. Strasser 1988:240f), müsse eine solche Sprache aber in erster Linie ein *instrumentum rationis* sein, das sowohl leicht erlernbar, als auch unmittelbar verständlich sein müsse.

Eine solche LU müsse weiterhin in der Lage sein, das vorhandene und das zukünftige Wissen präzise zu bezeichnen und den Zugang zu allen Wissenschaften eröffnen.

Leibniz verband in dieser Periode, Ende der 70-er Jahre, seine Überlegungen zur LU mit mathematischen Studien. Er folgte auch hier dem Vorbild Descartes', indem die komplexen sprachlichen Begriffe in mehrere elementare Begriffe zergliedert werden, so wie zusammengesetzte Zahlen sich in Primzahlen zerlegen lassen.

Komplexe Aussagen könnten dann durch die Multiplikation dieser Elemente entstehen.

---

9 Über Wilkins' Projekt sowie sein linguistisches Werk vgl. insbesondere Funke (1929), Eschbach (1984) und Subbiondo (1992), aber auch Knowlson (1975) und Slaughter (1982).

10 Vgl. Funke (1929) und Knowlson (1975).

Leibniz war also, im Zusammenhang mit weiteren Überlegungen zur Mathematisierung des sprachlichen Ausdrucks, bemüht, ein System des logischen Kalküls in die Linguistik einzuführen.

Ein weiterer Schritt war dann die Ersetzung der Zahlen durch Buchstaben, um aussprechbare Wörter zu erhalten[11].

4.3. Wir finden in Leibniz' Schriften Hinweise auf eine weitere Entwicklung seiner Konzeption einer LU, nämlich vom apriorischen System hin zu einem aposteriorischen, das er allerdings nur als Übergang zu einer insgesamt wiederum apriorischen Sprache verstanden hatte.

Diese dritte Etappe seines Nachdenkens über die LU, wie wir aus seinen "Nouveaux Essais" (1703-1705) wissen, wurde beeinflußt durch die Bekanntschaft mit einem armenischen Dominikaner, der ein vereinfachtes, in seiner Flexion reduziertes Latein als *lingua franca* verwendete.

Auch kannte Leibniz ein ähnliches Projekt, die "Grammatica linguae universalis missionum et commerciorum" (1663) des Jesuiten Philippe Labbé (1607-1667).

Die Idee, eine natürliche Sprache - in erster Linie das Latein - zu vereinfachen, bzw. eine Plansprache auf lateinischer bzw. latinider Grundlage zu schaffen, gehört seither bis zur Gegenwart zu den dominierenden Modellen in der Interlinguistik.

Wie wir aus Fragmenten um 1678 wissen, ging es ihm nun vor allem um die Erleichterung der Kommunikation unter Wissenschaftlern. Das Grundvokabular der so konzipierten LU sollte durch logische Analyse aus natürlichen Sprachen gewonnen werden.

Mit diesen Grundwörtern und Varianten daraus sollten die zusammengesetzten Begriffe bezeichnet werden.

Die Grammatik sollte allerdings weiterhin apriorischen Gesichtspunkten folgen und einheitlich und regelmäßig gestaltet werden. Leibniz hatte dabei - unter dem Einfluß der Grammatik von Port-Royal - eine allgemeine, für alle Sprachen gültige, rationale Grammatik im Sinn, ein Thema, das ihn auch in der Zukunft beschäftigen sollte. Um diese rationale Grammatik schaffen zu können, dachte er daran, quasi eine Zwischengrammatik auf lateinischer Grundlage zu schaffen.

---

[11] Zu Details über das einzige bekannt gewordene Beispiel vgl. Couturat/Leau (1903/1979:24) sowie Strasser (1988:241-242)

In einem zweiten Schritt wollte er dann wieder zu einem apriorischen (philosophischen) Wortschatz gelangen, in dem das Wesen der Begriffe aus ihrem Namen erschließbar sein sollte. Auch die Idee der Kombination zusammengesetzter Begriffe aus Grundelementen behielt er bei.

Es ging ihm um eine *Characteristica universalis*, ein sprechbares Zeichensystem, in dem die Beziehungen zwischen Zeichen (Charaktere) und Begriffen isomorph sein sollen.

In Beziehung zu diesen Vorstellungen steht auch sein Projekt einer Enzyklopädie.

5. Obgleich Leibniz, im Unterschied zu Kircher, Wilkins, Dalgarno, Labbé und anderen, nie eine LU ausgearbeitet hat, haben seine Ideen und die seiner Vorgänger und Schüler in mancherlei Hinsicht Wirkungen bis in die Gegenwart.

5.1. Die philosophischen Sprachen und damit die Ideen Leibniz' haben Anregungen für die praktische Arbeit von Philologen, Linguisten, Interlinguisten und Vertretern naturwissenschaftlicher Disziplinen, bis hin zur Kybernetik und Informationswissenschaft, gebracht.

Die verschiedenen Klassifikationssysteme, so u.a. die Nomenklaturen von Carl von Linné für Mineralien, Pflanzen und Tiere, die Dezimalklassifikation von Melvil Dewey, aber auch ältere und neuere onomasiologisch gegliederte Thesauri, so z.B. der von Roget (1852)[12] mit seinen Nachauflagen, oder Sachwörterbücher wie das von Dornseiff (1959) sowie das lexikographische Begriffssystem von Hallig und v. Wartburg (1952), erinnern stark an die Versuche von Leibniz und anderen, einen Weltkatalog der Ideen aufzustellen.

Die Bemühungen um eine universelle Grammatik berühren die Frage der Sprachuniversalien und geben u.a. Anregungen für die Entwicklung von Brückensprachen der maschinellen Übersetzung.

Zwischen den Bemühungen der strukturellen Semantik, die kleinsten Bestandteile von Bedeutungen und Begriffen (semantische Konstituenten, semantic markers, Seme, Noeme) zu bestimmen, und der bei Leibniz vorhandenen Annahme nicht mehr teilbarer Grundelemente des Begrifflichen bestehen Beziehungen.

---

[12] Vgl. z.B. eine der letzten Ausgaben Roget (1962)

Die Annahme, daß alles Begriffliche universell sei, das in allen Sprachen präzise ausdrückbar sein müsse, wie sie Leibniz in seiner *Characteristica universalis* zum Ausdruck gebracht hatte, beeinflußte Entwicklungen der Formalisierung in Mathematik, formaler Logik, Chemie und in anderen Wissenschaften.

5.2. Natürlich waren die Ideen von Leibniz über die LU von besonderem Einfluß auf die Entwicklung weiterer Universalsprachen oder Plansprachen, von denen es seit dem Mittelalter bis zur Gegenwart ca. 1000 Projekte geben dürfte.[13]

Das betrifft sowohl die Entwicklung weiterer apriorischer oder philosophischer Sprachen als auch die Idee des vereinfachten Lateins.

Der italienische Mathematiker und Logiker Guiseppe Peano (1858-1932) berief sich z.B. ausdrücklich auf Leibniz (vgl. Kennedy 1980:107), als er 1903 sein "Latino sine flexione" (auch Interlingua genannt) der Öffentlichkeit vorstellte, das bis 1939 Anhänger hatte und Publikationen aufwies.

Der Leibnizforscher Louis Couturat gilt als Hauptautor der Plansprache Ido, einem reformierten Esperanto, das er im Geiste von Leibniz mit strengeren Regeln der Wortbildung zu versehen suchte (vgl. Couturat 1910).

Schließlich finden wir auch in der bisher erfolgreichsten internationalen Plansprache, dem Esperanto, Züge Leibniz'schen Denkens: ein vorwiegend latinides Morpheminventar, eine vor allem auf Komposition unveränderlicher Elemente beruhende Wortbildung sowie eine in weiten Zügen regelmäßige und daher relativ leicht erlernbare Grammatik.

Die Idee der *lingua universalis* fand seit Leibniz zahlreiche Anhänger, die sehr verschiedene Wege zu ihrer Realisierung versuchten. Sehr vieles dabei ist spekulativ und unbrauchbar, wenngleich auch häufig anregend.

Dennoch: Daß eine vom Menschen bewußt geschaffene Sprache funktioniert, steht inzwischen außer Frage. Das hat die Praxis u.a. von Volapük, Ido, Latino sine flexione, Occidental und Interlingua, insbesonders aber des Esperanto gezeigt.

Die wissenschafliche Disziplin, die sich mit diesen Fragen befaßt, die Interlinguistik (vgl. Schubert 1989), verdankt ihre Entstehung auch Leibniz.

---

[13] Dulitschenko (1990) gibt bis 1973 Informationen über 912 Systeme.

Die Zukunft wird zeigen, ob der alte Traum von der *lingua universalis* für die vielsprachige Menschheit eine Chance hat.

Literatur

Blanke, Detlev (1985): Internationale Plansprachen. Eine Einführung (m. 2000 bibl. Einträgen). Berlin: Akademie-Verlag

Blanke, Detlev (1987): The term 'Planned Language'. In: Language Problems & Language Planning 11(1987)3:335-349

Cohen, Jonathan (1954): On the Project of a Universal Character. In: Mind: A Quarterly Review of Psychology and Philosophy 63(1954):49-63

Couturat, Louis (1910): Étude sur la derivation dans la langue internationale. Paris: Delagrave

Couturat, Louis (1961a): La logique de Leibniz d'après des documents inédits. Hildesheim: Olms (Nachdruck der Ausgabe Paris 1901)

Couturat, Louis (1961b): Opuscules et fragments inédits de Leibniz. Hildesheim: Olms (Nachdruck der Ausgabe Paris 1903)

Couturat, Louis/ Leau, Léopold (1979): Histoire de la langue universelle. (Beigebunden "Les nouvelles langues internationales". Mit einem bibliographischen Nachtrag von Reinhard Haupenthal. Hildesheim: Olms (Nachdruck der Ausgaben Paris 1903 und 1907)

Dornseiff, Franz (1959): Der deutsche Wortschatz nach Sachgruppen. Berlin

Dulitschenko, Aleksandr D.(1990): Meshdunarodnye vspomogatel'nyue jazyki. Tallin: Valgus

Eco, Umberto (1994): Die Suche nach der vollkommenen Sprache. A.d. Italienischen von Burkhart Kroeber. München: C.H. Beck

Eschbach, Achim (Ed.,1984): John Wilkins. Mercury: Or the secret and swift messenger. Essay towards a real character and philosophical language. With an introductory essay by Brigitte Asbach-Schnitker. Amsterdam-Philadelphia: Benjamins

Funke, Otto (1929): Zum Weltsprachenproblem in England im 17. Jahrhundert. Heidelberg: Carl Winter

Hallig, Rudolf/ von Wartburg, Walther (1952): Begriffssystem als Grundlage für die Lexikographie. Versuch eines Ordnungsschemas. Berlin: Akademie-Verlag

Kennedy, Hubert C. (1980): Peano. Life and Works of Giuseppe Peano. Dordrecht: Reidel

Knowlson, James (1975): Universal Language Schemes in England and France 1600-1800. Toronto-Buffalo: University of Toronto Press

Large, Andrew (1985): The Artificial Language Movement. Oxford: Basil Blackwell

Roget, Peter Mark (1962): Thesaurus of English Words and Phrases.New edition by Robert A. Dutch. London: Longman

Schubert, Klaus (Ed.,1989): Interlinguistics. Aspects of the Science of Planned Languages. Berlin-New York: Mouton de Gruyter

Slaughter, Mary M. (1982): Universal languages and scientific taxonomy in the seventeenth century. Cambridge et al.: Cambridge University Press

Strasser, Gerhard F. (1988): Lingua Universalis. Kryptologie und Theorie der Universalsprachen im 16. und 17. Jahrhundert. Wiesbaden: Harrassowitz

Subbiondo, Joseph L. (Ed.,1992): John Wilkins and 17th-Century British Linguistics. Amsterdam-Philadelphia: Benjamins

Conrad Grau

Leibniz und der Osten: Rußland ante portas

Für die vor drei Jahrhunderten ebenso wie heute - unter ganz unterschiedlichen Aspekten - aktuelle Europa-Idee bieten Überlegungen und Verhaltensweisen von Leibniz vielfältige Anknüpfungspunkte. Nur auf einen, und das in der gebotenen Gedrängtheit, soll hier hingewiesen werden.

Im Jahre 1668 meldete sich der damals 22jährige Dr. Jur. Gottfried Wilhelm Leibniz ausführlich zur ost- und südosteuropäischen Problematik zu Wort. Fast 50 Jahre später, wenige Monate vor seinem Tode, legte er 1716 sein letztes Gutachten zu dieser Frage vor. Vergleichbar mit seinem lebenslangen Nachdenken über Akademien der Wissenschaften kam Leibniz immer wieder auf die Stellung des Ostens im gesamteuropäischen Prozeß zurück. Bekanntlich konzentrierte sich sein Interesse dabei zunehmend auf Rußland. Dieser spezifischen Seite seines Wirkens sind unzählige Quelleneditionen und Forschungsarbeiten gewidmet. Ich will und kann deren Ergebnisse hier nicht vortragen. Vielmehr möchte ich die Aufmerksamkeit auf die Anfänge lenken und die Ursachen des Wandels bei Leibniz andeuten.

Der Anlaß für Leibniz' Stellungnahme war die 1668 anstehende Wahl eines polnischen Königs. Um die Krone, die schließlich dem polnischen Adliegen Michal Korybut Wisnowiecki zufiel, hatten sich vier ausländische Fürsten beworben. Unter ihnen war der russische Zar Aleksej Michajlovic, der Vater Peter des Großen, der ranghöchste. Er veranlaßte die Kandidatur seines minderjährigen Sohnes Aleksej Alekseevic, eines 1654 geborenen und schon 1670 verstorbenen Halbbruders des späteren Zaren Peter. Weitere Kandidaten waren der Pfalzgraf Philipp Wilhelm von Neuburg, der Prinz Karl von Lothringen für Österreich und der Prinz Louis Condé für Frankreich. Nichts zeigt deutlicher als dieses Aufgebot den Stellenwert Polens im Konzert der europäischen Mächte. Im Auftrag des kurmainzischen Staatsmanns Johann Christian Freiherr von Boineburg verfaßte Leibniz eine Werbeschrift für den Neuburger, der auch von Brandenburg unterstützt wurde. Die Abhandlung wurde 1669 anonym gedruckt, konnte die Wahl also schon deshalb nicht beeinflussen. Sie trug den Titel: „Specimen demonstrationum politicarum pro eligende rege Polonorum, novo scribendi genere ad claram certitudinem exactum".

Leibniz' Abhandlung verdient in zweifacher Hinsicht Interesse. Nicht eingehen kann ich hier auf die methodologische Seite, die mit der Formulierung: neue Schreibart angedeutet wurde. Leibniz versuchte auf exakt-logische Weise darzustellen, warum allein der von ihm favorisierte Kandidat für die anstehende Wahl in Frage kam. Mit seiner Argumentationsweise erwies er sich als Neuerer in der politischen Publizistik seiner Zeit. Demgegenüber blieb er inhaltlich völlig dem damals dominierenden Geschichtsbild verpflichtet - ja, er trieb es mit der Apologie des Neuburgers gegenüber Rußland ins Extrem.

Ungeachtet der ständigen Auseinandersetzungen innerhalb der feudalen Staatenwelt Mittel- und Westeuropas, die vor allem durch den Gegensatz zwischen Frankreich und Habsburg dominiert waren, galt das Vordringen der Türken in Südost- und Osteuropa seit dem 16. Jahrhundert als größte Gefahr für das konfessionell gespaltene christliche Abendland, der es zu widerstehen galt. Bis ins ausgehende 17. Jahrhundert war aus dem öffentlichen Bewußtsein weitgehend verdrängt, daß auch außerhalb des Einflußbereichs des Katholizismus und der von ihm abgespaltenen Reformationskirchen Christen existierten, nämlich die griechisch-orthodoxen, vor allem in Rußland und in Südosteuropa. Sie rückten allenfalls ins Blickfeld als Objekte, die von ihrem scheinbaren Irrweg zurückgeholt werden sollten. Besonders nachhaltig traf das die Orthodoxen im östlichen Herrschaftsbereich des seit der Lubliner Union von 1569 bestehenden polnisch-litauischen Staates, der Rzeczpospolita. Ich verweise hier beispielsweise auf die Forschungen unseres frühen Mitglieds und meines Lehrers Eduard Winter über Rußland und das Papsttum. Neben dem Kampf gegen die Türkei, in dem dann mit der Zurückweisung der Belagerung Wiens unter maßgeblicher Beteiligung Polens und seines damaligen Königs Jan Sobieski 1683 der Umschlag einsetzte, verlief immer auch das Ringen um die Länder der Ostkirche. Beide Entwicklungslinien waren stets mehr oder weniger eng miteinander verflochten. Nur vor diesem doppelten Hintergrund konnte das katholische Polen der Gegenreformation mit seinen weiten ostslawisch-orthodoxen Territorien in Weißrußland und der Ukraine im zeitgenössischen Selbstverständnis zur Vormauer der Christenheit werden, wie das Land auch von Leibniz bezeichnet wurde. Vormauer - Antemurale - war es in diesem Sinne nicht nur gegenüber der Türkei, sondern auch gegenüber dem griechisch-orthodoxen Osteuropa, also gegenüber Moskowien in der Terminologie der Zeit.

Wie war die Situation 1668, als Leibniz sich zu Wort meldete? Nachdem die polnisch-litauische Armee in der Zeit der Wirren in Rußland am Be-

ginn des 17. Jahrhunderts bis Moskau vorgestoßen und der polnische Kronprinz Wladislaw 1610 zum Zaren eingesetzt worden war, kam es 1613 unter der neuen russischen Dynastie Romanov ganz allmählich zur Stabilisierung des Landes. 1654 schloß sich die bis dahin zu Polen-Litauen gehörende Ukraine Rußland an. Nach dem russisch-polnischen Waffenstillstand von 1667, der 1686 in einen sogenannten Ewigen Frieden mündete, konnte Rußland die Ukraine östlich des Dnepr, die sogenannte linksufrige Ukraine, einschließlich Kievs behaupten. Der Waffenstillstand von 1667 wurde in dem Dorf Andrusovo unweit von Smolensk geschlossen. Diese Stadt liegt etwa 350 km westlich von Moskau und gehörte seit 1654 wieder zu Rußland. Seit Andrusovo 1667 und den rund 20 Jahre später einsetzenden innerrussischen Reformen unter Peter dem Großen vollzog sich ein Umschwung in der osteuropäischen Politik zugunsten Rußlands auf Kosten der Rzeczpospolita. Dessen Auswirkungen sind bis in die Gegenart spürbar, wie ein kurzer Blick auf die Landkarte und in die Geschichte zeigt. Die Rzeczpospolita reichte 1667 noch fast bis Smolensk. Das Gebiet Smolensk ist heute eine russische Westprovinz an der Grenze zu Weißrußland. 1668 war allerdings die sich in den nächsten 300 Jahren vollziehende Westausdehnung Rußlands, die vom Aufstieg zur Großmacht begleitet war, kaum abzusehen. Dennoch markieren jene sechziger Jahre des 17. Jahrhunderts, als es um die polnische Königswahl und den Kampf gegen die Türkei ging, einen Wendepunkt: An die Stelle der Dominanz Polen-Litauens in Osteuropa trat zunehmend Rußland, das schließlich 1795 gemeinsam mit Preußen und Österreich den polnischen Staat vorübergehend auslöschte. Seit dieser dritten Teilung Polens gab es mehr als 100 Jahre lang bis zum ersten Weltkrieg eine gemeinsame Grenze zwischen Deutschland und dem Zarenreich. Weißrußland und die Ukraine erlangten ihre volle Souveränität bekanntlich erst in unseren Tagen. Es wäre, mit dem Blick auf die heutige Situation in Osteuropa, schon untersuchenswert, inwieweit gerade die russisch-weißrussisch-ukrainisch-polnisch-litauischen Beziehungen seit dem 17. Jahrhundert die Stellung Rußlands - einschließlich der Sowjetunion im 20. Jahrhundert - in Europa beeinflußt haben. Jedenfalls gilt es festzuhalten, daß der polnisch-litauisch-russische Vertrag von Andrusovo 1667 und der russische Anspruch auf den polnisch-litauischen Königsthron 1668 wirkungsgeschichtlich Beachtung verdienen, wenn es um die Entwicklung der Europa-Idee seit der frühen Neuzeit geht. Einem Leibniz, darin ganz dem Europabild seiner Zeit verpflichtet, mußte 1668 der Gedanke abwegig erscheinen, daß ein Angehöriger der griechisch-orthodoxen Romanov-Dynastie den polnischen Thron besteigen könnte. Der Kampf gegen die

Türken, die vom Balkan her herandrängten, mußte nach seiner Ansicht gekoppelt werden mit der Fernhaltung der Türken des Nordens, wie Rußland genannt wurde und das für ihn außerhalb der europäischen Zivilisation stand. Ein orthodoxer Fürst auf dem katholischen Thron im „Grenzraum des Abendlandes" (Oskar Halecki) wirkte furchterregend. Keine Worte in seiner Denkschrift waren scharf genug, um die sogenannte Barbarei östlich der polnisch-litauischen Grenze zu charakterisieren. Leibniz hatte keinen Anteil daran, daß der Einsatz des Zaren Aleksej Michajlovic für seinen Sohn 1668 erfolglos blieb, wohl aber daran, daß dessen Sohn Peter der Große sein Land in den Kreis der europäischen Mächte führen konnte.

Wie sich innerhalb von drei Jahrzehnten von 1668 bis zur Westeuropareise Peters 1697 der Wandel eines Weltbildes vollzog und wie Leibniz in diesen Prozeß integriert war und ihn in den folgenden Jahrzehnten beeinflußte - das kann hier nicht verfolgt werden. Die in Rußland eingeleiteten Reformen und das zunehmende Eingreifen dieses Staates in die europäische Politik, darunter in den Kampf gegen die Türkei, bildeten den Hintergrund für diese Wandlung, die zugleich durch die Zurückdrängung des Konfessionalismus und das Ringen um Toleranz zwischen den Kirchen gekennzeichnet war. Leibniz sah in Rußland immer mehr unbegrenzte Möglichkeiten für seine bildungspolitischen Pläne. Hinzu kam sein erwachendes China-Interesse, das zunächst von den Jesuiten geweckt wurde und 1697 in seinen „Novissima Sinica" seinen Niederschlag fand. Über Rußland verlief die wichtigste Landverbindung von Mittel- und Westeuropa nach Asien. Auf diese Weise blieb Rußland für Leibniz nicht mehr ein außerhalb Europas stehendes Territorium, das weder zivilisiert noch christlich im traditionell abendländischen Sinne war, sondern es wurde doppelt interessant: als Feld für bildungspolitische Reformen und als Land der Mitte zwischen Europa und Asien. Die Rolle Ost- und Südosteuropas in der Entwicklung der Europa-Idee von Leibniz bis zur Gegenwart ist - wie hier nur angedeutet werden konnte - ein für die Forschung höchst interessantes Thema, gerade wegen der Wandlungen in dieser Frage und nicht zuletzt aus aktuellem Anlaß.

Literatur

Bittner, Konrad, Slavica bei G.W. Leibniz, in: Germanoslavica I (1931/32), S. 1-32, 161-234, 509-557

Leibniz-Bibliographie. Die Literatur über Leibniz bis 1980, Frankfurt a. M. 1984

Richter, Liselotte, Leibniz und sein Rußlandbild, Berlin 1946

Winter, Eduard, Rußland und das Papsttum, Teil 1, 2, Berlin 1960, 1961

Winter, Eduard; Grau, Conrad, Gottfried Wilhelm Leibniz 1646-1716, in: Wegbereiter der deutsch-slawischen Wechselseitigkeit, Berlin 1983, S. 25-37

Zernack, Klaus, Polen und Rußland. Zwei Wege in der europäischen Geschichte, Berlin 1994

Johannes Irmscher

Leibniz und die orthodoxe Kirche

Nicht zuletzt die Erfahrungen des Dreißigjährigen Krieges hatten in der zweiten Hälfte und namentlich im ausgehenden 17. Jahrhundert zu verstärkten Bemühungen geführt, die protestantische und die römisch-katholische Kirche wiederzuvereinigen oder doch zumindest die protestantischen Denominationen zusammenzuführen. Unter den protestantischen Theologen ist hier zuvörderst Gerhard Walter Molanus (1633 - 1722) zu nennen, der an den von den Landgrafen zu Hessen-Kassel geförderten Friedensgesprächen zwischen Lutheranern und Reformierten teilnahm, sich um die Eingliederung der Hugenotten verdient machte und, ohne Ergebnisse zu erzielen, an Verhandlungen zur Union mit der römischen Kirche mitwirkte; mit Leibniz hatte er losen Kontakt[1] Partner dieser Verhandlungen - mit Molanus wie mit Leibniz - war für eine Zeitlang der Franziskanergeneral und spätere Bischof von Wiener Neustadt Christoph Rojas de Spinola (um 1626 - 1695); die mehrfachen Aktionen verliefen ergebnislos, brachten jedoch Leibniz in den Verdacht des Kryptokatholizismus[2] Literarisch äußerte sich Leibniz zum Problem in seinem "Systema theologicum"[3], einer Darstellung der Glaubenslehren, wie sie sowohl für Katholiken als auch für Protestanten akzeptabel sein konnten, sowie in dem "Discours préliminaire de la conformité de la foy avec la raison"[4] welcher sich gegen Pierre Bayles entgegengesetzte Ansicht richtete[5]. An die zahlreichen brieflichen Auslassungen kann hier nur erinnert werden.

Die Gründe dafür, daß die von Leibniz erstrebte Union der Konfessionen nicht zustande kam, hat Hans Heinz Holz eingängig dargelegt[6]. Die Kluft zwischen den Kirchen war zu jener Zeit unüberbrückbar. Das Postulat der Toleranz, wie es Leibniz aus der Vernunft ableitete, war den gelehrten Eiferern wie den Herrschenden gleichermaßen suspekt. Der Trennung von wissenschaftlicher und religiöser Erkenntnis stand der theologische Autoritätsanspruch der Kirchen entgegen. Die Berufung auf die Ratio wurde von der gleichen Seite zurückgewiesen. Und die Trennung von geistlicher und weltlicher Macht überstieg die Vorstellungen der Epoche.

Bisher war indes lediglich von den protestantischen Denominationen und dem Komplex der Romkirche die Rede. Wie aber verhielt sich Leibniz gegenüber der dritten geistlichen Kraft in Europa, der griechisch-orthodo-

xen Kirche? [7]. Die Frage ist umso berechtigter, als seit der Mitte des 16. Jahrhunderts vielfache Kontakte zumindest zwischen protestantischen Theologen und orthodoxen Hierarchen bestanden[8].

Rußland hatte Leibniz bereits von seinen wissenschaftlichen Anfängen an beschäftigt. Der junge Gelehrte sah freilich in Rußland - zeitgebunden - eine barbarische Region ohne Interesse für den europäischen Kulturkreis[9]; die russische Kirche bezeichnete er als schismatisch[10]. Diese negative Einstellung änderte sich jedoch, je intensivere Kenntnisse der angehende Polyhistor über das Russische Reich erhielt, und änderte sich vollends durch die Faszination, welche die Maßnahmen Zar Peters I. auf ihn ausübten, mit dem er Ende Oktober 1711 in Torgau zum ersten Male[11] zusammentraf[12]. Schon bei dieser ersten Begegnung wurde Leibniz mit der Realität der orthodoxen Kirche bekannt; denn am 25. Oktober fand im Schloß Hartenfels die Trauung des Zarewitsch mit der braunschweigigen Prinzessin Charlotte Christine Sophie nach orthodoxem Ritus statt[13], die ein Pope aus dem Gefolge Peters vornahm. Daß dem geübten, allseitig interessierten Beobachter Leibniz die Spezifika der Ostkirche entgangen sein sollten, ist kaum denkbar. Ja mehr noch als das: ihm war keinesweg unbekannt geblieben, daß spätestens seit dem Jahr 1708 Zar Peter, veranlaßt durch seine politischen Interessen in Polen, sich um Kontakte zur Kurie bemühte und das Gerücht in Umlauf gesetzt wurde, der Zar beabsichtige, sozusagen als ein neuer Konstantin ein ökumenisches Konzil nach Moskau einzuberufen, um die russische und die römische Kirche zu vereinige[14]. Dem Gerücht fehlte jedoch die reale Grundlage. Peter hatte gerade das russische Patriarchat aufgehoben und in seinem Lande den Cäsaropapismus durchgesetzt; wie aber hätte er sich dann freiwillig einem geistlichen Vormund unterstellen sollen, dessen Machtpotenzen von Moskau aus nicht zu übersehen waren? Leibniz zeigte sich von der Konzilsidee durchaus fasziniert, erkannte aber sogleich ihre Undurchführbarkeit; denn wie hätten die Patriarchen des Ostens, die im türkischen Imperium lebten, daran teilnehmen können? So blieb zwar die Idee, an ihre Stelle trat jedoch eine Politik der kleinen Schritte.

Die Berliner Sozietät der Wissenschaften meinte dagegen, die Gunst der Stunde erfassen zu sollen, und verhandelte in ihrer philologischen Klasse am 19. November in Abwesenheit Leibnizens darüber, wie der Einfluß der Institution auf das entfernte Rußland ausgedehnt werden könne. Der Theologe Johann Michael Heineccius, Verfasser eines Werkes über die orientalische Kirche, bezeichnete die erwähnte eheliche Verbindung geradezu als ein Opus providenciae, als einen ersprießlichen Gewinn für die

Kirche Gottes, sei doch in dem Ehepakt vereinbart, daß die Prinzessin einen oder zwei Geistliche ihres Bekenntnisses mit sich führen werde[15]. Im Ergebnis der akademischen Debatte wurde beschlossen, dem Vater der zukünftigen Zarin von diesen Überlegungen Kenntnis zu geben und auch Leibniz zu informieren. Trotz grundsätzlicher Billigung des Anliegens zeigte sich dieser jedoch wenig einverstanden mit dem eingeschlagenen Wege. Allgemeine Vorschläge seien nichts nütze, für Konkretes aber fehlten der Akademie die Mittel. Vor allem aber müsse jegliche religiöse Propaganda aus dem Spiele bleiben, "als worin nicht allein der Russe insgesamt, sondern auch der Zarewitsch insonderheit überaus empfindlich" seien.

Damit ist bereits die entscheidende Feststellung über Leibnizens Verhältnis zur russisch-orthodoxen Kirche getroffen. So stark er sich für die Union der Westkirchen einsetzte - ich bediene mich ganz bewußt der griechischen Vorstellung von den "Westkirchen"[16] -, so sehr übte der politisch Erfahrene Zurückhaltung in bezug auf die Ostkirche. Ja, er fixierte sehr präzise die Stellung dieser Kirche und ihrer Organe in seinen Reformplänen. Das geschah zum Beispiel in der Denkschrift, die er, von Zar Peter angeregt, 1716 nach Rußland gelangen ließ: "Über die Verbesserung der Künste und Wissenschaften im Russischen Reich"[17]. Die Kinder, so lesen wir in dem Memorandum, sollen zur Gottesfurcht angehalten werden, selbstverständlich in den überlieferten Formen. Die Geistlichen sollen Hebräisch, vor allem aber Griechisch und etwas Arabisch beherrschen - bei dieser Sprache ist wohl an die multikulturellen Gegebenheiten des Zarenreiches gedacht. Schulen sollen an Klöster oder Stifte angebunden werden, "darin die Knaben unter einer guten Disziplin und Aufsicht nach Wunsch erzogen werden könnten" - wobei wohl mehr die abendländischen als die russischen Realitäten die Feder führten. Das deutsche Beispiel schlägt weiter durch, wenn von der Ausbildung der Geistlichen gesprochen wird. Die theologischen Fakultäten sollen den Studenten Verständnis "des hebräischen und griechischen Grundtextes, Kirchenhistorie und der alten Kirchenlehrerschriften" vermitteln. Ein großer Teil derselben soll überdies darauf vorbereitet werden, "daß sie zur Fortpflanzung der christlichen Religion und Unterweisung der Völker in den weitläufigen Landen seiner Zarischen Majestät als Missionarii nützlich gebraucht werden könnten". Das bedeutete, so heißt es weiter, Übung in den Landessprachen und moralische Vorbildwirkung, bedeutete auch Information in den Grundlagen der Mathematik, Medizin und Chirurgie, damit sich diese

Missionäre "bei den barbarischen und andern Völkern beliebt und angesehen" machen könnten.

Daß Leibniz bei allen seinen Überlegungen von den ihm vertrauten Verhältnissen ausging, zeigt ferner die Denkschrift über die Kollegien, die Leibnizens Geist atmet, auch wenn sie von anderer Seite verfaßt sein sollte[18]. Die zu bildenden neun Kollegien sollten gelehrte Hilfsorgane für die Regierungstätigkeit des Monarchen darstellen; denn nach Leibnizens Ansicht könnten die Staaten in keine bessere Verfassung gebracht werden "als durch Aufrichtung guter Kollegien"[19]. Unter diesen Kollegien, deren Ressorts in etwa den heutigen Ministerien entsprachen, befand sich auch ein Religionskollegium[20]. In diesem Zusammenhang heißt es über die Theologie: Sie "bestehet nicht in unnützem Zanken und Disputieren über ledige[21] Zeremonien, als dadurch Gott nicht gedienet wird, sondern in einer aufrichtigen Liebe zu Gott und seinem Nächsten". Dieser gewissermaßen überkonfessionelle Gottes- und Religionsbegriff ließ Leibniz augenscheinlich die Spezifika der Ostkirche außer acht lassen; umso wesentlicher war ihm die Cura propagandae pietatis et religionis, welche er durchaus profan als Ausbreitung der Tugend und Wissenschaften umschrieb[22]. Gerichtet sein sollte diese Propaganda zunächst auf die Völker des Zarenreiches, dann aber auch auf China. Darüber erinnert Leibniz[23]: "Es ist auch die christliche Religion nicht nur zur Seeseite durch die römischen Missionarien[24], sondern auch zu Lande durch die Russen tiefer in China eingedrungen. Inmaßen[25] ich vernehme, daß einige Russen, so im vorigen Kriege[26] von den Chinesen gefangen wurden, in China die christliche Religion frei üben."

Die vorgetragenen Testimonien lassen einige Schlüsse zu. Daß Leibniz die orthodoxe Kirche kannte, dürfte außer Zweifel stehen. Jedoch hielt der Kultur- und Religionspolitiker die Unterschiede der Konfessionen für wenig relevant[27], eine Spekulation, welche den Realitäten seiner Epoche nur bedingt gerecht wurde. In seinen Denkschriften ging er vornehmlich von den ihm wohlvertrauten deutschen Verhältnissen aus[28], so daß er beispielsweise übersah, daß es zu seiner Zeit in Rußland Universitäten mit Fachfakultäten noch gar nicht gab[29]. Derartige Unkenntnis sowie die Nichtbeachtung der russischen Mentalität standen der Verwirklichung seiner Intentionen mit Notwendigkeit entgegen[30].

Anmerkungen

1 Henke und Hauck in: Realencyklopädie für protestantische Theologie und Kirche, 3. Aufl. (Albert Hauck), 13, Leipzig 1903, 253 ff.

2 Mallet - P. Tschackert in: Realencyklopädie a.a.O. 18, 1906, 652 ff.

3 Benutzte Ausgabe: Carl Haas, Wilhelm Gottfried Leibnitz's theologisches System, Tübingen 1860 (mit wichtigem Vorwort; vgl. auch Jean Baruzi, Leibniz et l'organisation religieuse de la terre, Paris 1907, besonders 275). Über die Erstausgabe unterrichten Kurt Müller und Gisela Krönert, Leben und Werk von Gottfried Wilhelm Leibniz, Frankfurt 1969, 80, über neuere Editionen Emile Ravier, Bibliographie des oeuvres de Leibniz, Paris 1937 (Reprint Hildesheim 1966), 369 f., 403 und 413.

4 Benutzte Ausgabe: Gottfried Wilhelm Leibniz, Die philosophischen Schriften, hgg. von C. J. Gerhardt, 6, Berlin 1885, 49 ff.

5 Friedrich Ueberweg, Grundriß der Geschichte der Philosophie der Neuzeit, 10. Auflg. (Max Heinze), Berlin 1907, 197.

6 Hans Heinz Holz, Gottfried Wilhelm Leibniz, Leipzig 1985, 145 ff.

7 Es gibt darüber noch keine Spezialuntersuchung, wie die Leibniz-Bibliographie, begründet von Kurt Müller, hgg. von Albert Heinekamp, Frankfurt 1984, deutlich macht. Das Sammelwerk, besorgt von Nicholas Jolley, The Cambridge Companion to Leibniz, Cambridge 1995, kennt Leibniz weder als Theologen noch als Religionsphilosophen.

8 Germanos Strinopoulos in: Geschichte, Lehre und Verfassung der orthodoxen Kirche, Leipzig 1939, 128 ff.

9 Liselotte Richter, Leibniz und sein Rußlandbild, Berlin 1946, 27.

10 Ab ipsis Graecis schismaticis (K. Bittner, Germanoslavica 1, 1931/32, 19).

11 Über weitere Begegnungen vgl. Ueberweg a.a.O. 197.

12 Müller - Krönert a.a.O. 226.

13 Müller - Krönert a.a.O. 226.

14 Ernst Benz, Leibniz und Peter der Große, Berlin 1947, 30 ff. Von Hanns Lilje, Randbemerkungen zu Leibniz' Theologie, bei Wilhelm Totok - Carl Haase, Leibniz, Hannover 1966, 277 ff. bleiben diese Bemühungen unerwähnt.

15 W. Guerrier, Leibniz in seinen Beziehungen zu Rußland und Peter dem Großen, St. Petersburg 1873, 120 ff.

16 Johannes Irmscher in: Martin-Luther-Kolloquium anläßlich der 500. Wiederkehr seines Geburtstages (10. November 1483), Berlin 1983, 83.

17 Guerrier a.a.O. 348 ff.

18 Richter a.a.O. 133 ff. Das schwedische Vorbild stellt A. R. Cederberg, Heinrich Fick, Tartu 1930, 16, 28[X] und öfter heraus.

19 Guerrier a.a.O. 186.

20 Guerrier a.a.O. 367.

21 Die Wortbedeutung ist offensichtlich vom neuhochdeutschen "lediglich" (= nur; Günter Kempcke, Handwörterbuch der deutschen Gegenwartssprache, 2, Berlin 1984, 723) zu erklären.

22 Guerrier a.a.O. 242.

23 Guerrier a.a.O. 243.

24 Nach ersten franziskanischen Versuchen im 14. Jahrhundert missionierten seit 1532 Jesuiten und später auch Dominikaner und wiederum Franziskaner in China (R. Grundemann in: Realencyklopädie a.a.O. 13, 1903, 116).

25 Zur Vokabel vgl. Friedrich Kluge - Alfred Götze, Etymologisches Wörterbuch der deutschen Sprache, 15. Auflg. Berlin 1951, 479.

26 Terminus ante quem ist wohl der Vertrag von Nertschinsk 1689, der die Grenzstreitigkeiten im Amurgebiet beendete (Weltgeschichte in Daten, 2. Auflg. Berlin 1973, 385 und 398).

27 Das Wesen des Christentums beruhte für Leibniz auf Erziehung zur Vervollkommnung, mit der Bildung durch Religion ist auch die wissenschaftliche Bildung geboten: So resümiert richtig Moritz C. Posselt, Peter der Große und Leibnitz, Dorpat 1843, 13.

28 Rußland hat er ja niemals bereist, so daß ihm die unmittelbare Anschauung fehlte, worauf Benz a.a.O. 83 hinweist.

29 Erst 1725 wurde die "Akademische Universität" bei der Akademie der Wissenschaften gegründet, 1755 die Universität in Moskau (A. E. Ivanov in: Sovetskaja Istoriceskaja Énciklopedija, 14, Moskau 1973, 815).

30 Ich danke den Damen der Ausleihe der Bibliothek der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften für unermüdliche Unterstützung. Die von Marianne Eggert in der genannten Bibliothek bearbeiteten "Ausgewählten Literaturnachweise aus dem Bestand der Akademiebibliothek" 1996/20-1 und 20-2: Gottfried Wilhelm Freiherr von Leibniz, Universalgelehrter, Berlin 1996, dürfen in diesem Zusammenhang nicht unerwähnt bleiben.

Chung-Yang Kim

Leibniz und die chinesische Philosophie

Die erste Berührung Chinas mit dem Christentum, und zwar mit dem Christentum nestorianischer Prägung, datiert aus dem Jahre 635, als unter der Regierung des Kaisers Tai-tsung, des ersten Herrschers der Tang-Dynastie (618-906), der persische Mönch Alopên missionierend in die damalige Hauptstadt Si-ngan-fu kam. Im kaiserlichen Palaste übersetzte er ein Evangelium, vermutlich das des Markus, ins Chinesische. In China gab es damals Konfuzianismus, Taoismus und Buddhismus als die drei bedeutendsten geistigen Strömungen. Neben ihnen wurde das nestorianische Christentum als „leuchtende Lehre" am kaiserlichen Hofe aufgenommen und von dem Feudaladel in ganz China akzeptiert; kaiserliche Edikte festigten seine Position. Eine Gedenktafel vom Jahre 781 hielt diese Geschehnisse fest.

Das nestorianische Monument entdeckte im Jahre 1628 der portugiesische Missionar Alvares Semedo. Zwar verstand er die chinesische Schrift, nicht jedoch die altsyrischen Personennamen. Er erklärte, der Text sei weder hebräisch noch griechisch. Im gleichen Jahre wurde der chinesische Inhalt auf portugiesisch versiert und mit einem Abklatsch des Originaltextes nach Lissabon geschickt. Bald aus dem Portugiesischen ins Italienische übersetzt, gelangte die Information über Rom nach Paris zum jesuitischen Missionszentrum. Das Schriftdenkmal behandelte 1678 Athanasius Kircher in seiner Schrift „China illustrata" in einer lateinischen Übersetzung. Voltaire bezeichnete den Text als eine von den Chinamissionaren veranstaltete Fälschung. Auch andere Pariser Intellektuelle nahmen wie Voltaire das Dokument nicht für ernst.

1905 wurde die antike Bibliothek von Ton-Huang an der Seidenstraße entdeckt. Der französische Pater Pelliot legte daraufhin eine Dokumentation der christlichen Testimonien in chinesischer Sprache vor. In diesen Zusammenhang rückte er auch das nestorianische Dokument, das seither die Aufmerksamkeit der Forschung gefunden hat. Es gibt auch Übertragungen ins Deutsche. Die Schwierigkeit, es korrekt zu übersetzen, liegt darin, daß es nach speziellen grammatikalischen Regeln aufgezeichnet ist, nach denen Bindewörter, Präpositionen und Interpunktionen ausgelassen werden. Überdies standen die Formulierungen des Textes unter dem Ein-

fluß der Denkformen von Konfuzianismus, Taoismus und Buddhismus. Ohne Kenntnis der chinesischen Philosophie ist die Entschlüsselung des ohnehin grammatikalisch schwierigen Textes nahezu unmöglich.

Beachtung verdient, daß das nestorianische Schriftdenkmal gerade zu Leibnizens Zeit wiederentdeckt wurde. Der Streit unter den katholischen Missionaren bezüglich des Gottesbegriffes in der chinesischen Philosophie hätte mit der Entdeckung des Textes von Si-ngan-fu überflüssig werden können. Leibniz' Interpretation der chinesischen Philosophie kam dem Inhalt des nestorianischen Dokuments sehr nahe.

Leibniz war mit nahezu allen Schriften des zu seiner Zeit aufkommenden Neokonfuzianismus vertraut. Leon Li war mit Pater Bouvet bekannt, einem mit dem Neokonfuzianismus vertrauten Theologen. Als erster chinesischer Wissenschaftler, der in der christlichen Theologie bewandert war, erklärte Leon Li den Jesuitenmissionaren, daß sich die Konzeptionen Matteo Riccis von der „leuchtenden Lehre" der nestorianischen Schrift kaum unterschieden.

Durch eine Rezension in einer Leipziger Literaturzeitung wurde Leibniz 1691 auf den Reisebericht eines Gesandten von Tamerlans Sohn Schah Rukh aufmerksam, welcher das Literaturdenkmal von Si-ngan-fu gesehen haben wollte. Vergebens bemühte sich Leibniz in den Jahren 1692 und 1693 darum, aus Paris, Rom oder Florenz eine Kopie des Textes zu erhalten, um die Echtheit des Dokuments zu erweisen und daraus den Schluß abzuleiten, daß die Chinesen schon vor der Jesuitenmission die nestorianische Dogmatik kannten. Über diese Bemühung berichtete er in seiner Schrift „Novissima Sinica" von 1697 (vgl. Nesselrath/Reinbode, Leibniz - Das Neueste von China, Köln 1979, S. 29 f. und 127 ff.).

Am 18. Mai 1703 wandte sich Leibniz von Berlin aus in einem langen französischen Brief an Joachim Bouvet, in dem er sich hauptsächlich mit der Deutung der chinesischen Hexagramme für das Binärzahlensystem befaßte. Als Postskriptum erwähnte er das Dokument von Si-ngan-fu, das ihm inzwischen durch die Publikation Pater Kirchers bekannt geworden war. Ein am 20. August 1705 aus Hannover an Claude de Visdelou gerichtetes Schreiben läßt den Schluß zu, daß sich Leibniz detaillierte Kenntnisse der nestorianischen Kirchengeschichte Chinas und der Mongolei in der Epoche vor 781 erworben hatte.

Diese Bemerkungen über Leibnizens Interesse an dem nestorianischen Monument lassen eine tiefgreifende Beschäftigung mit dem weltweiten

Unionsgedanken erkennen. Im Vorwort seiner Schrift „Novissima Sinica" brachte er in überaus aktueller Form zum Ausdruck, daß Gipfelpunkte der Kultur und Zivilisation der Menschheit an den beiden äußersten Enden des eurasischen Kontinents erreicht wurden. Mit der Gründung der Sozietät der Wissenschaften im Jahre 1700 suchte er von Berlin aus die Chinamission zu erneuern. Diese seine Idee blieb bis heute unerfüllt.

Helmut Seidel

Leibniz und die Philosophiegeschichte

Daß große Philosophen ein vom Prinzip her positives Verhältnis zur Philosophiegeschichte haben, kann keineswegs unkritisch vorausgesetzt werden. Zwar partizipieren alle am Zeitgeist und am Werden desselben; aber die Auffassung daß mit dem eigenen System oder den eigenen Prinzipien endlich die Wahrheit gefunden sei, verhindert zwar nichts kritisches, wohl aber ein produktives Verhältnis zur Philosophiegeschichte. Wird die Wahrheit absolut und abstrakt dem Irrtum entgegengestellt, dann erscheinen vorausgegangene Lösungen einfach als falsch, die dann wohl auch in den Abgrund des Vergessens geworfen werden können.

Hierfür zwei Beispiele: Ein großer Satz des Spinoza lautet, daß die Wahrheit das Zeichen ihrer selbst und des Falschen sei. Im Lichte der Wahrheit nur ist der Schatten des Irrtums erkennbar. Spinoza zog für sich selbst daraus den Schluß, sich der Wahrheit zu widmen, nicht aber den Irrtum zu widerlegen. Bezüge zur Philosophiegeschichte sind daher bei ihm selten anzutreffen. Er spricht positiv von Demokrit und seinen Nachfolgern, kritisch von Aristoteles, dessen Bestimmung des Menschen als zoon politicon er allerdings in seine politische Philosophie aufnimmt, grenzt sich von Hobbes ab und schreibt ein Buch über cartesianische Philosophie, das allerdings kein philosophiehistorisches ist. Daß Spinoza historischer Denkweise nicht fremd gegenübersteht, davon zeugt sein „Theologisch-politischer Traktat", der aber weniger ein philosophiehistorischer, sondern ein religionskritischer war.

Ähnliches - das ja immer eine Einheit von Differenz und Identität ist - finden wir beim kritischen Kant. Wenn die Wahrheit eine Münze ist, die nur eingestrichen zu werden braucht, dann ist bisher nur mit Falschgeld gehandelt worden. Also spricht Kant es aus, daß bisher Falschmünzer am Werke waren, die dann auch entsprechend zu behandeln sind. Das ist zugespitzt formuliert, denn Hume und Rousseau verwandten nach Kant wohl echtes Metall, nur das richtige Siegel fehlte.

Leibniz' Stellung zur Philosophiegeschichte unterscheidet sich wesentlich von den charakterisierten Positionen. Sie könnte allgemein als ein Rückgriff auf Aristoteles und ein Vorgriff auf Hegel bezeichnet werden. Beim

Stagiriten ist die zu Recht vielgerühmte Nähe zu den Dingen weitgehend mit der kritischen Betrachtung der Auffassungen verbunden, die bereits über die Dinge geäußert wurden. Die Erkenntnis der Dinge involviert bei ihm den **Prozeß** der Erkenntnis der Dinge. Leibniz' Haltung steht der des Aristoteles nahe, was schon aus seinem Satze erhellt, daß keine Philosophie, die als solche bezeichnet werden kann, also Anspruch auf vernunftgemäße Begründung der Wahrheit erhebt, gänzlich falsch sein kann. Die in den philosophischen Lehren enthaltenen einzelnen Wahrheiten zur Einheit zu bringen, das war eine Intention von Leibniz. Und eben darum ging er Hegel voraus, der die einzelnen Philosophien als Stufen in der Erkenntnis des Wahren faßte

II.

Wenn von Leibniz die Rede ist, dann wird immer auch von Universalität gesprochen. Das hat auch in Bezug auf die Philosophiegeschichte seine Berechtigung. Seine umfassenden Kenntnisse auf diesem Gebiet, die im Weiteren nur skizziert werden können, haben immer den Trieb zur Erkenntnis in sich.

Trotz aller Universalität es sind zwei Philosophen, deren Denkart verschieden, ja gegensätzlich ist, die Leibniz' Interesse an der Philosophiegeschichte dominierten. Es sind Aristoteles und Descartes.

Aristoteles schon deshalb, weil er an der Wiege seiner geistigen Entwicklung stand. Schule und Universität waren vom Geiste dieses antiken Denkers erfüllt. Es ist immer wieder erstaunlich, feststellen zu müssen, welch große Nachwirkungen Aristoteles in der Geschichte des Denkens gehabt hat. Diesen Nachwirkungen liegen sicherlich vielfältige Ursachen zugrunde. Nicht die letzte ist, daß die aristotelischen Lehren verständlich, der Erfahrung entsprechend und logisch begründet erschienen. So auch dem frühreifen Leibniz. Was in der Jugend erfahren und verinnerlicht wird, unterliegt selten dem Vergessen.

Aristoteles wurde für Leibniz nie zu einer abgetanenen Vergangenheit, obwohl er sich schon in früher Jugend - wie er mehrfach bestätigt - vom „Joche des Aristoteles" befreit hat. Diese Befreiung könnte sich in folgender Weise vollzogen haben.

Noch vor der Aufnahme seines Studiums an der Leipziger Universität waren ihm Schriften in die Hände gefallen, die cartesianischen Geist enthielten. Der aufgeweckte Jüngling hatte sofort gespürt, daß in ihnen ein neuer, dem aristotelischen entgegengesetzter Geist lebte, daß von diesem

Schriften Gefahr für sein bisheriges Weltbild ausging. Gleichzeitig wurde er aber von diesem neuen Geist mächtig angezogen. Descartes' Forderung, Klarheit und Deutlichkeit über alles zu stellen, entsprach völlig seiner selbst aufgestellten Maxime. Daß der französische Philosoph dazu die Forderung erhob, die geometrische Methode zur universell-wissenschaftlichen, also philosophischen zu erheben, kam seiner Liebe zur Mathematik sehr entgegen.

Zwei Seelen wohnten also in seiner Brust, die miteinander in heftiger Fehde lagen; ein Streit, der zur Entscheidung drängte. Eingedenk eines Leibniz-Satzes, wonach dasjenige nichts in der Wissenschaft zu suchen habe, was nicht allgemeinverständlich ausgedrückt werden kann, ließe sich dieser innere Dialog dergestalt beschreiben:

Die erste, Aristoteles verteidigende Seele sprach so: Sieh dich doch um. Was du angreifst oder anschaust, ist ein reales Ding. Dieses aber ist materiell und gestaltet zugleich, also Einheit von Stoff und Form. Der Stoff ist die Möglichkeit, geformt zu werden. Baustoffe allein sind noch kein Haus, obwohl sie notwendige Bedingung desselben darstellen. Idee, Plan, Zweck und wirkende Kraft müssen hinzukommen, wenn aus der Möglichkeit Wirklichkeit werden soll. Steht der menschliche Schaffensprozeß aber nicht in Analogie zum Wirken der Natur? Ist ersterer nicht nur ein Sonderfall eines allgemeinen Naturgesetzes? Wird dieses bejaht, dann sind es die Formen, die die Natur der Dinge bestimmen. Für die Wissenschaft ist dies von hoher Relevanz. Formen nämlich tragen allgemeinen Charakter. Wissenschaft zielt nicht auf das Einzelne und Zufällige, sondern auf das Allgemeine und Notwendige. Wissenschaft also ist Formerkenntnis. Nun stehen aber die Seinsformen zu den Denkformen in einem Verhältnis, das durch Entsprechung charakterisiert ist. Das ist ein Gedanke, der auch des Descartes nicht fremd ist. Hatte dieser doch den Satz des Spinoza, wonach die Ordnung und Verknüpfung der Dinge dieselbe ist wie die Ordnung und Verknüpfung der Ideen, vorbereitet. Eben aus dieser Entsprechung ergibt sich die Auffassung des Aristoteles, daß die Logik der Wissenschaft von der Wahrheit sein kann. Wenn es um Logik und Wahrheit geht, wozu sich dann von Aristoteles verabschieden?

Damit war die zweite Seele herausgefordert. Sie mußte die Kritik an Aristoteles argumentativ stützen und ins Feld führen, was für Descartes spricht. Daß Aristoteles eine bedeutende Rolle in der Geschichte der Wissenschaften und der Philosophie gespielt hat, war freilich nicht zu leugnen. Aber, so ein erster Einwand, er hat die Mathematik niedriger veran-

schlagt als vor ihm Platon und nach ihm Descartes. Weiter, aus Descartes spricht der Geist einer neuen Zeit, der Neuzeit. Dieser aber ist durch revolutionierende Entdeckungen gespeist. Kopernikus hatte das geozentrische Weltbild zerschlagen, in dem Aristoteles befangen blieb. Giordano Bruno hatte die Unendlichkeit der Welten gelehrt. Galilei hatte den Satz geprägt, daß das Buch der Natur in Zahlen geschrieben sei. Mit Zahlen aber kann man rechnen. Zeugt nicht die Mathematik - so wandte sich die zweite Seele mit Schärfe gegen die erste - von größter Klarheit und allgemeinster Gültigkeit? Und: Gibt es einen einzigen mathematischen Satz, der dem teleologischen Prinzip des Aristoteles verpflichtet wäre? In kenne jedenfalls keinen. Mehr noch: Descartes lehrte, daß die Ordnung und Verknüpfung der Begriffe, wie sie die Geometrie vorbildlich demonstriert, genau der Ordnung und Verknüpfung der Dinge entspricht, die die Mechanik beschreibt. Ist es aber nicht höchst erstrebenswert, daß die größte Klarheit der Gedanken mit dem größten Nutzen, den die mechanischen Dinge bringen, zusammenfällt? Entspricht dies nicht genau der Maxime „Klarheit bei den Worten und anderen Zeichen der Sprache und Nutzen bei den Dingen"? Wenn du deiner Maxime leben willst, dann mußt du Mathematiker und Mechaniker werden, Rationalist in der Philosophie.

Die zweite Seele war sich schon ihres Sieges sicher, als die erste nochmals das Wort nahm: Du hast gut und mit Leidenschaft gesprochen. Aber die Leidenschaft ist wohl ein Affekt der Seele. Kannst du mir die Affekte aus mathematisch-mechanischen Prinzipien ableiten? Überhaupt, der Mechanismus ist so neu nicht. Sieh dir die Atomistik an, die Gassendi wieder zu Ehren gebracht hat. Warum übernahm Aristoteles nicht deren Prinzipien? Weil sie die qualitative Mannigfaltigkeit der Natur, ihre Zweckmäßigkeit, ihre Bewegung und Entwicklung nicht zu erklären vermochte. Kannst du es denn? Kannst du das wachsen des einfachsten Pflanzenstengels aus mechanischen Prinzipien erklären? Wenn nicht, so sieh zu, daß dein Weltbild - trotz aller Unendlichkeit - nicht in bedenklicher Einseitigkeit verbleibt. Von den Konsequenzen, die sich für die Religion ergeben, will ich schon gar nicht reden.

Auf die Verweise auf das Organische und das Theologische reagierte die zweite Seele sichtlich nervös. Daß das Organische auf das Mechanische reduziert werden sollte, blieb zweifelhaft. Und mit den bestehenden Religionen samt ihren Theologien zu brechen, wie es Spinoza getan hatte, war ihre Sache auch nicht. Also nahm sie Zuflucht zu folgenden Argumenten. Servets Entdeckung des Blutkreislaufes, die unbestreitbar ist, läßt sich durchaus auf mechanische Weise beschreiben. Und sie widerlegt die Auf-

fassung des Aristoteles, wonach das Herz der Sitz der Vernunft sei. Zwar ist zuzugestehen, daß die neue Wissenschaft erst am Anfang steht; aber sie hat festen Grund und eine sichere Methode. Sie wird für das Leben der Menschen mehr bewirken als religiöse Reformationen oder die sich nur zögernd durchsetzenden politischen Neugestaltungen.

Was aber die Religion betrifft, so antwortete die zweite Seele so: Die religiösen Streitigkeiten führen zu nichts Gutem, wenn sie nicht auf den Boden der neuzeitlichen Vernunft ausgetragen werden. Wie die Wahrheit so ist auch die Religion eine Tochter der Zeit. Wie sollte sonst wohl Luther verstanden werden, auch wenn er in der Theologie auf Augustinus zurückging.

Schließlich gab die zweite Seele zu bedenken: Wenn du dich der Mathematik der Mechanik und der rationalistischen Philosophie zuwendest, wirst du in Deutschland große Wirkung erzielen. Du kannst die neue Wissenschaft in diesem Lande heimisch machen. Klärst du deine Gedanken auf, wirst du eine Aufklärung initiieren, die dringend gebraucht wird.

Den Argumenten war wenig entgegenzusetzen. Und außerdem: Wer ist nicht für Schmeicheleien empfänglich? Es kam, wie es kommen mußte. Jugend wird immer mehr vom Neuen angezogen als vom Überkommenen. Zwar waren längst nicht alle Bedenken ausgeräumt. Die Stimme der ersten Seele verstummte nie gänzlich. Aber der Weg in die neue Wissenschaft mußte beschritten werden. Leibniz hatte kaum die Universität bezogen, als er innerlich schon wieder Abschied nahm. Denn daß die in der Tradition befangene Leipziger Universität ihm nicht viel auf diesem Wege würde mitgeben können, war ihm klar.

So könnte der „innere Dialog" geführt worden sein. Wie es genau war, weiß keiner. Was wir aber genau wissen, ist, daß Leibniz diese Entscheidungssituation im Gedächtnis behielt: „... ich erinnere mich, daß ich in einem Wäldchen, den Rosenthal genannt, in dem Alter von fünfzehn Jahren einsam lustwandelte, um mit mir zu Rathe zu gehen, ob ich die substantiellen Formen beibehalten sollte. Der Mechanismus gewann endlich die Oberhand und führte mich der Mathematik zu." (1) Und noch ein Selbstzeugnis: „Ich war schon tief in das Gebiet der Scholastik (die vielfach auf Aristoteles zurückging - H.S.) eingedrungen, als die Mathematik und die neuern Autoren mich noch in früher Jugend davon abzogen. Die schöne Manier derselben, die Natur auf mechanische Weise zu erklären, entzückte mich, und mit Recht verachtete ich die Methode derer, die nur

Formen oder Vermögen dazu benutzen, von denen man nichts lernen kann. (2)

III.

Leibniz' Umgang mit der Philosophiegeschichte reduziert sich keinesfalls auf die Pole Aristoteles und Descartes. „Anfangs, als ich mich von Joche des Aristoteles befreit hatte, war ich auf die Leere und die Atome verfallen, da diese Anschauung die Einbildungskraft am besten sättigt." (3) Leibniz stellte sich auf den Standpunkt der Atomistik; aber er blieb dabei nicht stehen. Es ist dies die philosophische Art, Philosophiegeschichte zu betreiben. Eine äußere Meßlatte an ein philosophisches System zu legen, ist unproduktiv. Vom Inneren der Konzeption aus müssen ihre Grenzen und Widersprüche aufgezeigt werden.

Die Atomistik vermag zwar die Einbildungskraft zu sättigen, vermag sie auch die Einheit in der Vielheit zu begründen? Kann die Einheit in einem Stoffe liegen, der nur als passiver erscheint? Das sind Leibnizens Fragen und so ist seine Antwort: Es ist unmöglich, „Die Prinzipien einer wahren Einheit im Stoffe allein oder in dem, was sich rein leidend verhält, aufzufinden, weil hier alles nur Ansammlung oder Anhäufung von Teilen ohne Ende ist." (4) Die Atome des Demokrit sind nun aber stofflicher Natur. Nun ist es auch für den Physiker und Mathematiker undenkbar, daß ein stoffliches Wesen gleichzeitig stofflich und vollkommen unteilbar sein soll. Also schließt Leibniz, daß das stoffliche Atom mit keiner wahren Einheit begabt ist. Der Ausweg wird in einem formalen Atom gesehen. Ohne Zweifel: Leibnizens Auseinandersetzung mit der Atomistik war ein Weg, der in die Monadenlehre führte.

In gleicher Weise wie zur Atomistik verhält sich Leibniz zum Nominalismus, zu jener Richtung im mittelalterlichen Universalienstreit, die der Annahme von der Substantialität der Allgemeinbegriffe kritisch gegenübersteht und dieselben nur als Namen auffaßt. Realität dagegen kommt nur den einzelnen Dingen zu.

Es ist zunächst zu vermerken, daß Leibniz die mittelalterliche Philosophie nicht in abstrakter Weise negiert. Von nicht wenigen, in dieser Hinsicht oberflächlichen Aufklärern, die in ihr nur die „Magd der Theologie" sahen, unterscheidet es sich wesentlich. Das hatte seinen Grund auch darin, daß er die Scholastiker gut kannte. Deren Werke standen in der Bibliothek seines Vaters, die er schon als Junge ausgiebig nutzte.

Die nominalistische Denkweise kam Leibniz vor allem aus zwei Gründen entgegen. Einmal wußte er sich einig mit der Hochschätzung der Mathematik, die bei nicht wenigen Nominalisten anzutreffen ist. Zum anderen war das Individualitätsprinzip, das dem Nominalismus zugrunde lag, seinem Denken durchaus adäquat.

Leibniz' erste Dissertation trug den Titel „De prinzipio individui". Sie zeugt vom starkem nominalistischen Einfluß. Damit aber war **ein** Grundthema seiner Philosophie angeschlagen. Hegel vermerkte: „Das Grundprinzip des Leibniz ist das Individuelle." (5) In seiner Darstellung der Leibnizschen Philosophie stellt Hegel dieses Prinzip dem spinozistischen Substanzbegriff gegenüber. Daraus ist nicht selten folgende Analogie geschlossen worden: Leibnizsche Philosophie verhält sich zum Spinozismus wie sich die Atomistik zur Eleatik verhält.

So einfach, wie es das Bild von der Kugel, die in einzelne Teile zerschlagen wird, vorzugeben scheint, ist die Sache aber keineswegs. Denn - wie in Bezug auf die Atomistik - stellt auch Leibniz hinsichtlich des Nominalismus die Frage, wie denn das mannigfaltig Individuelle unter eine Einheit gebracht werden kann; und zwar dergestalt, daß die Selbständigkeit des Individuellen nicht verloren geht.

Bei Leibnizens Antwort auf diese Frage ist der Einfluß von Duns Scotus nicht auszuschließen, worauf Ernst Bloch aufmerksam gemacht hat. Wenn nämlich den Individualitäten selbständige Existenz zugeschrieben wird, dann müssen auch deren eigene Bestrebungen, ihre eigenen Kräfte, ihr „eigener Wille" Anerkennung finden. Wille ist daher nicht nur eine ausgezeichnete Bestimmung der menschlichen Seele; er ist in der gesamten Natur, wenn auch in unterschiedlichen Graden.

Gemäß dem von Leibniz aufgestellten Kontinuitätsgesetz haben wir es in der Natur immer mit Graduierungen zu tun. „Die Natur macht keine Sprünge". Dies scheint ein extrem antidialektischer Satz zu sein. Seinem Wesen nach aber ist er gegen die absolute Setzung der Verschiedenheit von res extensa und res cogitans gerichtet.

Bei Duns Scotus - und damit kommen wir zum ersten Grund - mehr noch bei Roger Bacon, bei dem Oxforder Franziskaner also, tritt uns der Geist der Mathematik entgegen. Voraussetzung aller Naturphilosophie ist ihnen die Geometrie. Alle Wirkungen in der Natur müssen mit Hilfe von Linien, Winkeln und Figuren berechnet werden. Galileis Satz vom Buche der Natur, das in Zahlen geschrieben ist, befindet sich hier im stadium

nascendi. Wie sollte dies dem Mathematiker und Philosophen nicht entgegenkommen? Nur im Vorübergehen sei vermerkt, daß die Idee eines Gedankenalphabets, von der Leibniz frühzeitig ergriffen wurde, bereits im Mittelalter ausgesprochen wurde. Von Raimundus Lullus nämlich.

Einer der grundlegenden Begriffe der Renaissance-Philosophie, die für Leibniz ebensowenig eine Vergangenheit war wie ihr Geist für Bachsche Musik, ist der der Unendlichkeit (6) Nicolaus von Cusas Denken kreist um dieses Problem und Giordano Bruno hat die These von der Unendlichkeit der Welten klar ausgesprochen. Das Denken des Unendlichen war mit Überlegungen verbunden, wie das unendlich Große, das Maximum, und das unendlich Kleine, das Minimum, gefaßt werden könne. Da renaissance-philosophisches Denken sich selten ohne Bezug zur Mathematik vollzog, kann wohl gesagt werden, daß es der Begründung der Infinitisemal-Rechnung förderlich war. Das bezeugt insbesondere das berühmte „coincidentia oppositorum".

Über Francis Bacon, der an der Wende von der Renaissance-Philosophie zu der Neuzeit stand, hat Leibniz stets mit Hochachtung gesprochen. Das könnte zunächst verwundern, weil die Mathematik nicht zu den stärksten Seiten des englischen Lordkanzlers gehörte. Aber Bacon hat gesagt, daß die Wahrheit die Tochter der Zeit ist. Und diese erfordere nicht nur die Auffindung des Wahren, sondern auch das Erfinden von Nützlichem. Dies entsprach der Maxime von Leibniz. In „theoria cum praxi" ist dieser Gedanke aufgehoben.

IV.

René Descartes, dessen 400. Geburtstag in diesem Jahr begangen wird, ist sehr oft als Begründer der Philosophie und der Wissenschaft der Neuzeit gefeiert worden. Dies ist insofern gerechtfertigt, als es seine Methode, seine Forderung nach Klarheit und Deutlichkeit, nach einer Darstellungsweise ordo geometrico waren, die eine neue Denkweise zum Durchbruch brachten. Die intuitive Gewißheit des „cogito ergo sum" machte Furore. Descartes hat die anti-aristotelischen Bestrebungen der Renaissance auf den Punkt gebracht und das Überschäumende der Renaissance-Denker in methodische Zucht genommen. Die heraufziehenden neuen gesellschaftlichen Verhältnisse und die Fortschritte der Wissenschaft förderten die epochemachende Denkweise. Alle um ernsthafte Wissenschaft Bemühten sogen diesen Geist in sich auf. So auch Leibniz.

Am cartesianischen Dualismus aber rieben sich die Geister. Für die tiefschürfendste Kritik an der Unvermittelheit von ausgedehnter und denkender Substanz stehen die Namen Spinoza und Leibniz.

Leibnizens Verhältnis zu Descartes ist durch Nähe und Distanz charakterisiert. Seine kritischen Einwände gegen Descartes können kurz und zusammenfassend so beschrieben werden: Neben der Kritik an der abstrakten Dualität ist es die Kritik an dem von Descartes gebrauchten Begriff der Extension. Aus diesem lasse sich zwar eine Geometrie, nicht aber eine Physik entwickeln. Zum anderen ist die Reduktion des Organischen auf das Mechanische keine Lösung. Tiere, so lautet ein Satz von Leibniz, sind nicht zu Maschinen zu erniedrigen.

V.

Wie in diesem Beitrag überhaupt kann auch Leibnizens Verhältnis zu Spinoza und seine Auseinandersetzung mit John Locke nur knapp skizziert werden.

In der umfangreichsten philosophischen Schrift von Leibniz, den Nouveaux essais sur l'entendement humain, werden in kritischer Auseinandersetzung mit der empiristischen Position von John Locke psychologische und erkenntnistheoretische Probleme behandelt. Sie hier darzustellen, würde den Rahmen dieses Beitrages sprengen. In zusammenfassender Weise hat Leibniz seine Stellung zu Locke in einem seiner unzähligen Briefe charakterisiert: „Bei Locke sind gewisse besondere Wahrheiten nicht übel auseinandergesetzt; aber in der Hauptsache entfernt er sich weit vom Richtigen, und er hat die Natur des Geistes und der Wahrheit nicht erkannt. Hätte er den Unterschied zwischen den notwendigen Wahrheiten oder denjenigen, welche durch Demonstration erkannt werden, und denjenigen, welchen wir bis auf einen gewissen Grad durch Induktion gelangen, richtig erwogen, so würde er eingesehen haben, daß die notwendigen Wahrheiten nur aus dem den Geiste eingepflanzten Prinzipien, den sogenannten angeborenen Ideen bewiesen werden können, weil die Sinne zwar lehren, was geschieht, aber nicht, was notwendig geschieht. Er hat auch nicht beobachtet, daß die Begriffe des Seienden, der Substanz, der Identität, des Wahren und Guten deswegen unserm Geiste angeboren sind, weil er selbst sich angeboren ist, in sich selbst alles ergreift. Nempe nihil est in intellectu, quod non fuerit in sensu, nisi ipse intellectus." (7)

So eindeutig hat sich Leibniz zu Spinoza nicht geäußert, obwohl er den Verdacht, daß er Spinoza nahestehe, schroff von sich gewiesen hat. Das

hat in der Philosophiegeschichtsschreibung nach Leibniz zu gegensätzlichen Interpretationen geführt.

Schelling behandelt Leibniz in seinen Münchener Vorlesungen zur Philosophiegeschichte im wesentlichen als Spinozisten. Und Bertrand Russel, dessen Denkweise kaum Gemeinsamkeiten mit der Schellingschen hat, kommt trotz oder gerade wegen seiner Bewunderung für Leibniz zu dem gleichen Ergebnis. (8)

Soweit ich sehe, folgt jedoch die Mehrheit der Leibniz-Interpreten - insbesondere in Deutschland - Hegel, der - wie schon erwähnt - den Gegensatz von Spinoza und Leibniz akzentuiert. Theodor Litt gehört zu diesen Interpreten. Daß Litt hier erwähnt wird, hat seinen Grund darin, daß dieser bei der Wiedereröffnung der Akademie der Wissenschaften zu Berlin im Jahre 1946 einen vielbeachteten und weichenstellenden Vortrag über Leibniz hielt. Er streifte dabei auch das Verhältnis zu Spinoza - Leibniz. „Philosophie soll uns Führerin des Lebens sein. Nun, es hat nicht viele Philosophen gegeben, die der Philosophie das Amt der Lebensführung mit solcher Entschiedenheit vindiziert haben wie Leibniz. Wie wenig selbstverständlich diese Beauftragung ist, das lehrt das Gegenbeispiel des ihm unmittelbar voranschreitenden **Spinoza**. Für ihn ist die Philosophie die überschauende Weisheit, die das Gemüt zu gelassener Ergebung in die göttliche Notwendigkeit des Weltlaufs stimmt. Hingegen Leibniz hat nicht nur durch seine Lehre, sondern auch und besonders durch sein ganzes Leben Zeugnis abgelegt für die Inbrunst seines Glaubens, daß die Philosophie voranzugehen habe auf dem Wege, der nicht nur aus dem Irrtum zur Erkenntnis, sondern auch aus der Trübe zur Klarheit, aus der Wirrnis zur Ordnung, aus dem Widerstreit zum Einvernehmen, aus der Unseligkeit zur Glückseligkeit emporführt." (9)

Litts Charakterisierung von Leibniz ist zweifellos ehrenhaft; nur: es wäre leicht nachzuweisen, daß sie ebenso auf Spinoza zutrifft. (10) Der vorgenommenen Gegenüberstellung muß widersprochen werden. Dies umso mehr als sie durch folgenden Umstand ins Zwielicht gerät. Wenige Jahre vorher hatte der nicht unbekannte Hegel-Forscher Hermann Glockner dieselbe Gegenüberstellung in extremer und antisemitischer Form zum Ausdruck gebracht. „Der Jude Spinoza ist der bedeutendste Widersacher und Gegenspieler der deutschen Philosophie." Und: „Mit dem echten Spinoza wußte kein Deutscher jemals etwas anzufangen." (11)

Die Spinoza- und Leibnizforschung in der DDR hat diese Gegenüberstellung niemals nachvollzogen, auch wenn sie das Verhältnis Leibniz - Spinoza nicht vollkommen aufgehellt hat.

VI.

In der Interpretationsgeschichte ist der Vorwurf gegen Leibniz erhoben worden, daß seine Denkweise in Bezug auf die Philosophiegeschichte eklektisch sei. Man beruft sich dabei auf das bei Leibniz tatsächlich anzutreffende Harmonisierungsbestreben. So hat er erklärt, daß Platon mit Demokrit, Aristoteles mit Descartes, die Scholastiker mit den Neueren, die Theologie und die Moral mit der Vernunft zu versöhnen seien. Für schwarz-weiß-malende Dogmatiker muß dieser Gedanke ein Greuel sein. Aber auch manch Andere sahen hierin nur die Manier eines Höflings, der nirgends anzuecken gedenkt. (12) Leibniz aber ist weder Eklektiker noch Epigone. Was Leibniz hier Versöhnung nennt, ist ein Vorgriff auf das, was Hegel später als Aufhebung bezeichnen wird.

Leibniz ist sich wohl bewußt, daß weder der Atomismus, obwohl er die Einbildungskraft sättigt, noch der Aristotelismus, der als der Erfahrung gemäß erscheint, noch Descartes, trotz seiner Verdienste, der Endpunkt in der Philosophieentwicklung sein können. Wie in der Wissenschaft ist Leibniz in der Philosophie immer auf dem Marsch, das ist im Fortschritt begriffen. Dieser Fortschritt erscheint scheinbar paradox als Rückgriff auf Aristoteles. „Ich mußte also die heut zu Tage so verrufenen **substantiellen Formen** wieder ins Leben rufen und gleichsam von neuem zu Ehren bringen, aber in einer Weise, die sich verständlich macht und den Gebrauch, den man von ihnen machen darf, von dem Mißbrauch abschied, der damit getrieben worden ist. So fand ich, daß ihr Wesen in der Kraft besteht, daß auch diesem Wesen etwas dem Gefühlsvermögen und dem Begehren Ähnliches folgt, und daß sie daher in Annäherung an den Begriff aufgefaßt werden müssen, den wir von den **Seelen** haben. Da aber die Seele nicht benutzt werden darf, um das Einzelne im Bau und der Einrichtung des Tierkörpers zu begründen, so schloß ich, daß man auch diese Formen nicht zur Erklärung der besonderen Probleme der Natur benutzen dürfe, obgleich sie für die Aufstellung wahrer allgemeiner Prinzipien unentbehrlich sind. Aristoteles nennt sie **erste Entelechien**; ich nenne sie, vielleicht verständlicher, **ursprüngliche Kräfte**, Kräfte, die nicht blos die Wirkung oder die Ergänzung der Möglichkeit, sondern auch eine ursprüngliche **Tätigkeit** in sich schließen. (13)

„Leibniz und die Europa-Idee" war das Thema des von der Leibniz-Sozietät ausgerichteten Kolloquiums. Daß auch der Philosoph Leibniz mitten in der europäischen Geistesgeschichte steht, dürfte deutlich geworden sein. Er hätte von sich sagen können, er sei ein Europäer und dazu einer, der über dessen Grenzen hinausblickte.

Anmerkungen

(1) Die philosophischen Schriften von G.W. Leibniz. Hrsg. Von C.I. Gerhard, Berlin 1870 - 1890, Bd. III, S. 205.

(2) G.W. Leibniz, Neues System über die Natur, Abschnitt 2. In: Kleinere philosophische Schriften, Reclam o.J., S. 42/43.

(3) Ebenda, S. 43.

(4) Ebenda.

(5) G.W.F. Hegel, Vorlesungen über die Geschichte der Philosophie, hrsg. von Gerd Irrlitz, Reclam Leipzig 1971, S. 375.

(6) Vgl. Helmut Seidel, Scholastik - Mystik - Renaissancephilosophie, Dietz-Verlag Berlin 1990, S. 234 ff.

(7) G.W. Leibniz, Brief vom 19.11.1709 an Bierling. In: Die philosophischen Schriften von G.W. Leibniz, a.a.O., Bd. VII, S. 488.

(8) Vgl. Friedrich Wilhelm Joseph von Schellings sämtliche Werke, Cotta'scher Verlag Stuttgart und Augsburg 1861, I. Abt. Bd. X, S. 48 ff. Schelling schrieb: „Man hat das Leibnizistische System ... schon früh als ein dem Spinoza stillschweigend entgegengesetztes und dessen Prinzip gleichsam untergrabendes gerühmt. Allein es verhält sich damit ganz anders."

Vgl. Bertrand Russel, Philosophie des Abendlandes. In Zusammenhang mit der politischen und sozialen Entwicklung. Holle Verlag Darmstadt 1950, S. 483 ff. Russel geht davon aus, daß eigentlich von zwei Systemen bei Leibniz gesprochen werden muß. „... das eine, das er veröffentlichte, war optimistisch, orthodox, phantastisch und oberflächlich; und ein zweites, das erst in jüngster Zeit von Herausgebern aus seinem Manuskripten zutage gefördert wurde und das tiefsinnig, geschlossen, stark spinozistisch und verblüffend logisch ist."

(9) Theodor Litt, Leibniz und die deutsche Gegenwart, Wiesbaden 1946, S. 9.

(10) Vgl. Helmut Seidel, Spinoza zur Einführung, Junius Verlag Hamburg, 1994.

(11) Hermann Glockner, Vom Wesen der deutschen Philosophie, Stuttgart 1941, S. 23.

(12) Z.B. bei Rudolf Eucken, Lebensanschauungen großer Denker, Leipzig 1907, S. 361. „Auch sei nicht geleugnet, daß in Leibniz ein Stück vom höfischen Wesen steckt, eine Neigung, allen Anstoß vermeiden, die Dinge möglichst zusagender, bequemer, gefälliger Beleuchtung zu geben."

(13) G.W. Leibniz, Neues System über die Natur, a.a.O., S. 43(44.

Hans-Jürgen Treder

Die beste aller Welten
Leibniz' Physik der Prinzipe

Um 1700 standen nach dem Absterben der spät-scholastischen Schulwissenschaften drei mathematisch-physikalische Weltbilder in Konkurrenz, die sich alle auf Copernicus und Galilei berufen konnten. Das erste Weltbild war das der "Physik der Modelle" von R. Descartes. Die Cartesianer postulierten auf Grund des Prinzips, daß eine Actio nur durch eine direkte Berührung der Körper zustande kommen kann. Dies führt zum Modell eines den ganzen Kosmos erfüllenden Kontinuums, dem nur die Eigenschaften der Dichte und der Trägheit zukommen. Ihr Weltbild war eine universelle Hydrodynamik, die sowohl der Mechanik, der Astronomie als auch der Optik zugrunde lag. [4]

Gegenüber Descartes hatte Newton die "Physik der Prinzipien" geschaffen. Newton sagte: "hypotheses non fingo". Die Mechanik war für Newton eine axiomatische Wissenschaft, deren Gesetze in der Form von Differentialgleichungen formulierbar sind. Die Strukturen des Kosmos gehen dann als Anfangs- und Randbedingungen in die Integrale der Bewegungsgleichungen ein.

Leibniz konzipierte im Gegensatz zu Descartes und Newton eine "Physik der Prinzipe"; er verlangte Integraltheoreme als Grundlagen der Mechanik (und damit der gesamtem theoretischen Physik). Auf Leibniz' Ideen aufbauend, hatten seine Schüler Jakob und Johann Bernoulli gezeigt, daß Theoreme der Newtonschen Physik als spezielle Lösungen eines Integralprinzips hergeleitet werden können. Die Bernoullis gaben damit im Sinne von Leibniz erste Beispiele für ein "Prinzip der kleinsten Wirkung" in der Mechanik an.

Nach der Wiederbegründung der Akademie der Wissenschaften durch Friedrich II. wurde ein französischer Mathematiker, der durch seine geodätischen Messungen der Newtonschen Physik gegen den bis dahin in Paris herrschenden Cartesianismus durchgesetzt hatte, P. L. de Maupertuis,

Präsident der Berliner Akademie. Gleichzeitig gewann Friedrich aus Petersburg den großen Mathematiker L. Euler als Direktor der mathematisch-physikalischen Klassen. Maupertuis behauptete, ohne auf Leibniz zurückzuverweisen, die Existenz von Integralprinzipien in der Physik und umschrieb erstmalig allgemein das "Prinzip der kleinsten Wirkung", indem er die Wirkung als Produkt von Energie mal Zeit bzw. von Impuls mal Weg definierte. Während der harten Auseinandersetzung, die Maupertuis mit seinem Intimfeind Voltaire hatte, stellte sich L. Euler aus persönlicher Feindschaft gegen Voltaire und aus Abneigung gegen das Leibnizsche Weltbild (und seiner Fortsetzung in der "Monadologie" von C. Wolff) auf die Seite von Maupertius. Euler verband die Spekulationen von Maupertius mit der Bernoullischen Variationsrechnung und formulierte exakt ein Integralprinzip, das die Newtonsche Punktmechanik als Extremalbedingungen ergibt.

Leibnizens (von Maupertuis übernommene) Formulierung des Wirkungsprinzips im Sinne seiner Theodizee: "Die Natur wählt unter allen möglichen Bedingungen diejenige aus, die ihr Ziel mit dem kleinsten Aufwand von Aktion erreicht", verlangt natürlich die Definition dessen, was "Aktion", d.h. "Wirkung" sein soll. Die Entdeckung der analytischen Mechanik von L. Euler über J. L. Lagrange bis zu W. Hamilton und C. G. Jacobi war nun, daß der Begriff "Wirkung" so geprägt werden kann, daß im weiten Rahmen die Newtonschen Prinzipien der Bewegungen aus dem "Prinzip der kleinsten Wirkung" (aus dem Hamiltonschen Prinzip) ableitbar sind. Dabei muß die Wirkungsfunktion "geeignet", nämlich in Übereinstimmung mit den Prinzipien der Newtonschen Mechanik, definiert sein. Gemäß diesem sind die aus dem Wirkungsprinzip folgenden Grundgleichungen den Newtonschen Prinzipien gleichartig, obwohl nur auf die "Optimalisierung" der Bewegungen der einzelnen Partikel (im Sinne von Leibnizens Idee der Selbstbestimmung ihrer Bewegungen), der Monaden, formal abgezielt wird.[1]

Die Methode der Aufstellung eines Wirkungsprinzips mit geeignet definierten, alle notwendigen und gewünschten geochronometrischen, kinematischen und dynamischen Symmetrien implizierenden Wirkungsfunktionen führt weit über die Newtonsche Mechanik und auch über die Maxwellsche Elektrodynamik hinaus. Als methodologischer Ansatz ist die Zusammenfassung der Grundgesetze der Physik in einem "Prinzip der kleinsten Wirkung" also die Darstellung der physikalischen Gesetze im Sinne der Methodologie der Leibnizens. Es ist die Art, in der - seit Hilbert, Einstein und Weyl - der Versuch unternommen wurde, die Einheit

des physikalischen Weltbildes theoretisch zu erfassen. Dabei erweist es sich dann immer als notwendig, daß in ihrer "kanonischen Form" die mathematischen Bedingungen für die Erfüllung dieses Prinzips wiederum als Prinzip im Sinne Newtons interpretierbar sind und sich in dieser Weise bewähren.

Auf Grund seiner allgemeinen Einsichten über die Beziehungen zwischen den Symmetrien und Erhaltungssätzen löste sich Helmholtz von der Vorstellung, daß die Einheit der Physik mit der universellen Gültigkeit der Newtonschen Partikel-Mechanik verbunden sei. Er sah diese als ein spezielles Modell der grundlegenden Prinzipien der Physik an. Die grundlegenden Prinzipien waren für ihn zunächst die Prinzipien der raum-zeitlichen Symmetrien und der Relativität der Bewegungen. Um mit Hilfe dieser Symmetrie-Prinzipien zu dynamischen Gleichungen zu gelangen, stützte sich Helmholtz auf die großen Entwicklungen der analytischen Mechanik von Leibniz bis Jacobi und ihr Ergebnis der Herleitbarkeit der Newtonschen Bewegungsgleichungen aus dem Prinzip der kleinsten Wirkung von Leibniz. Die von Helmholtz "kinetisches Potential" genannte Lagrangesche Funktion im Hamiltonschen Prinzip muß gemäß Helmholtz denjenigen Symmetrie-Prinzipien genügen, die er als Symmetrie-Prinzipien der klassischen Mechanik aufgezeigt hatte. Grundsätzlich war dann jedes kinetische Potential zulässig, das auf gewonnene Differentialgleichungen 2. Ordnung führte und diesen Symmetrie-Prinzipien genügte. Der Energie-Satz, Helmholtzens Ausgangspunkt, besagt einfach die Unabhängigkeit des kinetischen Potentials L von der Wahl des Zeitpunkts

$$t^1 = t + \text{const} \; (\text{nämlich } \partial L/\partial t = -\, dH/dt = 0).$$

Der Energie-Satz beschreibt Newtons "homogenen Fluß der Zeit". Helmholtz bemerkt aber auch, daß die Kontinuums-Mechanik genauso auf ein Prinzip der kleinsten Wirkung reduzierbar ist, und löst sich damit von der Forderung gewöhnlicher Differentialgleichungen als Euler-Lagrangesche Gleichungen zum Wirkungsprinzip

$$\partial \int L dt = 0.$$

Auch partielle Differentialgleichungen mit entsprechenden Symmetrie-Eigenschaften erschienen Helmholtz als zulässig und damit im Wirkungs-Integral neben der Integration über die Zeit die Integration über das Volumen.

Helmholtz bemerkte dann, daß er hiermit einen mathematischen Formalismus besaß, der umfassend genug war, um neben den Newtonschen Wirkungen per distantiam auch die feldtheoretischen Aspekte von Faraday und Maxwell, die sein Schüler Hertz als "Lokalitätsprinzip" formuliert hatte, aufzunehmen. In seinen letzten Arbeiten gab Helmholtz ein universelles Wirkungsprinzip an, das sowohl wechselwirkende Massenpunkte als auch kontinuierliche Felder im kinetischen Potential enthält. Die kinematischen Invarianz-Eigenschaften dieses Gesamtausdrucks erschienen Helmholtz als das Hauptproblem. Tatsächlich gab er Prinzipien an, die bei spezieller Wahl frei verfügbarer kinematischer Konstanten einerseits auf die Galilei-Gruppe zurückführten und andererseits die Invarianzgruppe der Maxwellschen Theorie (also bereits implicite die Lorentz-Invarianz) enthielten.

Die Erkenntnis der Leistungsfähigkeit des Wirkungsprinzips bei gleichzeitiger Postulierung von geochronometrischen und kinematischen Symmetrie-Postulaten (und eventuellen anderen Invarianz-Eigenschaften) führte bei Helmholtz aber auch zu der Frage, das kinetische Potential präziser zu charakterisieren, um es möglichst eindeutig auswählen zu können. Eine entsprechende Forderung von Helmholtz, die Planck später aufnahm, war die, mit einem Minimum von empirischen Konstanten zu arbeiten. Helmholtz, Hertz und Planck meinten, wenn sie davon sprachen, daß es das Postulat sei, alles auf die Mechanik zurückzuführen, letztlich nur noch die Herleitbarkeit der physikalischen Grundgleichungen aus einem möglichst einsichtig formulierten Wirkungsprinzip, wobei Helmholtz immer davon ausging, daß dieses Wirkungsprinzip als Integral über Raum und Zeit darstellbar sein müßte.[2]

Insofern sind die Prinzipe der Physik gemäß Leibniz eine besondere Form, die Prinzipien der Physik im Sinne Newtons auszusprechen. Dies ist das Suchen nach den Leibnizschen Prinzipen eine hodogetische Auswahl für dasjenige, was in den Prinzipien offengelassen wird. Die Prinzipe definieren die Strukturen der "Wechselwirkungsfunktionen" schärfer, als dies in den Prinzipien erfolgt. Gleichzeitig enthalten Integral-Prinzipe wie das Prinzip der kleinsten Wirkung von vornherein die Integrations-Konstanten - den "Zustand des Systems in der Vergangenheit und in der Zukunft" - als wesentlichen Bestandteil. Diese werden dann bedeutungsvoll, wenn Anfangs- und Endzustände nicht in der Willkür des experimentellen Physikers liegen, sondern wenn es sich um die Anwendung der Prinzipien auf gegebene kosmische Systeme handelt.[3]

Literatur

1 C. Lanczos, The Variational Principles of Mechanics. Toronto (U.P.). 1948

2 M. Planck, Das Prinzip der kleinsten Wirkung (1914), in: M. Planck, Reden und Vorträge. Braunschweig (Vieweg), 1958

3 H.-J. Treder, Elementare Kosmologie. Berlin. Akademie-Verlag. 1975

4 C.F. v. Weizsäcker. Die Tragweite der Wissenschaft. Stuttgart. Hirzel. 1966

Siegfried Wollgast

Leibniz, Tschirnhaus und der Dresdner Sozietätsplan*

Ende August 1675 traf in Paris ein junger Edelmann aus Sachsen, Ehrenfried Walter von Tschirnhaus, mit Empfehlungsschreiben des Sekretärs der Royal Society zu London, H. Oldenburg, an Chr. Huygens und Leibniz ein.[1] Schon bald stellte er eine freundschaftliche Beziehung zu Leibniz her, der Oldenburg berichtete, Tschirnhaus' Gesellschaft bereite ihm viel Vergnügen und er sehe in ihm einen vielversprechenden jungen Mann mit einem scharfen Verstand.[2]

Der 1651 in Kieslingswalde (Oberlausitz) geborene Tschirnhaus hatte in Leiden studiert. Dort hatte er sich dem Cartesianismus angeschlossen und eine beachtliche Fähigkeit in der Durchführung formaler algebraischer Rechnungen entwickelt. Während eines Aufenthaltes 1673 in Amsterdam hatten Freunde Spinozas ihn in dessen Lehren eingeführt. 1674 und 1675 gehörte er zum engeren Freundeskreis Spinozas. Dieser hat ihn an H. Oldenburg empfohlen. Im Mai 1675 reiste Tschirnhaus dann nach England, wo er freundliche Aufnahme fand. Durch einen Empfehlungsbrief von Oldenburg machte er sich mit John Wallis bekannt, dem er von seinen algebraischen Ergebnissen berichtete. Am 9 August 1675 traf er Anthony Collins, um mit ihm über mathematische Probleme zu sprechen. Collins schätzte - mit Einschränkungen - Tschirnhaus' Fähigkeiten in der Algebra.

In den Monaten nach ihrer ersten Begegnung gegen Ende September 1675 tauschten Tschirnhaus und Leibniz ihre mathematischen Ergebnisse und Gedanken aus und betrieben eine Reihe gemeinsamer Studien. So machten sich beide daran, die von B. Pascal hinterlassenen Manuskripte zu sichten. Obwohl Leibniz sich sehr für eine Veröffentlichung einsetzte - die Abhandlung über Kegelschnitte war so weit fortgeschritten, daß man sie

---

* Beitrag auf dem Symposium der Leibniz-Sozietät am 4. Juli 1996 „Leibniz und Europa"

1 Gottfried Wilhelm Leibniz: Sämtliche Schriften und Briefe. Reihe III: Mathematischer, naturwissenschaftlicher und technischer Briefwechsel, Bd. 1: 1672-1676, 2. durchges. Aufl., Berlin 1988, S. 275.

2 Ebenda, S. 327: "Quod Tschirnhausium ad nos misisti, fecisti pro amico; multum enim ejus consuetudine delector, et ingenium agnosco in juvene praeclarum et magna promittens."

drucken konnte -, kam sie nie zustande.[3] Die Manuskripte selbst sind inzwischen verloren gegangen, nur die Zusammenfassungen von Leibniz sind erhalten geblieben.

Leibniz erkannte schon früh, daß die allgemeine Lösung von Gleichungen höheren Grades, nach denen er und Tschirnhaus in Paris gesucht hatten, nicht durch die Elimination innerer Glieder gefunden werden konnte. Er tadelte Tschirnhaus, als dieser 1683 in den "Acta Eruditorum" eine sich angeblich auf diese Idee stützende Lösung veröffentlichte.[4] Im gleichen Jahr veröffentlichte Tschirnhaus in den "Acta" einen Aufsatz über die Quadratur algebraischer Kurven. Dies führte zu einem Streit mit Leibniz und zum Abbruch ihrer Korrespondenz zwischen 1684 und Ende 1692.[5] Nach Leibniz - auch nach G. F. Marquis de l' Hospital - neigte Tschirnhaus dazu, Ideen anderer als seine eigenen zu veröffentlichen. Er beanspruche auch dann Allgemeinheit für seine Ergebnisse, wenn er sie lediglich für einen besonderen Fall bewiesen habe.[6] Auch in der späteren Zeit sollte es zu Verstimmungen zwischen beiden Gelehrten kommen, so etwa im Vorfeld der geplanten Sächsischen Sozietätsgründung.

Gottfried Wilhelm Leibniz, Leipziger Professorensohn, steht seit seinem zweiundzwanzigsten Jahr im Dienste eines Fürsten. K. Müller und G. Krönert gliedern ihre Leibnizchronik folglich nach der Reihe der wechselnden Herren.[7] Als Gelehrter ohne Vermögen sieht Leibniz nur im Bereich des Staates die Möglichkeit für ein öffentliches Wirken. [8] Er ist Ju-

---

3 Ebenda, S. 587-591.

4 Gottfried Wilhelm Leibniz: Mathematische Schriften, hrsg. von Carl Immanuel Gerhardt, Bd. 7, Halle 1863, S. 5. Vgl. dazu: Eric J. Aiton: Gottfried Wilhelm Leibniz. Eine Biographie, Frankfurt am Main - Leipzig 1991, S. 185f.

5 Ebenda, S. 375.

6 Gottfried Wilhelm Leibniz: Mathematische Schriften, hrsg. von Carl Immanuel Gerhardt, Bd. 2, Halle 1850 (Reprint Hildesheim - New York 1962, S. 52, 130, 233.

7 Leben und Werk von Gottfried Wilhelm Leibniz. Eine Chronik. Bearbeitet von Kurt Müller und Gisela Krönert, Frankfurt/M. 1969, Inhaltsverzeichnis. Vgl. zum ff.: Elisabeth Lea/Gerald Wiemers: Planung und Entstehung der Sächsischen Akademie der Wissenschaften zu Leipzig 1704-1846. Zur Genesis einer gelehrten Gesellschaft. Göttingen 1996 (Abhandlungen d. Ak. d. Wissenschaften in Göttingen. Philologisch-historische Kl., 3. F., Nr. 217) S. 18-25, 30-35.

8 Vgl. Kurt Müller: Gottfried Wilhelm Leibniz, in: Leibniz. Sein Leben, sein Wirken, seine Welt, hrsg. von Wilhelm Totok und Carl Haase, Hannover 1966, S. 19: "Er diente zeit seines Lebens so vielen Herren und Interessen nebeneinander, daß sich ihm die Fäden zuweilen verwirren mußten. Oder das Handeln und Verhandeln schlechthin, bis zur Intrige, wirkte auch auf ihn mit unwiderstehlichem Reiz. Viel Kleinliches und Peinliches läßt sich nur so erklären." Hettner (Hermann Hettner: Geschichte der deutschen

rist, so kann er die juristischen Belange eines Hofes vertreten. Er sammelt Bücher - zu seiner Zeit ein kostspieliges Unternehmen, die Königliche Bibliothek in Paris versetzte ihn in Entzücken[9] -, so ist er als Bibliothekar der großen, enzyklopädisch ausgerichteten fürstlichen Bibliothek zu Hannover am Platze.[10] Er treibt geschichtliche Quellenstudien, so befinden sich die Annalen des Welfenhauses bei ihm in kundigen Händen. All das wird ihm honoriert. Doch für seine mathematischen und naturwissenschaftlichen Arbeiten erhält er nichts. Für sie wünscht er sich "Mittel, Gelegenheit und *Freiheit*", um "andere mehr angenehme und weniger mühsame, aber nicht weniger nützliche, mehr im Nachdenken als Nachschlagen beruhende Untersuch- und Erfindungen, so die Gelehrten in und außer Teutschland von mir verlangen, ... zu vollenden."[11]

Solche Berechnung stellte E. W. von Tschirnhaus, Sohn eines adligen Gutsbesitzers, nicht an. Zu rechnen hat auch er - bis hin zur zeitweiligen Verpfändung seines Besitzes. Leibniz' Sekretär Johann Georg Eckhart berichtet am 11.10.1704, daß sich Tschirnhaus "bewußten Sachen deswegen sehr eifrig annimmt, weil er seine creditoren dadurch ein wenig aufzuhalten meint, die ihn sonst aufs äußerste verfolgen würden."[12] Die "Sachen" sind die Herstellung von hochwertigen Brenngläsern für Schmelzprozesse und zum Gebrauch in der Optik[13], die Erzeugung von Keramik, Glas[14],

---

Literatur im achtzehnten Jahrhundert, Bd. 1, Berlin und Weimar 1979, S. 109) beanstandet, daß Leibniz seine Pläne "an die Gunst und Laune" ihn ausnutzender Fürsten knüpft und sieht darin den Grund für ihr Scheitern.

9 Leibniz an den Kurfürsten Johann Philipp von Mainz 20.12.1672, in: Gottfried Wilhelm Leibniz: Sämtliche Schriften und Briefe, Rhe. I: Allgemeiner politischer und historischer Briefwechsel, Bd. 1: 1668-1676, 2. unveränd. Nachdruck d. Erstausgabe, Berlin 1986, S. 298.

10 Werner Ohnsorge: Leibniz als Staatsbediensteter, in: Leibniz. Sein Leben, sein Wirken, seine Welt, S. 174-176. Leibniz hat in der Hannoverschen Bibliothek anfangs sogar Katalogisierungsarbeiten durchgeführt.

11 Leibniz' Antrag auf Gewährung einer Pension von 2000 Talern jährlich auf Lebenszeit bei Kurfürst Georg Ludwig von Hannover aus dem Jahre 1702, nach: ebenda, S. 182f.

12 Eckhart an Leibniz, Leipzig 11.10.1704. Zit. nach: Eduard Bodemann: Leibnizens Plan einer Societät der Wissenschaften in Sachsen. Mit bisher ungedruckten Handschriften aus den Leibniz-Papieren der Königl. öffentlichen Bibliothek in Hannover, in: Neues Archiv für Sächsische Geschichte und Alterthumskunde, Dresden 4 (1883), S. 205.

13 1682 hatte Tschirnhaus der Académie des sciences Brenngläser zur Erzeugung sehr hoher Wärmegrade vorgelegt. 1694 begann er Linsen für optische Zwecke herzustellen: "Nehmlich was mich betrifft, so habe mir erwehlet die *Opticam* zu *excoliren* ... *ex. gr.* ich habe eine *Machine* die nicht leicht iemannd erfinden wird,... da kan *lentes Opticae* von unglaublicher größe und so vollkommen verfertigen, als iemahls das kleinste glaß geschlieffen und *poliret* worden. *Perspective* gläßer von unglaublicher länge können

Porzellan sowie Spiegel- und Edelsteinschleifereien[15]. Wie die virtuosi des ausgehenden 17. Jahrhunderts forscht, erfindet, verwirklicht und bezahlt er selbst: "ich habe die sachen vorerst vor die hand nehmen müßen die die unkosten ersetzen."[16]

Tschirnhaus besaß eine gründliche und zur damaligen Zeit moderne Hochschulbildung: Er hat ab 1668 in den politisch und ökonomisch fortgeschrittenen Niederlanden, in Leiden, Medizin und Naturwissenschaften studiert, machte sich mit Spinozas von der orthodoxen Theologie verketzerten Philosophie vertraut. Tschirnhaus war der erste Deutsche, der sich, wenn auch mit gebotener Vorsicht, ein Leben lang zu Spinoza bekannte. Er war auch an der Edition von Spinozas wissenschaftlichem Nachlaß

---

hiedurch bereitet werden, welches keinen Menschen möglich ... wan man ein solch glaß in Holland öffentlich um geld sehen ließe und forderte nur wenig von der persohn, zum *ex.* einen stiever, ich glaube daß viel tausend Thl. köndten gewonnen werden, wiewohl ich in *Opticis* noch herrliche sachen weiß, die niemand bieshero *probiret*, auch nicht gekundt", Tschirnhaus an Leibniz, Kießlingswalde 27.2.1694, zit. nach: Der Briefwechsel von Gottfried Wilhelm Leibniz mit Mathematikern, hrsg. von Carl Immanuel Gerhardt, Bd. 1, Berlin 1899, S. 488f. Vgl. zu den Anm. 13-16 auch: E.W. von Tschirnhaus an A.E.v. Fürstenberg, Kieslingswalde 29.10.1703, in: Eduard Winter: Der Freund B. Spinozas E.W. v. Tschirnhaus. Die Einheit von Theorie und Praxis, Berlin 1977 (Sitzungsberichte d. Akademie der Wissenschaften d. DDR, Jahrg. 1977, Nr. 7G), S. 33-36.

14 "in Verfertigung allerhand Gefäße aus Kupferschlacken (davon er mir einen Becher von großer Schönheit wies)", Eckhart an Leibniz, Dresden 6.9.1704. Zit. nach: Bodemann: Leibnizens Plan einer Societät der Wissenschaften in Sachsen, S. 201. Die "Tschirnhaus'schen Gläser" waren im 18. Jahrhundert gesucht und begehrt.

15 Ebenda: "in der Verfertigung des schönsten Porcelanes (davon er mir eine Probe wies von ungemeiner Feinheit, Dicke und Runde; er setzte hinzu: Die Chinesen könnten ohnmöglich den Porcelan anders als auf seine manier machen)" Ebenda: "in Polierung allerhand Edelgesteine, in chymischen operationibus etc." Vgl. dazu auch: Klaus Hoffmann: Johann Friedrich Böttger. Vom Alchemistengold zum weißen Porzellan, 2. Aufl., Berlin 1986. Das Schleifen wertvoller Spiegel beschäftigt Tschirnhaus schon länger: "vorietzo werden Spiegel *fabriciret*, die in der länge über 4 Leipziger Ellen und in der breite über 3 ellen halten, dergleichen Venedig noch Frankreich nicht zu wege gebracht", Tschirnhaus an Leibniz, Kießlingswalda, 8.3.1698. In: Der Briefwechsel von Gottfried Wilhelm Leibniz mit Mathematikern, Bd. 1, S. 505.

16 Tschirnhaus an Leibniz 27.2.1694, in: Der Briefwechsel von Gottfried Wilhelm Leibniz mit Mathematikern, Bd. 1, S. 488. Tschirnhaus scheint nur einmal, 1692, einen Betrag von 1000 Talern für einen besonders großen Brennspiegel, dessen Herstellung ihm gelungen war, erhalten zu haben. Vgl. Eduard Winter: Der Bahnbrecher der deutschen Frühaufklärung E.W. von Tschirnhaus und die Frühaufklärung in Mittel- und Osteuropa, in: E.W. von Tschirnhaus und die Frühaufklärung in Mittel- und Osteuropa, hrsg. von Eduard Winter, Berlin 1960, S. 36.

beteiligt.[17] Als Tschirnhaus 1679 von seiner "peregrinatio academica" nach Sachsen zurückkehrt, beginnt er die Erkenntnisse der Naturwissenschaft mit den praktischen Erfahrungen des jungen Bürgertums in der Produktion zu vereinen. Er richtet sich in Kieslingswalde ein Laboratorium ein und läßt seine Versuche in eigenen Werkstätten erproben und vervollkommnen. In den Manufakturbetrieb übernommen, sollen sie sich auszahlen und für weitere Forschungen Gewinn bringen. Er wünscht sich: "Wie ich nun also hierin verfahre, so solten andere gelehrte leute auch thun"[18] und sucht, vorwiegend brieflich, Verbindung mit Gleichgesinnten.

Verstärkt seit den 90er Jahren sammelten sich um Tschirnhaus und sein Forschungslaboratorium führende Wissenschaftler und Techniker. Zu ihnen gehören sein alter Freund aus dem Spinoza-Kreis, der dänische Mathematiker Georg Mohrendal, der Techniker und Physiker Johann Friedrich Schmidt, Freund Ph. J. Speners und sein Landsmann, der leibeigene Bäcker Johannes Hofmann, der Astronom Gottfried Kirch aus Leipzig, der kurfürstliche Leibarzt Matthias Pauli, der Jurist Adam Rechenberg, späterer Schwiegersohn Speners, der ehemalige Rosenkreuzer Johann Jakob von Hartig, Bürgermeister in Zitttau, ein geschickter Chemiker, sowie Montan- und Hüttenleute, wie Abraham von Schönberg und Gottfried Pabst von Ohain. Schließlich auch Christian Weise, Schuldirektor und literarischer Frühaufklärer in Zittau . Verbindungen bestanden zu dem Wittenberger Mathematiker Martin Knorr und zu Tschirnhaus' niederländischen Freunden (Spinozisten) Ameldonck Block, Georg Hermann Schuller und Pieter van Gent. "Somit ist es keine Übertreibung, wenn wir sagen, daß um 1696 eine oberlausitzisch-sächsische Gesellschaft der Wissenschaften bereits in Tätigkeit war."[19] Seit 1683 arbeitete Tschirnhaus an den 1682 gegründeten "Acta eruditorum", der ersten gelehrten Zeitschrift Deutschlands, aktiv mit. Wegen seiner Arbeiten lehnt er - bis 1692 - Ämter am sächsischen Hof ab. Tschirnhaus' Ausspruch von

---

17 Vgl. Siegfried Wollgast: Ehrenfried Walther von Tschirnhaus und die deutsche Frühaufklärung, in: Siegfried Wollgast: Vergessene und Verkannte. Zur Philosophie und Geistesentwicklung in Deutschland zwischen Reformation und Aufklärung, Berlin 1993, S. 260-263.

18 Tschirnhaus an Leibniz, Kießlingswalde 27.2.1694. In: Der Briefwechsel von Gottfried Wilhelm Leibniz mit Mathematikern, Bd. 1, S. 489.

19 Winter: Der Bahnbrecher der deutschen Frühaufklärung E. W. von Tschirnhaus, S. 44; vgl. Wollgast: Ehrenfried Walther von Tschirnhaus und die deutsche Frühaufklärung, S. 264. E. Winter veröffentlichte Briefe zwischen Tschirnhaus und Gottfried Kirch sowie dessen Bruder Gottlob Kirch. Vgl. Winter: Der Freund B. Spinozas E.W. v. Tschirnhaus, S. 19-30.

1704, der sich auf die Porzellangewinnung bezieht, gilt für sein Leben überhaupt: "Er habe dieses Vorhabens wegen nicht einigerley officium regium annehmen wollen, damit er bey dirigirung eines solchen Werks keine Hinderung haben möge und alle Gedanken darauf wenden könnte."[20] Tschirnhaus vertritt die neue Wissenschaft und will sie verwerten.

Als Friedrich August I. (der Starke) 1694 Kurfürst von Sachsen und als August II. 1697 König von Polen wurde, suchte Tschirnhaus dessen Leidenschaft für kostbare Keramik, vor allem für chinesisches Porzellan und geschliffene Edelsteine, zur Errichtung einer Sächsischen Sozietät der Wissenschaften zu nutzen. Im Frühjahr 1696 erhielt er den Auftrag, Edelsteinfundstätten in Sachsen zu erkunden. Er fand hier erstmalig Amethyst, Topas, Achat und Jaspis. Tschirnhaus, seit 1692 Kurfürstlicher Rat, hatte bereits im Winter 1693/94 systematisch das Problem der Porzellanbereitung in Angriff genommen. Fortan gehörten das Auffinden von Edelsteinen und ihr Schleifen zu einer Hauptbeschäftigung seines Laboratoriums in Kieslingswalde, auch "Museum" genannt. Der sächsische Hof glaubte, durch Erfindungen, das Auffinden von Bodenschätzen und die Errichtung von Manufakturen der ständigen Geldnot Herr werden zu können. So wird verständlich, daß sich Tschirnhaus' Versuche darauf konzentrierten, "chinesisches" Porzellan aus sächsischer Tonerde herzustellen. Bis heute wird die Erfindung des Porzellans Johann Friedrich Böttger zugeschrieben, den Tschirnhaus nach seiner Gefangensetzung durch den sächsischen König zu überwachen hatte. Daß aber Tschirnhaus an dieser Erfindung großen Anteil hatte, höchstwahrscheinlich überhaupt der wirkliche Erfinder des Verfahrens war, dürfte inzwischen kaum noch zu bezweifeln sein. Ich halte es jedenfalls für höchst problematisch, die Entdeckung des Porzellans als eine Kollektivleistung zu betrachten und den Prioritätsstreit zwischen Tschirnhaus und Böttger als erledigt abzutun.[21] Von Gleichzei-

---

20 Eckhart an Leibniz, Dresden 6.9.1704, in: Bodemann: Leibnizens Plan einer Societät der Wissenschaften in Sachsen, S. 201. Prinz Eugen, der sich für Leibniz' Wiener Akademieplan eingesetzt hat, soll Tschirnhaus aufgefordert haben, in den Dienst des Kaisers zu treten. Vgl. Eduard Winter: E.W. von Tschirnhaus (1651-1708) und die deutsch-slawische Wechselseitigkeit in der europäischen Aufklärung, in: Zeitschrift für Slawistik, Berlin 5 (1960), S. 20f.

21 Vgl. u.a. Curt Reinhardt: Tschirnhausens Forschungslaboratorium für Porzellan in Dresden, in: Neues Lausitzisches Magazin, Görlitz 105(1929) S. 131-151; Hoffmann: Johann Friedrich Böttger. Vom Alchemistengold zum weißen Porzellan (Hoffmann gesteht den Tschirnhaus und Böttger zugeordneten Bergleuten einen wichtigen Anteil an der Porzellanerfindung zu); Willi Goder: Über den Einfluß der Produktivkräfte des

tigkeit kann bei Tschirnhaus und Böttger nicht die Rede sein, die Priorität gebührt eindeutig Tschirnhaus - wie weit er auch gekommen sein mag.[22]

Tschirnhaus glaubte um 1700 nach vielen Proben zum Schmelzen von Tonerden, nach Erfolgen beim Auffinden reicher Edelsteinlager im sächsischen Erzgebirge, vor allem aber nach seiner Erfindung von Öfen, die höhere Temperaturen als die bisherigen entwickelten, nach der Weiterentwicklung großer Brennspiegel und nicht zuletzt durch eine verbesserte Schleifmethode seinem Ziel nahe zu sein: dem Herstellen des Porzellans und dem Schleifen von Glas, von Spiegeln und Edelsteinen im Manufakturbetrieb. Das sollte ihm endlich ermöglichen, sein Projekt einer Sächsischen Sozietät der Wissenschaften zu realisieren. 1701 bis 1702 unternahm er im Auftrag des von August II. für Sachsen eingesetzten Statthalters Anton Egon Fürst von Fürstenberg nochmals eine Studienreise nach Frankreich und Holland, um vornehmlich die dortige Porzellanerzeugung und Edelsteinschleiferei zu studieren. Danach wandte sich Tschirnhaus verstärkt dem Versuch zu, eine sächsische Societät der Wissenschaften zu schaffen, zum Teil schon vor, zum Teil unabhängig von Leibniz.

---

sächsischen Berg- und Hüttenwesens, insbesondere der Freiberger Montanwissenschaften, auf die Erfindung und technologische Entwicklung der europäischen Hartporzellanindustrie, Gesellschaftswissenschaftl. Diss. A., Freiberg 1979; Klaus Hoffmann: Moderne Tendenzen in der biographischen Böttger-Forschung, in: Internationales Symposium am 5. und 6. Februar 1982 in Dresden und Meißen anläßlich des 300. Geburtstages Johann Friedrich Böttgers, Protokollband. Dresden - Freiberg 1983, S. 170-179, bes. S. 174-175; Klaus Hoffmann: Einrichtungen der ersten europäischen Porzellanmanufaktur in Dresden 1708 bis 1710 und deren Förderung durch August den Starken, in: Sachsen und die Wettiner. Chancen und Realitäten. Internationale Wissenschaftl. Konferenz, Dresden vom 27.-29. Juni 1989, Dresden 1990, S. 256-264.

22 Vgl. dazu die reichhaltige Literatur in: Ehrenfried Walther von Tschirnhaus: Medicina mentis sive artis inveniendi praecepta generalia. Editio nova (Lipsiae 1695). Erstmalig vollständig ins Deutsche übersetzt und kommentiert von Johannes Haussleiter ..., Leipzig 1963, S. 318-365. Rudolph Zaunick erfaßt hier das Schrifttum über E. W. v. Tschirnhaus von 1686 bis 1963. Viele Akten zu dieser Frage sind noch wenig bekannt, so z.B. Tschirnhaus' Reisebericht (in die Niederlande und nach Frankreich) vom 16.3.1702 (Staatsarchiv Dresden Loc. 489, Acta allerhand Projecte und Vorschläge betr. ao 1702 sequ., Vol. I) abgedruckt bei: Curt Reinhardt, Tschirnhaus oder Böttger? Eine urkundliche Geschichte der Erfindung des Meissner Porzellans, in: Neues Lausitzisches Magazin, Görlitz 88 (1912) S. 36-45. Ebenso Tschirnhaus' Arbeitsbericht über laufende Pläne und Projekte (Brief an A.E. Fürst zu Fürstenberg vom 29.10.1703 = Staatsarchiv Dresden, Acta Allerhand Projecte und Vorschläge betr. ao 1702 sequ. Loc. 489), und sein Reise- und Arbeitsbericht an A.E. Fürst von Fürstenberg vom 22. März 1702 (Staatsarchiv Dresden, Loc. 489). Beide Briefe abgedruckt bei: Winter, Der Freund B. Spinozas E.W. von Tschirnhaus, S. 31-36.

Leibniz hat sich diese Denkweise mühseliger zu erobern. Sein Leipziger Studiengang: 1663 Baccalaureus, 1664 Magister der Philosophie, 1666 disputatio ad facultatem. Im gleichen Jahr kehrt Leibniz Leipzig für immer den Rücken. Kretzschmars Vorwurf: "Und es ist die härteste Kritik an dem Staate und der sozialen Lage seiner Heimat, daß auch er, wie so viele, nicht auf heimatlichen Boden zur Entfaltung gekommen ist, sondern ihn verlassen hat"[23], trifft exakt die Leipziger Universität, bis Ende des 17. Jahrhunderts eine der vier größten deutschen Hochschulen, doch erstarrt in konventioneller Gelehrsamkeit. D. Dörings neue Arbeit[24] vermag mich nicht vom Gegenteil zu überzeugen. An der nürnbergischen Universität Altdorf promoviert Leibniz zum Doktor beider Rechte, kurze Zeit hält er sich in Nürnberg selbst auf. Hier tritt er einem naturforschenden Gelehrtenzirkel bei, das erste Mal in seinem Leben, und dient ihm einige Monate als Sekretär. Diese sog. Nürnberger alchemistische Gesellschaft bestand von 1654 bis 1700. Leibniz interessieren ihre chemischen Experimente, deren Verlauf er als Sekretär im Laboratorium zu kontrollieren hat, und er wohnt den Diskussionen der Mitglieder über die Resultate der angestellten Versuche bei. Wieweit ihn die damit verbundenen alchemistischen Bemühungen fasziniert haben, ist nicht bekannt, doch seine spätere Zurückhaltung läßt keine Sympathie vermuten.[25] In einem seiner ersten Akademiepläne setzt er "Alchymisten" den "Betrügern oder Narren" fast gleich[26], 1693 weist er Tschirnhaus' Vorschlag, "cabalistice" wissenschaftliche Ergebnisse zu erzielen, mit der "erläuterung des verstandes" von sich. Tschirnhaus entgegnet, er habe "die *Cabalam* nur schertzweise angeführet, als eine der größesten wießenschaften, dadurch man ohne mühe zu den verborgensten geheimnüßen gelangen kan ... *Cabala* ist so viel als *traditio*, da gelehrte leute einander was sie mitt vieler mühe erfunden und

---

23 Rudolf Kötzschke/Hellmut Kretzschmar: Sächsische Geschichte. Teil II: Hellmut Kretzschmar: Geschichte der Neuzeit seit der Mitte des 16. Jahrhunderts, 3. überarb. Aufl., Frankfurt/M. 1977, S. 266.

24 Detlef Döring: Der junge Leibniz und Leipzig, Berlin 1996.

25 Vgl. George M. Ross: Leibniz and the Nuremberg Alchemical Society, in: Studia Leibnitiana, Wiesbaden 6 (1974) H. 2, S. 222-248, S. 240: "much of what Leibniz said later about *alchemy* was also sceptical and at least mildly hostile." Nach Brather (Leibniz und seine Akademie. Ausgewählte Quellen zur Geschichte der Berliner Sozietät der Wissenschaften 1697-1716, hrsg. von Hans-Stephan Brather, Berlin 1993, S. XVIII) ist "Die häufig kolportierte Angabe, Leibniz habe 1667 vorübergehend einer Alchimisten- oder gar Rosenkreuzergesellschaft als deren Sekretär angehört, ... unzutreffend".

26 Gottfried Wilhelm Leibniz: Bedencken Von aufrichtung einer *Academie* oder *Societät* in Teutschland, in: Gottfried Wilhelm Leibniz: Sämtliche Schriften und Briefe, Rhe. IV: Politische Schriften, Bd. 1: 1667-1676, 3. durchges. u. erg. Aufl., Berlin 1983, S. 549.

manchmahl wegen der so vielen Ignoranten, die doch große leute sein wollen, nicht eben so *publick* machen, einander *oretenus* und ohn alle *ambages communiciren*, und zweyfele nicht, daß wan die hohe Ehre und satzsahmen *faveur* des Glückes holen sollen, dessen Wertiste persohn allhie zu sehen, ich würde dieser *cabalae* so große *effecta* verspühret haben, daß sie nicht unbillich allen bieshero erlernten würde mitt recht vorziehn können." Dem stimmt Leibniz wiederum zu, knüpft hieran mit dem Akademiegedanken an.[27]

Als Resultat von Leibniz' Beziehung zur damaligen alchemistischen Gesellschaft bleibt wohl: 1. bewußte Hinwendung zum Studium der Natur, 2. erste Kenntnis von den Gepflogenheiten einer Gelehrtengesellschaft. Eine Verbindung zu den Vorstellungen der Rosenkreuzer sollte dabei auch bedacht werden. Hatten doch die Gedanken der Rosenkreuzer - eine Vereinigung von Christentum im Sinne des Neuplatonismus, lutherischer Reformation und Ergebnissen der Naturwissenschaft - bis zur Mitte des 17. Jahrhunderts fast die gesamte progressive deutsche Intelligenz erfaßt. Ein Zentrum war Nürnberg. Leibniz selbst hat sich zeitlebens einem einzigen deutschen Denker wirklich verpflichtet gefühlt, dem Lübecker Joachim Jungius, der den Rosenkreuzern nahe stand, zeitweilig sogar zu ihren Begründern gerechnet wurde. Jungius' Grundsatz "Per inductionem et experimentum omnia" beherrschte auch das Programm der von ihm 1622 in Rostock ins Leben gerufenen "Societas Ereunetica", der ersten deutschen wissenschaftlichen Gesellschaft. Eine Verbindung zwischen den Rosenkreuzern, der Nürnberger alchemistischen Gesellschaft und Leibniz wäre also herzustellen.[28]

Im Herbst 1667 bricht Leibniz den Nürnberger Aufenthalt ab und will nach Holland und weiter die peregrinatio academica bis London und Paris ausdehnen. Er kommt aber zunächst nicht über Mainz hinaus. Während Tschirnhaus in Leiden die cartesianische Naturwissenschaft schon voll aufnimmt, steht Leibniz im Dienst seines ersten Fürsten, des Mainzer Kurfürsten. Neben den juristischen, bibliothekarischen und politischen Pflichten setzt er sich mit der mathematischen Naturwissenschaft auseinander. Seine Studien werden durch einen ausgedehnten Briefwechsel ge-

---

27 Tschirnhaus an Leibniz, Kießlingswalda 13.1.1693 und 7. Mai 1693; Leibniz an Tschirnhaus, zwischen Januar und Mai 1693, in: Der Briefwechsel von Gottfried Wilhelm Leibniz mit Mathematikern, Bd. 1, S. 476-482.

28 Vgl. Siegfried Wollgast: Philosophie in Deutschland zwischen Reformation und Aufklärung 1550-1650, 2. Aufl., Berlin 1993, S. 300f., S. 434-437.

fördert . Im Sommer 1670 beginnt seine Korrespondenz mit H. Oldenburg, ein Jahr darauf mit Pierre de Carcavy, Mathematiker, königlicher Bibliothekar und Mitglied der Académie des sciences in Paris. Wir verzeichnen 1671 Leibniz' ersten beiden größeren Entwürfe für eine deutsche Akademie, den "Grundriß eines Bedenckens von aufrichtung einer *Societät* in Teutschland zu auffnehmen der Künste und Wißenschafften" und das "Bedencken Von aufrichtung einer *Academie* oder *Societät* in Teutschland, zu Aufnehmen der Künste und Wißenschafften".[29] Sie enthalten schon den Hinweis auf die Notwendigkeit mathematischer, chemischer und technischer Forschung und ihren Nutzen für "Manufacturen ... und Commercien" sowie eine kurze Betrachtung der europäischen Akademien. Aus ihnen stammt die Definition der Geschichte als einer "realen" Wissenschaft und das Urteil über das Collegium Naturae Curiosorum, das nach Leibniz keine Akademie ist. Aber dieses Collegium wurde 1672 als "Sacri Romani Imperii Academia Naturae Curiosorum" von Kaiser Leopold I. bestätigt. Es besteht seither unverändert, nennt sich seit 1712 Leipoldina und hat ab 1878 in Halle/Saale seinen Sitz. Im fürstlichen Auftrag geht Leibniz weiter auf Reisen, Kavalierstouren kennt er nicht. Aber seine Korrespondenz zahlt sich in Paris, London, auch in Italien für ihn aus: Die persönliche Bekanntschaft mit den Briefpartnern bestätigt ihm den internationalen Charakter der neuen Wissenschaft und die nicht zu unterschätzende Rolle, die er selbst in ihr spielt.

Kavalierstouren sind auch Tschirnhaus' Reisen nicht, obwohl keine Verpflichtungen mit ihnen verbunden sind. Der kluge Adlige nutzt schon als junger Mann die Mittel und einflußreichen wissenschaftlichen Empfehlungen beharrlich für seine Forschungsvorhaben. Daß, als Ende September 1675 in Paris Leibniz und Tschirnhaus erstmalig zusammentreffen, dabei schon über die Gründung einer Akademie in Deutschland gesprochen wird[30], bleibt wohl reine Vermutung. Aber sie erörtern gemeinsam

---

29 Vgl. Leibniz: Sämtliche Schriften und Briefe, Rhe IV, Bd. I, S. 530-552.

30 Vgl. Eduard Winter: E.W. v. Tschirnhaus (1651-1708). Ein Leben im Dienste des Akademiegedankens, Berlin 1959, S. 4 (Sitzungsberichte d. Dtsch. Akademie d. Wissenschaften zu Berlin, Klasse f. Philosophie, Geschichte, Staats-, Rechts- und Wirtschaftswissenschaften, Jhrg. 1959, Nr. 1); Winter: Der Bahnbrecher der deutschen Frühaufklärung E.W. von Tschirnhaus, S. 10f., S. 18; Winter: Der Freund B. Spinozas E.W. v. Tschirnhaus, S. 8.

mathematische Probleme aus Analysis und Geometrie, sichten nachgelassene Papiere Pascals und sehen Descartes' Handschriften ein.[31]

Tschirnhaus hat sich sein Leben lang auch mit mathematischen Problemen befaßt. Seine Bedeutung als Mathematiker assoziiert sich in der Geschichte der Mathematik u.a. mit den Begriffen Tschirnhaus-(T)-Transformation (zur Lösung algebraischer Gleichungen), Tschirnhaus-(T)-Epizykloide, Tschirnhaus-Quadratix. Tschirnhaus sprach mit Leibniz auch über Spinozas "Ethik", suchte diesen für Spinozas Lehre einzunehmen. Leibniz hatte schon 1670 Spinozas "Theologisch-politischen Traktat" kennengelernt, den er in Briefen an Jakob Thomasius und Antoine Arnauld in den Jahren 1670 bis 1672 als ein "entsetzliches Buch" voller "ungeheuerlicher Meinungen, eine bis zur Unerträglichkeit freche Schrift" charakterisiert hatte.[32] Dennoch entwickelte sich, als Leibniz 1671 von Johann Georg Graevius den Namen des Verfassers erfuhr, zwischen beiden "eine ziemlich belangreiche Korrespondenz ... Es besteht die Vermutung, daß Schuller die Originale nach Spinozas Tod an Leibniz zurückgeschickt hat, der außerdem verbot, seinen Namen in den nachgelassenen Werken des niederländischen Denkers zu nennen. ..."[33] Bekanntlich kam es 1676 zu einer persönlichen Begegnung von Leibniz und Spinoza.[34] Spinozas Philosophie, die dieser mit seiner "Ethik" bei der Begegnung entwickelte, muß Leibniz stark beeindruckt haben, denn "Tschirnhaus hat

---

31 Vgl. Leibniz an H. Oldenburg am 28.12.1675, in: Leibniz: Sämtliche Schriften und Briefe, Rhe III, Bd. 1, S. 327f. Joseph Ehrenfried Hofmann: Einleitung, in: ebenda, S. LXV.

32 Vgl. G.W. Leibniz an J. Thomasius am 23. Sept. (3. Okt.) 1670, in: Gottfried Wilhelm Leibniz: Sämtliche Schriften und Briefe, Rhe. II: Philosophischer Briefwechsel, Bd. 1: 1663-1685, zweiter unveränderter Nachdr. d. Erstausgabe, Berlin 1987, S. 66; G.W. Leibniz an A. Arnauld Anfang November 1671, in: ebenda, S. 171, G.W. Leibniz an J. Thomasius 21./31. Januar 1672, in: ebenda, S. 205. Die zitierten Worte sind eine Kumulation dieser Äußerungen.

33 Theun De Vries: Baruch de Spinoza in Selbstzeugnissen und Bilddokumenten, Reinbek bei Hamburg 1970, S. 144;vgl. Jakob Freudenthal: Spinoza. Leben und Lehre, T. 1: Das Leben Spinozas, 2. Aufl., hrsg. von Carl Gebhardt, Heidelberg 1927, S. 267-276.

34 Vgl. Die Lebensgeschichte Spinoza's in Quellenschriften, Urkunden und nichtamtlichen Nachrichten, hrsg. von Jakob Freudenthal, Leipzig 1899, S. 201; vgl. Ludwig Stein: Leibniz und Spinoza. Ein Beitrag zur Entwicklungsgeschichte der Leibnizischen Philosophie, Berlin 1890; Georges Friedman:Leibniz et Spinoza, Paris 1946, 3. Aufl. 1975; Detlev von Uslar: Leibniz Kritik an Spinoza, in: Akten des internationalen Leibniz-Kongresses, Hannover 14.-19.11.1966, Bd. 5, Wiesbaden 1971, S. 72-80; Wolfgang Bartuschat: Spinoza in der Philosophie von Leibniz, in: Spinozas Ethik und ihre frühe Wirkung, hrsg. von Konrad Cramer, Wilhelm G. Jakobs und Wilhelm Schmidt-Biggemann, Wolfenbüttel 1981, S. 51-66.

bezeugt, daß Leibniz nach seinem Besuch bei Spinoza lange Zeit von den 'gebräuchlichen Vorurteilen der Theologie' frei war."[35] Leibniz hat sich zu Spinoza in mehr als 100 verschiedenen Texten und Textstellen in der Regel kritisch geäußert. L. Steins These, Leibniz sei zeitweilig Spinozist gewesen, wird durch die Forschungen von G. Friedman, D. von Uslar, W. Bartuschat u.a. als unhaltbar erwiesen. Aber schon der Gedanke des Eins - Alles verbindet ihn mit Spinoza, wenngleich Leibniz' Lösung des Problems von der spinozistischen verschieden ist. Und Leibniz' Monadenlehre fand in der Auseinandersetzung mit Spinoza ihre wesentliche Ausgestaltung. Zudem hat Leibniz' Auseinandersetzung mit Descartes auch durch Spinoza Anstöße erfahren.

Leibniz ist gleich Tschirnhaus Rationalist - eine grundlegende Gemeinsamkeit. Aber beide weisen auch grundlegende Unterschiede in ihren Systemen auf. Tschirnhaus entwickelt mehr die experimentell-methodologische Seite der Erkenntnis, Leibniz mehr die logistisch-methodologische (ars combinatoria). Beide haben unterschiedliche Auffassungen zu Nominal- und Realdefinition und zur ars combinatoria. Letztere unterschätzt Tschirnhaus entschieden.

Nach einem längeren Italienaufenthalt (1676-1679), nach kürzeren erneuten Aufenthalten in Paris und in den Niederlanden im November 1679 in die Heimat zurückgekehrt, suchte Tschirnhaus nach einer Möglichkeit, ungehemmt von materiellen Sorgen ganz seinen wissenschaftlichen Ambitionen leben zu können. Nach mehreren anderen gescheiterten Versuchen konzentrierte er seine Aufmerksamkeit auf die Académie des sciences, deren Mitglieder eine hochdotierte Jahrespension erhielten. Tatsächlich gelang es Tschirnhaus, am 22.7.1682 zum ersten deutschen auswärtigen Mitglied dieser Akademie gewählt zu werden; bis 1699 folgten Johann und Jakob Bernoulli und am 13. März 1700 auch Leibniz. Zu seinem Bedauern erhielt Tschirnhaus aber nicht die mit der Wahl verbundene Pension.[36]

---

[35] Zit. nach: De Vries: Baruch de Spinoza in Selbstzeugnissen und Bilddokumenten, S. 144, vgl. die Äußerung des späten Leibniz: "Vous savés que j'etois allé un peur trop loin at ailleurs, et que je commencois à pencher du coté des Spinosistes ..." Gottfried Wilhelm Leibniz: Sämtliche Schriften und Briefe, Rhe. VI: Philosophische Schriften, Bd. 6: Nouveaux Essais, Berlin 1962, S. 73.

[36] Vgl. Schreiben von Professor Gerhardt in Eisleben über Tschirnhaus's Betheiligung an dem Plane, eine Akademie der Wissenschaften in Sachsen zu begründen, mitgetheilt von Herrn Drobisch in der Öffentl. Sitzung der Kgl. Sächsischen Gesellschaft der Wissenschaften am 12. Dezember 1858, in: Berichte über die Verhandlungen der Königlich

Für den früheren Erfolg bei der Académie des sciences könnte Tschirnhaus zweierlei förderlich gewesen sein: Im Gegensatz zur weitverzweigten Tätigkeit von Leibniz hat er seit der Studienzeit die naturwissenschaftliche Forschung konsequent weitergeführt und kann 1682 sein in den Grundzügen vollendetes Hauptwerk, die "Medicina mentis", ein hervorragendes Dokument der Frühaufklärung, und Proben für Brennspiegel von bis dahin nicht gekannter Größe und Wirkung als feste Ergebnisse vorweisen. Sie entsprechen den Forderungen der Académie des sciences nach theoretischer Erkenntnis und praktischer Anwendung. Zum anderen besteht eine persönliche Beziehung zu J.-B. Colbert, dem Patron der Académie. Huygens hatte Tschirnhaus als Mathematiklehrer für Colberts Sohn empfohlen.[37]

Tschirnhaus versuchte sich nun endgültig in der Heimat einzurichten und verwandte den Hauptteil der Erträgnisse seines Gutes für wissenschaftliche Zwecke. Vorrangig sind seine Versuche mit großen Brennspiegeln zu nennen. Sie verschlangen erhebliche Summen. In Kieslingswalde hatte er um 1680 ein Forschungslaboratorium, das "Museum" errichtet. Hier verfügte er auch über eine Schleifmühle und eine Glashütte, die für das Gießen von großen Glasblöcken bedeutsam war. Tschirnhaus erreichte die Gründung von drei Glashütten in Sachsen, die unter seiner Leitung standen und dem Lande 80 000 Taler ersparten, die sonst nach Böhmen gegangen wären. Neue Schleifmethoden wurden von Tschirnhaus entwikkelt, die Voraussetzungen für die Herstellung besonders großer Sonnenspiegel schufen. Die damit erzeugten hohen Wärmegrade ermöglichten das Schmelzen von Kaolinerde zum Herstellen von Porzellan.[38] Tschirnhaus hat auch auf dem Gebiete der Bierbrauerei, der Blaufarbenröstung und in der Schleifkunst auf Grund chemischer und physikalischer Forschungen erhebliche Leistungen aufzuweisen. Auf seine Bedeutung für die Herstellung von farbigem Glas, von Kristall und von geschliffenem Glas sei nochmals verwiesen.

Sächsischen Gesellschaft der Wissenschaften zu Leipzig, Philologisch-historische Classe, Bd. 10, Leipzig 1858, S. 88f.

37 Vgl. G. H. Schuller an Spinoza am 16.11.1675, in: Baruch de Spinoza: Briefwechsel. Übers. u. Anm. von Carl Gebhardt. Dritte Aufl.. Hrsg., mit Einl., Anhang und erweit. Bibliographie von Manfred Walther, Hamburg 1986, S. 270.

38 Vgl. u.a. Klaus Schillinger: Brennspiegel und Brenngläser von Ehrenfried Walther von Tschirnhaus, in: Sächsische Heimatblätter, Dresden 29 (1983) H. 4, S. 174-186.

Dabei hat er längst auch die erwartete Akademiepension für seine Kieslingswalder Versuchsanstalt verplant. Er gedenkt sie "auff gelehrte leute zu spendiren", mit denen er mathematische Studien betreibt; auch ein Chemiker, ein Mediziner und ein Mechaniker, "die alle von Mir dependiren", sollen seine Erfindungen ausführen ("Meine inventa exsequiren"). Und wie ein bürgerlicher Kaufmann will er sich mit eigenen Handelsniederlassungen in die Praxis der kapitalistischen Wirtschaft einschalten: "übrigens wihl Mir kleine Factores halten zu Amsterdam, London, Paris, Rom oder Venedig, die Mir pertinent antworten auff das was /ich/ verlange.[39]

Die "Factores" blieben eine Utopie. In den wissenschaftlich-praktischen Vorhaben wird ihm "von patronis" kaum fortgeholfen, er bleibt sich weitgehend selbst überlassen. Er setzt Kraft und Vermögen unbeirrt auf seine "Unternehmen und was er bisher ausgerichtet und was noch in kurzem ausrichten würde, darüber sich alle Welt verwundern sollte".[40] Hier münden Tschirnhaus' Belange in das Vorhaben einer Sozietät in Dresden ein, das er etwa seit 1704 ohne Zögern mit Leibniz teilt, ungeachtet er seine eigenen Vorstellungen von einer Akademie hat - er gibt zu verstehen, "daß er sich bewustes Werkes Veranstaltung vindicire"[41] - und ungeachtet von ihm schon am 13. Januar 1693 das Briefgespräch mit Leibniz über das sächsische Akademieprojekt eröffnet worden war.[42]

Die Akademiepläne von Leibniz und Tschirnhaus sind ohne den Einfluß schon bestehender Akademien, besonders der englischen und französischen, nicht zu erklären.[43] W. Dilthey schreibt dazu zusammenfassend: "Zwischen den wenigen Personen, welche dieser neuen Wissenschaft ihr

---

39 Tschirnhaus an Leibniz, Paris 27. 5. 1682, in: Gottfried Wilhelm Leibniz: Sämtliche Schriften und Briefe, Rhe III, Bd. 3: 1680 - Juni 1683, Berlin 1991, S. 630.

40 Eckhart an Leibniz, Dresden 6. 9. 1704, Zit. nach: Bodemann: Leibnizens Plan einer Societät der Wissenschaften in Sachsen, S. 201. Gerhardt endet seine Mitteilung an Drobisch: "Nicht allein stand er als Mathematiker neben den Heroen der damaligen Zeit, sondern er hat alles, was er besaß (nach seinem Tode brach der Concours aus, seine Kinder erbten gar nichts) für sein engeres Vaterland Sachsen aufgeopfert, um Kunst und Industrie zu heben". (Schreiben von Professor Gerhardt ... über Tschirnhaus's Betheiligung an dem Plane, eine Akademie der Wissenschaften in Sachsen zu begründen, S. 93).

41 Vgl. Eckhart an Leibniz, Dresden 6.9.1704, zit. nach: ebenda, S. 203.

42 Der Briefwechsel von Gottfried Wilhelm Leibniz mit Mathematikern, Bd. 1, S. 475-477.

43 Vgl. zum ff.: Lea/Wiemers: Planung und Entstehung der sächsischen Akademie der Wissenschaften zu Leipzig, S. 25-31.

Leben widmeten, bestand ein Zusammenhang, der durch keine Grenzen von Sprache und Nation eingeschränkt war. Sie bildeten eine neue Aristokratie und fühlten sich als solche. Wie vordem in den Zeiten der Renaissance Humanisten und Künstler sich so gefühlt hatten. Die lateinische und dann die französische Sprache ermöglichten die leichteste gegenseitige Verständigung, und sie wurden das Instrument einer wissenschaftlichen Weltliteratur. Paris war schon um die Mitte des 17. Jahrhunderts der Mittelpunkt des Zusammenwirkens der Denker und Naturforscher. Dort tauschten Gassendi, Mersenne und Hobbes ihre Ideen aus, selbst der stolze Einsiedler Descartes trat zeitweise in diesen Kreis, und eine Anwesenheit in Paris macht Epoche in dem Leben von Hobbes und dann in dem von Leibniz; denn beide sind dort von dem Geiste der mathematischen Naturwissenschaften ergriffen worden."[44] Die Pariser Akademiemitglieder genießen viele Vorteile: sie haben ein festes Jahresgehalt, ein Observatorium, ein botanischer Garten und Laboratorien stehen zu ihrer Verfügung. Auch der Cartesianismus, der zur gleichen Zeit an der Sorbonne noch als Häresie bekämpft wird, ist für sie ganz normale Denkform.

Leibniz, der sich zwischen 1672 und 1676 in Paris aufhält, erfaßt den Zusammenhang von Akademie und Merkantilismus in seiner ganzen Tragweite: "Nachdem der König dem berühmten *Colbert* ... die Reichseinkünfften aufgetragen, ist dessen gröste sorge gewesen, wie die schiffahrt, *manufacturen* und *commercien* in dem nun frieden habenden Franckreich aufgebracht werden möchten. Nuhn fließen aber die vortheile dieser dinge von wißenschafft der *Natur* und *Mathematick*." In Paris nehmen die künftigen deutschen Pläne endgültig Gestalt an: Der Zweck einer Akademie besteht darin, daß sich "unterschiedliche außerlesene leute"[45] - Gelehrte verschiedener Fächer - auf Arbeiten konzentrieren, die dem Fortschritt der Naturwissenschaften gerecht werden und mit den Interessen des Staates verbunden sind. Nach 1690 fügt Leibniz hinzu: "Mais il pourroit aller encor bien au delà".[46]

---

44 Wilhelm Dilthey: Leibniz und sein Zeitalter, in: Wilhelm Dilthey: Gesammelte Schriften, Bd. 3: Studien zur Geschichte des deutschen Geistes ..., Leipzig - Berlin 1927, S. 15f.

45 Vgl. Leibniz an den Kurfürsten Johann Philipp von Mainz, 20. Dezember 1672, in: Leibniz: Sämtliche Schriften und Briefe, Rhe I: Bd. 1, S. 296f.

46 Gottfried Wilhelm Leibniz: Mémoire pour des personnes éclairées et de bonne intention, in: Die Werke von Leibniz, hrsg. von Onno Klopp, Rhe. 1: Historisch-politische und staatswissenschaftliche Schriften, Bd. 10, Hannover 1873, S. 19.

Die Ideen und Handlungen von Tschirnhaus gehen in ähnlichen Bahnen, allerdings m.E. konzentrierter, langfristiger geplant und zeitweilig erfolgreicher. Tschirnhaus hat erfolgreich auf drei Ebenen als Wissenschaftsorganisator gewirkt: "1. auf der Ebene staatlicher Forschungsakademien - seine Akademiepläne sahen Forschungssozietäten in der Oberlausitz, in Sachsen (Dresden oder Leipzig), Berlin und anderen Orten vor, als Krönung eine kaiserliche Reichsakademie in Wien. 2. erstrebte Tschirnhaus eine freie europäische Gelehrtenrepublik in Gestalt einer privaten internationalen Gelehrtenassoziation, mit ihm als Spiritus rector, die sich durch die Produktion optischer und mechanischer Geräte und Instrumente sowie chemische Stoffe selbst unterhielt und auf diese Weise ihre Unabhängigkeit wahrte; Vorform dessen war seine Museumsgesellschaft. 3. hatte Tschirnhaus maßgeblichen Anteil an einer Zeitschriftensozietät: an der Konstituierung des Mitarbeiterkreises der Leiziger Acta Eruditorum - der 1682 gegründeten ersten allgemeinwissenschaftlichen Zeitschrift Deutschlands von europäischem Ruf - zu einer gelehrten Gesellschaft, als Societas Collectorum Actorum Eruditorum. Staatliche Forschungsakademie, private Gelehrtensozietät und genossenschaftliches Publikationsorgan waren so die drei Leitsterne seines wissenschaftsorganisatorisch-kommunikativen Wirkens."[47]

Für den ersten Typ war ihm die Pariser Académie des sciences Vorbild, für den zweiten die aus Privatmitteln finanzierte Londoner Royal Society, für den dritten wohl die seit 1670 erscheinenden "Ephemeridae" der Naturforscherakademie Leopoldina. Den zweiten Typ, die private Gelehrtensozietät, hat Tschirnhaus mit seiner "Museum" genannten Forschungssozietät in Kieslingswalde zustande gebracht. Er hat sie seit 1679 aufgebaut, mit ihr eine internationale Korrespondenzgesellschaft: also den dritten Typ! Zunächst von Mathematik und Naturwissenschaften ausgegangen, erweiterte Tschirnhaus seine zunächst reine Naturwissenschaftlerakademie etwa ab 1691 zu einer alle wissenschaftliche Bereiche umfassenden Sozietät, somit wurde er "zum Ahnherrn der modernen Forschungsakademie", was Brather für "völlig verzeichnet" ansieht.[48] Ich halte es für zumindest bedenkenswert! Denn: 1692 erreichte Tschirnhaus in einem Vertrag mit Kurfürst Johann Georg IV. die Zusage finanzieller Unterstützung für das Vorhaben, sein "Museum" zu einer oberlausitzischen Gesellschaft

---

47 Günter Mühlpfordt: Tschirnhaus als Wissenschaftsorganisator. Seine Bedeutung für die Entstehung der modernen Forschungsakademie, in: Dresdner Hefte, Dresden 4 (1983) S. 32.

48 Ebenda, S. 35. Vgl. Leibniz und seine Akademie, hrsg. von H.-St. Brather, S. 124.

der Wissenschaften auszubauen.[49] Auch die staatliche Forschungsakademie rückte in den 90er Jahren verstärkt in Tschirnhaus' Blick. "Er propagierte die Selbstfinanzierung der Akademien durch Eigenproduktion, auch um die Wissenschaft von den Höfen unabhängig zu machen. Die Anfertigung optischer und mechanischer Geräte und Instrumente sowie chemischer Stoffe versprach die erforderlichen Mittel, wenn der Reingewinn der Akademie und deren Gliedern zufloß. Diesen und andere Gedanken von Tschirnhaus nahm Leibniz auf, als er die Berliner Akademie der Wissenschaften ins Leben rief. Darin liegen Tschirnhaus' konzeptionelle Verdienste um die preußische Forschungsakademie."[50] Sicher verlangt diese Feststellung G. Mühlpfordts noch weitere Begründung. Immerhin hat Tschirnhaus u.a. bereits 1694 und 1698 Leibniz auf seine Methode aufmerksam gemacht, seine Untersuchungen durch kapitalistische Manufakturbetriebe zu unterhalten.[51]

Leibniz schrieb erst aus Lietzenburg am 29. 09. 1702 an Sophie, die Frau von Herzog bzw. Kurfürst Ernst August von Hannover, er habe oft mit dem sächsischen Gesandten in Berlin, dem Grafen Jakob Heinrich von Flemming gesprochen.[52] Ein Gesprächsthema war die Seidenherstellung, da der Graf sich für sich und Leibniz um ein Patent zur Seidenraupenzucht in Sachsen bemühte. Der Kurfürst von Sachsen und König von Polen genehmigte es am 11. Mai 1703. Die Idee zur Gründung einer Sozietät der Wissenschaften in Dresden entstand *in diesem Kreis* wahrscheinlich zu dieser Zeit oder wenig später. Leibniz erwähnt sie in einem Brief an Carlo Mauritius Vota S.J. vom 4. September 1703.[53] Vota war in den ersten Monaten des Jahres 1703 von der Königin in Berlin freundlich empfangen und auch in Hannover herzlich aufgenommen worden, so daß er Sophie Charlotte und ihre Mutter Sophie nun verehrte und deshalb sehr geneigt war, eine Bitte ihres Freundes Leibniz zu erfüllen. Als Beichtvater des Kurfürsten von Sachsen war er in einer idealen Position, diesen mit der Idee einer Sozietät der Wissenschaften in Dresden vertraut zu machen. Dabei ist allerdings zu beachten, daß August II. durch Anton Egon von Fürstenberg bzw. Tschirnhaus selbst diesen Plan bereits kannte. Jeden-

---

49 Mühlpfordt: Tschirnhaus als Wissenschaftsorganisator, S. 35.

50 Ebenda, S. 36.

51 Tschirnhaus an Leibniz 27.2.1694 und 8. März 1698, in: Der Briefwechsel von Gottfried Wilhelm Leibniz mit Mathematikern, Bd. 1, S. 489f., 505f.

52 Die Werke von Leibniz, Rhe. 1, hrsg. von Onno Klopp, Bd. 8, Hannover 1873, S. 370. Vgl. zum ff.: Aiton: Gottfried Wilhelm Leibniz, S. 368.

53 Eduard Bodemann: Der Briefwechsel des Gottfried Wilhelm Leibniz in der Königlichen öffentlichen Bibliothek zu Hannover, Hannover 1889, S. 368.

falls, so der Akademieplan von 1704, sollte Leibniz der Präsident der neu zu schaffenden Sozietät werden. Die Finanzierung sollte hauptsächlich durch ein Monopol zur Kalenderherstellung und durch die Gewinne aus der Seidenproduktion gesichert werden. Leibniz bereitete die entsprechenden Schriftstücke für die Akademiegründung vor. Er hielt sich Anfang 1704 fast incognito einige Tage in Dresden auf. Am 18. 08. 1704 sandte er seinen Sekretär J.G. von Eckhart nach Dresden. Dieser sollte die Situation verfolgen und die Verhandlungen vorantreiben.[54] Im Dezember 1704 weilte Leibniz erneut drei Wochen in Dresden. Durch Vermittlung, auch von Tschirnhaus, erwirkte er eine Audienz beim Kurfürsten, die positiv verlief: Leibniz sollte gemeinsam mit Tschirnhaus die Gründung der Sozietät in die Wege leiten. Leibniz ging aber nach Berlin zurück und wartete hier die Dresdner Entwicklung ab.

Die Quellen für die Akademie in Sachsen fließen spärlich, vergleicht man sie mit der Fülle von Schriftstücken, die A. von Harnack zu Leibniz für Berlin überliefert und die G. Hamann für Wien andeutet. Doch bedeutet der Mangel keinen Nachteil: Im Grundsätzlichen stimmen alle drei Entwürfe überein. Sie gleichen sich so sehr, daß beispielsweise S. Formey, der Historiograph der Berliner Akademie unter Friedrich II. und seit 1748 ihr lebenslänglicher Sekretär, in seiner "Histoire de l' Académie Royale des Sciences ..." von 1750 ein Dresdner Aktenstück als Leibnizens Vorschlag für die Errichtung der Berliner Sozietät abgedruckt hat. 1895 spricht E. Bodemann, der es eigentlich hätte merken müssen, das gleiche Papier immer noch Berlin zu.[55] Schon Guhrauer korrigiert den Irrtum, entschuldigt ihn aber mit der "Ähnlichkeit der Ideen, ... daß die Verwechslung erklärlich ist".[56] Übrigens veranlaßte eben diese Urkunde, die

---

54 Johann Georg von Eckhart: Lebensbeschreibung des Freyherrn von Leibnitz, in: Christoph Gottlieb von Murr: Journal zur Kunstgeschichte und zur allgemeinen Litteratur, Nürnberg 7 (1779) S. 174f.

55 Vgl. Samuel Formey: Histoire de l' Académie royale des sciences et belles lettres depuis son origine jusqu' à présent, Berlin 1752, S. 21-27.; Eduard Bodemann: Die Leibniz-Handschriften der Königlichen öffentlichen Bibliothek zu Hannover. Mit Ergänzungen und Register von Gisela Krönert und Heinrich Lackmann, sowie einem Vorwort von Karl-Heinz Weimann, Hildesheim 1966, S. 220.

56 Gottschalk Eduard Guhrauer: Gottfried Wilhelm Freiherr von Leibnitz. Eine Biographie, 2. Theil, Breslau (1842) S. 203f.; Das Mißverständnis, die Schrift anstatt der nicht zustande gekommenen Sozietät in Dresden der Akademie in Berlin zuzuschreiben, rührt von Chr. L. Scheidt her, der, seit 1748 Bibliothekar in Hannover, die Handschrift, die er offenbar unter den Papieren von Leibniz fand, irrtümlich für die Akademie in Berlin bestimmt glaubte und daher dorthin abgab. Vgl. Rudolf Grieser: Leibniz und das

Formey für seine "Histoire" weisungsgemäß ins Französische übertrug[57], Guhrauer zu der falschen Behauptung, das sächsische Projekt sei in französischer Sprache abgefaßt.[58]

Gegen die Übereinstimmungen fallen Unterschiede kaum ins Gewicht. Guhrauer spricht bei Sachsen vage von manchem, was sich für Berlin "theils gar nicht, theils ganz anders findet".[59] Nach L. Knabe ist der Dresdner Plan "noch umfassender als der für Berlin".[60] Totok hebt "bei dem sächsischen Plan die praktisch-realistischen Tendenzen" hervor.[61]

Die sächsischen Quellen bestehen aus der von C.I. Gerhardt 1858 überreichten Korrespondenz zwischen Leibniz und Tschirnhaus 1693 bis 1705. Sie wird ergänzt durch die 1883 von E. Bodemann veröffentlichten Briefe Leibniz' an Personen des sächsischen Hofes und von den Unterhändlern J.G. von Eckhart und J. K. Weck an Leibniz, vorrangig aus dem Jahre 1704; Eckharts ebenfalls von Bodemann publiziertes Reisejournal dient zur Ergänzung. Hinzu kommt das eigentliche Akademiekonzept, ausgearbeitet von Leibniz. Es besteht aus acht Schriftstücken, die Foucher de Careil 1875 im Rahmen seiner "Oeuvres de Leibniz" unter der Überschrift "Plan d' une Académie en Saxe" herausgegeben hat: Den Promemoria zur Errichtung einer Sächsischen Sozietät und einigen weiteren (insgesamt 12) Überlegungen bzw. Vorschlägen dazu für Johann Reinhold Patkul , von Anfang 1704; den im August 1704 Eckhart für Kurfürst Friedrich August I. nach Dresden mitgegebenen unterschriftsfertigen Papieren: der Stiftungsurkunde; dem Dekret zur Einrichtung und Unterhaltung der Sozietät; dem Präsidentendiplom; den Mitteilungen an den Statt-

---

Problem der Prinzenerziehung, in: Leibniz. Sein Leben, sein Wirken, seine Welt, S. 530.

57 Auf Wunsch des Königs war Formey gehalten, alle deutsch oder lateinisch eingereichten Papiere ins Französische zu übersetzen. (Adolf Harnack: Geschichte der Königlich Preußischen Akademie der Wissenschaften zu Berlin, Bd. 1/1, Berlin 1900, S. 295.

58 Guhrauer: Gottfried Wilhelm Leibnitz, 2. Theil, S. 203.

59 Ebenda, S. 204. Er nennt vier für ihn wichtige Unterschiede gegenüber Berlin: Die Betonung des historischen Moments, die "Wissenschaft des Krieges", die Verbreitung des Christentums bis China, die Erziehung der Jugend.

60 Lotte Knabe: Leibniz' Pläne zur Gründung von wissenschaftlichen Sozietäten, in: Spektrum, Berlin 12 (1966) S. 349. Sie beweist es mit den Arbeiten über die Geschichte Deutschlands und Sachsens, über Gesetzgebung, Politik und Ökonomie, über Sprachwissenschaft (darunter die Schaffung von Wörterbüchern), über Medizin (verbunden mit statistischen Erhebungen), über Mathematik und Physik, auch mit der Oberaufsicht über Schulen und Universität.

61 Totok: Leibniz als Wissenschaftsorganisator, in: Leibniz. Sein Leben, sein Wirken, seine Welt, S. 301.

halter und das Oberkonsistorium; sowie dem Rundschreiben an die Vettern der Albertinischen Linie. Alle diese Schriftstücke sind in deutscher Sprache verfaßt.

In den "Promemoria zur Gründung einer Sozietät der Wissenschaften in Sachsen" von Anfang 1704, werden 7 Punkte formuliert, durch die eine neue Sozietät "großen und schleunigen nuzen" haben werde. Sie beziehen sich auf eine Verbesserung der Studien, überhaupt der Erziehung und Information der Jugend, auf die Förderung der Ökonomie, dabei speziell der Berg-, Handwerke und der "beaux arts", ebenso der Medizin, auf Schutz der Menschen vor dem und im Krieg, auf Feuer- und Wasserschutz, auf die Aussendung von Emissären für den Handel bis Indien, China und in die Tartarei.[62] In den zwölf Vorschlägen an J. R. Patkul schreibt Leibniz u. a., die neue Akademie solle gleich der Berliner das Kalendermonopol besitzen, von Zeit zu Zeit Lotterien veranstalten, an der Tabak- und Papiersteuer beteiligt sein, auch für ihre Mitglieder gewisse Rechte in allen gesellschaftlichen Bereichen erwirken.[63] Unterhalt und Einrichtung der Sozietät soll laut Dekret vom August 1704[64] auch alle bereits im Brief an Patkul genannten Existenzmöglichkeiten erfassen.

Das für Berlin, Dresden und Wien hervorragendste Merkmal ist die Erweiterung der Pläne durch gesellschaftswissenschaftliche Fächer. Die Akademien waren auch von Leibniz zunächst als mathematisch-naturwissenschaftliche Einrichtungen vorgesehen. 1700 fügt der Kurfürst von Brandenburg aus eigenem Entschluß unter Berufung auf das Vorbild der Académie des sciences die Pflege der deutschen Sprache hinzu.[65]

Der "universale Akademiegedanke" stammt nicht von Leibniz, so nachdrücklich die Literatur es auch bis heute noch behauptet.[66] Zum Beispiel

---

62 [Gottfried Wilhelm Leibniz]: Promemoria zur Gründung einer Societät der Wissenschaften in Sachsen, Anfang 1704, bestimmt für J.R. Patkul, in: Oeuvres de Leibniz, publiées pour la première fois d' après les manuscrits originaux avec notes et introductions par M. Foucher de Careil, t. 7: Leibniz et les académies, Paris 1875, S. 243-248.

63 [Gottfried Wilhelm Leibniz]: Einige *puncta* die aufrichtung einer *Societät* der Wissenschaften betreffend, Anfang 1704, bestimmt für J.R. Patkul, in: ebenda, S. 237-242.

64 [Gottfried Wilhelm Leibniz]: Decret zur Einrichtung und Unterhaltung der Societät der Wissenschaften, zweite Hälfte August 1704, bestimmt für Kurfürst Friedrich August I., in: ebenda, S. 249-265.

65 Hofprediger Jablonski an Leibniz 23. März 1700, zit. bei: Harnack: Geschichte der Königlich Preußischen Akademie der Wissenschaften zu Berlin, Bd. 2, Berlin 1900, S. 71.

66 Vgl.: Julius Schuster: Die wissenschaftliche Akademie als Geschichte und Problem, in: Forschungsinstitute. Ihre Geschichte, Organisation und Ziele, hrsg. von Ludolph Brauer

gibt es in den Leibnizbriefen ab 1693 zur Akademie in Dresden keinen einzigen Anhaltspunkt dafür. Aber einmal aufgeworfen, hat der erfahrene Leibniz den Gedanken auch bewältigt und mit der Einbeziehung geisteswissenschaftlicher Disziplinen in Berlin auf die nachfolgenden Akademien im deutschen Bereich und darüber hinaus gewirkt. An Hand der Dresdner Stiftungsurkunde, für Kurfürst Friedrich August I. bestimmt, kann bewiesen werden, daß er die umfassende Akademie erstmalig 1704 für Sachsen knapp und klar formuliert: "Das objectum dieser Unsrer Societät der wissenschafften soll ganz unbeschrenket seyn, also verschiedener anderswo fundirter Societäten oder sogenannter Academien objecta zusammenfassen und sich alle andern nachrichtungen, künste und übungen in sich begreifen, dazu durch das natürliche liecht menschliches nachsinnen und unermüdeten fleiß zu gelangen: also nicht allein auf *physica* und *mathematica* gerichtet seyn, sondern auch dahin trachten, daß was bey menschlichen studien, künste, lebensarth oder *profession* und *facultat* zu wissen auszuzeichnen zu erfinden dienlich, zusammenbracht".[67]

Tschirnhaus hatte schon lange vor Leibniz Möglichkeiten einer Akademiegründung in Sachsen bedacht, was ihm Leibniz Ende 1704 selbst bestätigte.[68] Leibniz hielt seine eigenen entsprechenden Pläne zunächst vor Tschirnhaus geheim und fand sich erst 1704, als Tschirnhaus nicht mehr zu umgehen war, zu einer Verständigung bereit.[69] Tschirnhaus lernte 1674-1675 in London das Wirken der Royal Society kennen, fand hier seine eigenen Vorstellungen von Experiment und praktischer Verwertung

---

u.a., Bd. 1, Hamburg 1930, S. 126f.; Ludwig Hammermayer: Gründungs- und Frühgeschichte der Bayerischen Akademie der Wissenschaften, Kallmünz/Opf. 1959, S.3; Ludwig Hammermayer: Akademiebewegung und Wissenschaftsorganisation. Formen, Tendenzen und Wandel in Europa während der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts, in: Wissenschaftspolitik in Mittel- und Osteuropa, hrsg. von Erik Amburger, Michal Ciesla und László Sziklay. Redaktion Heinz Ischreyt, Berlin 1976, S. 8; Hans-Heinrich Müller: Akademie und Wirtschaft im 18. Jahrhundert, Agrarökonomische Preisaufgaben und Preisschriften der Preußischen Akademie der Wissenschaften (Versuch, Tendenzen und Überblick), Berlin 1975, S. 24, 26; Conrad Grau: Berühmte Wissenschaftsakademien. Von ihrem Entstehen und ihrem weltweiten Erfolg, Leipzig 1988, S. 45f., 64, 78, 116, 299.

67 [Gottfried Wilhelm Leibniz]: Stiftungsurkunde für die Societät der Wissenschaften in Sachsen, zweite Hälfte August 1704, bestimmt für Kurfürst Friedrich I., in: Oeuvres de Leibniz, publiées ... par M. Foucher de Careil, t. 7, S. 220.

68 Leibniz an Tschirnhaus, Dresden (wohl Ende 1704), in: Der Briefwechsel von Gottfried Wilhelm Leibniz mit Mathematikern, Bd. 1, S. 518.

69 Vgl. Bodemann: Leibnizens Plan einer Societät der Wissenschaften in Sachsen, S. 180-190.

bestätigt. "Der Gedanke einer sächsischen Akademie könnte hier seine Wurzeln haben."[70]

Tschirnhaus folgte nicht Leibniz' Plan, auch Gesellschaftswissenschaften in die neu zu gründende Akademie aufzunehmen. Er wollte die Neugründung vornehmlich auf Mathematik und Physik, auf Naturwissenschaften, beschränkt wissen sowie 30 000 Taler "aus optischen und chymischen operationibus certissimis" für die Akademiegründung zur Verfügung stellen.[71] Nach Tschirnhaus' Tod "versandete" der Plan einer Akademiegründung in Dresden, 1709 ist letztmalig davon die Rede. Den Primat der Erfahrungen beweist Tschirnhaus durch seine Versuche im Kieslingswalder Laboratorium, und er verteidigt ihn in seiner 1695 in zweiter Auflage erschienenen "Medicina mentis", die für die wirkliche Erkenntnis die vorgegebenen Fakten, dann erst ihre Ordnung und Bewältigung durch den Verstand postuliert. Darum bleiben allein die beweiskräftigen Fächer Mathematik und Physik Zweck der neuen Akademie.[72] Auch die Berliner Gründung sieht Tschirnhaus nur unter diesem Aspekt: "Uebrigens unterlaßen Sie ja nicht dass gutte *moment*, da man zu Berlin vorhatt eine *Academiam ad Mathesin et Physicam excolendam* zu stabiliren, vielleicht kombt was hierauß, so sich *Exteri* nicht *imaginiren*", schreibt er noch nach der Stiftung der Akademie in Berlin an Leibniz.[73] Übrigens ist Leibniz an Tschirnhaus wegen der Mitgliedschaft in der Berliner Akademie offenbar nicht herangetreten, obgleich D. E. Jablonski und J. J. Chuno in ihrer Denkschrift I vom 20.3.1700 u.a. empfahlen, "der Berühmte von TschirnHausen in Sachsen" möge als auswärtiges Mitglied in die neue Sozietät aufgenommen werden."[74]

Zweifellos wird eine Akademie in Sachsen trotz "der Troublen in Polen"[75] ernsthaft erwogen, auch von Kurfürst Friedrich August I. selbst.

---

70 Lea/Wiemers: Planung und Entstehung der Sächsischen Akademie der Wissenschaften zu Leipzig, S. 30. Vgl. Mikulas Teich: Tschirnhaus und der Akademiegedanke, in: E.W. von Tschirnhaus und die Frühaufklärung in Mittel- und Osteuropa, S. 93-107.

71 Bodemann: Leibnizens Plan einer Societät der Wissenschaften in Sachsen, S. 200f.

72 Tschirnhaus an Leibniz 23.4.1704.Zit. ebenda, S. 186.

73 Tschirnhaus an Leibniz 16.10.1700, in: Der Briefwechsel von Gottfried Wilhelm Leibniz mit Mathematikern, Bd. 1, S. 510.

74 Vgl.: Leibniz und seine Akademie, hrsg. von H.-St. Brather, S. 52.

75 Aus dem Bericht des Leibniz Sekretärs Eckhart über seine Vermittlertätigkeit, in Leibniz' Auftrag "des Königes Augusti *Majestät* zur Aufrichtung einer *Academie* der Wissenschafften in Dresden zu *animiren*". Vgl. Eckhart: Lebensbeschreibung des Freyherrn von Leibnitz, S. 174.

Tschirnhaus berichtet Leibniz im Frühjahr 1704, man "hatte alhier vor eine *Académie des Sciences* auffzurichten; ich solte auf Königlichen Befehl ein *Project* davon entwerfen, worzu auch ein anfang gemacht".[76] Der König habe seine Vorschläge "gnädig aufgenommen und Alles ratificiret", Tschirnhaus darf darüber sogar im Hauptquartier im polnischen Sandomir vortragen.[77] Gleichwohl ist die politische Situation kritisch. Vom König gelangen die widersprüchlichsten Meldungen in die sächsische Hauptstadt; der Leibnizsekretär Eckhart schreibt: "Es gehet hier so wunderlich durch einander, daß es nicht zu sagen ist, und ist unmöglich - da einer widerspricht, was der andere billiget -, etwas auszurichten".[78] Der König reist nur noch gelegentlich, wie im Winter 1704 auf 1705, nach Dresden. Dort hat Leibniz im Dezember Gelegenheit, in einer Audienz beim König seine Vorstellungen von der Sozietät in Sachsen zu vertreten.[79] Daß er der Präsident dieser neuen Akademie werden sollte, bezeigt eindeutig das von ihm vorbereitete Diplom aus der zweiten Augusthälfte 1704.[80] Völlig unverständlich ist die Aussage in einer neueren kleinen Leibnizbiographie: "Dem sächsischen Kurfürsten und König von Polen, August dem Starken, versuchte Leibniz 1704 in Dresden die Gründung einer Sozietät der Wissenschaften nahezulegen, die sein langjähriger Freund und Briefpartner Ehrenfried Walther von Tschirnhaus leiten sollte."[81]

1706-1707 wurde in Dresden ein neues Forschungslaboratorium erbaut, das von Tschirnhaus geleitet wurde und in dem Böttger wirkte. Tschirnhaus sollte zum Direktor der Königlichen Porzellanmanufaktur er-

---

76 Tschirnhaus an Leibniz 23.4.1704. in: Der Briefwechsel von Gottfried Wilhelm Leibniz mit Mathematikern, Bd. 1, S. 517.

77 Eckhart an Leibniz, 6.9.1704, in: Bodemann: Leibnizens Plan einer Societät der Wissenschaften, S. 186, S. 201. Winter: Der Bahnbrecher der deutschen Frühaufklärung E.W. von Tschirnhaus, S. 55 erwähnt die sogen. 38 Punkte von Sandomirz als Ergebnis einer Unterredung zwischen Tschirnhaus und August II. im Laufe des Sommers 1704. Ein Punkt bestimmt, daß jährlich eine größere Summe aus dem eventuellen Gewinn der Goldmacherversuche Böttgers, die Tschirnhaus zu beaufsichtigen hatte, für eine Gesellschaft der Wissenschaften zur Verfügung gestellt werden soll.

78 An Leibniz am 6.9., 10.9., und 11.10.1704. Zit. nach: Bodemann: Leibnizens Plan einer Societät der Wissenschaften in Sachsen, S. 202, S. 204.

79 Im Brief an König August, Dresden 18.12.1704, bezieht er sich auf diese Audienz. Vgl. ebenda, S. 207.

80 Diplom für Leibniz' Ernennung zum Präsidenten der Societät der Wissenschaften in Sachsen, zweite Hälfte August 1704, bestimmt für Kurfürst Friedrich August I., in: Oeuvres de Leibniz, publiées ... par M. Foucher de Careil, t. 7, S. 234-236.

81 Reinhard Finster/ Gerd van den Heuvel: Gottfried Wilhelm Leibniz mit Selbstzeugnissen und Bilddokumenten, Reinbek bei Hamburg 1990, S. 41.

nannt werden, als er plötzlich in der Nacht vom 10. zum 11. 10. 1708 zu Dresden verstarb. Sein wissenschaftlicher Nachlaß wurde aus Gründen der Geheimhaltung vom König sequestiert. Sein Vermögen hatte er seinen Forschungen geopfert. Kurz vor dem Ziel - der Nutzung des Porzellans - war Tschirnhaus gestorben, eine in der Wissenschaft oft anzutreffende Tragik. Für die Pariser Akademie verfaßte B. le Bovier de Fontenelle den Nekrolog auf Tschirnhaus. Leibniz schreibt: "Ich habe einen alten Freund und hervorragenden Mitarbeiter bei gemeinsamen Forschungen verloren. Das Land aber hat einen bedeutenden Mann verloren, von dem wir viele ausgezeichnete Entdeckungen erwarteten."[82]

Tschirnhaus' enzyklopädisches Bildungsideal half in ganz Deutschland, das 18. Jh. zu gestalten und "wirkte durch Persönlichkeiten wie *Wolff, Gottsched, J. M. Gesner* und selbst *Herder* weit über Deutschland hinaus. Sie alle haben von *Tschirnhaus* gelernt."[83]

---

82 Vgl. Bernard Le Bovier Fontenelle: Eloge de Monsieur de Tschirnhaus, in: ders.: Oeuvres. Nouvelle Edition, t. 5, Paris 1758, S. 232-252. G.W. Leibniz, Brief an M.G. Hansch vom 16.11.1708, in: Viri illustris Godefr. Guilielmi Leibnitii Epistolae ad diversos, hrsg. von Christian Kortholtus, Vol. III, Leipzig 1738, p. 78: "Perdidi ego amicum veterem, et praeclarum studiorum communium adiutorem. Perdidit respublica virum insignem a qua multa praeclara expectabamus."

83 Winter, Der Bahnbrecher der deutschen Frühaufklärung, S. 79; vgl. Ludwig Richter: E.W. von Tschirnhaus als Pädagoge und seine Beziehungen zu Christian Weise, in: E.W. von Tschirnhaus und die Frühaufklärung in Mittel- und Osteuropa, S. 121-130; Richard Klüger: Die pädagogischen Ansichten des Philosophen Tschirnhaus. Phil. Diss. Leipzig, Borna - Leipzig 1913. Grundlage dieser Arbeiten ist vornehmlich Tschirnhaus' Schrift "Grundliche Anleitung zu nützlichen Wissenschafften, absonderlich Zu der Mathesi und Physica, wie sie anitzo von den Gelehrtesten abgehandelt werden." Die Bedeutung Tschirnhaus' als Mathematiker und Physiker würdigen: Otto Volk: E.W. von Tschirnhaus als Mathematiker und Physiker, in: E.W. von Tschirnhaus und die Frühaufklärung in Mittel- und Osteuropa, S. 247-265; Vasilij Pavlovitsch Zubov: Die cartesianische Physik und Tschirnhaus, in: ebenda, S. 266-284.

Samuel Mitja Rapoport

Rede zum Leibniz-Tag am 3. Juli 1997

Werte Mitglieder und Gäste,

zum fünften Mal seit Konstituierung der Leibniz-Sozietät ist es meine Aufgabe, Rechenschaft abzulegen über das vergangene Jahr. Fünf Jahre - ein Lustrum - bedeutungsvoll für unsere Sozietät. Die Tatsache unserer Existenz, der Nachweis unseres aktiven und vielfältigen wissenschaftlichen Lebens, das stete Wachstum der Mitgliederzahl - das alles ist eine erfreuliche, und - denken wir an den Anfang - vielleicht sogar unerwartete Bilanz.

Ich begrüße in unserer Mitte die 18 neugewählten Mitglieder aus dem In- und Ausland und beglückwünsche sie zu ihrer Wahl. Mögen sie sich in unserer Gemeinschaft wohlfühlen, ihre Gedanken und Initiativen einbringen. Wir erwarten von ihnen eine Bereicherung unseres Lebens und eine Stärkung unseres Gefüges.

Die Sozietät zählt nunmehr 165 Mitglieder, was bedeutet, daß wir uns für einen Wachstumskurs entschieden haben, unbeschadet aller Belastungen für die ehrenamtlich tätigen Mitglieder unserer Sozietät.

Mit großer Regelmäßigkeit und auf hohem Niveau entfaltete sich im vergangenen Jahr die Vortragstätigkeit im Plenum und in den Klassen. Seit dem letzten Leibniztag fanden 10 Plenarsitzungen und je 10 Veranstaltungen der naturwissenschaftlichen und der sozial- und geisteswissenschaftlichen Klasse statt. Ihre Themen widerspiegeln die Vielfalt der Zusammensetzung unserer Sozietät.

Dazu gehört das Kolloquium über die Geschichte der Berliner Akademie unmittelbar nach 1945 - eine Thematik, die wir weiterführen wollen, womöglich, wenn ein derartiger Wunsch für uns erkennbar wird, in Verbindung mit der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften, die an ähnlichen Themen arbeitet. Ungewöhnlich anregend und lustvoll waren die Vorträge und Debatten anläßlich des 90. Geburtstages unseres Mitglieds Georg Knepler über „Ästhetik und Urgeschichte". Ein absoluter Höhepunkt war die Veranstaltung über die Tagebücher Victor Klemperers, sowohl aufgrund der hohen Besucherzahl als auch im Hin-

blick auf den formvollendeten und tiefschürfenden Vortrag unseres Mitglieds Frau Rita Schober.

Erwähnen möchte ich den Vortrag von Prof. Dr. Strauss aus Berlin-Buch zu neuen Erkenntnissen über die Krebsentstehung, die weitreichende Perspektiven zur Vorbeugung und Therapie der Krebskrankheit eröffnen.

Der Vortrag unseres Mitglieds Dieter B. Herrmann über die Astrologie war besonders informativ und ernüchternd - zeigte er doch, wie tief verwurzelt und heute sogar erstarkt astrologische Vorstellungen sind. Es ist eine Herausforderung, Wege zu finden, effektiver irrationale Vorstellungen aus ihren Verankerungen zu lösen.

Schließlich möchte ich die Plenarveranstaltung über die Orthographie-Reform erwähnen, die zu einer kritischen wissenschaftlichen Stellungnahme führte. Diese wurde zuständigen Stellen in Deutschland, Österreich und der Schweiz als unsere Meinungsäußerung zur öffentlichen Debatte zur Kenntnis gegeben.

Diese kurze Darstellung mag genügen als Beleg für die Leistungsfähigkeit unserer Sozietät und als Ausweis ihres Beitrages zur wissenschaftlichen Kultur unseres Landes.

Ich darf an dieser Stelle vermerken, daß damit die Möglichkeiten unserer Sozietät bei weitem nicht ausgeschöpft sind. In unserer Sozietät vereinigt sich ein großes Potential von wissenschaftlichem Sachverstand, historischer Erfahrung, internationaler Ausstrahlung und beispielhaftem Engagement. Seit 1994 haben wir 66 Mitglieder aus Deutschland und aus dem Ausland zugewählt, mehr als ein Drittel unseres jetzigen Mitgliederbestandes. Unsere Mitglieder sind an Universitäten und Hochschulen, an außeruniversitären Forschungseinrichtungen und Kliniken, in wissenschaftlichen Vereinen und unterschiedlichen Institutionen tätig. Andere führen ihre wissenschaftliche Arbeit als Ruheständler fort.

Es ist eine wichtige Aufgabe, dieses Potential für eine interessierte Öffentlichkeit weiter zu erschließen und damit gesellschaftlich wirksam zu machen. Eine gute Möglichkeit bestünde z. B. darin, die Verbindung zur URANIA zu erweitern. Dafür gibt es von seiten der URANIA Interesse. Ich halte es auch für angebracht, weiterhin Anstrengungen zu unternehmen, um die Besucherzahl bei unseren Veranstaltungen zu erhöhen. Abgesehen von persönlichen Einladungen durch unsere Mitglieder wäre daran zu denken, an geeigneten Stellen wie etwa den Universitäten, Bi-

bliotheken oder bei anderen wissenschaftlichen Veranstaltungen Einladungen bzw. Ankündigungen zu streuen.

Generell ist die Frage einer erweiterten Mitwirkung der Sozietät an wissenschaftlichen Unternehmungen und Projekten aktuell. Ein gutes Beispiel war die kürzliche Konferenz über „Wissenschaft und Politik", die gemeinsam mit dem Verein Wissenschaftssoziologie und -statistik und dem Deutschen Hochschulbund veranstaltet wurde. Es ist beabsichtigt, diese Thematik weiterzuführen in Form von Konferenzen und Publikationen. Andere solche Vorhaben wären zu erwägen und würden den Kreis der Mitwirkenden über den der Mitglieder hinaus erweitern. Die Termine solcher Veranstaltungen könnten so gelegt werden, daß sie den berufstätigen Mitgliedern die Teilnahme ermöglichten. Ich wäre sehr dankbar, wenn Sie dem Vorstand Vorschläge und Ideen unterbreitet würden.

Das alles entspricht unseren von Leibniz herkommenden Traditionen, der sich mit seinem berühmten Leitgedanken „theoria cum praxi" für einen gesellschaftlichen Nutzen der Wissenschaft ausgesprochen hat. Wir verstehen dies aber keinesfalls als eine Reduktion auf eine alleinige ökonomisch-rechnerische Verwertbarkeit wissenschaftlicher Ergebnisse, wie sie heute vor allem unter dem Druck der leeren Staatskassen um sich greift. Theoria cum praxi ist für uns die Wahrnehmung der sozialen und kulturellen Funktion der Wissenschaft in ihrer ganzen Vielfalt. Der heute zu beobachtende Rückzug des Staates aus der gesamtgesellschaftlichen Verantwortung für die Wissenschaft ist eine bedrohliche Entwicklung. Der Maßstab einer allein profitorientierter Nützlichkeit kann nur zu einem irreversiblen Kahlschlag in Wissenschaft und Kultur in Deutschland führen.

Die Herausgabe der Sitzungsberichte der Leibniz-Sozietät ist anspruchvollste und nach außen sichtbare Manifestation der Aktivität der Leibniz-Sozietät. Leider hat sich unsere Erwartung, daß es gelingen werde, den Überhang an sehr wertvollen Vortragsmaterialien spürbar abzubauen, nicht erfüllt. Es sind vor allem unsere finanziellen Nöte, die uns Beschränkungen auferlegen. Zwar floß der Großteil der Geldmittel der Sozietät einschließlich der Mittel der Stiftung in die Herausgabe der Sitzungsberichte. Trotzdem ließ sich ein mehrmonatiger Stillstand der Herausgabe aus Geldmangel nicht vermeiden.

Der Vorstand hat sich mit der Entwicklung der Sitzungsberichte regelmäßig befaßt. Ungeachtet aller Schwierigkeiten halten wir daran fest, die Möglichkeiten für eine bessere Veröffentlichung unserer wissenschaftlichen Ergebnisse weiter auszubauen. Die Sitzungsberichte sollen durch

Aufnahme wissenschaftlicher Kurzmitteilungen sowohl unserer Mitglieder als auch aus dem Fördererkreis der Vielfalt der bei uns vertretenen Interessengebiete besser gerecht werden.

Es ist etwas länger als ein Jahr her, daß wir diese Stiftung zur Sicherung der materiellen Grundlagen der Sozietät gegründet haben. Am 19 Juni fand die erste Jahresversammlung der „Freunde der Leibniz-Sozietät" statt. Gegenwärtig zählt der Fördererkreis der Stiftung 36 Mitglieder, und wir können die ersten Erfolge in Form von Spenden und Beiträgen verbuchen. Die Vorbereitung und die Bildung eines Prominenten-Kuratoriums der Stiftung sind im Gange.

Einige Bemerkungen zum

Charakter unserer Leibniz-Sozietät.

In meinem Bericht auf dem Leibniztag 1993 habe ich feststellen können, daß wir mit der Gründung der Leibniz-Sozietät wieder zu den Ursprüngen der Akademie zurückgekehrt sind als einem Zusammenschluß von unabhängigen, vielseitig interessierten Persönlichkeiten, frei von oft verhängnisvollen Patronaten durch Landesherrscher, ohne verkrustete Strukturen und Verbeamtung. Selbstbestimmung und nicht Fremdbestimmung - das ist eine Lehre die wir aus der eigenen Entwicklung gezogen haben. Sie wissen selbst, wie schwer es war - und immer noch ist -, diese Existenzform der unabhängigen Gelehrtenvereinigung in der deutschen Wissenschaftslandschaft zu etablieren. Unser Selektionsprinzip ist allein die wissenschaftliche Leistung. Man mag mit dem einen oder anderen Mitglied aus politischen, wissenschaftlichen oder biographischen Gründen nicht einverstanden sein - man nenne mir eine Akademie in Vergangenheit und Gegenwart, die nicht ähnlichen Einwendungen ausgesetzt gewesen wäre - doch ist es unvernünftig, deshalb die Leibniz-Sozietät als Institution abzulehnen. Wir haben uns neue wissenschaftliche Zielen gestellt und wollen unter den jetzt gegebenen Bedingungen in die Gegenwart und Zukunft wirken. Das schließt auch kritische öffentliche Meinungsäußerungen und die Bereitschaft zu wissenschaftlich fundierter Beratung ein.

Wir vermerken mit Befriedigung, daß begonnen wurde, sich auf seriöse Weise mit der Wissenschaftsentwicklung in der DDR zu befassen. Meiner Meinung nach obliegt der Leibniz-Sozietät die moralische Verpflichtung, sich in diesem Kontext angemessen zu äußern. Wir werden zu einem kompetenten Urteil über die DDR-Wissenschaft, ihre realen Leistungen

und Defizite und ihre Rolle in der Gesellschaft unseren Teil beizutragen haben. Ich halte es jetzt für angebracht, der seinerzeitigen oberflächlichen - ja unseligen Evaluation des Wissenschaftsrates und der wuchernden negativen Legendenbildung eine realistische Analyse der DDR-Wissenschaft entgegenzustellen. Wir sollten dazu bereit sein, ungeachtet der verständlichen psychologischen Barrieren, die einer nüchternen Analyse vielleicht heute noch im Wege stehen.

Zu den unerledigten Aufgaben gehört allerdings auch die Chronik und Bewertung des Unrechts der Abwicklung der wissenschaftlichen Institutionen der DDR. Sie dürfen in der Zeitgeschichte nicht fehlen.

Zur Lage der Wissenschaft

In meinem letztjährigen Rechenschaftsbericht habe ich einige allgemeine Ausführungen zur gesellschaftlichen Stellung und Struktur der Wissenschaft gemacht und hatte eine Konferenz zum wissenschaftlichen Standort Deutschland angeregt. Ich habe betont, daß die Entwicklung der Wissenschaft in Deutschland heute hinter den objektiven Erfordernissen weit zurückbleibt und daß es höchste Zeit ist, daß die Wissenschaftler sich vernehmlich hören lassen, um eine Wende herbeizuführen.

Inzwischen ist die Zahl der Stimmen, die sich in dieser Richtung artikulieren, größer geworden. Hervorheben möchte ich das in der Wochenzeitung „Die Zeit" am 24. Januar 1997 veröffentlichte Manifest gegen den Niedergang in der Forschung, das von fünf führenden Persönlichkeiten der deutschen Forschungsorganisationen unterzeichnet wurde. Auch sie fordern eine Umkehr von dem falschen Weg des undifferenzierten Sparens, der dazu geführt hat, daß der Anteil für Forschung und Entwicklung auf 2,2% des Bruttoinlandprodukts, das heißt mehr als ein Viertel in den letzten 10 Jahren gesunken ist.

Forschung und Bildung sind die wichtigsten Faktoren, um Deutschlands Zukunft zu sichern. Es ist nur zu hoffen, daß der Ruf des Manifestes nicht verhallt und daß sich die verschiedenen Institutionen zu einem mächtigen Impuls vereinigen. Die Leibniz-Sozietät wird sicherlich nach Kräften ihren Beitrag leisten.

Die Lage der Wissenschaft in und um Berlin hat sich im Grunde weitere zugespitzt, sowohl auf universitären als auch auf außeruniversitären Gebiet. Die vom Senat erzwungenen Verträge erfüllen leider - aufgrund der

Kürze ihrer Laufzeit - nicht einmal die Zusage einer Planungssicherheit. Dagegen sind die Kürzungen schwerwiegend - wie etwa der Verlust von 83 Professorenstellen an der Humboldt-Universität in den nächsten Jahren und die Aufgabe ganzer Fachrichtungen, um deren Erhalt die Universität ursprünglich gekämpft hatte. Das Wissenschaftler-Integrationsprogramm ist kläglich gescheitert, praktisch ohne Ersatz.

Die Entwicklung in Deutschland - und speziell in Berlin - läuft in entgegengesetzer Richtung zum neuen Trend in Europa und in der Welt. Ein neoliberales Credo wie von der Bundesregierung verkündet, das den Markt als einziges Kriterium anerkennt, gerät in zunehmende Isolierung. Die Forderungen nach einer sozialen Charta und nach Werten jenseits von rein monetären Erwägungen sind bei der Vereinigung Europas nicht mehr abweisbar.

Internationalismus und Globalisierung beherrschen in steigendem Maße das Denken der Menschen. Urteilt man nach den Äußerungen von Politikern und Medien, so ist es vor allem eine wirtschaftliche Globalisierung, in deren Folge Anpassung, Sparzwang und sinkender Lebensstandard sich zwangsläufig ergeben, während die Profite von internationalen Unternehmen sich steigern. Diese Art der Begriffseinengung droht die wahren Probleme der Menschheit zu verdrängen, sei es die ökologische, die klimatische oder die Ressourcen-Krise.

Wenngleich die Erfolge auf diesen Gebieten auch noch sehr bescheiden sind, so ist es doch angebracht, auf Leistungen der humanistischen Globalisierung hinzuweisen. Ich erwähne die Verdienste der WHO, u.a. der Sieg über die Pocken, den Kampf um reines Trinkwasser etc., und die Bemühungen der UNESCO, zu denen u.a. Gründungen von Universitäten gehören, sowie die ICSU mit ihren globalen Projekten auf den Gebieten der Geowissenschaften. Leider aber werden alle diese Unternehmungen nur sehr kärglich bedacht und stehen unter ständigem Geldmangel. Verglichen mit seiner ökonomischen Kraft und den Beiträgen der skandinavischen Länder ist Deutschlands Rolle sehr unbefriedigend.

Gegenwärtig werden vor allem über die Medien drei wissenschaftsschädigende Gedankenwelten verbreitet, nämlich der Irrationalismus, ein Werte zerstörender Zynismus und ein unbegründetes Mißtrauen gegenüber der Wissenschaft. Dazu habe ich am letzten Leibniztag gesprochen.

Auch der innere Zustand der Wissenschaft ist besorgniserregend. Die Abkehr von humanistischen Idealen als Zwecke der Universitäten und Aka-

demien hat zu platten Vorstellungen ihrer Rolle als „Dienstleistungsbetrieben" geführt. Die Fixierung auf Tagesaufgaben und auf solche, die materiellen Vorteil versprechen, bringt Verluste in der Grundlagenforschung, die Vernachlässigung von Traditionen und Respektlosigkeit für historische Leistungen mit sich. Zu wenig wird die Spezifik der Demokratie in der Wissenschaft ins Blickfeld gerückt. Ein Kernpunkt dieser Demokratie sollte die Gleichberechtigung intellektueller Äußerungen - unabhängig von Alter und Stellung - sein. Ihr Ausdruck ist Meinungsfreiheit und Anerkennung in Publikationen sowie Schutz vor Repressalien jeglicher Art. Nur ein solches Klima - verbunden mit dem gegenseitigen Respekt - kann ein Gedeihen der Wissenschaft gewährleisten.

Gegenwärtig sind wir Zeugen eines große Skandals in der deutschen Wissenschaft, der sich unglücklicherweise zumindest zum Teil am MDC abgespielt hat. Die aufgedeckten betrügerischen Manipulationen schädigen die gesamte Wissenschaft Deutschlands. Maßloser Ehrgeiz und Ruhmsucht sind die persönlichen Ursachen. Einzelfälle dieser Art mögen unvorhersehbar und nicht zu verhindern sein. Die erschreckende Besonderheit in diesem Fall jedoch war die Verstrickung einer Reihe von jungen Menschen, die gegen besseres Wissen und Gewissen Pressionen nachgegeben haben, ohne sich der Leitung oder erfahrenen Wissenschaftlern ihrer Institutionen anvertrauen.

Es muß sicherlich bei abgewickelten ehrlichen DDR-Wissenschaftlern bittere Gefühle hervorrufen, wenn sie erfahren, daß sie von unlauteren Betrügern verdrängt wurden.

Schließlich ergibt sich die schwierige Frage: Hätten die zweifellos bereits sichtbaren negativen Charaktereigenschaften der schuldigen Wissenschaftler schon früher in ihrer akademischen Laufbahn ins Kalkül gezogen werden können?

Vielleicht lassen sich zwei verallgemeinernde Schlußfolgerungen ziehen. Es ist eine Aufgabe insbesondere der Leitung jeder wissenschaftlichen Institution, eine Atmosphäre des Vertrauens zu schaffen, die auch dem Jüngsten Mut gibt, einen vermuteten Mißstand zu signalisieren.

Darüber hinaus sollte eine systematische und auch detaillierte ethische Bildung erfolgen, und zwar sowohl für Studenten als auch für alle späteren Stufen der wissenschaftlichen Laufbahn. Sie sollte Vorlesungen, Seminare und Fallstudien umfassen.

Weiterhin ist die Frage zu stellen, ob ein wissenschaftliches Credo - analog dem Hippokratischen Eid oder seinen Nachfolgern - dazu beitragen könnte, das Ethos der Wissenschaftler zu stärken. Es wäre eine dem übergreifenden Charakter der Leibniz-Sozietät angemessene Aufgabe, ein solches Dokument zu erarbeiten. Man muß allerdings auch sehen, daß die Diskussion in der wissenschaftlichen Öffentlichkeit zum wissenschaftlichen Ethos noch nicht zustande gekommen ist, obwohl in den Medien das genannte bedauerliche Fehlverhalten breit ausgemalt wurde.

Ich komme zum Schluß.

Vor drei Jahren haben wir uns im wissenschaftlichen Kolloquium zum Leibniztag 1994 der Thematik Akademiegedanke und Forschungsorganisation im 20., Jh.. zugewandt. In Band 3 unsrer Sitzungsberichte sind die Ergebnisse veröffentlicht. Ich empfehle Ihnen, sie nochmals nachzulesen. Sie dokumentieren für unser eigenes Selbstverständnis die Schwierigkeiten von Wissenschafts-Akademien in den konfliktreichen Beziehungen von Geist und Macht über die Jahrhunderte. Das ist das Normale, mit dem sich jede Wissenschaftlergeneration auf ihre Weise auseinanderzusetzen hat.

Das sollte uns ermuntern zu Selbstbewußtsein und Engagement für unsere eigenen Aktivitäten in der Leibniz-Sozietät.

Nachrufe

Otto Henkel

Ordentliches Mitglied der Akademie der Wissenschaften der DDR seit 1978, verstorben am 12. April 1997

Am 27. Juni 1924 geboren, studierte Otto Henkel an der Universität Jena Physik. Sein besonderes Interesse galt von Anfang an den Festkörpern und Werkstoffen, Im damals zur Industrie und später zur Akademie der Wissenschaften gehörenden Institut für metallische Spezialwerkstoffe in Dresden begann er seine Forschungstätigkeit.

In relativ kurzer Zeit erwarb sich der Experimentalphysiker Otto Henkel durch zahlreiche Veröffentlichungen über mikromagnetische Erscheinungen in Festkörpern, über hartmagnetische Werkstoffe und deren Anwendungen insbesondere in der Elektro- und Schwachstromtechnik sowohl die Anerkennung der internationalen wissenschaftlichen Öffentlichkeit als auch der heimischen Industrie. Als besonders fruchtbar erwies sich seine Zusammenarbeit mit dem englischen theoretischen Physiker Wohlfahrt.

Es war nicht nur das umfängliche Wissen über Werkstoffe ganz allgemein, das Otto Henkel auszeichnete, sondern in gleicher Weise auch sein tiefes Verständnis und sein Gespür dafür, was einen Werkstoff ausmacht und was er leisten kann. Er verband in glücklicher Synthese theoretische Interessiertheit und exzellentes Experimentieren mit der technischen Entwicklung von Werkstoffen.

Im Jahre 1967 wurde ihm die Leitung des Instituts für metallische Spezialwerkstoffe und später des Zentralinstituts für Festkörperphysik und Werkstofforschung der DAW übertragen, dem er bis zu seiner Emeritierung verpflichtet war. Damals standen - herausgefordert durch die Zeit und den Anspruch an ein zentrales Institut - vielfältigen Aufgaben auf der Tagesordnung. Erwähnt seien die Ausrichtung der Werkstofforschung auf moderne Richtungen, das theoretische Untermauern der Forschungstätigkeit, der Ausbau der experimentellen Basis und die großzügige Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses.

Bei Otto Henkel hatte die Forschung Priorität. Sein Leben war geprägt von humanistischer Gesinnung, kritischem Verhalten, Kollegialität und Zuversicht.

Johannes Kerstan

Ordentliches Mitglied der Akademie der Wissenschaften der DDR seit 1977, verstorben am 21. Juli 1997 in Wolfsburg/Unckeroda

Johannes Kerstan, am 31. August 1926 in Chemnitz geboren, nahm 1946 das Studium der Mathematik in Leipzig auf, das er im Jahre 1951 abschloß. An die Humboldt-Universität Berlin gewechselt, folgten dort 1955 bzw. 1960 die Promotion und die Habilitation. 1962 wurde er zum Ordentlichen Professor an die Friedrich-Schiller-Universität Jena berufen und arbeitete dort bis zu seiner Emeritierung im Jahre 1991.

Nach Arbeiten zur Algebra, Verbandstheorie und Topologie wandte sich Johannes Kerstan in der zweiten Hälfte der 50er Jahre der Stochastik zu. Durch seine originellen Beiträge zur Approximation durch Poisson-Verteilungen, zur Theorie der Punkt- und Verzweigungsprozesse, zur Bedienungstheorie und zur asymptotischen Gleichverteilung von Faltungen sowie durch die fruchtbare Arbeit mit seinen vielen Schülern wurde er zu einem der Pioniere der Wahrscheinlichkeitstheorie im Nachkriegsdeutschland. Besondere Hervorhebung verdient seine 1964 erschienene, ihrer Zeit vorauseilende Publikation „Teilprozesse Poissonscher Prozesse", die inzwischen international als bahnbrechend für die Martingaltheorie der Punktprozesse auf der reellen Achse gewürdigt wird.

Die Erlebnisse seiner frühen Jugend ebenso wie die spätere Erfahrung, aus eigener Kraft seine Entwicklung bestimmen zu können, haben Johannes Kerstan den Weg zu sozialistischen Idealen finden lassen. Mit der ihm eigenen Konsequenz hat er an diesen Idealen festgehalten und um deren Verwirklichung gekämpft. Dabei genügte ihm nicht, anderen Wege zu weisen, sondern er fühlte sich verpflichtet, selbst auf solchen Wegen voranzugehen. Konflikte hat er nicht gescheut. Er war aber auch Realist, der in seinen verantwortungsvollen wissenschaftsleitenden und -beratenden Funktionen das Notwendige erkannte und das Mögliche getan hat.

Aus gesellschaftlicher Verantwortung widmete Johannes Kerstan seit den späten 60er Jahren einen beträchtlichen Teil seiner Arbeitskraft der Angewandten Forschung, insbesondere auf den Gebieten

- mathematische Modellierung optischer Systeme
- Elektronenstrahl-Lithographie
- bioelektrische Potentiale und mathematische Modelle für Gehirnstrukturen

Dabei kam ihm seine umfassende wissenschaftliche Begabung, die Spezifik des Mathematik-Studiums an der Universität Leipzig sowie seine Fähigkeit zur kollegialen Zusammenarbeit zugute. Im Rahmen der bearbeiteten Themen hat er sowohl konzeptionell bei der Begründung des jeweiligen Projektes als auch bei der Schaffung der organisatorischen Voraussetzungen eine wesentliche Rolle gespielt. Darüber hinaus hat er selbst direkt an den konkreten Vorhaben bis hin zur Programmierung vorgeschlagener Lösungsvarianten mitgearbeitet.

Johannes Kerstans Leben war gekennzeichnet durch Bescheidenheit. Es war reich an Erfolgen und auch an Niederlagen.

Helmut Koziolek

Ordentliches Mitglied der Akademie der Wissenschaften der DDR seit 1965, verstorben am 19. Mai 1997 in Berlin

Er wurde am 5. Juli 1927 in Beuthen in Oberschlesien geboren. Nach dem Studium der Staats- und Rechtswissenschaften in den Jahren 1945 bis 1948 an der Universität Halle und dem Abschluß als Diplomvolkswirt, mehrjähriger Lehrtätigkeit an der Deutschen Verwaltungsakademie in Forst Zinna bzw. der Deutschen Akademie für Staats- und Rechtswissenschaften Potsdam sowie an der Finanzhochschule, erhielt er im Jahre 1956 einen Lehrauftrag, 1957 einen Lehrstuhl für politische Ökonomie an der Hochschule für Ökonomie Berlin.

In seiner Promotion (1955) und in der Habilitation (1961) befaßte sich Helmut Koziolek mit theoretischen Fragen des Nationaleinkommens. An der Hochschule für Ökonomie war er von 1956 bis 1963 Leiter der Abteilung für politische Ökonomie des Sozialismus und 1. Prorektor. Von 1963 bis 1965 leitete er das Ökonomische Forschungsinstitut und den Beirat für ökonomische Forschung der Staatlichen Plankommission der DDR. Von 1965 bis 1989 war er Direktor des Zentralinstituts für sozialistische Wirtschaftsführung in Berlin. Seit 1973 führte Koziolek den Vorsitz in der Klasse Gesellschaftswissenschaften I der Akademie der Wissenschaften.

Er war ein befähigter Wirtschaftswissenschaftler mit profundem theoretischem Wissen, der sich in seiner Forschungstätigkeit auch den komplizierten Fragen widmete, die sich aus dem Verlauf der ökonomischen Prozesse in der DDR und anderen RGW-Ländern ergaben. Trotz der zeitweise eingeengten Spielräume für die ökonomische Forschung und Lehre in der DDR, vor allem Ende der 70er und in den 80er Jahren, ermutigte er seine Mitarbeiter, sich kritisch mit den Widersprüchen in der ökonomischen Entwicklung der DDR und anderer europäischer RGW-Länder zu befassen, um die Wirtschaft der DDR wachstumsorientiert, effizienter und ihre Leitung insgesamt demokratischer zu gestalten. Seit Mitte der 80er Jahre gelang es ihm, zumindest teilweise Freiräume für die ökonomische Forschung in der DDR zu schaffen. Dabei nutzte er seine Funktionen als Vorsitzender der DDR-Delegation der gemeinsamen Kommission der Ökonomen der UdSSR/DDR sowie als Vorsitzender des Rates für die wirtschaftswissenschaftliche Forschung bei der Akademie der Wissenschaften der DDR.

In seiner Forschungstätigkeit widmete sich Koziolek vor allem theoretischen Fragen der Reproduktion und des Nationaleinkommens, der Arbeitsproduktivität, dem Zusammenhang zwischen Wertbildung und ökonomischen Kreisläufen. 1966 wurde er für seine Arbeiten zur Theorie des Nationaleinkommens und 1970 für seine Arbeiten zum Neuen Ökonomischen System mit dem Nationalpreis der DDR ausgezeichnet. 1979 wurde er Dr. h.c., an der Hochschule für Ökonomie. Seit 1988 gehört er als Auswärtiges Mitglied der Akademie der Wissenschaften der UdSSR bzw. der Russischen Akademie der Wissenschaften an.

Nach der politischen Wende 1989 setzte Helmut Koziolek seine Forschungen auf dem Gebiet der Wirtschaftstheorie fort. Unvergessen sind seine anregenden Vorträge zu den Themen „Hatte das NÖS eine Chance?" und „Zum Einfluß der Weltbank und Großbanken auf die Strukturpolitik der Entwicklungsländer", die er im Oktober 1993 und Dezember 1996 in der Klasse Sozial- und Geisteswissenschaften unserer Sozietät hielt und die einen lebhaften wissenschaftlichen Meinungsaustausch zur Folge hatten.

Heinz Sanke

Ordentliches Mitglied der Akademie der Wissenschaften der DDR seit 1964, verstorben am 25. März 1997 in Berlin

Am 28. März 1915 in Berlin geboren, studierte Heinz Sanke in den Jahren 1934 - 1941 in Berlin an der Wirtschaftshochschule und der Universität die Fächer Betriebswirtschaft, Volkswirtschaft, Wirtschaftsrecht, Genossenschaftswesen, Physik und Geographie. 1941 promovierte er mit einer physikalisch-technischen Arbeit zum Dr. rer. pol. Nach dem Kriege wandte er sich verstärkt der Geographie zu und habilitierte sich 1950 mit einer Arbeit zu den geographischen Grundlagen der Erdölwirtschaft. In der Folgezeit entwickelte er maßgebend innerhalb des Systems geographischer Wissenschaften die politische und ökonomische Geographie. Herausragend waren dabei seine Auseinandersetzungen mit der Geopolitik und zu theoretischen Fragen der Geographie als Wissenschaft.

Große Erfolge erreichte Heinz Sanke bei der Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses. Viele Hochschullehrer der Geographie in der DDR haben unschätzbare Förderung durch ihn erhalten. In seinem Amt als Prorektor für den wissenschaftlichen Nachwuchs an der Humboldt-Universität (1963) konnte er diese Erfahrungen fachübergreifend anwenden. 1965 wurde er zum Rektor der Berliner Alma mater gewählt, der er bis 1967 vorstand. Nach diesem hohen Amt war er als Direktor der Sektion Geographie bis 1975 tätig, 1980 erfolgte die Emeritierung.

Wegen seiner theoretischen Arbeiten zur ökonomischen Geographie und seiner wissenschaftlich-organisatorischen Leistungen wurde Heinz Sanke vielfach geehrt, so war er Nationalpreisträger, Ehrendoktor der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der Humboldt-Universität und Ehrenmitglied geographischer Gesellschaften.

Helmut Wilsdorf

Ordentliches Mitglied der Leibniz-Sozietät seit 1995, verstorben im Frühjahr 1997

Helmut Wilsdorf, am 9. Mai 1912 geboren, konnte im vollen Sinne als Universalgelehrter angesprochen werden. In einer Vielzahl von Wissenschaftsgebieten besaß er Vertrautheit, wie sie in unserer Gegenwart kaum noch begegnet. Sein umfangreiches Schrifttum berührte die Orientalistik

in ihren verschiedenen Zweigen, die griechisch-römische Altertumswissenschaft mit Einschluß von Byzantinistik, Mittel- und Neulatein, die Mediaevistik, die Renaissance- und Humanismusforschung, die Wirtschaftsgeschichte, speziell die Geschichte des Bergbaus, die Ergologie, Ethnologie und deutsche Volkskunde sowie die Applikation von Naturforschung und Technik.

Helmut Wilsdorf gehörte zu den Mitbegründern der Montanethnographie und nahm führend an der Agricolaforschung teil. Diese Arbeiten gipfelten in seinem 1987 erschienenen monumentalen Werk „Montanwesen - eine Kulturgeschichte". In einer Vielzahl von Allgemein- und Spezialenzyklopädien hat er sein ausgebreitetes Wissen interdisziplinär beziehungsweise allgemeinverständlich für einen weiten Benutzerkreis eingebracht.

Neue Mitglieder der Leibniz-Sozietät 1997

Das Plenum der Leibniz-Sozietät hat auf seiner Geschäftssitzung am 15. Mai 1997 18 Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen als Mitglieder zugewählt. Eine Würdigung ihres wissenschaftlichen Wirkens wird in einem der nächsten Bände der Sitzungsberichte veröffentlicht.

Zugewählt wurden:

Christian **Bauer,** Zürich/Schweiz, Physiologie

Dieter **Falkenhagen,** Krems/Österreich, Biomedizin Bioingenieurwesen

Frigga **Haug,** Berlin, Sozialwissenschaft, Frauenforschung

Hans Heinz **Holz,** S. Abbondio/Schweiz, Philosophie

Gisela **Jakobasch,** Berlin, Biochemie

Klaus **Kinner,** Leipzig, Geschichte der Arbeiterbewegung,

Wolfgang **Kirsch,** Röblingen a. See, Latinistik, Mittel- und Neulatein

Georgios Styl. **Korrés,** Athen/Griechenland, Klassische Archäologie

Bernhard **Kytzler,** Durban/Republik Südafrika, Klassische Philologie, Musikwissenschaft

Pierre **Lévêque,** Paris/Frankreich Alte Geschichte

Rolf **Löther,** Berlin, Wissenschaftsphilosophie, Wissenschaftsgeschichte

Dieter **Metzler,** Münster, Archäologie

Detlev **Möller,** Cottbus. Atmosphärenchemie

Helmut **Müller,** Markkleeberg, Analytische Chemie

Helga **Schultz,** Berlin, Wirtschafts- und Sozialgeschichte der Neuzeit

Günter **von Sengbusch,** St. Dionys, Biophysik, Bioingenieurwesen

Christa **Uhlig,** Berlin, Geschichte der Pädagogik

Günther **Vormum,** Zepernick, Angewandte Isotopenforschung