

Herbert Hörz

## **Wissenschaftsphilosophie als interdisziplinäres Projekt<sup>1</sup>**

Es ist schwierig, wenn man lobende Worte über die eigenen Leistungen hört, einzusehen, dass man selbst gemeint sein könnte. Man steht gewissermaßen neben sich und freut sich über die Anerkennung des zu Ehrenden. Da man in seinem Leben viel Kritik einstecken muss und manche psychische Narbe aus geistigen Auseinandersetzungen zurückbleibt, ist es schön, wenn zu bestimmten Anlässen, zu denen runde Geburtstage gehören, Werk und Wirken des Jubilars gewürdigt werden. Doch ich werde meinem Grundsatz folgen, mich in allen Fällen, in denen es, ob hier positiv oder an anderen Stellen eventuell negativ, um meine Arbeit geht, die Probleme herauszufinden, um die es sich lohnt, weiter zu diskutieren.

Beginnen möchte ich mit einem herzlichen Dank an meine schärfste philosophische Kritikerin seit Jahrzehnten, die alle meine Arbeiten liest, bevor sie veröffentlicht werden, für die inhaltliche Vorbereitung dieses interessanten Kolloquiums, das mir große intellektuelle Freude bereitet hat. Helga Hörz, meine Frau und langjährige Mitstreiterin für eine produktive Philosophie, selbst Ethikprofessorin, hat mich, den Wissenschaftsphilosophen, immer wieder angeregt, ethische Probleme der Wissenschaften tiefer zu durchdenken, woraus gemeinsame Publikationen entstanden. So ist es verständlich, dass sie als philosophische Fachkollegin, in Absprache mit dem Vizepräsidenten der Leibniz-Sozietät Lothar Kolditz und dem Sekretar Wolfgang Eichhorn, diese Veranstaltung konzipierte, mit den Referenten verhandelte und so ein interessantes Programm gestaltete.

In schwierigen Situationen bildete für mich die Familie immer das erforderliche Hinterland, um komplizierte Entscheidungen zu treffen und mit Intrigen fertig zu werden. Als Mutter unserer drei Kinder und als Oma von inzwischen sieben Enkeln ist Helga der Mittelpunkt des Familienlebens. Wir

---

1 Schlusswort zum Kolloquium der Leibniz-Sozietät am 25.09.2003 anlässlich des 70. Geburtstags von Herbert Hörz zum Thema „Wissenschaftsphilosophie als interdisziplinäres Projekt“, ausgearbeitet nach Notizen für die freie Rede.

freuen uns über die wöchentlichen Besuche unserer Enkel, mit denen Schulprobleme, Weltpolitik und interessante philosophische Fragen besprochen werden. So kann unsere geistige Spannkraft gar nicht nachlassen, da wir ständig auch von ihnen neu herausgefordert werden und lernen können, was diese Generation bewegt. Ich freue mich, dass der anwesende Enkel, baldiger Student des Verkehrswesens, das lächelnd bestätigt.

Ich danke für die Begrüßung durch den Vizepräsidenten und die Moderation durch den Sekretar. Mein Dank gilt den Vortragenden dieses Kolloquiums für ihre anregenden Beiträge, allen Helfern und Teilnehmern für die m.E. gelungene Veranstaltung. Eine umfangreiche Festschrift überreichte mir Wolfgang Eichhorn beim Treffen mit Freunden zum Geburtstag am 12.8.03. Die Herausgeber Gerhard Banse und Siegfried Wollgast haben eine große und gewiss nicht leichte Arbeit geleistet. Ihre Akribie ist bewundernswert, was der Verleger Dr. Weist ebenfalls zum Ausdruck bringt. Es ehrt die Herausgeber und den Jubilar, wenn Freunde, Kolleginnen und Kollegen mit ihren Beiträgen zur Philosophie und Geschichte der Wissenschaften Ergebnisse ihrer Arbeit vorlegen und mit Hinweisen auf Arbeiten des Jubilars zeigen, wie fruchtbringend interdisziplinäre Arbeit für die Wissenschaftsentwicklung ist. Die Schrift zeigt wissenschaftliche Aktivitäten wichtiger Repräsentanten der Sozietät und ihrer Kooperationspartner, verdeutlicht aktuelle Fortschritte in den Wissenschaften, hebt die internationale Zusammenarbeit hervor und zeugt von der heuristischen Rolle der Philosophie. Dafür meinen herzlichen Dank an Herausgeber, Autoren und alle Gratulanten.

Ich nutze die Gelegenheit, um den Mitgliedern und Freunden der Leibniz-Sozietät dafür zu danken, dass sie dem Präsidium und dem Präsidenten helfen, die wissenschaftliche Reputation unserer Sozietät zu erhalten und zu erweitern. Präsident unserer Wissenschaftsakademie zu sein, heißt als Gleicher unter Gleichen zu wirken und mitzuhelfen, die umfangreiche Arbeit zu koordinieren. Die Glückwünsche an meine Adresse veranlassen mich, für die Zukunft unserer Sozietät optimistisch zu sein, denn sie sind ja zugleich Versprechen für die weitere gute Zusammenarbeit zum Wohl unserer Gelehrtenvereinigung.

Unsere Sozietät ist in der letzten Zeit durch unsachliche Angriffe in die öffentliche Diskussion geraten. Der Berliner Wissenschaftssenator Dr. Flierl bemüht sich, für unsere Sozietät durch den öffentlichen Haushalt finanzielle Unterstützung zu erreichen. In dieser Richtung wirkte schon sein ehemaliger Staatssekretär Dr. Pasternack. In der Presse ist dann davon die Rede, es solle „Klientelpolitik“ betrieben werden, um Ostwissenschaftler zu fördern. Unse-

re Sozietät, die herausragende Wissenschaftler aus Ost und West, aus dem In- und Ausland als Mitglieder hat, soll denunziert werden. Ich habe deshalb beim Berliner Wissenschaftssenator mit Kopie an den Präsidenten der BBAW gegen die Diffamierungen unserer Mitglieder als wenig förderwürdige „Betonköpfe“, wie die Berliner Zeitung vom 20./21.09.03 Präsident Simon noch einmal zitiert, protestiert, bleibe jedoch bei unserer Aussage auf dem Leibniztag dieses Jahres, dass wir weiter eine Zusammenarbeit der beiden Akademien anstreben, um, statt des kleinlichen Streits, anstehende große Probleme, die vor der Wissenschaft stehen, zu lösen. Ich würde uns sehr wünschen, dass Herr Simon zu der von mir an ihm geschätzten Sachlichkeit zurückkehrt. Die wachsenden Aktivitäten unserer Sozietät haben von der mitleidigen Duldung zur scharfen Diskriminierung geführt. Das kann in dieser Gesellschaft nur bedeuten: Es geht ums Geld. Von den 5 Millionen Euro für die BBAW sollen nicht einmal 30000 Euro der Sozietät zukommen. Mal sehen, wie der Streit weiter geht, hoffentlich mit einem positiven Ende für uns. Früher hatte ich Präsident Simon in einem Gespräch darauf hingewiesen, dass seine Akademie viel Geld bekommt und unsere Sozietät enorme geistige Kapazitäten hat. Beides zusammenzubringen, könne der Wissenschaft dienen. Vielleicht kommt es dazu. Wir freuen uns, dass der derzeitige Senator willens ist, uns zu finanzieller Unterstützung für unsere Arbeit zu verhelfen.

Wir befinden uns als Sozietät auf einer Gratwanderung zwischen einer komplizierten mehr als 300-jährigen Geschichte, die wir in ihren positiven und negativen Seiten aufarbeiten, und den aktuellen Herausforderungen, denen wir uns stellen. Wir stehen zu unserer Tradition. Das gibt jedoch keinem das Recht, die Leibniz-Sozietät, die nach 1992 die schon vorher angedachten Reformen durchgeführt hat, um aus Fehlern der Vergangenheit zu lernen, immer noch mit der DDR-Staatsakademie gleichzusetzen. Wir werden weiter Brücken zwischen Ost und West bauen, auch wenn Leute, die in der Einheit nicht angekommen sind oder sie nur unter westlicher Vorherrschaft billigen, man könnte sie als die eigentlichen zurückgebliebenen Betonköpfe bezeichnen, Gräben zum Osten aufreißen und unsere Bemühungen nicht sehen wollen, Wissenschaft als internationales gemeinsames Vorhaben in Ost und West voranzubringen. Hoffentlich besinnen sie sich bald auf die der Wissenschaft eigenen Kriterien eines sachlichen Umgangs miteinander, wobei Vorurteile kritisch geprüft werden und der Respekt für unterschiedliche Biografien nicht verloren geht.

Unter diesen Umständen ist es besonders wichtig, dass unsere Sozietät den Kurs fortsetzt, sich als interdisziplinäre, internationale und pluralistische

Wissenschaftsakademie zu profilieren. Für unseren Pluralismus gilt, dass Maßstäbe unseres Wirkens die Kriterien wissenschaftlicher Rationalität und Forderungen nach Humanität sind. Wir suchen Erkenntnisse und brauchen keine leeren Bekenntnisse. Jedes politische Ereignis kann zum Gegenstand wissenschaftlicher Analyse werden. Über weltanschauliche und politische Unterschiede hinweg, wollen wir zum Wohl der Wissenschaft wirken. So werden wir uns in Auseinandersetzung mit gefährlichen unilateralistischen Tendenzen in der Weltpolitik, die militärische Präventivschläge befördern, mit dem Völkerrecht des 21. Jahrhunderts befassen. Gerade unsere Interdisziplinarität kann helfen, spezialisierte Scheuklappen abzulegen, bornierte politische Standpunkte aufzubrechen und Beiträge zur Lösung globaler Probleme anzustreben.

In diesem Sinne ist auch Wissenschaftsphilosophie ein interdisziplinäres Projekt, was hier dadurch zum Ausdruck kam, dass der Natur- und Geisteswissenschaftler, der Ökonom und Informatiker, der Ethiker, der Psychotherapeut, die Wissenschaftshistorikerin und der Physiker Probleme aus ihrer Sicht und im Kontext mit dem Anliegen des Kolloquiums behandelten. Wissenschaftsphilosophie strebt auf der Grundlage von erkenntnistheoretischen, methodologischen, historischen und Begriffsanalysen bisheriger und hypothetischer Erkenntnisse aller Wissenschaften Welterklärung an, wirkt heuristisch als Ideengenerator und vermittelt eventuell weltanschauliche Lebenshilfe. Sie führt zu allgemeinen Aussagen über die Existenzweise und Entwicklung des Weltgeschehens, über die Möglichkeiten von Erkenntnis, über die Stellung der Menschen in der Welt und zu Antworten auf Sinnfragen. Wissenschaft kann zur moralischen Instanz werden, wenn sie Gefahren- und Erfolgsrisiken aufdeckt, um menschliches Handeln im Sinne der Humanität zu orientieren. Manches davon wurde in den Vorträgen thematisiert.

Für mich waren die Darlegungen auf diesem Kolloquium problemreich, bedenkenswert und anregend. Die Laudatio von John Erpenbeck zeugte, wenn es dem Jubilar gestattet ist, so etwas zu sagen, von der Brillanz des Schriftstellers, der Exaktheit des Naturwissenschaftlers und der Tiefgründigkeit des Philosophen, verwoben mit Überlegungen zu Motivationen und Willensbildungen, den Themen, denen der Laudator sich selbst forschend immer genähert hat. Das Wirken einer Person ist immer in Zeitumstände eingebettet. Das ist am konkreten Fall exemplifiziert worden. Wichtig ist, wie man sich zu ihnen verhält. Unterordnet man sich oder gestaltet man im Rahmen der Möglichkeiten die Umstände mit. So ist die Laudatio ein Lebens- und Zeit-

bild. In diesen Spiegel, den mir John vorgehalten hat, kann ich selbstbewusst vor und nach den gesellschaftlichen Umwälzungen sehen.

Effektivität und Humanität ist ein altes und ewig neues Thema. In Diskussionen mit dem Vortragenden Peter Fleissner, vor allem im österreichischen Deutschlandsberg auf den Tagungen der Wissenschaftsforscher Europas aus Ost und West, drängte er mich dazu, meine Forderungen nach dem Freiheitsgewinn der Persönlichkeit zu konkretisieren, denn sonst sei das alles nicht überprüfbar. Ich versuchte deshalb aus dem Wesen handelnder Menschen und aus den historischen Kämpfen um Ideale wesentliche Humankriterien zu bestimmen, die es ermöglichen, soziale Systeme nicht nur in ihrer Effektivitätssteigerung, sondern auch nach der Humanitätserweiterung zu befragen: Gibt es für alle Individuen eine sinnvolle Tätigkeit? Ist persönlichkeitsfördernde Kommunikation gewährleistet? Sind die materiellen und kulturellen Bedürfnisse aller Gesellschaftsglieder gesichert? Wie kann sich die Individualität jedes Menschen herausbilden, um glücklich zu werden? Ist die Integration Behinderter und sozial Schwacher in die Gesellschaft gesichert? Diese Kriterien gilt es unter konkret-historischen Bedingungen weiter zu differenzieren. Arbeitslosigkeit ist nicht nur Verlust an Kreativität, sondern für den Betroffenen demütigend. Sein Menschsein wird in Frage gestellt. Mir scheint, dass diese Humankriterien Grundlage zur Überwindung des vorhandenen Utopiedefizits sein könnten, denn wir brauchen, um allen Menschen Hoffnung zu geben, attraktive, realisierbare und anschauliche Ideale einer möglichen zukünftigen humanen Gesellschaft, aus denen aktuelle Programme zur Umgestaltung der sozialen Strukturen abzuleiten sind.

Mich beschäftigt die Frage, ob Humanität die Effektivität hemmt. Die Antwort hängt von der Zielsetzung des technischen Fortschritts ab. Für eine technozentrierte Entwicklung, in der Menschen nicht Gestalter der sozial-technischen Programme, sondern ihre Strukturelemente sind, sind die humanen Forderungen vernachlässigbar. Eine humanorientierte Entwicklung von Wissenschaft und Technik ist eigentlich das Ziel des Menschseins, wenn Menschen nicht gegen ihr Wesen, etwa durch die Zerstörung ihrer natürlichen Existenzbedingungen, handeln. Die Erhaltung und Erhöhung der Lebensqualität aller Menschen dieser Erde ist technisch möglich und realisierbar. Für mich gilt deshalb weiter die von mir schon oft erläuterte Frage: Ist das, was wissenschaftlich möglich, technisch-technologisch realisierbar und ökonomisch machbar ist, auch gesellschaftlich wünschenswert und durchsetzbar und human vertretbar? Diese Frage ist nun unter konkreten Bedingungen der Roboterisierung, der Revolution der Denkzeuge, der Geningenieurtechnik

usw. zu beantworten. Das erfordert wissenschaftlichen Aufwand und humane Zielstellungen. Dann kann Effektivitätssteigerung selbst wieder ein neuer Motivationsfaktor werden, weil mit ihr Humanitätserweiterung angestrebt wird.

Doch ist die gegenwärtig durch die sich herausbildende neue Produktionsweise erforderliche prinzipielle Strukturveränderung bei den Arbeitsangeboten, mit denen neue Bereiche wie ökologische Maßnahmen, Dienstleistungen, Herstellung von Unikaten als Ergänzung zur Massenproduktion, besonders gefördert werden, nicht in Sicht. Der derzeitige Sozialabbau als Einschränkung von Humanität wird auf die Dauer als Effektivitätsbremse wirken, da dem sich herausbildenden neuen Charakter der Arbeit nicht durch konstruktive Entscheidungen zur Entwicklung von Arbeitsplätzen entsprochen wird.

Es ist interessant, dass Peter in seinem Vortrag aus vergangenen Ereignissen zukünftige Gestaltungsprogramme im Sinne der Effektivierung und Humanisierung ableitet. Das führt zu dem prinzipiellen philosophischen Gedanken, Geschichte nicht nur als Vergangenes, das zwar beschreib- und erzählbar ist, zu begreifen, sondern die Entwicklungszyklen im Geschehen zu erkennen, die erst begonnen, teilweise ausgestaltet und doch noch nicht abgeschlossen sind. So kann Geschichte zur Theorie aktueller und zukünftiger Gestaltungsmöglichkeiten werden. Das gilt auch für andere Bereiche, mit denen sich Wissenschaftsphilosophie befasst.

Die von Heinz Engelstädter angesprochene Beziehung zwischen Friedensforschung und Werttheorie führt zur Frage nach der Verantwortung der Wissenschaftler. Sie besteht in der Pflicht zur Beförderung der Humanität, womit der Zusammenhang zum vorhergehenden Thema deutlich wird. Es ist möglich, sich dieser Verantwortung durch das Pochen auf ein Spezialgebiet zu entziehen, was jedoch auf keinen Fall zeitgemäß ist, denn die Rolle der Wissenschaft ist selbst in der Diskussion. Ich setze, statt der postmodernen Rückzugsgefechte, auf die Wissenschaft als neuer Aufklärung in der Neomodern, die nicht mehr nur als Wahrheitssuche begriffen wird, sondern die Be- und Verwertung der Erkenntnisse mit umfasst. Soziale Werte entstehen in den gesellschaftlichen Auseinandersetzungen. Es sind Bedeutungsrelationen von Sachverhalten für die Menschen, die Nützlichkeit, Sittlichkeit und Schönheit umfassen. Auf ihrer Grundlage können mit humanen Zielstellungen entsprechend den Humankriterien Zukunftsprogramme entwickelt oder auf ihren humanen Gehalt überprüft werden. Dazu ist es erforderlich, über die notwendige Kompetenzerweiterung nachzudenken, die verantwortungsbewusste Wissenschaftler brauchen, um humane Expertisen zu ihrer Arbeit und

zu den Erkenntnissen anderer ausarbeiten zu können. Die dafür erforderliche Kompetenz, ein Thema, mit dem sich John Erpenbeck seit Jahren beschäftigt, können Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler durch Erweiterung des eigenen Wissens oder durch interdisziplinäre Zusammenarbeit erreichen. Sollen Wissenschaft und Technik, wie gefordert, dem Wohl der Menschen dienen, dann hilft uns eins auf keinen Fall weiter, das ist die bornierte Haltung des Spezialisten, der sich um das Umfeld seiner Erkenntnisse nicht kümmern will. Dann könnten zu dem von Brecht benannten ersten Sündenfall der Spezialwissenschaft, die sich aus dem sozialen Kontext herauslöste, weitere und gefährlichere kommen.

Es ist wichtig, über die Herkunft sozialer Werte weiter nachzudenken. Sie entstehen nicht durch politische Entscheidungen, denn diese drücken selbst Wertebewusstsein aus. Moralische und rechtliche Normen sind Wertmaßstab und Verhaltensregulator. Woher kommen dann die Werte? Sie sind in einer langen Traditionsreihe unterschiedlicher Ethnien entstanden und deshalb oft auch gegensätzlich. Lebensbedürfnisse, Hoffnungen, Welterklärungen drücken sich in ihnen aus. Der westliche Universalismus mit dem Christentum, säkularisierter Rechtsstaatlichkeit und den Forderungen nach Menschenrechten steht auf dem Prüfstand. Andere Wertgemeinschaften stellen sich dagegen. Präventivkriege um Ressourcen und Macht verstärken das antiwestliche Engagement. Wir brauchen interkulturelle Beziehungen mit der Toleranz unterschiedlicher menschenfreundlicher Werte und dem Streben, eine Menschheit zu werden, die sich von der Katastrophengemeinschaft bei der Lösung anstehender Natur- und sozialer Katastrophen zu einer Solidargemeinschaft entwickelt, in der sich allgemeine menschliche Werte herausbilden können, deren Spielraum verschiedene Kulturen abdeckt. Doch das ist ein weiter Weg. Denken wir nur an die ständig erhobenen Forderungen nach Demokratie. Welche Art von Demokratie ist gemeint? Um auf das vorhergehende Thema noch einmal zurückzukommen, die Entwicklung der Effektivitätsmittel bringt immer mehr autonome Individuen im Arbeits- und Lebensprozess hervor, denen eine parlamentarische liberale Vertretungsdemokratie nicht entspricht, da sie autonome Entscheidungsmöglichkeiten einschränkt. So ist selbst Demokratie kein Wert an sich. Frieden um jeden Preis kann es auch nicht sein. Es ist also geistiger Aufwand erforderlich, um die Beziehungen von Frieden, Werten, Normen und interkulturellen Beziehungen weiter zu durchleuchten.

Die biopsychosoziale Einheit Mensch ist für mich, wie Hans-Peter Brenner betonte, weiterhin ein wichtiges Forschungsprogramm. Gerade in der Me-

dizin geht es darum, mit den speziellen gesundheitlichen Problemen eines Individuums den ganzen Menschen im Auge zu behalten, weil nur so wirksam geholfen werden kann. Es ist bedenklich, wenn Krankenkassen es ablehnen, die Behandlung auf der Grundlage systemischen Herangehens zu bezahlen und dafür als Grund ideologische Befruchtung des Programms angeben. Ist es nicht im Interesse der Humanität, des Wohls der Menschen, der gesundheitlichen Betreuung unwichtig, welche Ideologie mit einem sinnvollen Forschungsprogramm verbunden ist? Geprüft werden müsste doch der Wahrheitsgehalt der Prognosen, der Erfolg von Therapien. Spezialisierung birgt Gefahren in sich. Sie kann zu einem philosophischen Reduktionismus führen, wenn der Teil für das Ganze ausgegeben wird. Menschen sind nicht kranke Organe, sondern ganzheitliche Wesen. Jedoch, das sei hinzugesetzt, hilft eine Ganzheitsbetrachtung ohne Detailkenntnisse ebenfalls nicht weiter. Philosophisch gesprochen geht es darum, das menschliche Individuum in seinen relevanten Elementen wie Organe, Mechanismen, psychosomatische Vorgänge usw. genau zu studieren und die Erkenntnisse in die systemische Ganzheitsbetrachtung einzufügen. Diese wiederum verlangt, Menschen in ihrer Umgebung zu sehen. Menschen sind Ensembles gesellschaftlicher Verhältnisse, jedoch in individueller Ausprägung. Jeder Mensch ist als Individuum ein Unikat, das zwar in Typen eingeordnet werden kann, doch stets in seinen spezifischen Seiten zu betrachten ist. Das will Gerda Jun mit dem integralen Konzept der Persönlichkeit auf biopsychosozialer Grundlage erreichen, womit sie im genannten Sinn vielfältige praktische Erfahrungen, die sie in langjähriger Arbeit gesammelt hat, theoretisch fundiert.

Es war theoretisch für das Verständnis menschlichen Verhaltens wichtig, die in den fünfziger und sechziger Jahren des 20. Jahrhunderts besonders betonte biosoziale Einheit durch das Bindeglied der Psyche zu erweitern. Schon für die 1976 von mir erschienene Arbeit „Mensch contra Materie?“ beschäftigte mich die Problematik der Emotionen und der Psyche. In den Diskussionen mit Burkhard Stephan um die Evolution der Sozialstrukturen, sein Buch dazu erschien 1977, kritisierte er das Fehlen der Psyche als Bindeglied im Biosozialen. So entstand in vielen Diskussionen das Forschungsprogramm Biopsychosoziale Einheit, das dann an der Humboldt-Universität institutionalisiert wurde und an dem weitere Gruppen mitarbeiteten. Psyche (Seele) drückt individuelles Lebensgefühl, Regulationsmöglichkeiten, Motivationen, Willensleistungen usw. aus. Sie ist das Zentrum der biopsychosozialen Einheit Mensch. Es kann nicht darum gehen, diese Ebenen auseinanderzuidividieren, sondern Spezialerkennnisse über sie zu einer Syn-



these zu fügen, mit der wir individuelles menschliches Verhalten besser verstehen können, wodurch gegenseitige Hilfe und Unterstützung eigentlich erst möglich wird. Genetisch-biotische Grundlagen des Individuums dürfen als Prädispositionen ebensowenig unterschätzt werden, wie die sozialen Determinanten des Erkennens und Handelns. Prädispositionen bauen ein Möglichkeitsfeld auf, das durch soziale Umgebung, Erfahrungen, Vorbilder usw. stochastisch verteilt realisiert wird. Ein Individuum bildet sich mit seinem Charakter und Gewissen als Ausdruck persönlichen Verantwortungsbewusstseins im Rahmen dieses Feldes von Möglichkeiten aus. Als Wissenschaftsphilosophen hatten wir deshalb stets an zwei Fronten zu kämpfen, sowohl gegen die theoretische Ignoranz der Menschen als Naturwesen, als auch gegen die Unterschätzung sozialer Bedingungen. Er ist weiter zu führen, denn auf diesem Gebiet ist noch viel zu tun. Die theoretischen Potenzen des Konzepts biopsychosozialer Einheit Mensch sind bei weitem nicht ausgeschöpft.

Hannelore Bernhardt sprach als Wissenschaftshistorikern ein Problemfeld an, das mich durch mein ganzes wissenschaftliches Leben begleitet: die Leistungen des Mediziners, Physiologen und Physikers Hermann von Helmholtz. Wenn sie die Frage stellt, ob die Beschäftigung mit Helmholtz Gesichtspunkte für die umfassende Darstellung des Verhältnisses von Philosophie und Naturwissenschaften geliefert hat, so ist das eindeutig mit Ja zu beantworten. Schon die Beschäftigung mit der Helmholtzschen Erkenntnistheorie in meiner Diplomarbeit bei Georg Klaus brachte mich dazu, kritisch über dogmatische Auffassungen nachzudenken, wenn etwa Lenin bei Helmholtz von Halbmaterialismus, bezogen auf einige Zitate, schrieb, während Chaßchatschich in der Arbeit „Zur Erkennbarkeit der Welt“ generell vom Idealismus von Helmholtz ausging, ebenso war es mit Lenins Aussagen zu Äußerungen von Helmholtz mit kantianischer Prägung, woraus Kantianismus wurde, den man Helmholtz mit seiner Kritik an Kant, bezogen auf die geometrischen Axiome, bestimmt nicht vorwerfen konnte.

Studien zu Helmholtz haben meine wissenschaftsphilosophische Arbeit stark geprägt. Zwar war ich anfangs noch der Auffassung, es reiche aus, die publizierten Arbeiten herausragender Denker zu kennen, doch später erschloss sich mir der Reiz von neuen Entdeckungen durch Archivarbeit. So konnte ich in den Briefen von Überweg an Helmholtz die interessante Debatte zur Abbildproblematik verfolgen, die heutige Kritiker der dialektischen Auffassung von der Widerspiegelung lesen und analysieren sollten. Wichtig war für mich der Kontakt zu den Nachkommen von Helmholtz. So erhielt ich von Ruprecht von Siemens Bilder aus dem Privatarchiv und den interessanten Ab-

ituraufsatz von Helmholtz zu Lessings Nathan der Weise, in dem schon viele seiner späteren Auffassungen aufscheinen.

Die in der DDR begonnene Auswertung des Helmholtz-Nachlasses half mir dann in den Wendezeiten mit der „Abwicklung“ von DDR-Einrichtungen und Personen, erst einmal weiter wissenschaftlich arbeiten zu können. Der Vorsitzende der für die DDR-Akademie zuständigen Integritätskommission, ein reaktivierter Personalchef einer großen westlichen Einrichtung, lud mich zum Gespräch ein, um mir zu sagen, man wolle mich, auf Grund meiner Reputation im In- und Ausland, weiter wissenschaftlich arbeiten lassen. Meine Frage, ob ich als einer, der ins WIP (Wissenschaftler-Integrations-Programm) aufgenommen sei, dann wieder an der Universität, wie bis 1972, lehren könne, da es doch sicher nicht problematisch sei, unter den vielen Vertretern verschiedenster philosophischer Richtungen einen Marxisten zu haben, der sich den Auseinandersetzungen mit Studenten und Fachvertretern stellen wolle, verneinte er. Zu meinem Hinweis auf den öffentlich bekundeten Pluralismus meinte er, den könne man jetzt nicht praktizieren. Auf den Vorschlag, das öffentlich zu bekunden, reagierte er nicht. Nach seiner Meinung sollte ich meine Helmholtz-Editionen in der von mir initiierten Gruppe „Wissenschaftsphilosophische (später Wissenschaftshistorische) Studien“ weiterführen. Da keine weiteren Verbeugungen damit verbunden waren, denn es war nur ein Brief zu schreiben, dass ich die Stelle für die Helmholtz-Editionen annehme und solange meine Arbeit im WIP ruhen lasse, arbeitete ich über Helmholtz weiter und veröffentlichte Briefe aus dem Archiv an und von Helmholtz. Doch als Wissenschaftsphilosoph tat ich das in einer anderen Art als der Wissenschaftshistoriker. Ich nutzte das historische Material, um aktuelle Theorien zu testen. Helmholtz kam mir mit dem breiten naturwissenschaftlichen Forschungsspektrum und dem Interesse an Philosophie und Erkenntnistheorie sehr entgegen. Dabei waren seine Leistungen keineswegs nur das Vehikel, um Wissenschaftsphilosophie weiter zu treiben, denn ich bin fest überzeugt, dass eine enge Verzahnung von Philosophie und Geschichte der Wissenschaften beide voranbringen kann. Akribisch aufbereitetes historisches Material ist eine gute Grundlage für wissenschaftsphilosophische Reflexionen, die dadurch weniger spekulativ sind. Wissenschaftsgeschichte ist so ein Lösungspotential für aktuelle Probleme. Außerdem bedarf die Logik der Erkenntnis der Ergänzung durch Geschichte, wenn sie nicht, geglättet von den historischen Irrungen und Wirrungen, ein einseitiges Bild vermitteln will.

Mit Erwin Marquit habe ich schon viel über das Verhältnis von Philosophie und Physik diskutiert. Es ging uns besonders um eine schöpferische

Weiterentwicklung des dialektischen Materialismus durch die Analyse historischer und aktueller physikalischer Erkenntnisse, da Physik die Grundlage jeder Strukturtheorie ist. Zugleich ist sie Rahmentheorie für andere Forschungsbereiche, die sich dem Studium des Lebens, der Erde, der Menschen usw. widmen. Physik kann diese Materiestrukturen und -formen nicht erklären, doch sind ihre Gesetze die Rahmenbedingungen für deren Existenz, Veränderung und Entwicklung. Darüber hinaus hat Philosophie sich jedoch mit Sinnfragen zu beschäftigen. Dafür sind dann weniger Einsichten in Strukturen wichtig, als das Verhalten von Wissenschaftlern in bestimmten Zeiten zu bestimmten Problemen.

Ich greife aus den von Erwin genannten Problemen, über die weiter zu sprechen wäre, nur eines heraus, das bei ihm keine entscheidende Rolle spielte, für die Wissenschaftsphilosophie jedoch von Relevanz ist. Das ist die Frage nach der Exaktheit von Wissenschaften. Wenn wir allein dem Philosophen Kant folgen wollten, dann wäre eine Wissenschaft erst dann exakt, wenn sie ihre Grundaussagen mathematisch formuliert hat. Das ist sicher eine wichtige Komponente. Doch gibt es m. E. zwei Kriterien der Exaktheit. Das erste ist die mathematisch strenge Formulierung der Grundaxiome, Folgerungen und Gesetze. Das kann zu heuristischen Hinweisen aus der deduktiven Theorie führen. Zugleich gilt eine Unbestimmtheitsrelation für die Definition von Begriffen: Je genauer der Begriffsinhalt bestimmt wird, desto kleiner wird der Begriffsumfang. Das kann dazu führen, dass ein überbestimmter Begriff kein Pendant in der Wirklichkeit hat. Dagegen haben philosophische Begriffe wie Materie, Struktur, Form usw. nur wenige Bestimmungsmerkmale und dafür einen großen Umfang. Heisenberg wies in der Diskussion mit mir, es ging um mein Buch zu seinen Auffassungen, gerade darauf hin, indem er die Langlebigkeit philosophischer Begriffe damit erklärte. Für unser praktisches Verhalten ist weniger die mathematische Formulierung entscheidend als der Erfolg unserer Prognosen. Wir können also, wenn wir die effektive und humane Gestaltung der Lebensbedingungen und der Umwelt durch die Menschen mittels Einsichten in Regularitäten und Gesetzmäßigkeiten der natürlichen, gesellschaftlichen und mentalen Prozesse, als Ziel wissenschaftlicher Erkenntnis sehen, ein zweites Kriterium der Exaktheit durch den Erfolg unserer Handlungen bestimmen. Es entspricht dem Wesen unseres Wirkens, Wissenschaft nicht zum Selbstzweck werden zu lassen, sondern praktische Ergebnisse anzustreben. Beide Kriterien gehören deshalb eng zusammen, weil sowohl die heuristische Deduktion als auch die empirisch untermauerte Erfolgsprognose zwei miteinander verbundene Erkenntniswege darstellen, da

Menschen sich sowohl logisch-deduktiv als auch praktisch-gegenständlich die Wirklichkeit aneignen. Im günstigsten Falle treffen wir auf beiden Wegen das gleiche Ziel, eben die mathematisch formulierte praktisch erfolgreiche Theorie. Im Erkenntnisprozess haben wir es jedoch meist nicht mit diesem Resultat zu tun, sondern mit Stufen der Erkenntnis, weshalb beide Wege zu gehen sind. Das theorieorientierte Exaktheitskriterium ist mit Kant auf Mathematisierung gerichtet, während das praxisorientierte Exaktheitskriterium am Erfolg der theoretischen Prognosen zu messen ist. Man sollte deshalb mit Kant keineswegs den Forschungsgebieten, wie etwa der Chemie, den Charakter einer Wissenschaft absprechen, weil sie ungenügend mathematisiert sei.

Wissenschaftsphilosophie als interdisziplinäres Projekt ist weiter zu betreiben, um zu theoretisch und praktisch relevanten Ergebnissen zu kommen, heuristisch zu wirken und die Wahrnehmung ihrer Verantwortung durch Wissenschaftler zu fördern. Noch einmal meinen herzlichen Dank an alle, die zum Gelingen dieser Veranstaltung als aktive Mitgestalter oder Teilnehmer beigetragen haben. Ich wünsche mir und uns eine weiter sich entwickelnde Leibniz-Sozietät, deren Reputation sich erhält und erhöht. Dazu wollen wir mit ganzer Kraft beitragen.