Erster „Tag der Weiterbildung" für Fernstudenten der Sektion 02

Herausforderung an die Philosophen

1971 wurde an der Sektion Philosophie und Kulturwissenschaften der TU Dresden mit der Ausbildung von Fernstudenten begonnen. Es läßt sich nicht verschweigen, daß vor 10 Jahren erhebliche Widerstände zu überwinden waren. Wer sollte auch damals auf Anhieb die Meinung entkräften, daß es wenig sinnvoll sei, an einer technischen Bildungseinrichtung jedes Jahr bzw. aller zwei Jahre rund 20 Fernstudenten zu immatrikulieren, wenn selbst traditionsreiche Universitäten wie die in Berlin, Jena, Leipzig und Halle relativ wenige Studenten aufnehmen?

Die Dresdner ist eine Technische Universität, und wer solle eigentlich die Studenten ausbilden, wo es doch nur zwei Professoren für Philosophie an der Sektion gab?

Tatsachen sprechen für sich

Inzwischen sprechen die Tatsachen ihre eigene Sprache. Der erste „Tag der Weiterbildung" für Absolventen am 24. April 1981 war für den Sektionsdirektor, Genossen Prof. Sonnemann, Anlaß, das erste Kapitel der Geschichte dieser Sektion als Teil jüngster TU-Geschichte zu resümieren: Inzwischen ist aus kleinsten Anfängen ein Bereich entstanden, dessen Hochschullehrer und wissenschaftliche Mitarbeiter nicht nur in der nationalen wissenschaftlichen Diskussion mitzureden haben.

Philosophische Fragen der Natur- und Technikwissenschaften, die Anfang der 70er Jahre noch kaum erörtert wurden, haben heute Rang und Bedeutung erlangt. Hatten sich die Philosophen der TU 1966 erstmals der wissenschaftlichen Öffentlichkeit vorgestellt, so ließ spätestens die Konferenz zu philosophischen und historischen Fragen der Technikwissenschaften 1978 im Rahmen der Festwoche zur 150-Jahr-Feier der TU manchen aufhorchen, der bisher den Namen „Technische Universität" all zu wörtlich genommen hatte.

Philosophen der TU sind heute in Leningrad, Rostow, Budapest, Warschau, Wroclaw und auch in Mocambique bekannt. Die Genossen Prof. Herlitzius und Dr. Oertel haben nicht wenig getan, um unserer Republik in den USA Geltung und Achtung zu verschaffen. Die Technische Universität wurde zu einem Zentrum der Philosophiegeschichte, verbunden mit dem Namen Genosse Prof. Wollgast. Lehr- und Forschungsgebiete bildeten sich heraus wie Kulturtheorie, Ethik, Ästhetik und Soziologie.

Der „Tag der Weiterbildung" verdeutlichte auch die Bilanz in der Lehre. Bisher haben 95 Fernstudenten an unserer Sektion das Diplom erworben, sechs schlossen ihr Studium vorfristig mit Erfolg ab, sechs promovierten inzwischen, vier weitere stehen als Aspiranten bzw. Assistenten vor dem Abschluß ihrer Promotion, acht nahmen als Assistenten oder Aspiranten ihre Tätigkeit an unserer Sektion auf, weitere arbeiten an der Sektion Marxismus-Leninismus und unserer SED-Kreisleitung.

Anforderungen der 80er Jahre und Aufgaben der Marxistisch-Leninistischen Philosophie

Mit dem „Tag der Weiterbildung" hatten wir uns das Ziel gestellt, die Absolventen aus der Sicht der Dokumente des X. Parteitages der SED mit den Aufgaben der philosophischen Forschung und Lehre in den 80er Jahren vertraut zu machen. Wie Genosse Prof. Herlitzius dazu in seiner Vorlesung hervorhob, ist die Philosophie gefordert, sich in die Frontlinien des Kampfes um die Sicherung des Friedens und die Verwirklichung der ökonomischen Strategie des entwickelten Sozialismus einzuordnen. An der TU hat sie insbesondere die Potenzen der Natur- und Technikwissenschaften zu nutzen. Sie ist zur interdisziplinären Zusammenarbeit gefordert und hat ihren spezifischen Beitrag dazu zu bringen, daß der Mensch im Sozialismus zum schöpferischen Gestalter, Kontrolleur und Beherrscher der Produktionsprozesse wird.

Erstens gehe es darum, mit der Vertiefung der Erkenntnisse der Dialektik des Geschichtsprozesses, der Vermittlung progressiven Geschichtsbewußtseins, mit der Geschichte der Arbeiterbewegung, der Natur- und Technikwissenschaften, der Wirtschaftswissenschaften und Philosophie den dem Marxismus eigenen Historismus weiter auszuarbeiten, der untrennbar mit der Marxschen Rationalitäts-Konzeption verbunden ist. Beide Momente bilden ein solides weltanschauliches Fundament für die organische Verbindung der Vorzüge des Sozialismus mit den Errungenschaften der wissenschaftlich-technischen Revolution.

Zweitens habe die Philosophie einen Beitrag zur einheitlichen Beherrschung von wissenschaftlich-technischen, ökonomischen und sozialen Prozessen vermittels der Analyse der „inneren Logik" der Entwicklung der Produktivkräfte und ihrer dialektischen Einheit mit den sozialistischen Produktionsverhältnissen zu leisten.

Drittens bedürfen neue Fragen, welche die Dialektik von Alltagsdenken und wissenschaftlicher Bewußtheit charakterisieren, neuer Antworten. Hoffnungen auf einen Automatismus zwischen Wissenschaftsentwicklung und wissenschaftlicher Bewußtheit sind unbegründet.

Technikfortschritt und Humanismus

In der Vorlesung „Technikfortschritt und Philosophie" verwies Genosse Prof. Striebing darauf, daß der Sozialismus die dem Kapitalismus eigene Trennung von Produktivkraft- und Persönlichkeitsentwicklung aufhebt, die Beschleunigung des wissenschaftlich-technischen Fortschritts bei uns auf die Einheit von ökonomischer Effektivität und Humanismus verweist. Keine philosophische Arbeit kann heute, wenn sie anspruchsvoll ist, von den Wirkungen des wissenschaftlich-technischen Fortschritts abstrahieren.

Den gesellschaftlichen Inhalt der wissenschaftlich-technischen Revolution betreffend zeichnen sich gegenwärtig drei Fragen ab:

erstens, ob die wissenschaftlich-technische Revolution primär Prozeß innerhalb der sozialen Revolution oder innerhalb der Entwicklung der Produktivkräfte sei, zweitens, ob die sozialen Wirkungen der wissenschaftlich-technischen Revolution primär von den Produktivkräften oder Produktionsverhältnissen ausgehen, drittens, inwiefern man von einer inneren Logik der Produktivkraftentwicklung sprechen kann.

Wie Prof. Striebing feststellte, sind soziale revolutionäre Prozesse nicht die Ursache für die wissenschaftlich-technische Revolution, sondern Gesetzmäßigkeiten der Entwicklung der Produktivkräfte. Es gibt keine sozialistische bzw. kapitalistische wissenschaftlich-technische Revolution, wohl aber unterschiedliche, bisweilen diametral entgegengesetzte soziale Wirkungen derselben. Der methodologische Standpunkt der „inneren Logik" der Produktivkraftentwicklung ermöglicht überhaupt erst deren Prognose sowie geistig-praktische Beherrschung im Sinne sozialistischer Rationalität, d. h. den menschenwürdigen Gebrauch von Erkenntnis- und technischen Mitteln. Bereitschaft zur ständigen Qualifizierung, Disponibilität, Aufgeschlossenheit gegenüber technischen Neuerungen und ihren sozialen Wirkungen sind unabdingbare subjektive Voraussetzungen, um die Einheit von Wirtschafts- und Sozialpolitik zu verwirklichen.

Bedürfnis nach theoretischer Fundierung

Allein schon die Tatsache, daß nahezu alle eingeladenen Absolventen zur Weiterbildungsveranstaltung kamen, ist Ausdruck sowohl ihrer persönlichen Verbundenheit mit den Genossen unserer Sektion, natürlich auch bestimmt durch die Erwartung, sich nach Jahren gemeinsamer anstrengender Arbeit wiederzusehen, Erfahrungen auszutauschen und vor allem durch die Hochschullehrer neue theoretische Erkenntnisse konzentriert vermittelt zu bekommen. Ein Forum am Nachmittag des 24. April konnte diese hohen Erwartungen ebenfalls erfüllen.

Die Absolventen interessierten vor allem folgende Probleme: die Ausprägung des Geschichtsbewußtseins, die „innere Logik" der Entwicklung der Produktivkräfte im Zusammenhang mit der Persönlichkeitsentwicklung, die Ausprägung sozialistischer Wertorientierungen, die konsequente Durchsetzung des sozialistischen Leistungsprinzips in der Industrie und im Hochschulbereich, Leistungsmotive sowie gegenwärtige Entwicklungstendenzen der wissenschaftlich-technischen Revolution im Imperialismus und spätbürgerliche ideologische Reflexionen.

Es wurde der Wunsch geäußert, jährlich einen „Tag der Weiterbildung" durchzuführen, um Forschungsergebnisse, neueste Literatur, Schwerpunkte der ideologischen Arbeit bei der Beschleunigung des wissenschaftlich-technischen Fortschritts sowie strategisches Wissen zu vermitteln. Dieser erste „Tag der Weiterbildung" war eine echte Bereicherung des geistigen Lebens an unserer Sektion und brachte die Einheit von Lehre und Forschung im doppelten Sinne zum Ausdruck: das Verhältnis der Hochschullehrer zu den ehemaligen Studenten wie ihr Verhältnis zueinander betreffend. Es war ein würdiger Schritt auf dem schwierigen Weg der Verbindung von Theorie und Praxis.

Dr. sc. phil. H. Hegewald,
Leiter der Lehrgruppe Fernstudium

Herausgeber der „Universitätszeitung": SED-Kreisleitung der Technischen Universität Dresden. Redaktion: 8027 Dresden, Helmholtzstraße 8, Telefon: Einwahl 463 51 91 und 28 82. Verantwortlicher Redakteur: Bernd Hojer; Redakteur: Brigitte Riedel; Redaktionssekretärin: Brigitte Müller; Redaktionskollegium: Prof. Dr. Walter Böhme, Bertram Dressel, Angela Grillitsch, Utz-Volker Jackisch, Manfred Luttmann, Jochen Sämisch, M.-Gert Schäfer, Doz. Dr. Wolfgang Sperling, Uwe Strich, Dr. Lothar Thon, Lutz Wiegner, Stephan Worsch, H.-Joachim Zickmann. Veröffentlicht unter Lizenz-Nr. 32 beim Rat des Bezirkes, Satz und Druck: III/9/268 Grafischer Großbetrieb Völkerfreundschaft Dresden, Betriebsteil Julian-Grimau-Allee. Redaktionsschluß: 17. Juni 1981.

Tropische Forstwirtschaft – eine Fachrichtung der Solidarität

Die umfassende schöpferische Diskussion der Werktätigen aller gesellschaftlichen Bereiche zur Auswertung des X. Parteitages der SED zeigt auch die bewußten Anstrengungen der Angehörigen unseres Hochschulwesens für die hohe Wirksamkeit von Wissenschaft und Technik, für beschleunigte Vorlauf- und Grundlagenforschung und zur Heranbildung qualifizierter Kader für unsere sozialistische Gesellschaft in der DDR.

Wie schon im Beschluß des Politbüros der SED vom 18. März 1980 und auf der V. Hochschulkonferenz betont wurde, tragen die Hochschulen und Universitäten weitreichende Verantwortung für einen wachsenden Beitrag zur Völkerverständigung und Zusammenarbeit im Geiste des Friedens und des sozialen Fortschritts. Durch Wissenschaft und Hochschulbildung dem revolutionären Entwicklungsprozeß in der Welt und einer friedlichen und glücklichen Zukunft der Völker zu dienen, ist ein Auftrag der internationalen Solidarität.

Mit der Ausbildung ausländischer Studenten und Aspiranten fördert die Technische Universität Dresden die Außen- und Hochschulpolitik der DDR. Die Kreisparteiorganisation unserer Universität sieht darin eine Aufgabe zur weiteren Festigung der Zusammenarbeit und Annäherung der sozialistischen Länder, zur solidarischen Hilfe für die jungen Nationalstaaten in ihrem Kampf um nationale und soziale Befreiung, zur Festigung der kommunistischen Weltbewegung sowie zur Förderung der Zusammenarbeit von Staaten unterschiedlicher Gesellschaftsordnung entsprechend den Prinzipien der friedlichen Koexistenz. Unsere Hochschullehrer, wissenschaftlichen Mitarbeiter, Studenten, Arbeiter und Angestellten sind sich immer stärker der Verantwortung bewußt, im Geiste des proletarischen Internationalismus mit Sachkenntnis die Erziehung und Ausbildung der ausländischen Studierenden zu verwirklichen, und sie in das gesellschaftliche Leben der Universität und des Territoriums einzubeziehen.

Unsere Anstrengungen auf dem Gebiet des Ausländerstudiums haben wesentlich zur wissenschaftlichen und internationalen Ausstrahlungskraft der TU beigetragen. Ein Beispiel dafür ist die Ausbildung von Studenten in der Fachrichtung „Tropische Forstwirtschaft" der Sektion Forstwirtschaft in Tharandt. Diese Ausbildung für tropische Länder wurde seit 1963 durch den Aufbau eines Wissenschaftsbereiches „Tropische Forst- und Holzwirtschaft" zielstrebig entwickelt.

In zwei Jahrzehnten haben über 150 Studenten und Postgraduale aus 25 tropischen und subtropischen Ländern in Tharandt studiert bzw. eine Weiterbildung abgeschlossen. Hervorzuheben ist dabei die Unterstützung des sozialistischen Vietnam. So konnten seit 1961 viele Absolventen für die SRV ausgebildet werden und zahlreiche vietnamesische Spezialisten den Doktorgrad erwerben.

Fachkräfte und junge Wissenschaftler heranzubilden, die befähigt sind, das erworbene Wissen und Können in ihrem späteren Berufseinsatz unter den Bedingungen der Forst- und Holzwirtschaft ihrer tropischen und subtropischen Heimatländer schöpferisch anzuwenden, ist das Ziel der Fachrichtung „Tropische Forstwirtschaft". Allein bei der Erarbeitung von Lehr- und Lernmaterial für diese völlig neuartigen Fachgebiete wurde bereits Beträchtliches geleistet.

Besuch aus dem Sudan in der Sektion Forstwirtschaft: Magister Hassan El Babiker von der Universität Khartoum.
Fotos: Sütterlin

Über diese Bildungsaufgaben hinaus führen Wissenschaftler der Sektion Forstwirtschaft in Ländern Afrikas, Asiens und Lateinamerikas Gastlehrtätigkeiten und Forschungsarbeiten durch. Mit der Bearbeitung praktischer Probleme der tropischen Forst- und Holzwirtschaft wurden und werden gleichzeitig wichtige Grundlagen für die tropenforstliche Ausbildung geschaffen. Sie finden Niederschlag auch im Postgraduatstudium dieser Studienrichtung für DDR-Forstleute, die für einen Einsatz in tropischen Gebieten zu qualifizieren sind.

Die Mitarbeit an Aufgaben der wissenschaftlich-technischen Zusammenarbeit trägt zur raschen Überleitung neuer wissenschaftlicher Ergebnisse in die Praxis tropischer Länder bei. Internationale wissenschaftliche Tagungen zu Problemen der tropischen Forstwirtschaft, u. a. 1978 aus Anlaß des 150. Jubiläums der TU Dresden durchgeführt, dienen dem hochschulpolitischen Anliegen. Erkenntnisse, Erfahrungen und Anforderungen, die sich für dieses Spezialgebiet ergeben, auszutauschen und zu verbreitern und dabei die Ausbildung in der Fachrichtung „Tropische Forstwirtschaft" weiter zu verbessern.

Die Mitarbeiter der Sektion Forstwirtschaft stehen verantwortungsbewußt hinter den Aufgaben, die uns der X. Parteitag stellte und wie sie in der Direktive zum Fünfjahrplan 1981/85 klar formuliert wurden. Die große Zahl anspruchsvoller Verpflichtungen unserer Sektionsangehörigen beweisen ihre Entschlossenheit, einen noch höheren Leistungsanstieg zu gewährleisten.

Dr. Harzmann,
Dr. Scherchl,
WB Tropische Forst- und Holzwirtschaft

Jugendobjekt fand die Lösung

Verteilte Mikrorechnersteuerung für Kraftfuttermischwerke

Die wissenschaftlich-technische Revolution wird in der Gegenwart entscheidend durch den Fortschritt in der automatisierten Informationsverarbeitung mitbestimmt. Revolutionierende Fortschritte sind dabei mit der Entwicklung der Mikrorechentechnik verbunden.

Im Kollektiv Produktionssteuerung der Sektion Informationsverarbeitung sind in den letzten Jahren Mittel und Methoden erarbeitet worden, mit denen eine Qualitäts- und Produktivitätssteigerung bei der Softwareprojektierung erreicht wird.

Mit dem VEB Datenverarbeitung der Land-, Forst- und Nahrungsgüterwirtschaft wurde ein Vertragspartner gefunden, der die Überführung der Forschungsergebnisse in die sozialistische Praxis ermöglichte.

Die Leistung ist ein Beitrag zur Gesamtzielstellung, die gegenwärtige Steuerung mit dem Prozeßrechnersystem PRS 4000 der Kraftfuttermischproduktion in Mischfutterwerken durch eine weiterentwickelte Steuerung mit Mikrorechentechnik abzulösen. Das Projekt kann als Prinziplösung für alle Mischfutterwerke genutzt werden. Die Universalität der Lösung ermöglicht eine Modifikation für ähnliche Prozesse in anderen Industriezweigen.

Die Lösung entstand innerhalb eines Jugendobjektes; die Arbeitsergebnisse wurden beim Vertragspartner verteidigt und er schätzte ein, daß es erstmalig gelungen ist, eine gute Darstellung der Prozeßanalyse zu geben. Dieses Ergebnis ist um so bemerkenswerter, da anerkannte Projektanten sich mit weit höherer Kapazität bereits hieran versucht haben. Der Vertragspartner betonte die Lösung als fundiert, mit Spitzencharakter (Vergleich mit ähnlich gelagertem Objekt im NSW) und bezüglich zugeordneter anderer Forschungen in der DDR Vorlauf darstellend, an deren Umsetzung wir ab 1982 mitwirken werden.

Dipl.-Ing. Bernd Schümann

Zum 150. Geburtstag von James Clerk Maxwell

Genialer Theoretiker der klassischen Physik

Am 13. Juni 1831 wurde der große schottische Physiker James Clerk Maxwell in Edinburgh geboren.

Nach dreijährigem Studium an der dortigen Universität begann er 1856 seine Arbeit als Professor in Aberdeen. 1860 ging er ans King's College in London, wo er seine bedeutende Arbeit über die Elektrizität und kinetische Gastheorie veröffentlichte. Außerdem beschäftigte er sich mit Fragen des Lichts und der Mechanik. 1871 wurde er Professor für Physik in Cambridge. Hier veröffentlichte er 1873 seine „Abhandlung über Elektrizität und Magnetismus". In Cambridge war er der Initiator beim Planen und Einrichten des „Cavendish Laboratory", das in der Folgezeit eines der bedeutendsten Zentren der physikalischen Forschung wurde.

James Clerk Maxwell

In den Jahren 1861–1864 stellte Maxwell seine Theorie der Elektrodynamik (Maxwellsche Gleichungen) auf. Obwohl Maxwells Synthese der Elektrodynamik sehr auf der Arbeit seiner Vorgänger (vor allem Faraday, Ampere, Gauß) beruht, ist sein eigener Beitrag sehr wichtig. Zuerst entwickelte er die Faradayschen Gedanken von Kraftlinien, indem er postulierte, daß diese Kraftlinien sich um ihre Achse drehende Ätherrohre sind. Maxwell stellte damit eine Theorie der „Nahwirkung" auf, im Gegensatz zu der bis dahin herrschenden Theorie der „Fernwirkung".

Bemerkenswert ist die Entwicklung seiner Modelle und Analogien bei der Untersuchung der physikalischen Objekte und Vorgänge. Während er anfangs anschauliche mechanische Modelle und Analogien verwendete, insbesondere bei seinen thermodynamischen Arbeiten, verzichtete er in seinen späteren, insbesondere elektrodynamischen Arbeiten auf diese Modelle, beschäftigte sich mehr und mehr mit Abstraktionen und ging zur mathematischen Formulierung der physikalischen Gesetze über, ohne dabei den physikalischen Inhalt der untersuchten Vorgänge aus dem Auge zu verlieren, auch wenn dieser nicht mit einem mechanisch anschaulichen Modell identisch ist.

Die Maxwellschen Gleichungen beinhalten mehr als die Übertragung der physikalischen Entdeckungen seiner Vorgänger auf dem Gebiet der Elektrizität und des Magnetismus in die mathematische Sprache. Er hat die Gesetze von Faraday und Ampere verallgemeinert, indem er den „Verschiebungsstrom" einführte.

Eines der wichtigsten Ergebnisse der elektrodynamischen Theorie Maxwells war seine Voraussage der elektromagnetischen Wellen, deren Existenz Heinrich Hertz 1887 nachgewiesen hat. Das Herausfinden der Lichtgeschwindigkeit aus reinen elektromagnetischen Überlegungen ist eine Spitzenleistung der Maxwellschen elektromagnetischen Theorie. Maxwell sagte voraus, daß die Eigenschaften der elektromagnetischen Wellen analog zu denen der Lichtwellen sind. Das führte zur Aufstellung der elektromagnetischen Theorie des Lichtes und zum Begriff des elektromagnetischen Spektrums. Dadurch war es möglich, die Optik als einen Teil der Elektrodynamik zu behandeln und ihre Grundgesetze aus den Maxwellschen Gleichungen abzuleiten. Dies trug dazu bei, das physikalische Weltbild zu vereinheitlichen. Außerdem besitzen die Maxwellschen Gleichungen, wie die anderen Grundgleichungen der Physik, begeisternde Schönheit, Eleganz und Ausdruckskraft.

Die Maxwellschen Gleichungen der Elektrodynamik spielen dieselbe Rolle wie die Newtonschen Gesetze der Bewegung in der Mechanik. Bei der Klassifikation der physikalischen Gesetze fallen sie in die Kategorie der „dynamischen" Gesetze, indem der Anfangszustand eindeutig den Zustand zu irgendeinem Zeitpunkt bestimmt.

Die Reichweite der Maxwellschen Gleichungen ist groß, sie umfaßt die fundamentalen Prinzipien der großen elektrischen Geräte wie Motoren, Zyklotronen, Computer, Radios, Fernsehen, Radar etc., kurz alle „makroskopischen" elektromagnetischen Vorgänge. Die Maxwellsche Theorie versagt aber, wie die klassische Mechanik, in zwei Fällen: a) wo die Geschwindigkeit der Körper im Verhältnis zur Lichtgeschwindigkeit nicht so gering ist, daß man sie nicht mehr vernachlässigen kann. Um die Form der Maxwellschen Gleichungen unter Beibehaltung des „ruhenden Äthers" zu erhalten, hat H. A. Lorentz die nach ihm genannten Transformationen eingeführt. Mit Hilfe dieser Transformationen konnte man das negative Ergebnis des Michelson-Versuches erklären, mit dem man die absolute Geschwindigkeit der Erde gegen den „ruhenden Äther" messen zu können glaubte. Mit den Lorentz-Transformationen bleiben die Maxwellschen Gleichungen invariant. Solche Transformationen ergeben sich zwangsläufig in der von Einstein 1905 aufgestellten speziellen Relativitätstheorie;

b) wo die atomare Struktur der Materie berücksichtigt werden muß, da die Materialkonstanten (Permeabilität, Dielektrizität), die in den Maxwellschen Gleichungen auftreten, makroskopische Mittelwerte sind.

Das derzeitige Interesse an der Elektrodynamik nimmt zweierlei Formen an. Auf der Ebene der Technik werden die Maxwellschen Gleichungen überall für die Lösung der verschiedenen praktischen Probleme angewandt. Auf der Ebene der Grundlagenforschung werden Bemühungen unternommen, um den Gültigkeitsbereich der Theorie so zu erweitern, daß die Elektrodynamik ein Spezialfall einer allgemeineren Theorie wird. So eine Theorie, die auch die Theorien der Gravitation und der Elementarteilchen umfaßt, liegt noch nicht vor.

Auf dem Gebiet der Thermodynamik fand Maxwell 1859 die mit seinem Namen verbundene Geschwindigkeitsverteilung der Gasmoleküle, die Boltzmann 1872 theoretisch begründet hat. Die Maxwellsche Geschwindigkeitsverteilung wurde durch verschiedene Experimente glänzend bestätigt. Streng genommen gilt sie nur für „ideale Gase". Bei großer Gasdichte versagt sie, und statt dessen muß man die Fermi-Dirac- bzw. die Bose-Einstein-Verteilung anwenden.

Es ist zu bemerken, daß die Bourgeoisie kein Interesse an der Förderung der Elektrodynamik in der Etappe ihrer Entstehung hatte. Sobald aber ihre praktischen, gewinnbringenden Anwendungen deutlich wurden, fing sie an, genügend Geld zu investieren, um sie zu entwickeln. Hertz selbst hat nicht geglaubt, daß seine elektromagnetischen Wellen von irgendeiner praktischen Anwendung sein können. Es blieb Marconi, Lee de Forest u. a. vorbehalten, diese zu zeigen.

Obwohl Maxwell in den weltanschaulichen Auseinandersetzungen, die zu seiner Zeit um die Entwicklungstheorie entbrannten, auf der konservativen Seite stand, bekannte er jedoch, daß er Freunde auf beiden Seiten habe. Er trat für die Verbreitung wissenschaftlicher Kenntnisse über die Grenzen der Universität hinaus ein und hielt Abendvorlesungen in Cambridge, Aberdeen und London für die arbeitenden Menschen. Außerdem hielt er es für notwendig, die Wissenschaft in die Gesellschaft einzubeziehen.

Maxwell verstarb am 5. November 1879. Seine große Leistung auf dem Gebiet der Physik zählt zu den bedeutendsten in der Geschichte der Wissenschaft.

Dr. Mohamed Mattab,
Sektion Philosophie und Kulturwissenschaften

Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden
http://digital.slub-dresden.de/id250664135-19810000/77