„Ob Materie denken könne“

Vortrag auf der Gedenkfeier
aus Anlass des 250. Todestages
der Markgräfin von Bayreuth
am 16. Oktober 2008

Prof. Dr. Jens Kulenkampff

Erlanger Universitätsreden
Nr. 72/2008, 3. Folge

**Friedrich-Alexander-Universität
Erlangen-Nürnberg**

„Ob Materie denken könne“ Wilhelmine von Bayreuth und die Aufklärung

Jens Kulenkampff

Vortrag auf der Gedenkfeier
aus Anlass des 250. Todestages
der Markgräfin von Bayreuth
am 16. Oktober 2008 in Erlangen

Inhalt

„Ob Materie denken könne“ Wilhelmine von Bayreuth und die Aufklärung	3
Anmerkungen	29
Zum Autor	30
Bisher erschienene Ausgaben der Universitätsreden	31
Impressum	32

„Ob Materie denken könne“ Wilhelmine von Bayreuth und die Aufklärung Jens Kulenkampff

I

Wilhelmine, die ältere Schwester Friedrichs des Großen und spätere Markgräfin von Bayreuth, wurde am 3. Juli 1709 in Berlin geboren; am 14. Oktober 1758 ist sie in Bayreuth gestorben. Dicht beieinander liegen also die Anlässe, ihrer zu gedenken, und das wird - vor allem im nächsten Jahr und vor allem an der Hauptwirkungsstätte der Markgräfin, in Bayreuth - ausgiebig geschehen. Bekanntlich hat aber die Friedrich-Alexander Universität ihren eigenen, besonderen Grund, Wilhelmines zu gedenken, gilt sie doch als Gründungsmutter dieser Hochschule. Zwar streiten sich die Gelehrten über den Anteil der Markgräfin an den Aktivitäten und Bestrebungen, die zunächst in Bayreuth zur Gründung einer Akademie, der Friedrichs-Akademie, geführt haben, - der Akademie, die dann wenig später nach Erlangen verlegt und hier - versehen mit den entsprechenden kaiserlichen Privilegien - als eigentliche Universität gegründet wurde. Dass sich im Namen der *Fridericiana Academia* wohl der damalige Landesherr, nicht aber seine Gemahlin verewigt hat und wir heute Angehörige der *Friderico-Alexandrina* und nicht Angehörige einer *Wilhelmina Academia* sind, besagt allerdings über die realen historischen Hintergründe dieser Gründung nicht allzu viel. Ebenso wenig lassen sich aus dem Umstand, dass der sich auf Akten und Dokumente stützende Historiker, wenn er der Gründungsgeschichte der Erlanger Universität nachgeht, überall auf den Markgrafen, kaum dagegen auf die Markgräfin stößt, weitreichende Schlüsse ziehen. Schließlich konnte in einem absolutistisch regierten Staatswesen jener Zeit letzten Endes gar nichts geschehen, ohne durch Order des Fürsten sanktioniert zu sein, wer immer auch die treibende Kraft hinter einer fürstlichen Anordnung gewesen sein mochte. Und eine der eigentlich treibenden Kräfte hinter der Universitätsgründung war sicherlich der spätere Gründungskanzler der Universität, Daniel de Superville. Jedenfalls hat er die Erlanger Universität rückblickend als sein gegen mancherlei Widerstände zu-

stande gebrachtes Werk angesehen und - nach vollbrachter Tat - seiner „festesten Überzeugung“ Ausdruck gegeben, dass diese Universität dereinst zu den renommiertesten Universitäten Europas gehören werde, - was ja wie ein verpflichtendes Vermächtnis noch immer über uns zu schweben scheint, wenn wir uns noch immer und täglich erneut darum bemühen, wenigstens zum Kreis der renommiertesten deutschen Universitäten zu gehören. Bei dem engen Verhältnis allerdings, das zwischen der Markgräfin und ihrem Leibarzt Super-ville bestand, dessen französischen Esprit sie schätzte und seit dessen Erscheinen in Bayreuth sie einen ihr geistig ebenbürtigen Gesprächspartner hatte, dürfte es keine Frage sein, dass auch Wilhelmine wesentlichen Anteil an der Universitätsgründung gehabt und ihren Einfluss geltend gemacht hat. Einen schönen Beleg dafür finden wir in der Predigt des Gottesdienstes, der im Rahmen der Einweihungsfeierlichkeiten der Friedrichs-Universität abgehalten wurde, wird hier doch – nach unendlichen Elogen auf den „weisen“ Landes-herrn – Wilhelmine mit folgenden Worten angesprochen:

Durchlauchtigste Markgräfin, gnädigste Fürstin und Frau! Ew. Königliche Hoheit haben einen nicht geringen Anteil an der Beschleunigung dieser so wichtigen Stiftung, und die Gnadenbezeugungen, womit Höchst dieselbe diesen Musensitz angesehen, verbinden alle Glieder dieser Hohen Schule zu einem unsterblichen Danke. Ew. Königliche Hoheit wissen nach der Größe Dero erleuchteten Verstandes was für einen weiten Umfang Wissenschaft und Gelehrsamkeit habe, und was daran gelegen sei, wenn Wahrheit und Tugend unter den Menschen ausgebreitet wird. Sie hören demnach nicht auf, teuerste Fürstin, diesem Werke gnädig zu sein, so wird es Ihnen der Herr zum Segen anschreiben.¹

Beschleunigt also hat sie die Stiftung, das heißt: vorangetrieben und beim Markgrafen gegen die Widerstände derer durchgesetzt, die die neue Hohe Schule lieber nach Kulmbach oder Hof gezogen hätten. Kein Zweifel also, dass Erlangen seine Universität letztlich Wilhelme verdankt. Und so scheint es denn, als komme der Fürstin, die – selbst hochgebildet und musisch begabt – an mehreren Plätzen der Markgrafschaft den schönen Künsten Eingang verschafft und vor allem durch ihre Bautätigkeit ein bedeutendes kulturelles Ver-

mächtnis hinterlassen hat, auch das Verdienst zu, mit der Universitätsgründung den Wissenschaften in ihrem Fürstentum einen dauerhaften Sitz verschafft und damit – schließlich befinden wir uns 1743 mitten im *Siècle des Lumières* – die fränkischen Lande der Aufklärung erobert zu haben. Und da bei dem Stichwort ‚Aufklärung‘ (ich würde ja sagen: nach wie vor zu Recht!) unsere Augen zu leuchten beginnen und wir innerlich in Feuer geraten, so möchte man nur allzu gern gleich noch einen Schritt weitergehen und in der markgräflichen Schwester das ebenbürtige Pendant ihres königlichen Bruders sehen, den man später zum Musterbild eines Regenten im Geiste des sog. Aufgeklärten Absolutismus verklärt hat. War Wilhelmine also nicht nur der weibliche Apoll, der die Musen nach Franken geführt, sondern auch der weibliche Prometheus, der das Licht der Aufklärung in Franken entzündet hat?

Doch hier ist, ohne Wilhelmines Verdienste und Leistungen für die Markgrafschaft schmälern zu wollen, eine gewisse Vorsicht geboten, hat es doch kein aufstrebendes Fürstentum jener Zeit versäumt, etwa durch die Errichtung von repräsentativen Prachtbauten nach innen wie nach außen Macht zu demonstrieren und somit Politik zu machen. Auch wollten die Fürsten, ob sie nun selbst mit den Künsten, schnodderig gesagt, etwas am Hut hatten oder nicht, als Förderer derselben gelten und unterhielten zu diesem Zweck Gemäldegalerien, Kapellen und Opernhäuser. Auch das gehörte – oftmals sehr zum Leidwesen der Steuern zahlenden Einwohner des Landes – zur Politik absolutistischer Regime. In diesen Hinsichten unterscheiden sich die Bayreuther Aktivitäten in den Jahrzehnten nach dem Regierungsantritt Friedrichs und Wilhelmines erst einmal nicht von anderen Residenzen. Die zahlreichen Bauten etwa mit ihrer anspruchsvollen künstlerischen Ausgestaltung oder die Errichtung des Opernhauses und das Engagement des zugehörigen Personals, - das gehörte zum Stil der Zeit, wenngleich es absolut ungewöhnlich war, mit welcher Detail- und Sachkenntnis sich Wilhelmine dieser Dinge annahm.

Auch was die Gründung unserer Universität angeht, sollten wir uns vor vorschnellen Schlüssen hüten, da wir geneigt sind, in ihr – von heute aus betrachtet und nach heutigen Begriffen – zu allererst einen Hort der Wissenschaft und des durch freie Forschung errungenen wissenschaftlichen und damit geistigen und gesellschaftlichen Fortschritts zu sehen. Die wichtigste Auf-

gabe einer Universität in damaliger Zeit war es aber, dem Staat gut ausgebildete Leute zu liefern, die in der Administration und in anderen zentralen Bereichen von Staat und Gesellschaft einsetzbar waren, insbesondere im Justizwesen, im Medizinalwesen, im Schulwesen und nicht zuletzt im kirchlichen Dienst. Noch 1798 unterstreicht Kant diese Funktion der Universität, indem er die Existenz einer Theologischen, einer Juristischen und einer Medizinischen Fakultät aus dem Interesse der Regierung ableitet, auf ihre Untertanen im Blick auf deren ewiges Wohl, ihr bürgerliches Wohl als Glieder der Gesellschaft und ihr Leibeswohl Einfluss zu nehmen, - aus welcher Zweck- und Interessenbindung sich für Kant übrigens weiter ergibt, dass diese drei sog. oberen Fakultäten keine freien, d.h. keine hinsichtlich der Lehrgegenstände und Lehrinhalte selbstbestimmten Fakultäten sind, sondern dass sie in ihrem Ausbildungsauftrag an dogmatische Vorgaben, nämlich an die Bibel, an das jeweilige Landrecht und an die jeweilige Medizinalordnung gebunden sind. Freilich gehört für Kant zu einer Universität auch eine freie Fakultät, nämlich die Philosophische Fakultät. Diese – und nur sie – ist der Ort der Wissenschaften in unserem heutigen Verstande, und sie ist in dem Sinne frei, dass hier nicht vorgeschrieben werden kann, was zu lehren ist, sondern dass gelehrt wird, was sich aus der Forschung, d.h. im Verfolg rein wissenschaftlicher Interessen ergeben hat. Zumindest *soll* eine Philosophische Fakultät in diesem Sinne frei sein. Eine unangefochtene Selbstverständlichkeit war ihre Freiheit nicht. Schließlich sollte die Universität nicht nur Wissen vermitteln, sondern auch Tugend verbreiten, und das hieß in der Praxis zumeist nichts anderes als die formelle oder informelle Existenz eines *Index librorum prohibitorum* und die Verpönung gewisser Lehrmeinungen. Die Universität jener Tage war nicht das, was wir uns heute darunter vorstellen oder wünschen, und wir müssen davon ausgehen, dass das skizzierte Universitätsverständnis in etwa auch das Leitbild der Inauguratoren der Erlanger Universität gewesen ist: Das Interesse des Staates an der Rekrutierung kompetenter Fachleute für die genannten öffentlichen Belange und zum Wohle der Markgrafschaft ist mit Sicherheit das oberste Interesse bei der Gründung unserer Universität gewesen, zumal man glaubte (oder behauptete), dass die existierenden, in erreichbarer Nähe liegenden Universitäten (Altdorf, Würzburg, Leipzig z.B.) schlecht seien. Rein ökonomische Überlegungen kamen übrigens hinzu: Ein Universitätsstudium war mit Kosten verbunden; hatte man eine Universität im

eigenen Lande, brauchte man die Landeskinder also nicht in ein anderes Land zu schicken und konnte dadurch einen Abfluss von Geldern verhindern. Des weiteren versprach man sich von einer Universität auch einen Beitrag zur wirtschaftlichen Entwicklung des betreffenden Landesteils; jedenfalls gab es Berechnungen, wieviel die Erlanger Bürgerschaft jährlich von den Studiosi profitieren würde, die zum Studium hierher kämen und in der Stadt wohnen und leben würden. Wir sollten die Gründung der Erlanger Universität also nicht überhöhen und als Leuchtturm der Aufklärung idealisieren.

II

Allerdings gibt es, um auf Wilhelmine von Bayreuth zurückzukommen, im Zusammenhang der mehrtägigen Gründungsfeierlichkeiten unserer Universität Anfang November 1743 ein Ereignis, das nach Art und Inhalt aufhorchen lässt. Ich meine die beiden Disputationen, die am 6. November 1743 auf Geheiß Wilhelmines stattgefunden haben. Wieviel Wilhelmine an diesen Disputationen lag, lässt sich daraus ersehen, dass die Streitgespräche, da die am Vormittag dafür vorgesehene Stunde nicht ausreichte, am Nachmittag auf Wunsch der Fürstin fortgesetzt wurden. Wie ernst es ihr mit den verhandelten Themen war, lässt sich auch daraus ersehen, dass die Disputanten erst am Tage selbst bestimmt und dass die Thesen, deren Disputation auf 10 Uhr angesetzt war, erst um 9 Uhr dem Proponenten und den Opponenten bekannt gegeben wurden, weil Wilhelmine – vielleicht in Kenntnis der ledernen gelehrten Traktate, wie sie in jener Zeit von deutschen Professores zu erwarten waren – der Meinung war, dass eine lange Vorbereitungszeit der Sache eines öffentlichen Streitgesprächs nicht förderlich sei. Offenbar wollte sie kein ritualisiertes Schauspiel von fein austariertem Pro und Contra, sondern eine lebendige Auseinandersetzung über die verhandelten Gegenstände. Wir haben in der Disputation vom 6. November 1743 und den von Wilhelmine aufgestellten Thesen den klarsten und schönsten Beleg dafür, dass es der Markgräfin mit der Gründung der Erlanger Universität um mehr ging als um die Errichtung einer Anstalt zur Rekrutierung von Fachpersonal für die öffentlichen Belange der Markgrafschaft. Schon allein deshalb lohnt sich ein Blick auf jenes Ereignis.

Die Thesen, die zur Disputation aufgestellt waren, mögen uns auf den ersten Blick obsolet und abgezogen metaphysisch erscheinen; zeigen möchte ich Ihnen aber, dass diese Thesen nicht nur Mitte des 18. Jahrhunderts hochaktuell gewesen sind, sondern dass sie es, recht verstanden, immer noch sind. Sie belegen, dass Wilhelmine absolut auf der Höhe ihrer Zeit war, und sie belegen damit eindeutig den außergewöhnlichen intellektuellen Rang der Fürstin. Es lohnt sich, dem Sinn und dem philosophisch-ideengeschichtlichen Hintergrund der Thesen näher nachzugehen, lassen sie uns doch von dem kleinen Flecken aus, der Erlangen seinerzeit war, unvermittelt einen Blick auf die großen geistigen Themen und Dispute jener Zeit werfen. Erlauben Sie mir also, dass ich Sie für einige Augenblicke in die abstrakte Gedankenwelt der Philosophie entführe, um Ihnen zu zeigen, was hinter den Thesen steckt und in welchem nicht nur seinerzeit, sondern immer noch aktuellen Zusammenhang sie zu sehen und zu verstehen sind.

Die Thesen der Erlanger Disputation lauteten:

- 1) *Corpus cogitans adeo non repugnare sibi, ut concipi nequeat*
- 2) *Haud absurdum videri opinionem eorum, qui, corporum principia composita esse, adserunt.*²

Zu deutsch:

- 1) Ein denkender Körper widerspricht sich selbst nicht derart, dass er nicht vorstellbar sei (dass er nicht gedacht oder konzipiert werden könne).
- 2) Keineswegs absurd erscheint die Meinung derer, die behaupten, dass die Grundbestandteile der Körper zusammengesetzt seien.

Beide Thesen hängen sachlich zusammen und haben es mit dem seit Mitte des 17. Jahrhunderts heiß diskutierten atomistischen Materialismus zu tun. Das erkennt man, wenn man unter ‚corpus‘ und ‚corpora‘ materielle Körper im Sinne der Physik versteht und ferner den uns ja geläufigen Gedanken im Sinne hat, dass alle greifbaren materiellen Körper, ob groß oder klein, Zusammenballungen aus letztlich nicht wiederum zusammengesetzten, also un-

teilbaren, also atomaren Teilen bestehen, zu denen man auf dem Wege einer immer weiteren Zerteilung der Materie gelangen müsste. Die *zweite* der zitierten Thesen steht dieser gängigen Auffassung offensichtlich, wenn auch vorsichtig formuliert, entgegen, indem sie behauptet: Die Meinung, dass die *corporum principia*, dass die Grundbestandteile der Körper nicht atomar, sondern in gewisser Weise zusammengesetzt seien, scheint keineswegs absurd zu sein.

Hinsichtlich der *ersten* These: Ein denkender Körper widerspricht sich selbst nicht derart, dass er nicht vorstellbar sei - muss man ebenfalls das Verständnis von ‚corpus‘ als materiellem Körper zugrundelegen und muss man außerdem Descartes‘ Unterscheidung von *res cogitans* und *res extensa*, also von denkenden Entitäten und ausgedehnten Entitäten im Sinne haben, wobei ein ausgedehntes Ding für Descartes nichts anderes ist als ein materieller Körper. Ferner muss man sich daran erinnern, dass Descartes behauptet (und zu beweisen versucht) hat, dass etwas, das denkt oder denken kann, eine *toto genere* andere Entität ist als ein Körper, so dass die Bestimmungen ‚denken‘ oder ‚denkend sein‘ einem Körper schlechterdings nicht zukommen können. Und wenn dem so ist, dann ist es nicht vorstellbar, dann ist es nicht denkbar oder ist es gewissermaßen ein ontologischer Widerspruch, von Körpern zu behaupten, dass sie denken oder denken können. Die Zusammenstellung der Wörter ‚Körper‘ (*corpus*) und ‚denkend‘ (*cogitans*), also die Formel ‚*corpus cogitans*‘, wäre demnach in sich widersprüchlich. Sie wäre mithin der Begriff eines Undinges, das es nicht geben kann. Dieser cartesischen Auffassung nun widerspricht unsere erste These geradewegs, indem sie statuiert, ein denkender Körper zu sein, sei durchaus nicht in dem Sinne ein Widerspruch, dass dergleichen nicht vorstellbar sei oder nicht konzipiert werden könne. – Was hat es mit diesen beiden Thesen:

- 1) Ein denkender Körper widerspricht sich selbst nicht derart, dass er nicht vorstellbar sei.
- 2) Keineswegs absurd erscheint die Meinung derer, die behaupten, dass die Grundbestandteile der Körper zusammengesetzt seien.

auf sich?

Die Auffassung des atomistischen Materialismus ist einfach und besagt, dass letztendlich alles, was es gibt, materieller Natur ist, genauer: dass alles, was es gibt, alle Phänomene am Ende auf die Eigenart und das Zusammenwirken von unteilbaren materiellen Urelementen, eben von Atomen, zurückgeführt und auf diese Weise erklärt werden könne. Es ist wichtig, sich die metaphysische und die wissenschaftstheoretische Attraktivität dieser These vor Augen zu führen. Sie liegt darin, dass die Erklärung der Eigentümlichkeit eines komplexen Gebildes aus der Eigenart und dem Zusammenwirken seiner einfacheren (und am Ende eben schlechterdings einfachen) Teile eine äußerst befriedigende Erklärungsart ist, erst recht dann, wenn es gelingt, verschiedene Gegenstandsbereiche in der angedeuteten Weise auf eine gemeinsame Basis einfacherer Entitäten zurückzuführen. Der atomistische Materialismus ist nun, wie gesagt, nichts anderes als die Behauptung, dass die ganze unendliche Mannigfaltigkeit und Komplexität der verschiedenen Seinsbereiche des Universums am Ende durch nichts anderes zustande kommt (und entsprechend auch erklärt werden kann) als durch das Zusammenwirken kleinster, unteilbarer materieller Partikel. Des Weiteren hat der Materialismus auch eine große metaphysische Attraktivität, insofern nämlich, als sich in ihm eine Vorstellung von der Einheit der Welt ausdrückt und konkretisiert: Nichts anderes als Materie gibt es; das ganze Universum ist nichts als eine gigantische Ansammlung von allerdings ungleich verteilter Materie. Natürlich ist diese These des Materialismus strenggenommen eine Hypothese oder die Formulierung eines wissenschaftlichen Programms, und sie ist solange rein spekulativ, als sie nicht schrittweise von der Wissenschaft eingelöst wird.

Dieser Materialismus ist keine Erfindung der Neuzeit, sondern ein Erbe antiken griechischen Denkens; Leukipp, Demokrit, Epikur und Lukrez sind seine Hauptvertreter gewesen. Ihre Auffassungen sind in der Antike heftig attackiert und aus verschiedenen Gründen, unter anderen von Platon und Aristoteles, zurückgewiesen worden. Und da das platonisch-aristotelische Gedankengut den Hauptstrom des abendländischen Denkens Jahrhunderte und Jahrtausende lang dominiert hat, spielte der Materialismus die längste Zeit so gut wie keine Rolle. Das änderte sich am Beginn der Neuzeit mit dem durchschlagenden Erfolg der neuen, der neuzeitlichen Naturwissenschaft, die im 17. Jahrhundert zum Durchbruch gelangte. Das hatte folgenden Grund. Der, wenn

man so will, methodische Trick der *scienza nuova* eines Galilei oder der Physik Newtons bestand in einer abstrahierenden Betrachtung der Körperwelt, indem man nur messbare Eigenschaften wie die räumliche Gestalt, die Masse und den Bewegungszustand der Körper in Rechnung stellte und rein qualitative Eigenschaften der Körper wie die Farbe z. B. unberücksichtigt ließ. Dass es auf der Grundlage dieses relativ abstrakten Begriffs des Körpers dann gelang, allgemeine, für beliebige Körper (seien sie sandkornklein oder planetengroß) gültige Gesetze zu formulieren und auf diese Art beispielsweise zu zeigen, dass – physikalisch gesehen – zwischen der sublunaren, irdischen Sphäre und den Weiten des Weltalls mit seinen Myriaden von Sternen kein Unterschied besteht, das war ein ungeheurer Fortschritt und ein enormer wissenschaftlicher Erfolg. Und es war dies eine wissenschaftliche Erkenntnis, die für den Materialismus sprach, war dadurch doch erwiesen, dass die Körperwelt, aller Mannigfaltigkeit ihrer Erscheinungen zum Trotz, überall ein und dieselbe ist, weil sie überall ein und denselben Gesetzen unterliegt. Dass man ferner zu der Überzeugung gelangte, dass die im Begriff eines physikalischen Körpers nicht berücksichtigten qualitativen Eigenschaften wie Farbe, Geruch oder Tastqualitäten dadurch zustande kommen, dass Körper verschiedener Oberflächenstrukturen das auf sie fallende Licht in verschiedener Weise absorbieren und reflektieren bzw. dass sinnlich wahrnehmbare und den Körpern zugeschriebene Eigenschaften auf einer kausalen Interaktion zwischen rein physikalisch beschreibbaren Beschaffenheiten der Körper und den Eigenarten der Wahrnehmungsorgane sensibler Wesen beruhen, – das gehört ebenfalls hierher und ist insofern ein Beleg für die Materialismusthese, als der große Bereich der sog. sekundären, sinnlichen Qualitäten auf die sog. primären, rein physikalischen Eigenschaften materieller Körper zurückführbar und erklärbar erschien. Oder denken wir an die großen Fortschritte der Chemie, als man verstehen lernte, in welcher gesetzmäßigen Weise bestimmte Stoffe sich aus anderen Stoffen und zuletzt aus chemischen Elementen zusammensetzen und dass der chemischen Analyse die chemische Synthese gegenübersteht, die es erlaubt, neue Stoffe zu erzeugen: Auch dies ein wissenschaftlicher Fortschritt, der dem Gedanken des Materialismus Nahrung gab. Wenngleich es nun nicht so war, dass sich alle naturwissenschaftlichen Entdeckungen jener Zeit bruchlos der Hypothese des atomistischen Materialismus fügten (man denke etwa an das seinerzeit unlösbare Problem, ob Lichtstrahlen Wellen sind

oder aus diskreten Korpuskeln bestehen), so lässt sich aufgrund dieser wenigen Andeutungen doch verstehen, warum der atomistische Materialismus im 17. und 18. Jahrhundert großes Interesse und viele Anhänger fand und als eine wissenschaftlich gut gestützte Hypothese intensiv diskutiert wurde, die auch von ihren Gegnern nicht einfach abgetan werden konnte, sondern ernst genommen werden mußte.

Die Anlässe für einen Disput über den Materialismus waren vielfältig und lassen sich grob in innerwissenschaftliche und außerwissenschaftliche einteilen. So fürchtete man beispielsweise, dass der Materialismus den Atheismus nach sich ziehen müsse, weil in dem sozusagen geschlossenen materialistischen Weltbild für Gott und jedenfalls für Gottes Eingreifen in den Weltlauf kein Platz sei. Da die neuzeitliche Physik mit ihren strikten Gesetzen deterministisch ist, sah man ferner die menschliche Freiheit durch den Materialismus bedroht und fürchtete, der Grundlagen der Moral verlustig zu gehen, wenn der Materialismus wahr wäre. Eine weitere heftige Diskussion drehte sich um die Immaterialität der Seele, die man durch einen naturwissenschaftlich erhärteten Materialismus in Frage gestellt, wenn nicht gar negiert sah, was für viele deshalb ein Problem war, weil die Immaterialität der Seele den Eckstein des Beweises ihrer Unsterblichkeit bildete.

Solchen eher außerwissenschaftlichen Gründen für die Debatte über den Materialismus standen andere, eher innerwissenschaftliche Gründe zur Seite. Wie Sie wissen, gehört zur Newton'schen Physik – als Komplement zum Begriff der trägen Materie – wesentlich der Begriff der Kraft hinzu, etwa wenn Newton das Gesetz formuliert, dass ein Körper in Ruhe oder jedenfalls in dem Bewegungszustand verharrt, in dem er sich befindet, solange keine äußere Kraft auf ihn einwirkt. Der Begriff der Kraft ist aber im Weltbild des Materialismus nur schwer unterzubringen, denn wenn alles, was es gibt, letztlich Materie im physikalischen Sinne, also träge Materie ist, dann fragt sich (und lässt sich nicht beantworten), woher die Kraft oder die Kräfte kommen, die dem Ganzen seine Dynamik verleihen. Auch der Begriff des Atoms, der ja aufs engste mit der Idee eines durch die neuzeitliche Physik erhärteten Materialismus verbunden ist, bietet Schwierigkeiten: Wenn man annimmt, dass man auf dem Wege einer fortgesetzten Teilung von Materie zu letzten, unteilbaren Teilen

(eben den Atomen) gelangt, dann liegt in dieser Grenze insofern etwas wissenschaftlich Unverständliches und darum höchst Unbefriedigendes, als sich die Frage, warum gerade hier die Grenze der Teilbarkeit sein soll und warum sich die Atome nicht weiter teilen, also als zusammengesetzt verstehen lassen sollten, wissenschaftlich nicht beantworten lässt. Nimmt man dagegen eine unendliche Teilbarkeit der Materie an, dann versteht man gerade nicht, was ja das wesentliche Merkmal einer jeden materiellen Entität ist, nämlich dass sie ein positives Quantum Masse und eine räumliche Ausdehnung besitzt, weil man vom unendlich Kleinen so viel zusammennehmen kann, wie man will, und doch zu keinem positiven Quantum kommt.

Wie Sie sehen, kommen wir mit diesen innerwissenschaftlichen Schwierigkeiten in die unmittelbare Nähe der zweiten, von Wilhelmine zur Diskussion gestellten These, die lautete: „Keineswegs absurd erscheint die Meinung derer, die behaupten, dass die Grundbestandteile der Körper zusammengesetzt seien.“ Offensichtlich ist diese These in einem gewissen Sinne anti-atomistisch, insofern nämlich, als sie zwar Grundbestandteile (*principia*) der materiellen Welt annimmt, es aber für denkbar erklärt, dass diese Grundbestandteile nicht schlechthin einfach, sondern irgendwie zusammengesetzt sind. Damit sind wir dem Sinn und dem Hintergrund der These zwar nahe, aber noch nicht auf den Grund gekommen. Näher betrachtet, enthält die These nämlich, jedenfalls in dem Wortlaut, in dem sie uns in dem lateinischen Bericht über die Eröffnungsfeierlichkeiten der Friedrichsuniversität in Erlangen überliefert ist, eine Ungereimtheit, die auf einen spezifischeren als den bisher dargelegten Hintergrund schließen lässt. In einem Brief vom 11. November 1743 an ihren Bruder berichtet Wilhelmine, sie habe bei der Einweihung der Universität aus Neugier „einer deutschen Disputation über die Teilbarkeit der Materie“ beigewohnt. „Der Verteidiger der These [schreibt sie] war ein Anhänger von Newton, sein Opponent Wolffianer. Beide haben ihr System sehr geschickt und ohne Pedanterie verteidigt, was bei diesen Leuten eine Seltenheit ist.“⁴³ Wenn wir demnach annehmen, ein Anhänger Newtons hätte die These „Keineswegs absurd erscheint die Meinung derer, die behaupten, dass die Grundbestandteile der Körper zusammengesetzt seien.“ zu verteidigen gehabt, so müsste er sich in einer gewissen Verlegenheit befunden haben. Denn was hätte er zur Verteidigung der These sagen sollen? Als Anhänger des atomisti-

schen Materialismus (wie ihn Newton in der Tat vertreten hat) hätte er ja gerade umgekehrt die Meinung vertreten müssen, dass die *principia*, die Grundbestandteile der Körper eben *nicht* zusammengesetzt, sondern schlechthin einfache Atome sind. Andererseits hätte er mit der These in einem gewissen Verstande durchaus keine Schwierigkeiten gehabt, aber wiederum nicht gewusst, was er zu ihrer Verteidigung hätte vorbringen sollen, dann nämlich nicht, wenn die These besagen sollte, dass es sich schließlich erweisen könnte, dass die Grundbestandteile der Körper doch zusammengesetzt sind, mit andern Worten, dass das, was man bislang für die Atome *gehalten* hat, in Wahrheit keine Atome, sondern dass die wirklich atomaren Urelemente oder Grundbestandteile der Materie noch kleinere Teilchen sind, als bislang angenommen. (Für uns, die wir wissen, dass man Atome spalten kann und dass die Physiker seither noch und noch subatomare Teilchen entdeckt haben und entdecken, ist aus dieser puren Möglichkeit inzwischen ja sogar wissenschaftliche Realität geworden.) Es scheint mir nun wenig plausibel anzunehmen, dass Wilhelmine den Proponenten der zweiten These in eine so schräge Diskussionslage gebracht hat; und das spricht dafür, dass wir den Sinn der zweiten These und ihren Hintergrund noch nicht hinreichend geklärt haben. Ich glaube allerdings, dass wir eingestehen müssen, dass wir – trotz dem lateinischen Bericht über die Feierlichkeiten am 6. November 1743 – den Wortlaut der zweiten These nicht ganz genau kennen.⁴ Dennoch ist es möglich darzulegen, worum es ging. Ich halte mich dazu an den Bericht Wilhelmines, dass hier ein Anhänger Newtons und ein „Wolffianer“ miteinander gestritten haben. Außerdem glaube ich, dass die Pointe der zweiten These klar werden wird, wenn wir den Hintergrund der *ersten* These beleuchten, die da lautete: „Ein denkender Körper widerspricht sich selbst nicht derart, dass er nicht vorstellbar sei.“ und wenn wir erkennen, dass es zwischen beiden Thesen einen sachlichen Zusammenhang gibt.

Neben den schon genannten Schwierigkeiten des Materialismus ist eine weitere gewaltige Schwierigkeit die folgende: Wenn der Materialismus wahr sein soll, dann muss es möglich sein, nicht nur die physischen Erscheinungen, sondern auch alle psychischen Sachverhalte, alles, was mit Bewußtsein zusammenhängt, allein aus den Eigenschaften der Materie, also letzten Endes physikalisch zu erklären. Benutzen wir zusammenfassend für alle psychischen

Erscheinungen – cartesischem Sprachgebrauch folgend – den Begriff des Denkens, dann haben wir es hier mit der Frage zu tun, ob Materie denken könne oder – ebenfalls cartesianisch formuliert – ob es so etwas wie ein *corpus cogitans*, einen denkenden Körper geben könne. Die erste von Wilhelmine aufgestellte These ist nun offensichtlich eine vorsichtige Bejahung dieser Frage: „Ein denkender Körper widerspricht sich selbst nicht derart, dass er nicht vorstellbar sei.“ Was konkret hinter dieser These steckt, scheint sich mir folgendermaßen zu erklären.

Wie schon gesagt, hatte Descartes zu beweisen versucht, dass unsere Frage, ob Materie denken könne, mit einem klaren und eindeutigen Nein zu beantworten ist. Nach Descartes sind dies eben zwei ganz verschiedene Dinge (oder Substanzen, wie man damals sagte), eine *res cogitans* und eine *res extensa*, so dass *corpus cogitans* einfach ein Widerspruch und ein denkender Körper folglich ein Unding ist. Betrachten wir nun allerdings uns selbst, die wir ja zweifellos körperliche und zugleich denkfähige Wesen sind, so folgt aus diesem cartesianischen Dualismus der Substanzen, dass wir irgendwie sowohl *res extensa* als auch *res cogitans* sein oder irgendwie aus zwei solchen Substanzen zusammengesetzt sein müssen. Und damit stellt sich ein Problem, das nicht nur Descartes und viele Forscher nach ihm umgetrieben hat, sondern das uns bis heute und gerade heute wieder im Zeichen der stürmisch sich entwickelnden Hirnphysiologie beschäftigt, nämlich das Problem der psycho-physischen Interaktion. Denn schließlich beeinflusst unser Körper unser Bewusstsein (ein Nadelstich erzeugt Schmerzen) und ebenso beeinflusst unser Denken unseren Körper (jedenfalls manchmal bringt uns vernünftige Überlegung dazu, den gemütlichen Sessel zu verlassen und der Gesundheit zuliebe schwimmen zu gehen). Wie soll das möglich und verständlich sein, wenn unser Körper und unser Geist, wenn Leib und Seele an sich doch gar nichts miteinander zu tun haben und nichts miteinander zu tun haben können? Vor dem Hintergrund des cartesianischen Dualismus von *res cogitans* und *res extensa*, von Körper und Geist ist dieses Problem, so sehr man sich auch bemüht hat, unlösbar.

Descartes' einschlägige Schriften zu diesen Punkten und Problemen sind in den 1640er Jahren erschienen und haben eine starke Wirkung entfaltet. Al-

lerdings sind keineswegs alle Denker jener Zeit dem von Descartes eingeschlagenen Weg gefolgt. Einer der wichtigsten Kritiker Descartes' und zugleich ein für das ganze 18. Jahrhundert enorm einflußreicher Denker ist John Locke gewesen, dessen Hauptwerk, der *Essay Concerning Human Understanding*, 1690 erschienen ist. In der umfangreichen Abhandlung beschäftigt sich Locke sowohl mit den Möglichkeiten als auch mit den Grenzen der menschlichen Erkenntnis und macht in letzterem Zusammenhang die folgende, offensichtlich gegen Descartes gerichtete Bemerkung: Zwar besitzen wir, sagt Locke, die Begriffe *Materie* und *Denken*, aber möglicherweise werden wir niemals wissen können,

ob ein rein materielles Wesen denkt oder nicht. Denn es ist uns unmöglich, allein durch Betrachtung unserer Begriffe und ohne Offenbarung herauszufinden, ob die Allmacht nicht gewissen, entsprechend eingerichteten materiellen Systemen [selbst] die Fähigkeit des Wahrnehmens und Denkens verliehen oder ob sie mit entsprechend disponierter Materie eine immaterielle denkende Substanz verbunden und verknüpft hat. Was unsere Begriffe und unsere Fassungskraft angeht, liegt es nicht sehr viel ferner, uns vorzustellen, dass Gott, wenn es ihm gefällt, der Materie [selbst] die Fähigkeit zu denken hinzufügt, als uns vorzustellen, dass er sie mit einer anderen Substanz verknüpft, welche die Denkfähigkeit besitzt [...] Denn ich sehe keinen Widerspruch darin, dass [Gott], wenn es ihm gefiele, bestimmten Systemen von geschaffener empfindungsloser Materie, die er in dazu geeigneter Weise zusammengesetzt hat, einen gewissen Grad von Empfindung, Wahrnehmung und Denken verleiht [...]⁵

Locke räumt ein, dass wir uns in der Weise, wie Descartes das in seinen berühmten *Meditationen* vorgeführt hat, nämlich durch reine Reflexion auf die unbestreitbare Bestimmung von uns selbst, dessen vergewissern können, dass wir ganz gewiss denkende Wesen sind, aber er bestreitet, dass wir damit auch schon wüssten, was ein denkendes Wesen, was eine *res cogitans* wirklich ist, ebenso wie er bestreitet, dass wir aufgrund unserer Kenntnis der materiellen Körper und ihrer Eigenschaften auch schon vollständig wüssten, was materielle Substanzen sind, so dass wir die Frage entscheiden könnten,

ob Materie (wenn sie entsprechend komplex organisiert ist und ohne dass ihr eine zweite denkende Substanz hinzugefügt würde) denken könne oder nicht. Möglich ist es, aber – meint Locke – wir wissen es nicht und werden es vielleicht niemals wissen.

Damit ist der Hintergrund der *ersten* von Wilhelmine zur Diskussion gestellten These: „Ein denkender Körper widerspricht sich selbst nicht derart, dass er nicht vorstellbar sei oder gedacht werden könne.“ ersichtlich, da sie ja fast wörtlich der zitierten Passage aus Lockes *Essay* entspricht. – Es lohnt sich allerdings, unsere kleine Reise durch die neuzeitliche Philosophie - und Ideengeschichte noch ein Stück fortzusetzen und auf einen Autor einzugehen, der besonders über Christan Wolff einen starken Einfluss in Deutschland gehabt hat; ich meine Leibniz. Wenn Wilhelmine im Brief an ihren Bruder erwähnt, einer der Disputanten sei ein Wolffianer gewesen, dann wusste sie natürlich, dass damit Leibniz ins Spiel kam, jener geniale Denker und vielseitigste Kopf, mit dem nicht nur ihre Großmutter, die Kurfürstin Sophie Charlotte aus dem Hause Hannover befreundet, sondern der auch maßgeblich an der Gründung der Berliner Akademie der Wissenschaften, der Brandenburgischen Societät der Wissenschaften, im Jahre 1700 beteiligt war. Leibniz also hat (übrigens unter anderem in direkter Auseinandersetzung mit Locke) auf unsere Frage, ob Materie denken könne, einerseits wiederum mit einem klaren Nein geantwortet, andererseits aber nicht Descartes' Position wiederholt, sondern einen Einwand gegen den atomistischen Materialismus erhoben, der eine ganz neue Perspektive eröffnete. Einerseits, so Leibniz, ist es, wenn man Materie so auffasst, wie die Physiker es tun, ganz klar, dass aus den Eigenschaften der Materie das Denken *nicht* hergeleitet und *nicht* erklärt werden kann. Denn die Physiker (die Vertreter einer mechanistischen Physik à la Newton) denken sich die Materie als etwas vollkommen Inertes, als etwas, wie Leibniz sagt, vollkommen Passives, das verharrt, es sei denn, dass es von außen gezogen oder gestoßen wird, und das seinerseits durch Zug oder Stoß andere Materie oder Materieteilchen in Bewegung setzt. Man muss, schreibt Leibniz einmal, als

notwendig zugestehen, dass die Perzeption und was von ihr abhängt [„Perzeption“ ist Leibniz' Begriff für Bewußtsein und Denken], aus me-

chanischen Gründen, d.h. aus Gestalt und Bewegung nicht erklärbar ist. Denkt man sich etwa eine Maschine, deren Einrichtung so beschaffen wäre, dass sie zu denken, zu empfinden und zu perzipieren vermöchte, so kann man sie sich unter Beibehaltung derselben Verhältnisse vergrößert denken, so dass man in sie wie in eine Mühle eintreten könnte. Untersucht man alsdann ihr Inneres, so wird man in ihm nichts als Stücke finden, die einander stoßen, niemals aber etwas, woraus man eine Perzeption erklären könnte.⁶

Aus dieser Überlegung (ein Gedankenexperiment übrigens, das man unseren heutigen Hirnforschern zum Nachvollzug empfehlen möchte, wenn sie - vor ihren Bildschirmen sitzend und mit Hilfe sog. bildgebender Verfahren im Gewirr der Neuronen gleichsam spazieren gehend - dem Hirn beim Denken zuzuschauen meinen) - aus dem Mühlengleichnis zog Leibniz allerdings nicht wie Locke den Schluss, dass Gott in seiner Allmacht das für uns nicht nachvollziehbare Wunder vollbracht haben könnte, rein materielle Wesen mit Bewusstsein und Denkfähigkeit zu begaben, oder wie Descartes den Schluss, dass es Gott gefallen haben muss, uns - auf letztlich ebenso unverständliche und wunderbare Weise - aus zwei Substanzen, aus Körper und Geist oder Leib und Seele zusammenzusetzen. Vielmehr suchte Leibniz zu zeigen, dass im atomistischen Materialismus der Physiker ein gravierender Fehler steckt. Leibniz hält an der Idee fest, dass sich das ganze Universum, im kleinen wie im großen und mit allen seinen Erscheinungen, also letzten Endes auch Bewusstsein und Denken, aus den Grundbestandteilen des Universums und ihrem Zusammenwirken erklären lassen muss. Aber er macht geltend, dass solche Grundbestandteile, und zwar schon allein aus physikalischen Gründen, *nicht* Atome, im üblichen Sinne als kleinste Stückchen inerter Materie verstanden, sein können, sondern dass sie zwar unteilbar, aber in sich differenziert und mannigfaltig sein müssen. Denn wenn es sich bei den Grundbestandteilen des Universums um die Bestandteile realer Körper handeln soll, dann müssen sie sowohl Masse als auch immaterielle Kohäsions- und Abstoßungskräfte umfassen, weil sonst die Undurchdringlichkeit der Materie und das Prinzip, dass zwei Körper nicht zugleich denselben Raum einnehmen können, nicht verständlich wären.

Um diesem Gedanken, dass die Grundbestandteile des Universums zwar unteilbar, aber in sich differenziert sind, terminologische Prägnanz zu geben, bezeichnet sie Leibniz nicht als Atome, sondern nennt sie – auf das griechische Wort $\mu\omicron\nu\alpha\varsigma$ für ‚Einheit‘ zurückgreifend – *Monaden*. Eine Einheit, eine Monade in Leibniz' Sinn ist wohl unteilbar (sonst wäre sie nicht Grundbestandteil), aber gleichwohl in sich differenziert, und sie besteht, wenn man so will, aus durchaus Verschiedenem (Masse und Kraft beispielsweise). Was Leibniz mit dem Begriff der Monade im Auge hat, lässt sich am Beispiel von Organismen am leichtesten verdeutlichen: Organismen sind in dem Sinne unteilbar, dass man, wenn man sie zerschneidet oder zerstört, Stücke zurückbehält, die nicht wiederum Individuen oder Organismen derselben Art sind wie das zerstörte Individuum. Leibniz' These gegen den atomistischen Materialismus lautet also: Wer sich – aufgrund der Tatsache, dass man z.B. Steine zerschlagen kann und dadurch kleinere Steine erhält – die Materie als bis hin zu kleinsten, nicht weiter teilbaren Materieteilchen teilbar vorstellt, gelangt gar nicht zu jenen Grundbestandteilen, aus denen sich das Universum zusammensetzt. Diese können nicht Atome im üblichen Sinne, sondern müssen Monaden sein. – Leibniz ist nun nicht bei dieser These stehen geblieben, sondern hat in einem grandiosen metaphysischen Entwurf vor allem mit Hilfe mathematischer Konzepte zu zeigen versucht, wie man sich die Beschaffenheit der Monaden und ihren universellen Zusammenhang vorzustellen hat, so dass in der Tat im Prinzip alle Erscheinungen des Universums, also auch Empfindung und Denken, aus den Monaden und ihren Verhältnissen zueinander erklärt werden können.

Diese Leibniz'sche Metaphysik ist außerordentlich reizvoll, aber auch außerordentlich schwer zu verstehen. Und damit mag es zusammenhängen, dass schon der deutsche Erleibnizianer Christian Wolff nicht alle Pointen der Monadenlehre verstanden zu haben scheint und jedenfalls des öfteren Zweifel an „des Herrn Leibnitz'“ Gedanken und Beweisführungen äußert. Nichtsdestoweniger scheint mir die Erlanger Disputation von 1743 vor dem durch Wolff vermittelten Leibniz'schen Hintergrund verständlich zu werden. Der Sinn der *ersten* These „Ein denkender Körper widerspricht sich selbst nicht derart, dass er nicht vorstellbar sei oder gedacht werden könne.“ ist klar; sie enthält aber gerade dadurch, dass sie *nichts* weiter darüber sagt, die implizite *Frage*, wie

oder *als was* ein denkender Körper vorgestellt oder gedacht werden könne. Hier scheint mir nun die *zweite* These: „Keineswegs absurd erscheint die Meinung derer, die behaupten, dass die Grundbestandteile der Körper zusammengesetzt seien.“ ins Spiel zu kommen, wenn man sie als die, freilich mit Zurückhaltung aufgestellte Behauptung versteht, dass die *principia corporum*, dass die Grundbestandteile der Materie eben nicht Atome, sondern in sich differenzierte Einheiten oder Monaden sind. Und dann könnte – wir wissen es nicht – das Resultat der Disputation die Aussage gewesen sein, dass es sehr wohl denkbar sei (erste These), dass Materie denken könne, aber nur dann (zweite These), wenn der Gedanke nicht absurd ist, dass die Grundbestandteile der Körperwelt nicht Atome, sondern Monaden sind.

III

Die Thesen der Erlanger Disputation stehen also nicht nur untereinander in einem sachlichen Zusammenhang, sondern sind in einem geistigen Kontext zu sehen, der weit über die Mauern der Stadt und die Grenzen der Markgrafschaft hinausreichte. Es sind die von Wilhelmine vorgegebenen Disputationsthesen, die den sprechendsten Beleg für die Verbindung zwischen der Markgräfin und der Erlanger Universität darstellen. Und wenn ich mit meiner Auslegung recht habe, werden wir zu Recht behaupten können, dass Wilhelmine ganz auf der Höhe der aktuellen Diskussionen ihrer Zeit war, - einer Zeit, die wir als die Epoche der Aufklärung bezeichnen und die als eine Zeit rasanter naturwissenschaftlicher und technischer Fortschritte und einer äußerst lebhaften philosophischen Begleitdiskussion auch tatsächlich Aufklärung gewesen ist. Dürfen wir darum auch, was wir wohl gern täten, wenn wir in Wilhelmine zu Recht den *spiritus rector* der Gründung unserer Universität sehen, die Markgräfin gewissermaßen als Ahnfrau all jener Frauen in unseren Reihen in Anspruch nehmen, die heute das Ihre beitragen zur Fortsetzung jenes unendlichen Prozesses von Aufklärung durch wissenschaftlichen Fortschritt?

Die Antwort fällt nicht so leicht, wie es scheinen mag, und vor allem lautet sie nicht simpel Ja oder Nein. Was ist Aufklärung? Unter dem Stichwort dieser Frage müssen wir die historische *Epoche*, die wir rückblickend Aufklärung

nennen und als die wir das 17. und 18. Jahrhundert zusammenfassen, von der programmatischen Selbstbestimmung unterscheiden, die von einigen denkenden Köpfen jener Zeit entwickelt wurde und die nicht als eine Epochenbezeichnung, sondern als ein gesellschaftspolitisches *Ideal* zu verstehen ist. Die in Deutschland geführte öffentliche Diskussion über die Frage *Was ist Aufklärung?* setzte erst Anfang der 1780er Jahre ein, also ein Vierteljahrhundert nach dem Tode der Markgräfin. Und es war eine Diskussion über ein seinerzeit offenbar in ungewöhnlichem Sinne gebrauchtes Wort; es war eine Diskussion über ein aufkommendes Mode- oder Schlagwort: „Die Worte Aufklärung, Kultur, Bildung sind in unserer Sprache noch neue Ankömmlinge.“ schreibt Moses Mendelssohn 1783.⁷ Von daher dürfen wir annehmen, dass Wilhelmine mit der Frage, ob sie sich als Aufklärerin verstehe oder der Aufklärung zurechne, gar nichts hätte anfangen können - trotz ihrem intensiven Austausch mit Voltaire, den wir heute rückblickend zur Epoche der französischen Aufklärung rechnen.

Aber Moses Mendelssohn bemerkt auch ganz richtig, dass der Mangel eines treffenden Wortes an sich natürlich kein Beweis dafür ist, dass es auch die betreffende Sache nicht gibt. Und das bringt uns auf die spannendere Frage, ob wir Wilhelmine im Sinne des programmatischen Ideals zur Aufklärung rechnen dürfen, – womit wir unsererseits bei der Frage wären: *Was ist Aufklärung?* – Zu dieser Frage gibt es nun nicht nur die ausgebreitete und lebhafteste Debatte, die in den 80er und 90er Jahren des 18. Jahrhunderts geführt wurde, sondern, wie Sie sich denken können, auch eine bis heute ansteigende Flut von Sekundärliteratur. Ich werde mich hüten, in Details einzusteigen, glaube aber auch, dass das nicht nötig ist, weil es mir hier und heute nur auf einen einzigen Aspekt des Ideals von Aufklärung und eine daraus folgende gesellschaftspolitische Konsequenz ankommt. – Sie alle kennen Kants berühmte Sätze:

Aufklärung ist der Ausgang des Menschen aus seiner selbst verschuldeten Unmündigkeit. Unmündigkeit ist das Unvermögen, sich seines Verstandes ohne Leitung eines anderen zu bedienen. Selbstverschuldet ist diese Unmündigkeit, wenn die Ursache derselben nicht am Mangel des Verstandes, sondern der Entschließung und des Mutes liegt,

sich seiner ohne Leitung eines anderen zu bedienen. Sapere aude! Habe Mut dich deines eigenen Verstandes zu bedienen! ist also der Wahlspruch der Aufklärung.⁸

Diese Sätze sind, näher betrachtet, beileibe nicht so selbstverständlich und auch so harmlos nicht, wie sie uns klingen, weil wir sie bei jeder einschlägigen Gelegenheit und mit Vorliebe bei festlichen Anlässen zitiert finden. *Erstens* spricht Kant von Menschen, die sich in *selbstverschuldeter* Unmündigkeit befinden. Wie aber steht es mit der Aufklärung jener Menschen, deren Unmündigkeit nicht selbstverschuldet ist? *Zweitens* setzt Kant voraus, dass es am Verstande *nicht* mangelt. Man muss ihn nur gebrauchen; und wer's nicht tut, obwohl er könnte, dessen Unaufgeklärtheit, dessen Dummheit und geistige Enge sind eben selbstverschuldet, also ein moralischer Defekt. Gut, aber wann ist die Voraussetzung erfüllt, dass es am Verstand nicht mangelt? Schließlich fällt Verstand nicht vom Himmel. Es fragt sich also, wie und wodurch kommt Verstand zustande und wird er erworben? Und was, *drittens*, heißt es denn eigentlich, Verstand zu besitzen, – einen Verstand, den Kant an anderer Stelle einmal allgemein als vorurteilsfreie, die eigene Borniertheit übersteigende und konsequente, d.h. stets mit sich selbst einstimmige Denkungsart bezeichnet hat?

Die Antwort auf alle diese Fragen ist im Grunde immer dieselbe: *Bildung, Wissen* und (weil Bildung letzten Endes immer Selbstbildung ist) der *freie Zugang zu den Wissensquellen*, das sind die Bedingungen für die Ausbildung von Verstand und für seinen Gebrauch, wobei es für Kant selbstverständlich ist, dass es – in Relation zu den Begabungen, die die einzelnen Menschen mitbringen – ein individuelles Menschenrecht auf Bildung und auf den freien Zugang zu den Wissensquellen gibt. Die Erfüllung dieser Bedingungen zu ermöglichen und jedenfalls entgegenstehende Hindernisse zu beseitigen, – das ist eine gesellschaftspolitische Konsequenz des Ideals einer Bewegung, die sich *Sapere aude!* auf ihre Fahnen geschrieben hat. Nicht jeder muß ein Newton oder Leibniz werden, aber keinem, der das Zeug dazu hat, darf der Weg verbaut werden, und alle müssen die Chance haben, eine ihren Gaben entsprechende Bildung zu erhalten und sich selbst entsprechend auszubilden.

Aus Gründen, die hier auseinanderzusetzen zu weit führen würde, geht Kant in seiner kleinen Schrift zur Beantwortung der Frage, was Aufklärung sei, auf diese Dinge nicht weiter ein, sondern zielt in eine ganz andere politische Richtung. Aber er macht noch eine Nebenbemerkung, die ein Schlaglicht auf die gesellschaftlichen Gegebenheiten seiner Zeit und damit auf die realen Probleme wirft, wenn es darum geht, das Ideal von Aufklärung auch zu verwirklichen. Kant schreibt:

Dass der bei weitem größte Teil der Menschen (darunter das ganze schöne Geschlecht) den Schritt zur Mündigkeit, außer dem, dass er beschwerlich ist, auch für sehr gefährlich halte: dafür sorgen schon jene Vormünder, die die Oberaufsicht über sie gütigst auf sich genommen haben. Nachdem sie ihr Hausvieh zuerst dumm gemacht haben, und sorgfältig verhüteten, dass diese ruhigen Geschöpfe ja keinen Schritt außer dem Gängelwagen, darin sie sie einsperreten, wagen durften; so zeigen sie ihnen nachher die Gefahr, die ihnen drohet, wenn sie es versuchen allein zu gehen. Nun ist diese Gefahr zwar eben so groß nicht, denn sie würden durch einigemal Fallen wohl endlich gehen lernen; allein ein Beispiel von der Art macht doch schüchtern, und schreckt gemeinlich von allen ferneren Versuchen ab.

Mit andern Worten: das „ganze schöne Geschlecht“ wird im Zaume gehalten und gegängelt, wird an der Ausbildung seines Verstandes gehindert, wird mit hin der Fähigkeit, sich seines eigenen Verstandes zu bedienen, beraubt und wird folglich in seinen Menschenrechten verletzt. Wo aber findet diese Gängelung statt und wer sind denn die Vormünder, die die Oberaufsicht über das schöne Geschlecht „gütigst“ auf sich genommen haben? Natürlich sind es Männer, sind es Pfarrer, auch Lehrer und vor allem die Familienväter, die ihren Frauen und Töchtern die Ausbildung ihres eigenen Verstandes vorenthalten und verwehren.

Doch ehe wir anklagend mit dem Finger auf den ewig herrschsüchtigen männlichen Widerpart des schönen Geschlechtes zeigen, müssen wir dem Zeitalter Gerechtigkeit widerfahren lassen und aus den Quellen zur Kenntnis nehmen, dass das ganze 18. Jahrhundert hindurch öffentlich eine äußerst leb-

hafte Debatte über Form und Inhalt der Mädchen- und Frauenbildung geführt wurde und dass in dieser Debatte so gut wie alle denkbaren Positionen vertreten wurden: Von der nachdrücklichen Befürwortung, Mädchen und Jungen dieselben Bildungschancen einzuräumen, über mannigfache Entwürfe von speziell auf die Mädchenbildung zugeschnittenen Programmen mit sorgfältiger Auswahl dessen, was dem schönen Geschlecht zu wissen frommt und was nicht, bis hin zu grundsätzlicher Ablehnung einer Mädchenbildung, die diesen Namen verdient. Diese Debatte wird in der Hauptsache im Bürgertum geführt, denn sie betrifft in erster Linie das aufstrebende Bürgertum und weder die noch völlig bildungsfernen Unterschichten noch den privilegierten Adel. Und der tiefere Grund für die Debatte ist das Problem, ob und wie sich die an sich gegebene Bildungsnähe und Bildungsbeflissenheit des Bürgertums dann, wenn es um die Mädchen und Frauen geht, mit der herrschenden Arbeitsteilung im bürgerlichen Haushalt und den typischen Mädchen- und Frauenrollen vereinbaren lässt. Die Frage, ob und wie weit sich Bildung welcher Art und welchen Umfangs mit der Rolle als Ehefrau, Hausfrau und Mutter vereinbaren lässt, zieht sich wie ein roter Faden durch die seinerzeit geführte Debatte. Für diesen Konflikt im bürgerlichen Haushalt jener Zeit gibt es viele beredete Zeugnisse, oftmals zugespitzt auf die Frage, ob man Frauen so viel lesen lassen darf, wie sie wollen, und vor allem, ob man sie lesen lassen darf, was sie wollen, ohne befürchten zu müssen, dass sie ihre häuslichen Pflichten vernachlässigen. Und dass es sich um einen massiven gesellschaftlichen Konflikt handelt, geht – ob gewollt oder unfreiwillig – aus Kants Formulierung hervor, dass das ganze schöne Geschlecht in einen Gängelwagen eingesperrt und sorgsam darin gehalten werde. In der Gewaltbarkeit dieser Metapher schlägt sich nieder, dass es in dieser Auseinandersetzung auch um Macht und Herrschaft ging. Oftmals findet man denn auch die Auffassung, dass das uneingeschränkte Recht auf Bildung und Wissen ein Vorrecht, ein Privileg des männlichen Geschlechtes sei, und in der Not, ein solches Recht zu begründen, greift man schon bald auf die Natur oder auf Gott zurück und glaubt, aus der Wesensbestimmung des Weibes ableiten zu können, dass Bildung und Wissenschaft seiner Natur zuwider seien. Es ist, heißt es in einem Text von 1725, „die weise Verordnung Gottes, dass auch in diesem Stück das männliche vor dem weiblichen Geschlechte den Vorzug habe“¹⁰. Die damals so gut wie heute gültige Erwiderung auf diese Art von Argumentation finden wir freilich kurz

danach. Christiane Marianne Ziegler schreibt 1731 an eine Vertraute:

[Die Schwierigkeit, die man Ihrem Bildungshunger in den Weg legt,] rührt wohl am meisten von dem Männlichen Geschlechte her, dieses will immer etwas besonders vor sich alleine behalten, und siehet gar nicht gerne, wann ihnen das Weibliche Geschlechte nachklettern will; ihr vermeintes Vorrecht, welches sie vor uns zu behaupten suchen, wirket also eine heimliche Eifersucht ... Wir bringen ja eben sowohl fünf Sinnen mit auf die Welt wie jenes, Verstand und Vernunft werden unter beiderlei Geschlechtern von der Natur ausgeteilet, und das Gedächtnis wird uns von ihr mit angerechnet. Wir haben Leib und Seele mit ihnen gemein, und die Beurteilungskraft ist gar kein besonderes Vermächtnis, welches ihnen der Schöpfer zum voraus zugedacht, maßen selbiger uns auch davon mit erben lassen ...¹¹

Wo die Argumente ausgehen (und das ist recht bald der Fall), hilft dann - so scheint es – nur noch die Rhetorik eines pastosen Schreckbildes wie in folgender Äußerung des Freiherrn von Knigge:

Ich muss gestehen, dass mich immer eine Art von Fieberfrost befällt, wenn man mich in Gesellschaft einer Dame gegenüber oder an die Seite setzt, die große Ansprüche auf Schöngeisterei oder gar auf Gelehrsamkeit macht. Wenn die Frauenzimmer doch nur überlegen wollten, wie viel mehr Interesse diejenigen unter ihnen erwecken, die sich einfach an die Bestimmung der Natur halten, und sich unter dem Haufen ihrer Mitschwestern durch treue Erfüllung ihres Berufs auszeichnen ... Ich tadle nicht, dass ein Frauenzimmer ihre Schreibart und ihre mündliche Unterredung durch einiges Studium und durch keusch gewählte Lectur zu verfeinern suche, dass sie sich bemühe, nicht ganz ohne wissenschaftliche Kenntnisse zu sein; aber sie soll kein Handwerk aus der Literatur machen; sie soll nicht umherschweifen in allen Teilen der Gelehrsamkeit [...] Dann sieht sie die wichtigsten Sorgen der Hauswirtschaft, die Erziehung ihrer Kinder und die Achtung unstudierter Mitbürger als Kleinigkeiten an, glaubt sich berechtigt, das Joch der männlichen Herrschaft abzuschütteln, verachtet alle andre Weiber, erweckt

sich und ihrem Gatten Feinde, träumt ohne Unterlaß sich in idealische Welten hinein. Ihre Phantasie lebt in unzüchtiger Gemeinschaft mit der gesunden Vernunft. Es geht alles verkehrt im Hause. Die Speisen kommen kalt oder angebrannt auf den Tisch. Es werden Schulden auf Schulden gehäuft. Der arme Mann muss mit durchlöchernten Strümpfen einherwandeln. Wenn er nach häuslichen Freuden seufzt, unterhält ihn die gelehrte Frau mit Journalsnachrichten oder rennt ihm mit einem Musenalmanach entgegen, in welchem ihre platten Verse stehen, und wirft ihm höhnisch vor, wie wenig der Unwürdige, Gefühllose den Wert des Schatzes erkennt, den er zu seinem Jammer besitzt.¹²

Der angebliche Menschenkenner Knigge scheint das Fräulein Dr. Dorothea Schlözer nicht gekannt zu haben, über die man zur selben Zeit in den *Annalen der Braunschweig-Lüneburgischen Churlande* folgendes lesen konnte:

Gemeiniglich denkt man sich, wenn ein gelehrtes Frauenzimmer genannt wird, darunter eine Nervenkranke; und geht es gar aus der schönen Literatur hinaus in die höheren Wissenschaften, ja, dann weiß man schon zum voraus, dass sie ihren Anzug vernachlässigt und ihr Kopfputz im antiquarischen Geschmack ist; dass sie die Kochkunst des Apicius versteht, aber nicht die simple Komposition eines modernen Eierkuchens; dass sie sich in die Zirkel der Männer drängt, für die sie nun nichts weiter als ein Buch ist, dahingegen sich die Damen auf ihre Kosten einander ins Ohr flüstern und dienstfertige junge Herren als Kundschafter aussenden, um sich von der gelehrten Unterhaltung von Zeit zu Zeit referieren zu lassen. Von allen dem ist hier nichts! Mademoiselle Schlözer näht, strickt, versteht die gewöhnliche bürgerliche Ökonomie, ist gesund, tanzt gerne, liebt Unterhaltung mit ihrem Geschlecht, und man muss schon ihr Zutrauen erworben haben, ehe man die Gelehrte in ihr kennen lernt.¹³

Ich breche hier ab. Beredete Zeugnisse der seinerzeit geführten Debatte über die Mädchen- und Frauenbildung und den Anspruch von Frauen auf freien Zugang zu den Wissensquellen gibt es *en masse*. Es ist, wie gesagt, eine Auseinandersetzung und ein Ringen, die sich innerhalb des gesellschaftlich auf-

strebenden Bürgertums abspielen. Und wenn wir nun nach den Ahnfrauen fragen, die wichtige Schritte auf dem Weg zu dem Ziel gemacht haben, dass das Menschenrecht auf Bildung und auf freien Zugang auch zu den universitären Quellen des Wissens den Frauen nicht mehr vorenthalten wird, dann sind es natürlich auch herausragende Vorbilder wie Dorothea Erxleben oder Dorothea Schlözer, vor allem aber die vielen namenlosen Mädchen und Frauen, die *peu à peu* ihren Vätern und Ehemännern Bildung abtrotzten und die den Kant'schen Wahlspruch der Aufklärung: *sapere aude!* gegen Widerstände wirklich gelebt haben.

Zu ihnen – ich denke, das muss man nüchtern feststellen – hat Wilhelmine nicht gehört. Es sei der Markgräfin, deren Leben ja in mancherlei Hinsicht nicht gar so glücklich gewesen zu sein scheint, ein Tageslauf von Herzen vergönnt, wie sie ihn selbst einmal so beschrieben hat:

Nichts bringt den Menschen der Gottheit näher als die geistige Betätigung. Ich widme mich ihr so viel, als meine Gesundheit es zulässt. Auch mit den Regeln der Baukunst habe ich mich etwas zu beschäftigen begonnen und baue prächtige Schlösser, die aber aller Wahrscheinlichkeit nach auf dem Papier bleiben werden. Dann komponiere ich eine neue Oper, deren Plan ich selbst entworfen habe. Den Vormittag widme ich der Physik und der Philosophie, und ein paar Nachmittagsstunden lese ich Geschichtswerke.¹⁴

Wilhelmine konnte ihren musischen und intellektuellen Kapazitäten und Neigungen leben, weil sie eine Freiheit genoss, die ihr als Fürstin ganz selbstverständlich zustand, die aber für die allermeisten Frauen jener Zeit alles andere als selbstverständlich war. Und Wilhelmine von Bayreuth, die preußische Prinzessin und lebenslange Königliche Hoheit, war sich ihres Standes wohl bewusst und hat die mit ihrer Stellung verbundenen Privilegien durchaus in Anspruch genommen. Anzunehmen, die Fürstin hätte auf den Gedanken kommen können, sich für die Verbesserung ihrer Geschlechtsgenossinnen aus den bürgerlichen Schichten einzusetzen, ihnen gar Zugang zu ihrem Geschöpf, der Erlanger Universität, zu verschaffen, hieße den Charakter einer vorrevolutionären Ständegesellschaft vollkommen zu verkennen. Das her-

auszustreichen, schmälert Wilhelmines Leistung und Bedeutung für die Markgrafschaft keineswegs. Uns bleibt, dass die Markgräfin wesentlich dabei mitgewirkt hat, dass es zur Gründung unserer Universität gekommen ist. Und wenn wir die historische Tatsache, dass sie seinerzeit so harte Nüsse wie die Frage, ob Materie denken könne, zu knacken gegeben und damit verlangt hat, die Professoren der neu gegründeten Universität sollten auf der Höhe der Zeit sein und zu brandaktuellen Fragen Stellung beziehen, – wenn wir dieses Faktum symbolisch nehmen und die Disputation von 1743 als ihren Auftrag und ihr Vermächtnis verstehen, dann gedenken wir ihrer in der würdigsten Form allein dadurch, dass wir unsere Arbeit in diesem Geiste fortsetzen.

Anmerkungen

- ¹ Vgl. Johann Wilhelm Gadendam, *Historia Academiae Fridericianae Erlangensis*, Erlangen 1744. Faksimilia der Originalausgabe mit Übersetzungen und Erläuterungen, Erlangen 1993, S. 58 (Orthographie modernisiert).
- ² Vgl. a.a.O., S. 48.
- ³ Vgl. Gustav Berthold Volz, Friedrich v. Oppel-Bronikowski (Hrsg.), *Friedrich der Große und Wilhelmine von Baireuth*, Band II: Briefe der Königszeit 1740 - 1758, Leipzig 1926, S. 64.
- ⁴ Zumal noch andere Formulierungen kolportiert werden, die die Diskussionslage allerdings nicht durchsichtiger machen. S. 64 Fußnote 2 in Volz, v. Oppel-Bronikowski (vgl. Nachweis Anmerkung 2) wird für die zweite These folgende Formulierung angegeben: "Es sei nicht schlechterdings notwendig, dass die zusammengesetzten Dinge aus Einheiten bestehen müßten." Nach Renate Wittern-Sterzel, *Wilhelmine von Bayreuth und Daniel de Superville: Vorgeschichte und Frühzeit der Erlanger Universität*, Erlanger Universitätsreden 46/1993, S. 16 lautete die zweite These, "dass es nicht schlechterdings notwendig sei, dass die zusammengesetzten Dinge aus Einheiten bestehen". Beide Formulierungen machen die Sache insofern noch rätselhafter, als die These entweder newtonisch sein soll (was dazu paßt, ihr Verteidiger ein Anhänger Newtons gewesen sein soll), dann aber falsch formuliert ist, oder leibnizisch-wolffisch zu verstehen ist und man sie dann perfiderweise just von einem Anhänger Newtons hätte verteidigen lassen!
- ⁵ John Locke, *Essay IV*, III, 6 (meine Übersetzung).
- ⁶ Gottfried Wilhelm Leibniz, *Monadologie* § 17; in: G. W. Leibniz, *Hauptschriften zur Grundlegung der Philosophie*, hrsg. v. E. Cassirer, Bd. 2: *Schriften zur Metaphysik*, Leipzig 1904, S. 439..
- ⁷ Vgl. Norbert Hinske (Hrsg.), *Was ist Aufklärung? Beiträge aus der Berlinischen Monatsschrift*, Darmstadt 1981, S. 444.
- ⁸ Vgl. Norbert Hinske (Hrsg.), *Was ist Aufklärung? Beiträge aus der Berlinischen Monatsschrift*, Darmstadt 1981, S. 452 (Orthographie modernisiert).
- ⁹ A.a.O. S. 453 (Orthographie modernisiert).
- ¹⁰ Vgl. Andrea van Dülmen, *Frauenleben im 18. Jahrhundert*, München u. Weimar 1992, S. 242.
- ¹¹ A.a.O. S. 243 f. (Orthographie modernisiert).
- ¹² A.a.O. S. 254
- ¹³ A.a.O. S. 253.
- ¹⁴ Vgl. L. Müller, *Die Markgräfin. Aus dem Leben der preußischen Prinzessin Wilhelmine*, Bonn 2003, S. 119

Lebenslauf

Jens Kulenkampff, geboren 1946 in Hamburg. Studium der Philosophie, Germanistik und Kunstgeschichte in Frankfurt am Main und Heidelberg. 1973 Promotion. 1973 bis 1982 Wissenschaftlicher Assistent am Philosophischen Seminar der Universität Heidelberg. Von 1984 bis 1996 Professor für Philosophie an der Gerhard-Mercator-Universität Duisburg (dort mehrere Jahre Fachsprecher, Prodekan, Dekan und Mitglied des Senats sowie Vorsitzender des Promotionsausschusses). Seit 1996 Ordinarius für Philosophie an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (seit Januar 2006 Vorsitzender des Promotionsausschusses für die Vergabe des Dr. phil.; seit Oktober 2007 erster Dekan der neu gegründeten Philosophischen Fakultät und Fachbereich Theologie).

Hauptarbeitsgebiete: Philosophie der Neuzeit (insbesondere Hume und Kant) und der Gegenwart, mit Schwerpunkten in Erkenntnistheorie und Ästhetik (Hermeneutik, Kunsttheorie), Geschichtsphilosophie, Philosophischer Psychologie (insbesondere Theorie der Person), Handlungstheorie, Moral- und Staatstheorie.

Bisher erschienene Folgen und Ausgaben der Erlanger Universitätsreden

Die Erlanger Universitätsreden erschienen in einer ersten Folge von Nr. 1/1918 - Nr. 27/1941, in einer zweiten Folge von Nr. 1/1957 - Nr. 17/1972. Dies ist die 3. Folge.

Nr. 56/1998
Prof. Dr. Alfred Wendehorst
Aus der Geschichte der
Friedrich-Alexander-Universität

Nr. 57/1998
Prof. Dr. Franz Streng
Das „broken windows“-Paradigma -
Kriminologische Anmerkungen zu einem
neuen Präventionsansatz

Nr. 58/1999
Dies academicus 1999
Rede des Rektors Prof. Dr. Gotthard Jasper
Festvortrag von Prof. Dr. Gerhard Emig
„Katalyse - Schlüssel zum Erfolg in der Techni-
schen Chemie“

Nr. 59/2000
Prof. Dr. Karl Möseneder
Deutschland nach dem Dreißigjährigen Krieg:
„Kunst hat ihren Namen von Können“

Nr. 60/2000
Dies academicus 2000
Rede des Rektors Prof. Dr. Gotthard Jasper
Festvortrag von Prof. Dr. Peter Horst Neumann
Jean Paul nach 200 Jahren - zur Aktualität
historischer Texte

Nr. 61/2001
Festreden zum zehnjährigen Bestehen des
Fakultäten-Clubs der Universität Erlangen-Nürnberg

Nr. 62/2002
Rektorenwechsel
Reden und Ansprachen

Nr. 63/2003
Prof. Dr. Gottfried O.H. Naumann
Augenheilkunde heute - auch eine Art Abschieds-
vorlesung

Nr. 64/2004
Prof. Dr. Andrea Abele-Brehm
100 Jahre akademische Frauenbildung in Bayern
und Erlangen - Rückblick und Perspektiven

Nr. 65/2004
Ich übergebe der Flamme ...
Reden zur Gedenkwoche der Bücherverbrennung

Nr. Nr. 66/2005
Dies academicus 2004
Prof. Manfred Geiger
Dr. Oliver Kreis
Ingrid Gaus
„Technik - die prägende geistige Errungenschaft
unserer Zeit“

Nr. 67/2005
Eröffnung des Franz-Penzoldt-Zentrums

Nr. 68/2006
Dies academicus 2005
Festvortrag von Prof. Dr. Wolfgang Gerke
„Kapitalmarkt ohne Moral?“

Nr. 69/2007
Emmy-Noether-Vorlesung 2007
Prof. Dr. Christine Lubkoll
„Fragmente einer Sprache der Liebe“
Sprachutopie und Diskurskritik in
Ingeborg Bachmanns Roman „Malina“

Nr. 70/2007
Prof. Dr. Gregor Schöllgen
„Die Dienstleister. Von den Aufgaben der Geistes-
wissenschaftler in der modernen Welt.“

Nr. 71/2008
Prof. Knut Radbruch
„Emmy Noether: Mathematikerin mit hellem Blick
in dunkler Zeit“

Nr. 72/2008
Prof. Jens Kulenkampff
„Ob Materie denken könne“
Wilhelmine von Bayreuth und die Aufklärung“

Impressum

Herausgeber:
Der Rektor der Friedrich-Alexander-Universität
Erlangen-Nürnberg,
Schlossplatz 4, 91054 Erlangen

Redaktion und Gestaltung:
Kommunikation und Presse
Ute Missel
Bärbel Rhades
Tel.: 09131/85 -24036
Fax: 09131/85 -24806
E-Mail: presse@zuv.uni-erlangen.de
Internet: www.uni-erlangen.de

Druck und Verarbeitung:
Druckhaus Mayer
Erlangen

Die Veröffentlichung des Textes oder einzelner Teile
daraus ist nur mit Genehmigung des Herausgebers
bzw. des Autors gestattet.

ISSN 0423-345 X