

Um gute Bilanz an jedem Tag

Das Beste aus jedem Studientag / Entscheidend ist die Einstellung / Leistungen selbstkritisch auswerten / Verantwortungsbewusstes Handeln ist gefragt

Mehr denn je sind Forschergeist und Entdeckerdrang gefragt, setzt unsere Gesellschaft höchste Erwartungen in die Wissenschaft an neue fundamentale, bahnbrechende Erkenntnisse und Lösungen, die volkswirtschaftlich schnell mit größtem Ergebnis wirksam werden.

Der X. Parteitag, die 3. ZK-Tagung und das Referat Erich Honeckers vor den 1. Sekretären der Kreisleitungen der SED verwies eindringlich auf die entscheidende Rolle von Wissenschaft und Technik bei der Durchsetzung unserer ökonomischen Strategie.

Als größte ingenieurtechnische Ausbildungsrichtung der DDR trägt unsere Universität besonders große Verantwortung, um diese Anforderungen zu meistern und dem Absolventenbild der 80er Jahre gerecht zu werden. Die Wissenschaftler, Studenten, alle TU-Angehörigen stellen sich diesem Auftrag. Das beweist auch ihr Brief an den Generalsekretär des ZK der SED und Vorsitzenden des Staatsrates, Erich Honecker, in dem sie sich dazu bekennen, die Qualität und Effektivität der Ausbildung, kommunistischen Erziehung und der Forschung konsequent zu erhöhen. Dokumentiert wird diese Haltung durch über 500 kollektive Verpflichtungen aller Sektionen und Wissenschaftsbereiche.

Welchen Beitrag leisten wir hierzu als FDJ-Kreisorganisation? Wie können die FDJ-Studenten, jungen Wissenschaftler, Arbeiter und Angestellten zur Realisierung der ökonomischen Strategie unserer Partei beitragen? Kämpft die FDJ an den Brennpunkten des Geschehens? Wie gut ist unsere tägliche Bilanz?

Das alles sind Fragen, die wir täglich beantworten müssen. Viele schöpferische Diskussionen wurden bereits zu dieser Problematik geführt und vor allem neue Initiativen ins Leben gerufen. In unserem Beitrag „In der FDJ-Gruppe heimisch sein“ (UZ 3/82) orientierten wir u. a. auf die Arbeit an Jugendobjekten und in Studentischen Konstruktions- und Rationalisierungsbüros (SKRBs).

Obwohl Statistiken nicht immer alles über Qualitäten aussagen können, möchte ich eine aufrufen: An unserer Universität wird gegenwärtig an 306 Jugendobjekten und in 22 SKRBs unter Beteiligung von 2519 FDJ-Studenten, 283 Hochschullehrern, 527 Assistenten und 38 jungen Arbeitern geforscht. Unter Anleitung hervorragender Wissenschaftler ringen die Studierenden verschiedener Imma-Jahrgänge um neueste wissenschaftliche Erkenntnisse und ihre schnelle volkswirtschaftliche Nutzung. Jeder vierte FDJler unserer Kreisorganisation wirkt also an einem Jugendobjekt mit. Das ist eine durchaus erfreuliche Bilanz.

Am 19. Januar 1982 wurde an der Sektion Informationstechnik ein weiteres Studentisches Konstruktionsbüro

gegründet, das SKB „Nachrichtenelektronik“. Hier arbeiten unter Leitung des Genossen Prof. Wiegmann 12 Studenten des 2. - 4. Studienjahres gemeinsam mit vier weiteren Wissenschaftlern gegenwärtig am Thema Transponderbaugruppen.

Dieses Studentische Konstruktionsbüro hat sich das Ziel gestellt, die Befähigung der Studenten zur wissenschaftlichen Arbeit auszubilden, ihre Eigenverantwortung, schöpferische Aktivität und Selbstständigkeit beim Aneignen und Anwenden wissenschaftlicher Erkenntnisse zu erhöhen und durch dieses Zusammenwirken einen wichtigen Beitrag zur Forschungsleistung der Sektion zu erbringen. Die Aufgaben stellt das Forschungskollektiv „Informationsübertragung“, das gleichzeitig die Betreuung übernimmt hat.

Interessant ist natürlich auch, wie die Arbeit in diesem Studentischen Konstruktionsbüro abläuft. Sie erfolgt neben dem Vorlesungsbetrieb in der Freizeit, in Abschnitten spezieller wissenschaftlicher Arbeiten (eine Orientierung über die vorlesungsfreie Zeit ab September '82), anstelle des Ingenieurpraktikums, in der Phase des Großen Beleges

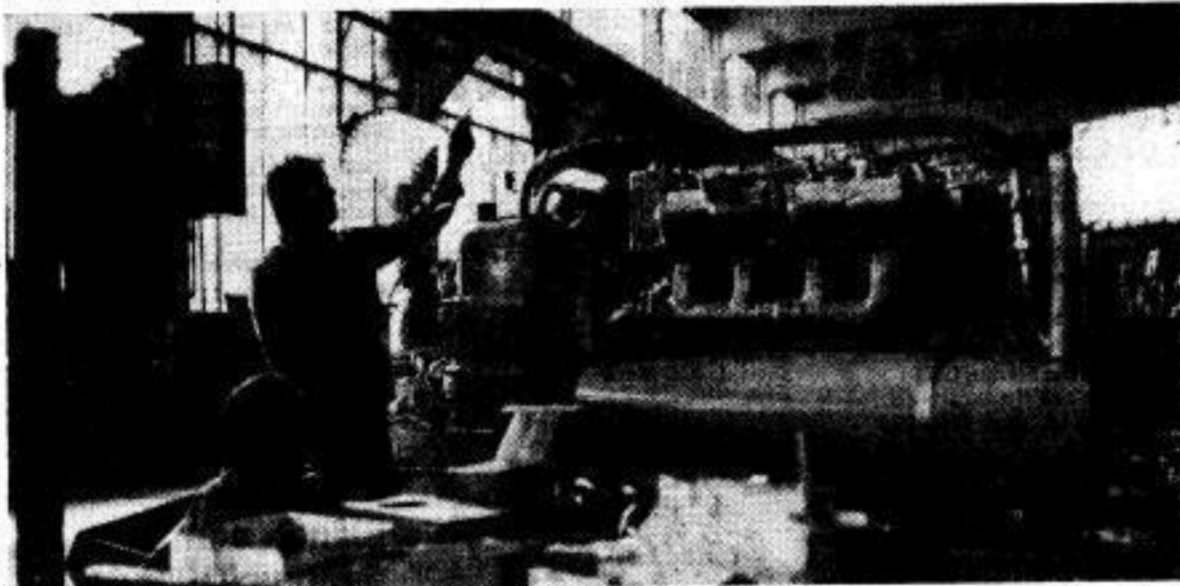
zusammenwirken einen wichtigen Beitrag zur Forschungsleistung der Sektion zu erbringen. Die Aufgaben stellt das Forschungskollektiv „Informationsübertragung“, das gleichzeitig die Betreuung übernimmt hat.

Interessant ist natürlich auch, wie die Arbeit in diesem Studentischen Konstruktionsbüro abläuft. Sie erfolgt neben dem Vorlesungsbetrieb in der Freizeit, in Abschnitten spezieller wissenschaftlicher Arbeiten (eine Orientierung über die vorlesungsfreie Zeit ab September '82), anstelle des Ingenieurpraktikums, in der Phase des Großen Beleges

gebnisse, die in Jugendobjekten oder SKRBs gewonnen werden.

Oftmals diskutieren Studenten über die Frage, ob die Lösung „jeder jeden Tag mit guter Bilanz“ auch für sie Gültigkeit habe. Diese Frage kann man eigentlich nur mit „Ja“ beantworten. Natürlich kann ein Student keinen Drei-Tage-Vorsprung abrechnen, wohl aber das Beste aus jedem Studientag herausheben. Entscheidend ist die Einstellung, mit der man an die Lösung der Aufgaben beispielsweise im Praktikum oder Seminar, herangeht. Die Frage der Studienhaltung ist das A und O für das Studieren mit täglich guter Bilanz, ist der feste Wille, aus der Vorlesung neues oder gefestigtes Wissen mitzunehmen.

Jeder Student oder junge Wissenschaftler sollte sich nach Beendigung seines Arbeitstages prüfen: Habe ich mein Pensum erfüllt oder nicht? Ein



Im Betriebsteil Singwitz des Fortschritt Kombinats Neustadt, einem wichtigen Partner der TU.

Foto: Süttelein

- Wie können die FDJ-Studenten, jungen Wissenschaftler, Arbeiter und Angestellten zur Realisierung der ökonomischen Strategie unserer Partei beitragen
- Kämpft die FDJ an den Brennpunkten des Geschehens
- Wie gut ist unsere tägliche Bilanz



oder der Diplomphase. Fazit: Die Zeit soll effektiver und konstruktiver zur Gewinnung neuester Erkenntnisse dienen.

Nur mit solchem Elan zum wissenschaftlich Tätigsein und wachsendem Forschungsdrang können die Mitglieder unserer FDJ-Kreisorganisation der Forderung der V. Hochschulkonferenz an die Jugend gerecht werden, aktiver Mitgestalter einer neuen Zeit zu sein. Genosse Prof. Kurt Hager sagte dort: „Ihr seid berufen, das Werk der Generationen, der Vorkämpfer für den Sozialismus, der Aktivisten und Neuerer unseres Staates und aller Werktätigen unseres Landes über die Schwelle der Jahrtausendwende hinaus fortzusetzen. Die wissenschaftlichen Kenntnisse, die ihr euch während eures Studiums aneignet, erlangen für die Lösung der revolutionären Aufgaben der Gegenwart und Zukunft ein immer größeres Gewicht.“

Meilensteine auf diesem Weg sind darum auch die Erkenntnisse und Er-

Zwischending darf es nicht geben, jeder müßte sich dieser selbstkritischen Auswertung stellen können. Sich um diese persönliche Einschätzung herumzumogeln, zeugt von mangelnder politischer Reife und wenig Verantwortungsgefühl fürs Studium.

Genosse Hager verglich die Aneignung von Wissen in der wissenschaftlichen Arbeit auf der V. Hochschulkonferenz sehr bildhaft mit einer Disziplin des Sports, dem Hochsprung: Es geht stets darum, die Latte höher zu legen, wenn eine bestimmte Höhe erreicht wurde. Das bedeutet nichts anderes, als daß der wissenschaftlichen Arbeit und ihren Leistungen keinerlei Grenzen gesetzt sind.

Wenn wir also die Frage nach den Brennpunkten des Geschehens aufwerfen, meinen wir das Studium als Vorbereitung für den späteren Einsatz in der Forschung oder der Industrie.

Das neue Semester hat gerade begonnen. Die anstehenden Aufgaben drängen, verantwortungsbewusstes Handeln ist gefragt. Berger

Allgemeines aus Besonderem im Wirken von Heinrich Hertz

Zum 125. Geburtstag des großen deutschen Physikers

Am 22. Februar jährte sich zum 125. Mal der Geburtstag des großen deutschen Physikers Heinrich Hertz (22. 2. 1857 bis 1. 1. 1894). Die fortschrittliche wissenschaftliche Welt nimmt dieses Jubiläum zum Anlaß, seine Leistungen und sein Wirken zu würdigen.



Heinrich Hertz (22. 2. 1857 - 1. 1. 1894)

Das Werk von H. Hertz verdeutlicht den internationalen Charakter der Wissenschaft. Jeder Wissenschaftler muß sich, um neue Erkenntnisse in seinem Wissensbereich zu schaffen, auf die bisher erreichten Leistungen stützen und darauf aufbauen. Die Geschichte der Entwicklung der Wissenschaft im allgemeinen und der Elektrodynamik in der Heinrich Hertz Herausragendes vollbrachte, bezeugt diese Tatsache sehr deutlich. Die Arbeiten von Galvani und Volta (Italien) über Oersted (Dänemark), Ampère (Frankreich), Gauß, Ohm, Kirchhoff (Deutschland), Faraday und Maxwell (England bzw. Schottland) bis H. Hertz und schließlich die Weiterentwicklung dieses Bereiches und seine Anwendung in der Technik durch eine Reihe von Wissenschaftlern und Technikern wie Popow (Rußland), Heaviside (England), Marconi (Italien) u. a. zeigen, daß Wissenschaftler mehrerer Nationen beigetragen haben, um das große Bauwerk der Elektrodynamik zu errichten. Jede der genannten Leistungen war ein bedeutender Beitrag für die Entwicklung der Elektrizitätslehre.

Man kann Hertz als Internationalisten in seiner Wissenschaft bezeichnen, nicht nur, weil er sich in seiner Arbeit auf die Ergebnisse der Wissenschaftler anderer Nationen stützte, sondern weil er auch große Achtung vor diesen Wissenschaftlern hatte. Er glaubte, daß in der Wissenschaft „das Gefühl für die gemeinsamen Interessen aller Menschen“ erhalten bleibt, „daß die deutsche Wissenschaft an der Seite der Wissenschaft anderer Nationen für das Wohl der Menschheit stehen wird und daß „ein Helmholtz auch heutzutage noch als eine Zierde und ein Stolz des ganzen Geschlechtes angesehen wird“.

Die Leistung H. Hertz' zeigt auch deutlich die Kontinuität der Entwicklung der Wissenschaft. Zweifelsfrei spielen besonders die hervorragenden Wissenschaftler eine große Rolle in dieser Entwicklung. Wenn aber, wie die Geschichte der Wissenschaft belegt, ein wissenschaftliches Problem herangereift ist, so greifen Wissenschaftler dieses Problem früher oder später auf, manchmal sogar gleichzeitig und in verschiedenen Orten unabhängig voneinander.

Ein konkretes Beispiel dafür sind die theoretischen Arbeiten verschiedener Physiker über die Anwendung der Maxwell'schen Gleichungen auf bewegte Bezugssysteme. Hertz hat dieses Problem aufgegriffen und schrieb 1890 seine Arbeit „Über die Gleichungen der Elektrodynamik für bewegte Körper“. H. A. Lorenz stellte die nach ihm benannten Transformationen 1904 in seiner Arbeit „Elektromagnetische Erscheinungen in einem System, das sich mit beliebiger, die des Lichts nicht erreichender Geschwindigkeit, bewegt“ auf. Die verallgemeinerte „Endlösung“ dieses Problems fand sich 1905 in der speziellen Relativitätstheorie durch Einstein.

Ähnliches gilt für Hertz' Bemühungen, eine Mechanik ohne Kraftbegriff aufzustellen. Obwohl diese Bemühungen zu keinem positiven Ergebnis geführt haben, waren sie jedoch Anregungen für die Weiterführung der Gedanken, die in der Aufstellung der allgemeinen Relativitätstheorie Einsteins kulminierten. Das Obengesagte gilt auch für die Kontinuität der Entwicklung der Theorie des Lichtes, der Atome und Kernmodelle, der Elementarteilchen und anderer Bereiche der Physik. Die Entwicklung der Physik zeigt gleichzeitig die Dialektik zwischen Kontinuität und Diskontinuität.

Sie beschränkt sich auch nicht auf die Entwicklung der theoretischen Seite der Wissenschaft, sondern schließt auch ihre empirische und angewandte Seite ein.

Hervorzuheben ist die komplizierte und mannigfaltige Wechselwirkung zwischen Theorie und Empirie in der Arbeit von Hertz. In ihm vereinigten sich die theoretische Tiefe mit dem manuellen Geschick, der notwendige Scharfsinn mit dem Fleiß und der Liebe zur schöpferischen Arbeit. Sein tiefes theoretisches Verständnis der Maxwell'schen Gleichungen war Grundlage für seine bahnbrechende Suche, um die von dieser Theorie vorausgesagten elektromagnetischen Wellen experimentell nachzuweisen.

Er ging systematisch in seiner Forschung vor, um die Natur dieser Wellen, ihre Geschwindigkeit, Reflexion, Brechung, Zerlegung in verschiedene Wellenlängen usw. zu bestimmen. Die praktische Anwendung seiner wissenschaftlichen Erkenntnisse lag außerhalb seiner Forschungsbemühungen. Es blieb Popow, Marconi u. a. vorbehalten, diese Wellen z. B. in der drahtlosen Telegraphie, beim Radio u. a. anzuwenden und zu neuen Entdeckungen in der physikalischen Wissenschaft und in der Technik zu gelangen.

Ein Zufall lenkte die Aufmerksamkeit von H. Hertz auf den möglichen experimentellen Nachweis der elektromagnetischen Wellen. Der Geschichte der Naturwissenschaft fehlt es nicht an solchen Beispielen: Entdeckung der Röntgenstrahlen, der Radioaktivität von Uran durch Becquerel, des Penilliums durch Fleming u. a. Das bedeutet jedoch nicht, daß die Entwicklung der Naturwissenschaft hauptsächlich auf Zufällen beruht. Es kommt vor, daß viele Menschen gewisse Erscheinungen beobachten, ohne zu wissen, daß darin etwas Neues für die Wissenschaft steckt. Die Benutzung der Zufälle setzt ein bestimmtes Niveau von Kenntnissen voraus.

Hertz glaubte wie viele andere hervorragende Physiker im letzten Jahrzehnt des 19. Jahrhunderts, daß die Wissenschaft Physik fast abgeschlossen sei und nicht mehr viel zu entdecken bliebe. Seine eigene Arbeit auf dem Gebiet der elektromagnetischen Wellen und des photoelektrischen Effekts widerlegte jedoch solche Gedanken und eröffnete weitere Gebiete zur Erforschung.

Die Arbeiten von Heinrich Hertz trugen dazu bei, das mechanische Weltbild zu erschüttern und den Weg für das dialektisch-materialistische Verständnis der Natur zu ebnen.

Dr. Mohamed Matlab, Sektion Philosophie und Kulturwissenschaften

Gesundheit, Leistungsfähigkeit



Foto: Großmann

für Studium, Beruf, Freizeit

33 Jahre Hochschulsportgemeinschaft

- Unsere HSG - erste in der DDR
- Am 4. und 5. Mai TU-Leichtathletikmeisterschaften
- In diesem Jahr wieder Stundenläufe mit Musik
- Dank allen Funktionären und Übungsleitern

Jena, Studentenmeister über 10 000 m, Sieger bei den „Kleinen Meisterschaften“ über 25 km sowie im Marathonlauf, und Matthias Jähnigen (79/13/02), Studentenmeister im 3 000-m-Hindernislauf.

Es soll jedoch nicht der Eindruck entstehen, daß es uns vorrangig auf Spitzenleistungen ankommt. Das Training in den verschiedenen Gruppen bringt in der Leichtathletik viele Differenzierungsmöglichkeiten mit sich. Einige später gute HSG-Sportler fanden den Weg zur HSG über die Unterrechtsgruppen im ersten und zweiten Studienjahr (z. B. Monika Frenz, Studentenmeisterin über 400 m, oder Karsten Fischer (77/14/08), nun erfolgreicher Crossläufer).

Gegenwärtig bestehen folgende Trainingsgruppen: Männer Sprint (Leitung: Sportfreund Wendig) Mittel- und Langstrecke (Leitung: Sportfreund Wiedemann) Sprung/Wurf/Stoß (Leitung: Sportfreund Hermann) Frauen Alle Disziplinen unter Leitung von Sportfreund Trache Altersklasse Leitung: Sportfreund Altenkirch Kinder/Jugend Leitung: Sportfreund Roloff.

Wer sich uns anschließen möchte, wende sich bitte an Sportfreund Trache, der jeweils dienstags ab 17 Uhr auf dem Sportplatz Zellescher Weg zu erreichen ist.

Am 4. und 5. Mai 1982 finden unsere TU-Leichtathletikmeisterschaften statt. Wir würden uns freuen, wenn sich noch mehr Lehrkräfte dafür interessierten, mit welchem Fleiß und welcher Beharrlichkeit wir uns auf diesen Höhepunkt vorbereitet haben. Obwohl unser Ringen nicht nur dem sportlichen Sieg gilt - in erster Linie geht es um Gesundheit, Wohlbefinden und Leistungsfähigkeit für Studium, Beruf und Freizeit -, sind Wettkämpfe jedoch das „Salz in der Suppe“ des Sporttreibens.

Darüber hinaus führen wir auch in diesem Jahr wieder einige offene Veranstaltungen durch und rufen alle Studenten und Lehrkräfte auf, sich daran zu beteiligen. Es sind dies zwei Stundenläufe mit Musik (April und Oktober) und ein Crosslauf im März. Hier kann jeder testen, was sein bisheriges Lauftraining wert war bzw. was von der Kondition früherer Jahre noch übrig geblieben ist.

Leider wird der Zustand unserer Sportanlagen am Zelleschen Weg nicht besser. Viele VMI-Stunden müssen jährlich geleistet werden, um die einzelnen Anlagen für Training und Wettkampf in ordnungsgemäßen Zustand zu halten. Wir hoffen, daß bald eine Generalsanierung möglich ist, da hier neben unserem Training und dem Unterricht viele Veranstaltungen auf Kreis- und Bezirksebene stattfinden.

Obwohl es infolge der in den letzten Jahren gestiegenen Mitgliederzahlen und anderer Verpflichtungen schwierig ist, den „Mannschaftsgeist“ der 50er Jahre aufrecht zu erhalten, fühlen wir uns doch in den Trainingsgruppen wie eine große Familie. Kegelsabende, Ausflüge - z. T. gemeinsam mit den Freunden bzw. Ehepartnern, Besuch von Kulturveranstaltungen sowie die gemeinsame Gestaltung von Jahresabschlussfeiern helfen, unsere Kollektive zu festigen.

Wir möchten bei dieser Gelegenheit allen Funktionären und Übungsleitern danken, die dazu beigetragen haben, daß die Sektion Leichtathletik der HSG TU Dresden heute einen solchen guten Namen in der DDR hat. Diese Tradition fortzusetzen, ist nicht leicht. Wir bringen die damit verbundene Mühe und den Enthusiasmus auf in der Hoffnung, unserer schönen Sportart weitere Freunde zu gewinnen sowie mit dem Ziel, das Leben unserer Universität zu bereichern und auf unsere Weise zur Herausbildung allseitig entwickelter sozialistischer Persönlichkeiten beizutragen.

Öffentliche Verteidigung Dissertation B

„Untersuchungen zu Proteinveränderungen durch Alkalibehandlung“ von Dr. rer. nat. Wolfgang Krause, wissenschaftlicher Oberassistent an der Sektion Chemie, Wissenschaftsbereich Lebensmittel- und technische Biochemie, am Freitag, dem 12. März 1982, 15 Uhr s. t. im Kleinen Anorganischen Hörsaal, TU Dresden, Sektion Chemie, 8027 Dresden, Mommsenstraße 6, Fritz-Foerster-Bau.

Herausgeber der „Universitätszeitung“: SED-Kreisleitung der Technischen Universität Dresden. Redaktion: 8027 Dresden, Heilmohlsstraße 8, Telefon: Einwahl 4 63 51 91 und 28 82. Verantwortlicher Redakteur: Bernd Hojers; Redakteur: Brigitte Riedel; Redaktionssekretärin: Brigitte Müller; Redaktionskollegium: Prof. Dr. Walter Böhma, Bertram Dressl, Uta-Volker Jockisch, Manfred Luttmann, Jochen Böhmisch, Dr. Dr. Wolfgang Sperling, Dr. Lothar Thon, Lutz Wiegner, Stephan Worsack, H.-Joachim Zickmann. Veröffentlichung unter Lizenz-Nr. 52 beim RbT des Bezirkes, Satz und Druck: III/288 Großsch. Großbetrieb Völkerfreundschaft Dresden, Betriebsteil Julian-Grimm-Allee, Redaktionsschluß: 24. 2. 1982.