

Nachdruck:

**Wissenschaftswissenschaft und
Wissenschaftsgeschichte – zu
den Grundlagen ihres
Zusammenhangs**

Günter Kröber, Eginhard Fabian, Hubert Laitko

Ein Kommentar zu diesem Nachdruck des Originalbeitrags ist im Anschluss in diesem Heft und online unter dem DOI: [10.1007/s00048-010-0031-4](https://doi.org/10.1007/s00048-010-0031-4) zu finden.

Originalquelle: Kröber, Günter/Fabian, Eginhard/Laitko, Hubert: Wissenschaftswissenschaft und Wissenschaftsgeschichte – zu den Grundlagen ihres Zusammenhangs, *NTM* 15 (1978), 1, 63–71.

CHRONIK

Wissenschaftswissenschaft und Wissenschaftsgeschichte – zu den Grundlagen ihres Zusammenhangs

Auf dem I. Berliner wissenschaftshistorischen Kolloquium am 26. Januar 1977, veranstaltet vom Institut für Theorie, Geschichte und Organisation der Wissenschaft an der Akademie der Wissenschaften der DDR (ITW) und von der Sektion Wissenschaftstheorie und -organisation der Humboldt-Universität zu Berlin (WTO), hielt Prof. Dr. sc. *Günter Kröber* den Eröffnungsvortrag, an dessen Ausarbeitung auch Dr. *Eginhard Fabian* und Dr. *Hubert Laitko* mitwirkten und von dem hier eine für den Druck bearbeitete Fassung vorgelegt wird.

I.

Wir legen auf diesem Kolloquium die Frage nach dem Zusammenhang von Wissenschaftswissenschaft und Wissenschaftsgeschichte vor.

Mit ihr verbindet sich für uns zunächst ein institutionelles Interesse. Schon bald nach der Gründung des Instituts für Wissenschaftstheorie und -organisation im Jahre 1970 hatte sich erwiesen: Die Wissenschaftstheorie kann in ihren Bemühungen um Erkenntnis der für unsere Gesellschaft adäquaten Wege der Wissenschaftsentwicklung und Formen der Wissenschaftsorganisation auf die Dauer nur erfolgreich sein, wenn sie durch entsprechende wissenschaftshistorische Studien Dimensionen der Wissenschaftsentwicklung zu erschließen vermag, die bei der alleinigen Analyse gegenwärtiger Prozesse im Bereich der Wissenschaft kaum bis gar nicht zutage treten. Seit 1976 wurde das Institut deshalb in ein Institut für Theorie, Geschichte und Organisation der Wissenschaft umgewandelt. Dieses Ereignis ist natürlich nur die äußere Form, mit der das Aneinandergebundensein von Wissenschaftstheorie und Wissenschaftsgeschichte dokumentiert werden sollte. Dennoch ist die Einbeziehung der Wissenschaftsgeschichte in die Aufgabenstellung des Instituts nicht nur ein lokales, institutionelles Ereignis. Sie ist das zwangsläufige Resultat eines Entwicklungsprozesses, der in unseren Tagen Wissenschaftswissenschaft und Wissenschaftsgeschichte in einen immer engeren Konnex bringt und der gegenwärtig auch international zur Diskussion steht.¹ Damit ist die eingangs bezeichnete Frage zugleich als ein allgemeines Problem angesprochen.

Die Wissenschaftswissenschaft – das ist an den Arbeiten so profilierter marxistischer Forscher auf diesem Gebiet wie *B. Hessen*, *J. D. Bernal*, *B. M. Kedrov* oder *S. R. Mikulinskij* ganz unverkennbar – hat ihren Ausgang zum beträchtlichen Teil von der Wissenschaftsgeschichte genommen. Längere Zeit hat sich die Wissenschaftswissenschaft, nachdem sie einmal in die Praxis der sozialistischen Wissenschaftsgestaltung einbezogen war, in einer gewissen Distanz von der Wissenschaftsgeschichte entwickelt. Dabei gewann sie konzeptionelle Selbständigkeit und begann, eine eigene Sphäre praktischer Anwendungen aufzubauen. Wenn sie sich heute wieder verstärkt der Wissenschaftsgeschichte zuwendet, so ist das als eine dialektische Rückkehr auf höherer Stufe zu verstehen, die die Selbständigkeit der Wissenschaftswissenschaft nicht in Frage stellt. Unhistorisch wäre es, diese Tendenz als simple Korrektur eines Mangels zu deuten.

Unser Problem äußert sich indes nicht nur als Bedürfnis der Wissenschaftswissenschaft nach wissenschaftshistorischen Studien, sondern zugleich als Notwendigkeit, die Wege und Methoden der wissenschaftshistorischen Forschung neu zu überdenken.

Die Traditionen, die wir in der DDR auf dem Gebiet der Wissenschaftsgeschichte haben, sind nicht unbedeutend. Seit langem wird hier – verpflichtet durch große Vorbilder – wissenschaftshistorische Forschung betrieben, die auf speziellen Gebieten der Geschichte einzelner wissenschaftlicher Disziplinen, der Begriffs- und Theoriengeschichte, der Geschichte wissenschaftlicher Institutionen sowie in der Quellenerschließung zu auch international beachteten Resultaten geführt hat.

Es ist angebracht, an dieser Stelle *Gerhard Harigs*, des Nestors der marxistisch-leninistischen Wissenschaftsgeschichtsschreibung in der DDR, zu gedenken, der in diesem Jahre seinen 75. Geburtstag begangen hätte. *Gerhard Harig* hat in den Jahren 1957–1966 ein theoretisch-methodologisches Konzept geschaffen und selbst erfolgreich zu verwirklichen begonnen, das die fortschrittlichen Traditionen in der Geschichte der Naturwissenschaften in das Zentrum des wissenschaftshistorischen Interesses rückte. Er war es auch, der mit den wissenschaftshistorischen Kolloquien des Karl-Sudhoff-Instituts in Leipzig das erste Forum des wissenschaftlichen Meinungsstreits für die Wissenschaftshistoriker der DDR schuf. Er bildete eine neue Generation von marxistischen Wissenschaftshistorikern heran und begründete (zusammen mit *Alexander Mette*) ein spezielles Publikationsorgan für die Ergebnisse wissenschaftshistorischer Forschung, die „Schriftenreihe für Geschichte der Naturwissenschaften, Technik und Medizin“, die heute von *A. Mette* und *H. Wußing* herausgegeben wird.

Auf diesem Fundament ist seither mehr oder weniger zielstrebig weitergearbeitet worden. Was kennzeichnet die gegenwärtige Situation in der wissenschaftshistorischen Forschung und Lehre in der DDR?

Es wurde in den vergangenen Jahren gründliche, solide Arbeit in Verfolgung des jeweiligen disziplin- oder institutionsorientierten Ansatzes geleistet. Der Umfang der vorliegenden Literatur weist dies sicher nur zum Teil aus. Eine statistische Analyse der wissenschaftshistorischen Literatur der DDR für den Zeitraum von 1945–1975, die wir am Institut vorgenommen haben, besagt, daß von insgesamt 1000 Autoren (unter ihnen 150 ausländische Autoren) etwa 3000 Veröffentlichungen, darunter 280 Bücher, zur Wissenschaftsgeschichte erschienen sind.

In jüngster Zeit wurde ferner begonnen, der wissenschaftshistorischen Lehre an den Universitäten und Hochschulen wieder breiteren Raum zu geben. Durch eine Arbeitsgruppe des inzwischen gegründeten wissenschaftlichen Beirats für Geschichtswissenschaft beim Ministerium für Hoch- und Fachschulwesen wurden entsprechende Lehrpläne für die Geschichte der Naturwissenschaften, Medizin, Technischen Wissenschaften und allgemeine Wissenschaftsgeschichte erarbeitet.

Das bei der Akademie der Wissenschaften bestehende Nationalkomitee für Philosophie und Geschichte der Wissenschaft vertritt die Interessen der Wissenschaftshistoriker der DDR im internationalen Rahmen und bemüht sich um die Teilnahme von Wissenschaftlern der DDR an den Internationalen Kongressen für Wissenschaftsgeschichte sowie um die Mitarbeit von DDR-Wissenschaftlern in entsprechenden Gremien der Internationalen Assoziation für Philosophie und Geschichte der Wissenschaft, der UIHPS.

Dessen ungeachtet kann uns die heutige Situation noch nicht befriedigen. Ich möchte insonderheit auf folgende Schwachstellen in der gegenwärtigen Arbeit aufmerksam machen.

1. Die inhaltliche Analyse der vorliegenden DDR-Literatur zur Wissenschaftsgeschichte zeigt, daß es nach wie vor an einem hinreichend breiten Spektrum zusammenfassender Darstellungen der Wissenschaftsgeschichte, bestimmter Perioden und der Geschichte einzelner Disziplinen fehlt. Auch fällt auf, daß in an sich guten und gelungenen wissenschaftshistorischen Arbeiten nur selten explizite theoretische und methodologische Schlußfolgerungen und Lehren gezogen werden, die über den speziellen Gegenstand der Untersuchung hinaus allgemeine Probleme der Wissenschaftsentwicklung, ihres Verhältnisses zur Entwicklung der einzelnen ökonomischen Gesellschaftsformationen, der Entwicklung der Produktivkräfte der Gesellschaft usw. betreffen. Wir sehen hier die Gefahr, den ganzheitlichen Prozeß der Wissenschaftsgeschichte in eine Reihe singulärer Einzelprozesse und -erscheinungen aufzulösen und ihn so letzten Endes gründlich mißzuverstehen.² Andererseits kann Versuchen einer globalen Modellierung der Wissenschaftsgeschichte nicht immer der Vorwurf erspart bleiben, die großen Entwicklungslinien nur ungenügend durch konkrete wissenschaftshistorische Fallstudien überzeugend auszufüllen.

2. Es mangelte bislang an einer die wissenschaftshistorische Forschung im Lande wirksam fördernden Institution, die die vielfältigen vorhandenen Aktivitäten und Initiativen zu koordinieren und Bedingungen zu schaffen vermocht hätte, die diese Aktivitäten aus ihrem vereinzelt Dasein, aus ihrer gegenseitigen Isolierung herausgehoben und zu einem einzigen und einheitlichen, breit angelegten Strom wissenschaftshistorischer Forschung mit nötigem theoretischem Tiefgang zusammengeführt hätte.

3. Der Umstand, daß der wissenschaftshistorischen Lehre an den Universitäten und Hochschulen der DDR erst in jüngster Zeit wieder die gebührende Aufmerksamkeit gewidmet wird, bedeutet für die wissenschaftshistorische Forschung, daß sie zwar in den nächsten Jahren mit der Zuführung wissenschaftlichen Nachwuchses rechnen kann, es aber eines Zeitraumes in der Größen-

ordnung von schätzungsweise 10 Jahren bedürfen wird, bis diese jungen Kader so weit sein werden, daß sie die wissenschaftshistorische Forschung und Lehre selbst auf hohem Niveau und in der nötigen Breite in die Hand zu nehmen vermögen.

Immerhin: Das geschaffene Fundament gestattet es und macht es zugleich notwendig, die in den letzten Jahren immer dringlicher gestellte Frage nach den Aufgaben und Zielen wissenschaftshistorischer Forschung und Lehre aufzugreifen und den Versuch einer Antwort zu wagen. Dies umso mehr, als die sozialistische Gesellschaft der Wissenschaftsgeschichte ein wachsendes Interesse entgegenbringt, das in der gestiegenen und qualitativ neuartigen gesellschaftlichen Wertigkeit der Wissenschaft im entwickelten Sozialismus wurzelt. *Kurt Hager* hat dieses gesellschaftliche und wissenschaftspolitische Interesse an der Erforschung der Geschichte der Wissenschaft auf die kurze und prägnante Formel gebracht:

„Die Wissenschaftsgeschichte ist für uns nicht eine sterile Beschäftigung mit der grauen Vorzeit der Wissenschaft. Sie soll uns Wissen über die Vergangenheit liefern, damit wir die gegenwärtigen Prozesse der Wissenschaftsentwicklung und des wissenschaftlich-technischen Fortschritts besser beherrschen und die künftigen Entwicklungslinien exakter einschätzen können.“³

Wir bedürfen also wissenschaftshistorischer Kenntnisse nicht um ihrer selbst, sondern um der Gegenwart und der Zukunft der Wissenschaftsentwicklung willen. Die Entdeckung der Gegenwart und der Zukunft der Wissenschaft im Vergangenen und mit Hilfe des Vergangenen, die Hereinnahme der Wissenschaftsgeschichte in die gegenwärtige und künftige Wissenschaftsentwicklung – das ist der generelle gesellschaftliche Auftrag an die marxistisch-leninistische Wissenschaftsgeschichtsschreibung, der ihr heute aufgegeben ist. Bereits an dieser Stelle wird deutlich, daß dieser Auftrag nur in engster Kombination wissenschaftshistorischer und wissenschaftswissenschaftlicher Arbeit realisiert werden kann.

II.

Die Frage nach dem Gegenstand der Wissenschaftsgeschichtsschreibung verweist uns wiederum sofort auf ein zentrales Problem der Wissenschaftswissenschaft. Denn ihre Beantwortung erweist sich als abhängig davon, was wir unter Wissenschaft verstehen wollen. „Gegenstand der Wissenschaftsgeschichtsschreibung ist die Wissenschaft in ihren geschichtlichen Existenz- und Entwicklungsformen“ – dieser Satz bleibt als Tautologie so lange eine Leerformel, wie der Begriff „Wissenschaft“ nicht in die Totalität seiner konstituierenden Elemente aufgelöst und entfaltet wird.

Wird Wissenschaft als ein bloßes System von Erkenntnissen, Begriffen, Aussagen, Theorien usw. verstanden, akzeptieren wir also einen proportionalen Wissenschaftsbegriff, wie er den Wissenschaftstheorien des Rationalismus, des logischen Empirismus, der analytischen Philosophie, aber auch der Phänomenologie und anderen zeitgenössischen bürgerlichen philosophischen Strömungen zugrunde liegt, so würden wir die Wissenschaftsgeschichtsschreibung zu reiner Geistes-, Begriffs- oder Theoriengeschichte degradieren. Fragen wie die nach dem Verhältnis von Wissenschaft und Gesellschaft und der sozialökonomischen Determiniertheit der Wissenschaft, nach der Entwicklung der Organisationsformen wissenschaftlicher Tätigkeit, nach dem Verhältnis von Kognitivem und Sozialem im wissenschaftlichen Schaffensprozeß und viele andere müssen zwangsläufig außerhalb des Blickfeldes einer so orientierten Wissenschaftsgeschichtsschreibung bleiben.

Sieht man sich andererseits – wie *Bernal* – außerstande, *einen* Begriff von Wissenschaft zu definieren, ist man also genötigt, verschiedene „Aspekte“ der Wissenschaft gleichberechtigt zu ihrer Definition heranzuziehen, – Wissenschaft als Institution, als Methode, als Wissen, als Produktivkraft und als bestimmender Faktor der Weltanschauung des Menschen⁴ –, impliziert dies eine geradezu epische Breite der Wissenschaftsgeschichtsschreibung. Sie bietet eine Fülle der Gesichte, die Gefahr läuft, die Konturen, auf die es ankommt, nicht immer mit genügend starken Strichen hervortreten zu lassen. *Bernal* entgeht freilich dieser Gefahr weitgehend, da er sich als Meister der historisch-materialistischen Betrachtungsweise der Wissenschaft erweist, Wissenschaft also als ein gesellschaftliches Phänomen versteht und von daher die Wechselbeziehungen zwischen Wissenschaft und Gesellschaft in den verschiedenen historischen Epochen den roten Faden seiner Darstellung bilden.

Die von *Marx* und *Engels* begründete historisch-materialistische Methode geht davon aus, daß die Wissenschaft das „Produkt der allgemeinen geschichtlichen Entwicklung in ihrer abstrakten Quintessenz“⁵ ist, ihre Geschichte folglich die Geschichte der Entstehung dieses abstrakten Produkts der allgemeinen geschichtlichen Entwicklung ist.

Wir vertreten die Auffassung, daß der historisch-materialistische Ausgangspunkt in der Wissenschaftsauffassung am vollständigsten und zugleich am praxiswirksamsten entwickelt werden kann, wenn die Wissenschaft primär als eine spezifische Art gesellschaftlicher Tätigkeit verstanden wird: Wissenschaft ist alle sozialökonomisch determinierte gesellschaftliche Tätigkeit zur Gewinnung von Erkenntnissen mit dem Attribut objektiver Wahrheit, sowie die Vermittlung und Verarbeitung dieser Kenntnisse bis zu ihrer Anwendung in der gesellschaftlichen Praxis.

Dieses Tätigkeitskonzept der Wissenschaft impliziert für die Wissenschaftsgeschichtsschreibung, das ganzheitliche, komplexe System wissenschaftlicher Tätigkeiten, seine Struktur und Entwicklung in der Geschichte zu beschreiben und zu erklären. Erklären, das setzt voraus, die Regularitäten und Invarianten, also die Gesetzmäßigkeiten der Wissenschaftsentwicklung aufzudecken. Und zwar sowohl solche Gesetzmäßigkeiten, die für die Wissenschaft in allen ihren Entwicklungsstadien kennzeichnend sind, wie auch jene, die für sie unter ganz konkreten historischen, politischen und ökonomischen Bedingungen gelten, also spezifisch sind.

Es ist mir unmöglich, an dieser Stelle die heuristische Funktion des Tätigkeitskonzepts der Wissenschaft für die Wissenschaftsgeschichtsschreibung in allen Einzelheiten auszuloten.⁶ Was hier gesagt werden sollte, ist:

Der Gegenstand der Wissenschaftsgeschichtsschreibung ändert und entwickelt sich mit der Entwicklung des Wissenschaftsbegriffs. Die historisch-materialistische Betrachtungsweise der Wissenschaft – demonstriert z. B. in den Beiträgen der sowjetischen Delegation auf dem II. Internationalen Kongreß für Wissenschaftsgeschichte 1931 in London – hat eine qualitativ neue Periode der Wissenschaftsgeschichtsschreibung eingeleitet, die durch eine komplexe Sicht der Wissenschaft und ihrer Geschichte gekennzeichnet ist und erstmals wahre und umfassende Historizität der Betrachtung ermöglicht. Das innerhalb der historisch-materialistischen Betrachtungsweise entwickelte Tätigkeitskonzept der Wissenschaft birgt für die Wissenschaftsgeschichtsschreibung ein Forschungsprogramm in sich, das es in seiner ganzen Reichhaltigkeit zu erschließen gilt und das nur in enger Kombination von wissenschaftshistorischer und wissenschaftswissenschaftlicher Forschung realisiert werden kann.

III.

Damit stellt sich die Frage, wie Wissenschaftsgeschichtsschreibung in wissenschaftswissenschaftlicher und wissenschaftspolitischer Absicht zu betreiben ist. Ich möchte diese Frage am Beispiel zweier Probleme behandeln:

1. Dem Problem der Kriterien für die Auswahl und Beschreibung historischer Tatsachen.
2. Dem Problem der wissenschaftshistorischen Erklärung und den Kriterien ihrer Konsistenz und Vollständigkeit.

Wissenschaftsgeschichte wurde, wird und kann von ganz unterschiedlichen Ausgangspositionen aus und nach ganz unterschiedlichen Richtungen hin betrieben werden.

Gerhard Harig bemerkte dazu: „Man kann die Geschichte der Naturwissenschaft schreiben als eine Geschichte der hervorragenden Wissenschaftler, indem man die Bedeutung und Wirkung ihrer Beiträge zur Erkenntnis der Natur und ihrer Werke untersucht. Man kann sie auch als Problemgeschichte betreiben, indem man die Gesetzmäßigkeiten in der Entwicklung der Naturerkenntnis studiert und erforscht, wie bestimmte vom Gegenstand her aufgeworfene Probleme auf verschiedenen Stufen der Entwicklung der Naturwissenschaft angepackt und gelöst bzw. einer Lösung nähergeführt worden sind. Man kann die Geschichte der Naturwissenschaft auch als das Studium ihrer gesellschaftlichen Einrichtungen und Organisationsformen betreiben, indem man die Entwicklung der Akademien, der Universitäten und Hochschulen, der wissenschaftlichen Forschungsinstitute und der wissenschaftlichen Gesellschaften untersucht. Man kann sie aber auch betreiben als Geschichte ihrer fortschrittlichen Traditionen. Gerade dieses Herangehen, das die anderen nicht aus-, sondern einschließt, verdient meines Erachtens deshalb stärkere Beachtung als bisher, da auf diese Weise die Leit motive hervortreten, die zur Bereicherung und Vertiefung der menschlichen Kenntnisse beigetragen haben und zugleich diejenigen materiellen und ideellen Triebkräfte deutlich werden, die ständig neue Problemstellungen und neue Lösungen gebären, also auf diese Weise die Dialektik von relativer und absoluter Wahrheit, von Geschichte und Logik sichtbar wird.“⁷

Das war die *Harigsche* Konzeption zur Erforschung der fortschrittlichen Traditionen in der Naturwissenschaft, zu deren Realisierung von seinen Schülern in der DDR und den marxistisch-leninistischen Wissenschaftshistorikern überhaupt in den letzten zwei Jahrzehnten Beachtliches

geleistet worden ist und die selbstverständlich auch heute ihre Bedeutung noch nicht verloren hat.

Indes dürften im letzten Viertel des 20. Jahrhunderts – in der Periode des weltweiten Übergangs vom Kapitalismus zum Sozialismus, in einer Zeit, da in den sozialistischen Ländern die entwickelte sozialistische Gesellschaft gestaltet und so grundlegende Voraussetzungen für den allmählichen Übergang zum Kommunismus geschaffen werden sowie unter den Bedingungen der wissenschaftlich-technischen Revolution – die Aufgaben der Wissenschaftsgeschichtsschreibung noch verantwortungsvoller und weiter geworden sein.

Immer dringlicher wird die vor der sozialistischen Gesellschaft stehende Aufgabe, den gegenwärtigen und künftigen sozialen und wissenschaftlich-technischen Fortschritt zu planen und zu gestalten. Immer aktueller wird damit die Aufforderung an die Marxisten, die Fragen auf historischer Basis zu stellen, jedoch „nicht nur im Sinne bloßer Erklärung der Vergangenheit, sondern auch im Sinne furchtloser Voraussicht der Zukunft und kühner praktischer Tätigkeit für die Verwirklichung dieser Zukunft.“⁸

Welches Genre der wissenschaftshistorischen Forschung wird dieser Forderung am besten gerecht? Hören wir dazu *Mikulinskij* und *Rodnyj*: „Die Wissenschaftsgeschichte hat als eigenständiger Wissenszweig im wahrsten Sinne des Wortes eine ganze Palette sich in Thematik und Genre unterscheidender Typen von Forschungen durchgeführt. Ihrem Genre nach können die Arbeiten zur Geschichte der Wissenschaft und Technik in folgende Gruppen gegliedert werden:

1. Archivstudien, die neue Fakten und Dokumente zum Allgemeingut der Wissenschaftsgeschichte machen;
2. beschreibende Arbeiten, die hauptsächlich Material über die Entwicklung eines bestimmten Wissensgebietes oder Probleme systematisch darlegen und gewissermaßen eine Chronik der interessierenden Ereignisse und Erscheinungen sind;
3. analytische Arbeiten, die die logischen Zusammenhänge zwischen wissenschaftlichen Problemen, ihre Genesis und ihre Entwicklung im Verhältnis zu anderen in der Wissenschaft sich vollziehenden Prozessen zeigen;
4. Untersuchungen, die die Wissenschaftsentwicklung im Zusammenhang mit dem Geschichtsverlauf und den großen ideellen und kulturellen Strömungen verfolgen.“⁹

Es ist im Lichte des Gesagten nicht verwunderlich, daß sich in der wissenschaftshistorischen Forschungstätigkeit der Gegenwart deutlich ein Trend bemerkbar macht, der von der „reinen“ Geschichts(be)schreibung (2. „Genre“ nach *Mikulinskij*, *Rodnyj*) zur Analyse und Erklärung historischer Prozesse und Ereignisse führt (3. und 4. „Genre“ nach *Mikulinskij*, *Rodnyj*), mit dem Ziel, Regelmäßigkeiten und Gesetzmäßigkeiten (allgemeiner und spezifischer Art) der Wissenschaftsentwicklung aufzudecken.

Diese Auffassung von Wissenschaftsgeschichtsschreibung bringt sie nun wiederum in einen engen Konnex mit der Wissenschaftswissenschaft, der eine neuartige Situation für die wissenschaftshistorische Forschung selbst schafft. Die von der Wissenschaftswissenschaft ausgehenden Forderungen nach bestimmten Arten wissenschaftshistorischer Forschungsergebnisse stellen für die Wissenschaftshistoriographie einen qualitativ neuen Auftrag dar. Um ihn erfüllen zu können, muß sie ihre Arbeitsweise wesentlich weiterentwickeln. Auch hierzu finden wir bei *Bernal* bereits wichtige Hinweise: „Das bedeutet allerdings, daß die Geschichte der Wissenschaft nicht, wie es heute geschieht, als Monument für große Männer oder als Beispiel gesellschaftlicher Einflüsse dargestellt wird, sondern daß sie kritisch gewertet wird in bezug auf gute und schlechte Bemühungen, um Entdeckungen zu machen oder um anzuwenden, was entdeckt wurde. Wir sollten nicht nur fragen, wie diese oder jene Entdeckung gemacht wurde, sondern auch, warum es nicht schon vorher geschah und was eingetreten wäre, wenn die Geschichte anders verlaufen wäre.“¹⁰

Hier rückt also auch das Problem der Alternativen in der Wissenschaftsgeschichte in den Blickpunkt.

Eine solche neuartige Aufgaben- und Problemstellung für die wissenschaftshistorische Forschung wirft natürlich die Frage nach dem Wert und der Notwendigkeit wissenschaftshistorischer Untersuchungen anderer „Genres“ auf (1. und 2. „Genre“ nach *Mikulinskij*, *Rodnyj*). Für die Beantwortung dieser Frage sind zwei Aspekte von Bedeutung:

1. Die Anforderungen der Wissenschaftswissenschaft sind nicht der einzige Kanal, über den gesellschaftliche Bedürfnisse auf die Entwicklung der Wissenschaftsgeschichtsschreibung Einfluß nehmen. Das unmittelbare Verhältnis der Wissenschaftsgeschichte zur allgemeinen Geschichte,

zur Philosophie, zu den Fachwissenschaften, zur pädagogischen Praxis, zu Kunst und Literatur, von denen ebenfalls zunehmende Anforderungen ausgehen, bleibt erhalten. Es wäre deshalb völlig verfehlt, von einer einfachen Subsumtion der Wissenschaftsgeschichtsschreibung unter die Wissenschaftswissenschaft zu sprechen oder davon, daß sie zur Magd der Wissenschaftswissenschaft degradiert werden soll. Die organische Verbindung von Wissenschaftsgeschichte und Wissenschaftswissenschaft muß vielmehr in einer solchen Weise hergestellt werden, daß einerseits die Anforderungen der Wissenschaftswissenschaft in der wissenschaftshistorischen Forschung und Lehre ungehindert wirksam werden können und daß andererseits die Wissenschaftsgeschichte als wissenschaftliche Disziplin in der Lage ist, dem ganzen Spektrum der an sie gestellten gesellschaftlichen Anforderungen gerecht zu werden.

2. Eine unter wissenschaftswissenschaftlichem Aspekt betriebene Wissenschaftsgeschichte verlangt insonderheit eine neuerliche, eben unter diesem Aspekt angesetzte wissenschaftshistorische Quellenforschung. Weil nämlich die „traditionelle“ wissenschaftshistorische Quellenforschung – unter dem Blickwinkel der systematischen Darstellung des Geschichtsverlaufs angesetzt – in sehr vielen Fällen gerade jene Aspekte nicht beachtet hat, die für spezifisch wissenschaftswissenschaftliche Fragestellungen relevant sind. Die Wissenschaftswissenschaft mit ihrer direkten Bindung an die praktischen Erfordernisse der Wissenschaftsentwicklung im Sozialismus ist somit für die Wissenschaftsgeschichtsschreibung eine zunehmend unentbehrliche Quelle von Relevanzkriterien für die Suche und Auswahl wissenschaftshistorischer Tatsachen.

Welches sind die von der Wissenschaftswissenschaft für die wissenschaftshistorische Forschung gesetzten veränderten Akzente? Das sind beispielsweise 1. die Orientierung auf empirische Sachverhalte, die das Wie der Produktion wissenschaftlicher Ergebnisse und ihrer Nutzung in den verschiedensten Bereichen des gesellschaftlichen Leben besser erkennen lassen; 2. die Orientierung auf die Ausarbeitung umfassender Verallgemeinerungen, die die verschiedenen historischen Entwicklungsformen der wissenschaftlichen Tätigkeit über den Rahmen einzelner Disziplinen hinaus abbilden; 3. die Orientierung, über das reflektierende Verhältnis zum Forschungsgegenstand hinaus zu praktischen Konsequenzen für die Leitung, Planung und Organisation der Wissenschaftsprozesse in der entwickelten sozialistischen Gesellschaft vorzustoßen.

Diese Forderungen sind tiefgreifend und können nur im Prozeß der Forschungsarbeit selbst in konkret realisierbare methodologische Prinzipien für die Wissenschaftsgeschichtsschreibung umgesetzt werden.

Abschließend zu diesen Überlegungen sei jedoch nochmals betont: Wenn wir hier Richtungen der wissenschaftshistorischen Forschung hervorgehoben haben, die noch nicht oder noch nicht genügend entwickelt sind, so bedeutet das in keiner Weise eine Geringwertung der bereits etablierten und bewährten Richtungen.

Wir wenden uns nun dem Problem der wissenschaftshistorischen Erklärung und den Kriterien ihrer Konsistenz und Vollständigkeit zu.

Das Verhältnis von Wissenschaftsgeschichte und Wissenschaftswissenschaft hat eine erkenntnistheoretische Spezifik, der die Formen ihrer Wechselwirkung entsprechen müssen.

Die wissenschaftshistorische Forschung rekonstruiert gedanklich historische Gesamtheiten wissenschaftlicher Tätigkeiten in der konkreten Totalität ihrer Aspekte und gesellschaftlichen Beziehungen und die genetische Abfolge solcher Gesamtheiten. Im Mittelpunkt der Aufmerksamkeit wissenschaftswissenschaftlicher Forschung steht die Widerspiegelung von Gesamtheiten wissenschaftlicher Tätigkeiten im Sozialismus in der konkreten Totalität ihrer Aspekte und gesellschaftlichen Beziehungen mit dem Ziel, die besten Wege zu ihrer planmäßigen Gestaltung zu finden. Die Wissenschaftswissenschaft hat auf Grund ihrer praktischen Aufgaben die Tendenz, zu einer Entwicklungstheorie der Wissenschaft zu werden, die nicht nur gegenwärtig existierende Zusammenhänge wissenschaftlicher Tätigkeiten, sondern auch vergangene gesellschaftliche Existenz- und Entwicklungsformen der Wissenschaft abzubilden und zu erklären trachtet. Damit fallen auch die Vergangenheit der Wissenschaft und die Gesetzmäßigkeiten ihrer Entwicklung in den Geltungsbereich der Wissenschaftstheorie.

Die Anforderungen der Wissenschaftswissenschaft an die Wissenschaftsgeschichtsschreibung drängen also auf eine wesentliche Verstärkung des Grundlagenaspektes in der wissenschaftshistorischen Forschung: Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft der Wissenschaft müssen im theoretischen Abbild untrennbar verbunden sein. Dabei ist der Hauptstrom der Einwirkung wissenschaftshistorischer Forschungsergebnisse auf die sozialistische Wissenschaftspraxis theoretisch vermittelt. Diese Verbindung der Wissenschaftsgeschichte mit der Wissenschaftswissen-

schaft führt nicht zu einer oberflächlichen Pragmatisierung der Wissenschaftsgeschichte, sondern im Gegenteil zur Erhöhung ihres theoretischen Niveaus. Vage historische Analogien sind hingegen auch hinsichtlich ihres praktischen Wertes zweifelhaft.

In diesem Zusammenhang ist zu bemerken, daß sich auch im bürgerlichen Lager die Ansätze zu einem neuen Verständnis der Wissenschaftsgeschichte mehren. Wir konnten uns davon auf einem Kolloquium zur „Historischen Wissenschaftsforschung“ Ende vergangenen Jahres in Erlangen, aber auch auf einer Konferenz der ISA in Ithaca (USA) überzeugen. Man geht davon ab, die Wissenschaftsgeschichte als bloße Beschreibung überlieferter Sachverhalte zu begreifen und versucht, Gesetzmäßigkeiten in der Wissenschaftsentwicklung beispielsweise mit dem Begriff des Paradigmas, des Forschungsprogramms, mit Hilfe des Zitatindex usw. zu fassen. Das bedeutet u. a. für die marxistisch-leninistische Wissenschaftsgeschichtsschreibung, daß sie sich auf einem höheren Niveau als bisher mit der bürgerlichen Historiographie der Wissenschaft und der ihr immanenten bürgerlichen Ideologie kritisch auseinanderzusetzen hat.

Im Lichte einer wissenschaftswissenschaftlich gesehenen und betriebenen Wissenschaftsgeschichtsschreibung gewinnt die Frage an Bedeutung, ob Gegenstand wissenschaftshistorischer Forschungen auch die heutige Wissenschaft und die an die Gegenwart unmittelbar heranführende Wissenschaft sein sollen und können, oder ob eine bestimmte historische Distanz gewahrt bleiben sollte. Obwohl eine Tendenz unverkennbar ist, die jüngste Vergangenheit und die Gegenwart der Wissenschaft mit zum Gegenstand wissenschaftshistorischer Forschungen zu machen, behalten wissenschaftshistorische Untersuchungen zeitlich weiter und weit zurückliegende Perioden natürlich ihre Bedeutung. Soll die Wissenschaft als ein gesetzmäßiger Prozeß begriffen werden, so ist es erforderlich, den ganzen historischen Prozeß zum Gegenstand wissenschaftshistorischer Forschungen zu machen. Hierzu nochmals *Mikulinskij* und *Rodnyj*, die schreiben: „Wir können deshalb mit Recht sagen, daß die Aktualität wissenschaftshistorischer Untersuchungen nicht so sehr dadurch bestimmt wird, welche Periode der Wissenschaftsentwicklung zur Diskussion steht, sondern vielmehr dadurch, wie an die entsprechenden Probleme herangegangen wird und wie sie gelöst werden.“¹¹

Viele erkenntnistheoretische, methodologische und soziologische Probleme lassen sich am Beispiel der z. T. leichter überschaubaren Frühperioden der Wissenschaftsgeschichte – sozusagen am vereinfachten Modell – sogar leichter klären, als anhand der komplizierteren Strukturen und Verflechtungen der gegenwärtigen Wissenschaft. Überdies gestattet es die Synthese aus Untersuchungen, die zu ein und derselben Fragestellung unter verschiedenen Aspekten, in verschiedenen Perioden der Wissenschaftsentwicklung und am Beispiel verschiedener Wissenschaftsdisziplinen durchgeführt wurden, leichter zum Erkenntnis von historischen Regelmäßigkeiten und Gesetzmäßigkeiten vorzustoßen.

Das Hauptproblem der Verbindung von Wissenschaftsgeschichte und Wissenschaftswissenschaft ist also nicht die einseitige Hervorhebung der Zeitgeschichte der Wissenschaft (obwohl es gerade hier ein großes Defizit gibt), sondern die theoretisch-methodologische Orientierung: „Die Aktualität wissenschaftshistorischer Untersuchungen ist eher durch die Aufgaben der Forschung und durch die Art ihrer Lösung bestimmt als durch die Periode, die untersucht wird.“¹²

Unter dem Aspekt wissenschaftswissenschaftlich orientierter wissenschaftshistorischer Forschung gewinnt ein weiteres Problem an Bedeutung. „Traditionell“ ist es üblich, den Begriff der Wissenschaftsgeschichte zu identifizieren mit dem Begriff Geschichte der Naturwissenschaften und der Mathematik. Selbst die Geschichte der Medizin nimmt bereits eine gesonderte Stellung ein. Die Ausklammerung der Gesellschaftswissenschaften aus dem Gegenstandsbereich der Wissenschaftsgeschichte aber erscheint mehr als fragwürdig. Dies einzusehen ist wahrlich nicht schwer. Vergißt man nämlich, daß die Naturwissenschaften, die Mathematik und ebenso die medizinischen und technischen Wissenschaften in das soziale Gesamtgefüge gesellschaftlicher Entwicklung und der wissenschaftlichen Reflexion dieses sozialen Gesamtgefüges durch die Gesellschaftswissenschaften eingebettet sind, so benimmt man sich deutlich der Möglichkeit, zu Gesetzeserkenntnis in der Wissenschaftsentwicklung zu gelangen. Wissenschaftsgeschichtsschreibung ist deshalb ohne enge Beziehung zumindest zur Philosophie und zur Ökonomie unmöglich.

Eine allgemeine marxistische Geschichte der Wissenschaft – selbst eine wirklich vollständige Geschichte der Naturwissenschaften – ist nur dann möglich, wenn sie integriert mit einer auf angemessenem Niveau betriebenen Geschichte der Gesellschaftswissenschaften entwickelt wird. Sowohl die Klärung dieses Zusammenhangs als auch wichtige Beiträge zu seiner Analyse danken wir wesentlich den Arbeiten *J. Kuczynskis*. *Kuczynski* bemerkte 1972 kritisch: „Die beste Geschichte

der Wissenschaft, die wir besitzen, *J. D. Bernal's* ‚Die Wissenschaft in der Geschichte‘, ist vor allem eine Geschichte des Einflusses der Naturwissenschaften und Technik auf die Gesellschaft.“¹³

Das Konzept, von dem er sich in Hinblick auf den Gegenstand der Wissenschaftsgeschichte leiten läßt, ist die Absicht der historischen Analyse dessen, „wie die Wissenschaft als Element aller Sphären der Gesellschaft – der Produktivkräfte, der Produktionsverhältnisse und auch des Überbaus – heranwächst.“¹⁴

Für eine in wissenschaftswissenschaftlicher Absicht betriebene Wissenschaftsgeschichte wird es demzufolge wichtig und unerläßlich sein, erstens die Gesellschaftswissenschaften (es gibt auch eine bürgerliche Gesellschaftswissenschaft!) in den historisch adäquaten Proportionen in die wissenschaftshistorische Forschung einzubeziehen und zweitens dem Zusammenwirken von Natur- und Gesellschaftswissenschaften bei der Lösung bestimmter, vor allem komplexer Probleme nachzugehen.

IV.

Abschließend noch einige Bemerkungen zu den künftigen Aufgaben der wissenschaftshistorischen Forschung sowie zum Anliegen der Berliner wissenschaftshistorischen Kolloquien:

Die Orientierung der wissenschaftshistorischen Forschung auf die historische Beantwortung wissenschaftswissenschaftlicher Frage- und Problemstellungen, die Untersuchung der Wissenschaft als einer komplexen gesellschaftlichen Erscheinung, der historischen Entwicklungsgesetzmäßigkeiten und Triebkräfte der Wissenschaftsentwicklung als eines historischen Prozesses erfordert es, solche historischen Studien in Angriff zu nehmen, die sich Problemen zuwenden, die entweder disziplinunabhängig sind oder zumindest nicht nur für eine bestimmte Disziplin spezifisch sind. Dazu gehören zum Beispiel allgemeine methodologische Probleme der Begriffs-, Theorien- oder Hypothesenbildung, der Transformation gesellschaftlicher Bedürfnisse in wissenschaftliche Problemstellungen, des wissenschaftlichen Schöpferturns, der Entwicklung wissenschaftlicher Schulen, der Leitung und Organisation wissenschaftlicher Arbeitsprozesse, des Verhältnisses von extensiven und intensiven Komponenten in der Wissenschaftsentwicklung, der Überführung wissenschaftlicher Ergebnisse in die gesellschaftliche Praxis und viele andere mehr.

Die Spezifik solcher disziplinübergreifender Frage- und Problemstellungen ermöglicht es und die mehr oder weniger ausgeprägte Verfügbarkeit disziplinabhängig ausgebildeter wissenschaftshistorischer Kader macht es unumgänglich, dabei disziplinorientiert an die Beantwortung dieser Fragen heranzugehen. Mehrere parallel ausgeführte und in gewissem Grade voneinander unabhängige wissenschaftshistorische Analysen könnten dann zur verallgemeinernden Synthese geführt werden. Das setzt natürlich einerseits ein enges Zusammenwirken und eine gute Koordinierung der wissenschaftshistorischen Aktivitäten voraus und erfordert andererseits, disziplinspezifische wissenschaftshistorische Untersuchungen durch Fachwissenschaftler der verschiedensten Disziplinen und Forschungsrichtungen anzuregen und ihnen methodologische Unterstützung für wissenschaftshistorische Analysen zu geben.

Mir scheint, daß gerade aus diesem – in gewissem Sinne polarisierten – Herangehen sich für die Entwicklung der Wissenschaftsgeschichte an der AdW und darüber hinaus in der Kooperation mit den Universitäten und Hochschulen sehr fruchtbare Ansätze ergeben können.

Diesem Anliegen sollen schließlich auch die Berliner wissenschaftshistorischen Kolloquien dienen, die künftig in zweimonatlichem Rhythmus vom ITW in Zusammenarbeit mit dem Bereich Wissenschaftsgeschichte der Sektion WTO der HUB veranstaltet werden.

Wir stellen uns mit diesen Kolloquien eine dreifache Aufgabe:

1. geht es uns darum, den Wissenschaftshistorikern und den wissenschaftshistorisch interessierten Fachwissenschaftlern der verschiedensten Disziplinen und Richtungen, insbesondere aus dem Berliner Raum, aber auch darüber hinaus aus der ganzen DDR, ein Forum zu geben, in dem sie ihre in den verschiedensten wissenschaftshistorischen „Genres“ angesiedelten Untersuchungsergebnisse zur Diskussion stellen können und dergestalt zugleich die Kooperation von Wissenschaftshistorikern und Fachwissenschaftlern unter Beachtung wissenschaftshistorischer Probleme zu befördern,
2. halten wir es für ein erstrebenswertes Ziel, mit und durch unser Kolloquium methodologische Anregungen und Orientierungen zu geben sowie den Meinungsstreit über methodologische Probleme anhand konkreter wissenschaftshistorischer Untersuchungsergebnisse in produktiver Weise in Gang zu bringen.

3. erhoffen wir uns eine weitere Präzisierung des wünschenswerten Profils der am ITW zu entwickelnden wissenschaftshistorischen Forschungen. Mit dieser Anregung bitten wir um die freundschaftlichen Ratschläge der erfahrenen Wissenschaftshistoriker: einerseits brauchen wir eine Orientierung der am ITW angesiedelten wissenschaftshistorischen Arbeit, die sich in den Gesamtrahmen einer wissenschaftswissenschaftlichen Institution harmonisch einfügt; andererseits wäre es unvorteilhaft, die in den bestehenden wissenschaftshistorischen Einrichtungen verfolgten Richtungen und Stile mehr oder minder gut zu doublieren, sondern es wäre vielmehr zu beraten, in welchen Richtungen das ITW auf lange Sicht das Netz der wissenschaftshistorischen Arbeiten in der DDR am wirksamsten ergänzen könnte.

Anmerkungen

- ¹ Vgl. *Fichant, M.*: Wissenschaftsgeschichte und Wissenschaftstheorie, in: *Studia Leibnitiana*, H. 4, 1971.
Vgl. *Vierhaus, R.*: Geschichte der Wissenschaft: zentraler Gegenstand auch der Geschichtswissenschaft? in: *Wirtschaft und Wissenschaft*, H. 3, 1975.
- ² In dieser Beziehung stimmen wir *V. Bialas* voll zu. Vgl. *Bialas, V.*: Grundprobleme der Wissenschaftsgeschichte, in: *Wissenschaftssoziologie-Studien und Materialien* (Hrsg. *N. Stehr, R. König*), Köln 1975, S. 128.
- ³ *Hager, K.*: Sozialismus und wissenschaftlich-technische Revolution, Berlin 1972, S. 57.
- ⁴ *Bernal, J. D.*: Die Wissenschaft in der Geschichte, Berlin 1967, S. 5.
- ⁵ *Marx, K.*: Theorien über den Mehrwert, 1. Teil, in: *MEW*, Bd. 26. 1, Berlin 1965, S. 367.
- ⁶ Vgl. dazu auch *G. Kröber*: Zur Einheit von Logischem und Historischem bei der Erforschung der Wissenschaftsentwicklung, *NTM*, 11 (1974) H. 1, S. 56-62.
- ⁷ *Harig, G.*: Zur Einführung, in: *Naturwissenschaft-Tradition-Fortschritt*, Berlin 1963, S. VII bis VIII.
- ⁸ *Lenin, V. I.*: Karl Marx, in: *Werke*, Bd. 21, Berlin 1960, S. 61.
- ⁹ *Mikulinskij, S. R.*; *Rodnyj, N. I.*: Wissenschaftsgeschichte und Wissenschaftskunde, in: *Wissenschaft. Studien zu ihrer Geschichte, Theorie und Organisation*, Berlin 1972, S. 63-64.
- ¹⁰ *Bernal, J. D.*: Die Wissenschaft in der Geschichte, Berlin 1967, S. 849.
- ¹¹ *Mikulinskij, S. R.*; *Rodnyj, N. I.*: a. a. O., S. 59.
- ¹² *Mikulinskij, S. R.*: *The Methodological Problems of the History of Science*, Moskau 1974, S. 10.
- ¹³ *Kuczynski, J.*: *Studien zur Wissenschaft von den Gesellschaftswissenschaften*, Berlin 1972, S. 10/11.
- ¹⁴ *Kuczynski, J.*: *Prolegomena zu einer Geschichte der Wissenschaft*, Berlin 1974, S. 9.