

# Die Aktualität der Marx'schen Lehre über Wissenschaft und Technik in unserer Zeit

Teil 2

Von großer aktueller Bedeutung sind Marx' Bemerkungen zur Rolle der Technologie. Während einer fast fünfzigjährigen intensiven Vorarbeit zu seinem Hauptwerk „Das Kapital“ beschäftigten Marx Fragen der Technologie derart, daß er etwa 180 Exemplare darüber anlegte. Wieviel Mühe dies bereitete, läßt ein Brief an seinen Freund Engels vom Oktober 1851 anklagen. Marx schreibt, daß er nunmehr „in der Ausarbeitung der Ökonomie begriffen sei“ und parallel dazu „in der letzten Zeit auf der Bibliothek, die ich fortbesuche, hauptsächlich Technologie, die Geschichte derselben und Agronomie geacht“ habe.<sup>1)</sup>

Das Resultat jenes opferreichen Studien- und Erkenntnisprozesses kleidete er in die bekannte Formel, wonach „die Technologie das aktive Verhalten der Menschheit zur Natur, damit sich seiner gesellschaftlichen Lebensverhältnisse enthält.“<sup>2)</sup>

Die Technologie entscheidet über die Art und Weise, in der Ergebnisse der Wissenschaft in die Produktion Eingang finden. Sie ist ein wichtiger Gradmesser, inwieweit die Wissenschaft zur unmittelbaren Produktivkraft wird. Ihre Rolle, das hat die 7. Tagung des ZK mit allem Nachdruck verdeutlicht, wächst im Prozeß der Meisterung der wissenschaftlich-technischen Revolution. Bereits Marx plädierte dafür, die Technologie

als Wissenschaft zu betreiben und mit der Produktion zu verbinden, sich nicht ausschließlich auf die Suche nach geeigneten Technologien zu beschränken.<sup>1)</sup>

Die wissenschaftliche Durchdringung des Produktionsprozesses von Seiten der Technologie hat nach den Worten Erich Honeckers auf der 7. ZK-Tagung entscheidende Bedeutung für eine optimale Produktivkraftentwicklung, für den Prozeß der Intensivierung der Volkswirtschaft und damit gleichzeitig für die weitere Gestaltung der entwickelten sozialistischen Gesellschaft in den schützigen Jahren.<sup>2)</sup> Das Studium der Werke von Karl Marx vermag diesen Prozeß wesentlich zu fördern, da sie wichtige methodische und methodologische Ansatzpunkte enthalten.

Daß Marx dem Studium der Technikgeschichte besondere Bedeutung beimäß, erklärt sich aus der Rolle der Produktivkräfte (deren Bestandteil die Technik ist), die diese als letztlich entscheidende Triebkraft der gesellschaftlichen Entwicklung in der Geschichte spielen. In erster Linie interessierten ihn Fragen des technischen Fortschritts, um das Wesen der kapitalistischen Produktionsweise noch gründlicher aufdecken zu können.

Seine technikhistorischen Untersuchungen setzten 1845 mit dem Studium der Bücher des englischen Mathematikers, Mechanikers und Ökonomen Charles Babbage „On the Economy of Machinery“, des Chemikers und Ökonomen

Andrew Ure „The Philosophy of the Manufactures“ und anderer Autoren ein. In den fünfziger und sechziger Jahren des 19. Jahrhunderts wurde dieses intensive Technikgeschichtstudium fortgesetzt. Von den Werken seien hier die „Geschichte der Technologie“ von Poppe und die „Beiträge zur Geschichte der Erfindungen“ von Beckmann genannt. Nachdem Marx die Arbeit an der „Kritik der politischen Ökonomie“ und am 1. Band des „Kapitals“ abgeschlossen hatte, widmete er sich auch in späteren Jahren weiterhin technikhistorischen Problemen.

Das Schaffen von Karl Marx, sein unermüdliches wissenschaftliches Wirken sind uns Beispiel und Verpflichtung. Mit seinen Schriften hat er eine unerschöpfliche Fundgrube hinterlassen, die gut geeignet ist, unsere Technikstudenten zum prognostischen Denken zu erziehen. Davon hängt in nicht geringem Maße ab, ob wir die Aufgaben in Ökonomie, Wissenschaft und Technik, die vom X. Parteitag formuliert und von der 7. Tagung weiter präzisiert wurden, jetzt und in Zukunft erfolgreich lösen.

Lothar S u d e  
Sektion Marxismus-Leninismus

Quellennachweis  
1) MEW, Bd. 27, S. 359.  
2) MEW, Bd. 23, S. 391.  
3) vgl. ebenda.  
4) vgl. ND (A) vom 26./27. November 1983, S. 4 f.

## Sektion Energieumwandlung ehrt Richard Mollier

Anlässlich des 120. Geburtstages von Richard Mollier führte die Sektion Energieumwandlung in Anwesenheit des Prorektors für Naturwissenschaften und Technische Wissenschaften, Prof. Dr. sc. techn. Jacobs, sowie zahlreicher Gäste aus Betrieben und Institutionen der DDR am 29. 11. 1983 ein Ehrenkolloquium durch.

Im Hauptvortrag vermittelte Professor (em.) Dr. rer. nat. Jungnickel ein sehr lebendiges Bild vom Leben und Wirken Molliers, das von Professor Dr. sc. nat. Netzbund durch Zeitdokumente über den Aufbau des Maschinenlaboratoriums noch ergänzt wurde.

Der Beitrag von Professor (em.) Dr.-Ing. Elsner und Professor (em.) Dr.-Ing. Pawlowitsch zur Entwicklung der Wasserdampfmaschine als wichtiges Arbeitsmittel des Ingenieurs sowie die Ausführungen von Dr.-Ing. Kraus über die Bedeutung der Mollier-Diagramme in der Kältetechnik waren ein Ausdruck dafür, wie die Gedanken Molliers in der heutigen Zeit weiterleben und wirksam werden.



Modellfoto (Komplexer Wohnungsbau im dörflich geprägten Altrieso).

## 2. Preis im städtebaulichen Wettbewerb

In dem vom Büro des Bezirksarchitekten Dresden ausgeschriebenen Wettbewerb mit dem Ziel optimaler Lösungen für Maßnahmen des komplexen Wohnungsbaus im dörflich geprägten Altrieso sprach die Jury einen der beiden 2. Preise (kein 1. Preis) der Arbeit des Kollektivs des Lehrstuhls Städtebau an der Sektion Architektur zu.

Die Arbeit geht von der Erhaltung und sinnvollen Ergänzung der historisch gewachsenen Substanz und Struktur aus. Sie stützt die Forderung der Wett-

bewerbausschreibung, 600 Wohnungen in industrieller Plattenbauweise 4 bis 6geschossig zu errichten und bietet zusätzlich Standorte für differenzierte Wohnformen - vom traditionellen städtischen Wohnen mit Erdgeschossläden über variable mehrgeschossige „Stadthaus“-Möglichkeiten, Einfamilienreihenhäuser und rekonstruierte Dorfhäuser bis zum Einfamilien-Eigenheim - an.

Kollektivmitglieder waren: Prof. Dr. sc. techn. Heinz Schwarzbach, Dr.-Ing. Rita Theuerkorn und die Studenten (5. Studienjahr) Harald Kühne und Michael Dähne.

Dr.-Ing. Rita Theuerkorn,  
Prof. Dr. sc. techn. H. Schwarzbach



## Konnte den weitreichenden Nutzen seiner Entdeckung nicht mehr erleben

Zum 90. Todestag von Heinrich Hertz (22. 2. 1857 bis 1. 1. 1894)

Als Mitte des 19. Jahrhunderts in der Elektrizitätslehre das sogenannte Fernwirkungsgesetz dominierte, waren Wissenschaftler in der ganzen Welt dabei, mit ihren Versuchen und Experimenten an diesem metaphysischen Gesetz zu rütteln. Als einer der ersten suchte der englische Physiker Faraday die Ursache für elektrische Kräfte in Vorgängen im Raum zwischen Körpern zu ergründen und prägte in diesem Zusammenhang erstmalig den Begriff des elektrischen Feldes. 1862 leitete sein Landsmann Maxwell aus der mathematischen Theorie der elektrischen und magnetischen Erscheinungen die Existenz elektroma-

gnetischer Transversalwellen ab. Ein für die damalige Zeit sehr kühner Gedanke war dabei, daß auch Licht elektromagnetischer Wellennatur sein sollte. Doch der Beweis dazu stand noch aus. Um diesen Nachweis zu erbringen, führte der junge deutsche Physiker Heinrich Hertz entsprechende Versuche durch.

Zunächst hatte Hertz am Dresdner Polytechnikum ein Studium auf dem Gebiet des Bauwesens aufgenommen. 1877 wechselte er zur TH München. Seinen Neigungen für die Mathematik und Physik folgend ging er schließlich an die Universität München und später nach Berlin. Dort gehörten solche bekannten Wissenschaftler wie Kirchhoff und Helmholtz zu seinen Lehrern. Nach drei Jahren schloß er das Studium mit der Promotion ab. Bereits 1882 erreichte er seine Habilitationsschrift ein und erhielt zwei Jahre darauf die Professur für Physik an der TH Karlsruhe. In diese Zeit fallen auch die bedeutendsten und wichtigsten Arbeiten von Heinrich Hertz.

1888 gelang es ihm, mit Hilfe hochfrequenter elektrischer Schwingungen schnell veränderliche elektrische Felder im Raum zu erzeugen. In weiteren Experimenten wies er die Wesensgleichheit „Hertzscher Wellen“ mit dem Licht nach. Damit war der Grundstein für die spätere Hochfrequenztechnik gelegt. Doch ausgehend von dem damaligen Erkenntnisstand hielt Hertz die Nutzung seiner Entdeckung nicht für möglich.

1890 folgte Heinrich Hertz einem Ruf an die Universität Bonn. Kurz vor seinem 37. Geburtstag verstorben, konnte er den weitreichenden praktischen und gesellschaftlichen Nutzen seiner Entdeckung nicht mehr erleben. Nur ein Jahr später verhalfen Popow und Marconi der drahtlosen Nachrichtenübermittlung zum Durchbruch. Das war der Ausgangspunkt für ein völlig neues Kommunikationssystem: Rundfunk und Fernsehen. Auch Handapparatfunkgeräte, Funktaxis und selbst die moderne Kosmosforschung haben die Hertzsche Entdeckung zur Grundlage. Die SI-Einheit der Frequenz trägt heute seinen Namen.

Uwe Ritter

## meldeten die „Dresdner Nachrichten“

am 10. Januar 1984

Neuheiten: Der Reinhardt'sche patentierte Gashelzapparat... Außerst einfach in der Konstruktion dient der kaum einen halben Quadratmeter einnehmende und überall auf jedem Stuhl, Tisch usw. aufzustellende Apparat, nachdem er vorher mittelst Gummirohr an einer beliebigen Gasleitung angeschlossen worden, zur Erwärmung von Räumen bis zu 30 Kubikmeter... Die Heizfläche bildet eine mit Asbest überzogene eiserne Glühplatte, die einen ungeahnten Heizeffekt hervorbringt, während ein Rost rings über derselben zur Aufnahme eines Gefäßes dient, um dadurch das Austrocknen der Luft zu verhindern. Dieser neue Apparat ist an Billigkeit und Handlichkeit so manchem der bisher gebräuchlichen Gasöfen vorzuziehen.

27. Februar 1984  
Gestern Abend wurde die elektrische Versuchstation in der Albstädter Gasfabrik und somit die Beleuchtung der

letzteren mit elektrischem Licht in Betrieb gesetzt. Zur Verwendung gelangten 56 Glühlampen in der Leuchtkraft gleich einer gewöhnlichen Gasflamme und 4 Bogenlampen von je 400 Normalkerzen Leuchtkraft.

28. Februar 1984

Es ist beabsichtigt, „eine unmittelbare Fernsprechverbindung zwischen Leipzig und Dresden herzustellen, wenn in den beteiligten geschäftlichen und Verwaltungskreisen der beiden Städte ein solches Unternehmen gewünscht und auf ein ausreichendes Interesse gerechnet werden könne. Zunächst würde in jeder der beiden Städte eine öffentliche Fernsprechstelle eingerichtet werden; außerdem könnten einzelne Teilnehmer in Leipzig und Dresden, welche einen sehr lebhaften Verkehr unterhalten, mit ihren Sprechstellen an die betreffende Vermittlungsanstalt in der Weise angeschlossen werden, daß sie unmittelbar miteinander zu sprechen im Stande wären.“

Im Stadthaus Dresden gesucht und gefunden von Dr. Karin Fischer, Sektion 02, Kustodie

## HSG gab Startschuß für „Sportstaffette DDR 35“

Delegiertenkonferenz der Hochschulsportgemeinschaft unserer Universität zog Bilanz und orientierte auf bevorstehende Aufgaben / Neuer Vorstand gewählt

Am 27. Oktober 1983 führte die Hochschulsportgemeinschaft unserer Universität die Delegiertenkonferenz zur Rechenschaftslegung über die im Zeitraum 1980-1983 geleistete Arbeit und zur Wahl des neuen Vorstandes durch. Neben den 113 Delegierten waren auch der 2. Sekretär der SED-Kreisleitung, Dr. Nozawa, der Prorektor für Gesellschaftswissenschaften der TU, Prof. Ruhnow, der Vorsitzende des Bezirksausschusses für Studentensport, Dr. Appelt, der Vorsitzende des DTSB-Stadtvorstandes, Sportfreund Albrecht, sowie der Sekretär für Wissenschaft der FDJ-Kreisleitung, Jugendfreund Degenhardt, unserer Einladung gefolgt.

Die Delegiertenversammlung bildete den Höhepunkt der bisherigen Wahlversammlungen unserer HSG, waren ihr doch bereits Wahlversammlungen in 24 Sportsektionen vorausgegangen. Der Vorsitzende, Prof. Dr. Ermer, konnte in seinem Rechenschaftsbericht auf eine sehr erfolgreiche Periode der Entwicklung zurückblicken, und so standen am Beginn seiner Ausführungen Worte des Dankes an unsere Sportler, Übungsleiter und Funktionäre, die mit ihrer täglichen Arbeit zu diesem Erfolg beigetragen haben, sowie an die Genossen der SED-Kreisleitung, des Rektors der TU, der FDJ, der Gewerkschaft, der GST sowie der übergeordneten Organe des DTSB, die stets mit Rat und Tat zur Sei-

te standen und diese Entwicklung förderten.

Am Beginn seiner Ausführungen machte Prof. Ermer noch einmal allen Delegierten bewußt, wie sehr gerade in dieser Zeit der persönliche Einsatz eines jeden Sportlers für den Frieden eine erste Voraussetzung für eine glück-



liche Zukunft und für die sportliche Betätigung ist.

Anschließend umriß der Vorsitzende die Entwicklung in den zurückliegenden Jahren. So gelang es uns, die Mitgliederzahl um weitere 601 zu erhöhen. Mit nunmehr 6 008 Mitgliedern ist die HSG TU Dresden die zahlenmäßig größte Grundorganisation des DTSB in der DDR. Sie sind in 24 Sektionen und zahlreichen Freizeitsportgruppen aktiv tätig. Über 300 Übungsleiter und ehrenamtliche Funktionäre organisieren den



Die Judokas der HSG beim Wettkampf um den „Weißen Wisla-Stern“ Ende November 1983 in Krakow in der VR Polen.

Foto: Kring

Sportbetrieb in den Sportgruppen und Mannschaften.

Annähernd 8 000 Sportlerinnen und Sportler der HSG, Studenten und Mitarbeiter der Universität erfüllten 1983 die Bedingungen für das Sportsabzeichen der DDR, jährlich werden über 5 000 Stunden zur Instandsetzung bzw. Reparatur und Verschönerung unserer Sportanlagen geleistet; unser finanzieller Beitrag für das VII. Turn- und Sportfest der DDR betrug 55 000 M. Das sind nur einige Zahlen, die belegen, mit welchem Engagement und welcher Einsatzbereitschaft unsere Mitglieder am Werke waren.

Eine Besonderheit unserer Arbeit besteht in der engen Verbindung von obligatorischem Studentensport und dem studentischen Freizeitsport. Mit der Schaffung der Studententligen wurde die Form gefunden, die dieser Besonderheit und unseren Bedingungen am besten

entspricht. Die Studententliga an unserer Universität, die voll in die HSG einbezogen ist, besitzt ein gut ausgebildetes Wettkampfsystem. 222 Mannschaften messen in den Sportarten Volleyball, Fußball, Basketball, Handball, Federball, Tennis, Judo und Gymnastik ihre Kräfte. Wie heißt ein Sieg oder Niederlage gestritten wird, wie begehrt die Plätze auf dem „Treppechen“ sind, kann jeder fast allabendlich in den Sporthallen bzw. auf den Sportplätzen der TU beobachten.

Natürlich sind wir, das kam sowohl in den Worten des Vorsitzenden als auch in zahlreichen Diskussionsbeiträgen zum Ausdruck, mit dem Erreichten nicht zufrieden. Besondere Reserven sehen wir in der qualitativ noch besseren Realisierung des gemeinsamen Sportprogramms, das zwischen HSG-Vorstand, FDJ-Kreisleitung und UGL abgeschlossen wurde. Dabei geht es in erster Linie

um die weitere Erhöhung der Anzahl der Studenten und Universitätsangehörigen, die in ihrer Freizeit möglichst regelmäßig Sport treiben. Die Bedingungen des Sportsabzeichens zu erfüllen, sollte zu einem festen Bestandteil des Kampfes um den Titel „Kollektiv der sozialistischen Arbeit“ und „Sozialistisches Studentenkollektiv“ werden.

Deshalb gilt es, in unseren Anstrengungen nicht nachzulassen und weiterhin mit Fleiß und Hingabe an der Realisierung der Lösung unserer sozialistischen Sportorganisation

„Für Gesundheit, Erholung und Lebensfreude, für Leistungsfähigkeit und Leistungsstreben, für Frieden und Sozialismus, treibt alle Sport!“

mitzuarbeiten. Die Delegiertenkonferenz war dabei Wegweiser und Höhepunkt. Die Delegierten verpflichteten sich, mit hohen Leistungen zum Gelingen der „Sportstaffette DDR 35“ beizutragen.

Dr. H. Heinicke

## TURNEN

Die Männermannschaft der HSG TU Dresden belegte beim Gruppenscheid im Turnen der Leistungsklasse I um den FDGB-Pokal, in dem Turner aus den Bezirken Karl-Marx-Stadt, Gera und Dresden aufeinandertrafen, den 2. Platz.

## FUSSBALL

Sehr erfolgreich konnte die TU-Studentenauswahl im Fußball die Spiele im Bezirksstudentenpokal und in der 1. DDR-Hauptrunde um den DDR-Studentenpokal abschließen. Im Bezirkspokal gelang ein Sieg über die 18 Zittau (1:0) und die PH Dresden (3:1). Eine echte Überraschung gelang der TU-Auswahl mit der Qualifikation für die 2. DDR-Hauptrunde durch ein 1:0 und 0:0 gegen die TH Karl-Marx-Stadt.

## JUDO

Unter dem Motto „30 Jahre Judo an der TU Dresden“ fand am 19. November 1983 in der Judohalle der TU ein Mixturnier statt. Teilnehmer waren die

Männer- und Frauenmannschaften der TH Karl-Marx-Stadt und der IH Cottbus sowie die TU Dresden. Den 1. Platz belegte die TU; 2. Platz: TH Karl-Marx-Stadt; 3. Platz: IH Cottbus.

## ORIENTIERUNGSLAUF

Beim DDR-Studentenranglisten-Orientierungslauf am 3. November - mit 155 Teilnehmern aus sieben Bezirken der DDR - errang das HSG-TU-Aufgebot in der offiziellen Gesamtwertung sowohl bei den Damen als auch bei den Herren überlegen den ersten Platz: Die TU-Damen erzielten 81 Punkte vor Einheit Pfd. Erfurt (43 Punkte) und die HSG KMU Leipzig (27 Punkte) und die TU-Herren 83 Punkte vor Einheit Pfd. Leipzig (25 Punkte) und Lok HFV Dresden (20 Punkte).

## JUDO-BEZIRKSMEISTERSCHAFTEN

Bei den Judo-Bezirksmeisterschaften der Frauen in Coswig errangen Sportlerinnen der HSG TU zahlreiche Erfolge: Carola Möller (80/14/02) sowie Petra Eiska (82/17/03) belegten 1. Plätze, Katrin Hanschmann (82/09/02), Petra Scheumann und Britta Strohhof (81/17/08) jeweils einen 2. Platz.