



Sektionsdirektor Gense Prof. Knauer (Mitte) und Gense Schmeiser, Sekretär der FDJ-GO, übergaben neue Jugendobjekte an FDJ-Kollektive. Foto: Schneider

Auftakt zum Jubiläum

FDJ-Grundorganisation der Sektion 19 zog „dufte“ Bilanz

Die X. FDJ-Studententage an der Sektion Geodäsie und Kartographie standen diesmal ganz im Zeichen der 150-Jahr-Feier der Technischen Universität Dresden und der Zwischenabrechnung unserer FDJ-Grundorganisation im „FDJ-Aufgebot DDR 30“.

Zu einem Höhepunkt gestaltete sich der feierliche Appell unserer Grundorganisation in der Internationalen Maha- und Gedenkstätte im Georg-Schumann-Bau. Der FDJ-GO-Sekretär berichtete der Parteileitung über die aktive Arbeit der FDJ-Studenten bei der Erfüllung ihrer Verpflichtungen. In Auswertung der Mitgliederversammlungen Dezember 1977 konnte festgestellt werden, daß die Verantwortung der FDJ-Kollektive für ihre Ausbildung im Fach Marxismus-Leninismus zunehmend gewachsen ist. Ein Ausdruck dessen war die gute Vorbereitung und Durchführung des ML-Wettstreits.

Bedeutende Fortschritte konnten auch beim FDJ-Studienjahr in allen FDJ-Gruppen erreicht werden. Das beweist die hohe Anzahl von 70 erworbenen Abzeichen „Für gutes Wissen“, wofür die Prüfungen in den Monaten März und April abgelegt wurden. Dies ist auch das Ergebnis der Wirksamkeit unserer Beststudenten, die als Agitatoren eine gute ideologische Arbeit leisten. Besondere Aktivitäten wurden zur Erforschung des Lebens des antifaschistischen Widerstandskämpfers Heinz Schneider unternommen. Die FDJ-Grundorganisation kämpft seit dem Studienjahr 1976/77 um diesen Ehrennamen. Unsere Forschungsergebnisse wurden im März 1978 der FDJ-Kreisleitung übergeben. Ausdruck des politischen Bekenntnis-



Appell und Rechenschaftslegung der FDJ-GO der Sektion Geodäsie und Kartographie zu den X. FDJ-Studententagen unserer Universität. Foto: Seifert

ses unserer FDJ-Studenten ist ihr Kampf um hohe Studienergebnisse. Der Aufruf vom März 1978 der FDJ-Gruppe 25/1901 mit der Initiative „Notizen zum Studium“ hat ein umfangreiches Echo in den FDJ-Gruppen ausgelöst.

Durch die Initiative der FDJ-GOL wurden wichtige Probleme des Studiums im vertrauensvollen Gespräch mit dem Sektionsdirektor, Genossen Prof. Ogrisek, und dem Stellvertreter für EAW, Genossen Prof. Barthel, anlässlich eines Forums am 18. April 1978 im FDJ-Studentenklub „Bärenzwinger“

diskutiert. Foren dieser Art sollen künftig öfters an unserer Sektion durchgeführt werden, um das Miteinander von Hochschullehrern und FDJ-Studenten noch besser zu entwickeln.

Auf einer wissenschaftlichen Konferenz berichteten FDJ-Studenten und junge Wissenschaftler über ihre Arbeit zum Beispiel als Hilfsassistenten, bei Jugendobjekten und Diplomarbeiten. Dabei wurde auf die Nützlichkeit der Teilnahme an Forschungsarbeiten bereits während des Studiums hingewiesen. Von drei eingereichten Jugendobjekt-Arbeiten konnte das Jugendobjekt „Passandenaufnahme“ zur 100-ständigen anlässlich der X. FDJ-Studententage gewürdigt werden.

Im Hinblick auf die Vorbereitung der FDJ-Studentenbrigaden 1978 ist die Bereitschaft aller FDJ-Studenten des 1. Studienjahres besonders zu würdigen. Beachtliche Ergebnisse erreichten die Studenten des 2. Studienjahres während der militärischen Ausbildung und der Zivilverteidigung im Januar 1978.

Gute Fortschritte gab es auch bei der Gestaltung eines anspruchsvollen geistig-kulturellen Lebens unserer FDJ-Grundorganisation. Zweifelslos war der 3. Kulturwettbewerb am 21. März 1978 im FDJ-Studentenklub „Bärenzwinger“ ein weiterer Schritt nach vorn.

Zum Abschluß der Rechenschaftslegung orientierte die FDJ-Leitung auf die weiteren Aufgaben im „FDJ-Aufgebot DDR 30“ und als Richtlinie für das Verständnis dieser Aufgaben auf die bedeutsame Rede des Genossen Honcker vor den 1. Kreissekretären des SED.

Schließt man das Wehrsportfest, den DSF-Wissenschaftswettbewerb und andere Aktivitäten an Anlaß der X. FDJ-Studententage an der Sektion Geodäsie und Kartographie ein, so können wir den Auftakt zur 150-Jahr-Feier der Technischen Universität als recht erfolgreich bezeichnen. Damit leistete die FDJ-Grundorganisation Geodäsie und Kartographie einen würdigen Beitrag zur Vorbereitung des 30. Geburtstages unserer Republik.

Manfred Kinzer

Praxis macht Spaß

Wechselwirkung Universität-Betriebseinsatz fruchtbringend

Im Rahmen der X. FDJ-Studententage, die im Zeichen der 150. Jahrestage der Gründung der TU und des „FDJ-Aufgebotes DDR 30“ standen, fand am 13. April eine wissenschaftliche Studentenkonferenz der FDJ-GO „Miroslav Eli“, Sektion Grundlagen des Maschinenwesens, zur Auswertung von Jugendobjekten, statt. Der Einladung waren Hochschullehrer, unter ihnen alle Fachrichtungsleiter, Mitarbeiter und vor allem Studenten gefolgt. Als Gäste konnten der Prorektor für Erziehung und Ausbildung, Prof. Arnold, und Vertreter der Praxis begrüßt werden.

Die ersten Ergebnisse von Jugendobjekten wurden durch Absolventen der Sektion vorgestellt, die eindrucksvoll darlegten, daß ihnen die Bearbeitung auch Spaß machte und die Wechselwirkung Universität-Betriebseinsatz sich recht positiv ausgewirkt hat. Jugendfrüherer Richter berichtete über die intersektionale Arbeit aller drei Fachrichtungen und das Zusammenwirken mit dem VEB „Ernst Grube“ Werdau beim Thema „Mischfutterbehälter“ (Betreuer: Prof. Knauer). Das Ergebnis war eine neue, als Patent angemeldete Konstruktion für die Auflage des Behälters.

Im Anschluß sprachen mehrere FDJ-Studenten zu Jugendobjekten, die gegenwärtig noch bearbeitet werden. Über einstimmend erklärten alle Vortragenden, daß sie ihr bisher erworbenes, praxisverbundenes Wissen bei diesen Aufgaben sehr gut nutzen konnten.

Bei spannungsoptischen Untersuchungen an Zahnrädern beispielsweise

wurde sichtbar, wie vielfältig und interessant die Anwendung der Technischen Mechanik sein kann und daß auch „Nichtmechaniker“ höchste Leistungen in diesem Fach erbringen müssen, um die verschiedensten Probleme zu lösen. Auch in anderen vorgestellten

ganzer Kraft und voller Einsatzbereitschaft hinter den ihnen übertragenen Aufgaben.

Die FDJler des ersten Studienjahres waren noch aufmerksame Zuhörer und bekundeten vor den Anwesenden, daß sie bereit sind und sich darauf freuen, auch solche schönen und anspruchsvollen Jugendobjekte zu übernehmen und zu realisieren.

In seinem Schlußwort konnte Sektionsdirektor Prof. Knauer die positive Entwicklung von Jugendobjekten an der Sektion nochmals mit dem Dank auch an die Hochschullehrer und Mitarbeiter verbinden und feststellen, daß die Sektionsleitung den Jugendobjekten ihre volle Unterstützung gibt. Der Weg, solche Arbeiten sinnvoll in den Studienprozess einzubeziehen, wie Belege, Praktika oder Diplomarbeiten, wird weiter besprochen. Prof. Knauer stellte weiterhin fest, daß die Grundlagenausbildung an der Sektion gut geeignet ist, sich in ein neues Fachgebiet einzuarbeiten und der Praxisbezug immer stärker ausgeprägt wird. Abschließend wurden an drei FDJ-Kollektive neue Jugendobjekte vergeben.

Mit dieser Konferenz ist ein weiterer Meilenstein für das Schöpferum der FDJ-Studenten zurückgelegt und gleichzeitig eine Motivierung für höchste Leistungen in allen Fächern gegeben worden. Man kann sich nur wünschen, daß solche Konferenzen, die schon gute Tradition sind, auch in Zukunft mit gleicher Resonanz stattfinden.

K. Sporberl



Wohnheimfest mit „Knüllern“

12. April 1978 - Eröffnung der X. FDJ-Studententage an der TU im Jubiläumsjahr, aber auch ein Auftakt zu unseren Veranstaltungen am Vorabend des 1. Mai 1978 im Wohnheim der Sektion 04 Hoyerwarder Straße 10. Das gesamte FDJ-Heimkomitee und zahlreiche einsetzungsfreudige Studenten organisierten mit viel Fleiß und Ideenreichtum diesen Höhepunkt des Studienjahres 1977/78 im Wohnheim. Gäste aus allen Teilen unserer Universität strömten den Ereignissen entgegen.

Das Fest wurde mit einem dramatischen Volleyballspiel eröffnet. Als dann die ersten Takte aus den Lautsprechern erklangen, begann ein temperamentvolles Tanzturnier, bei dem polnische Jugendfreunde mit viel Charme den 1. Preis errangen.

Eine sich anschließende Tombola steigerte die gute Stimmung, im Freien schmorende Bratwürste, duftende Bockwürste, Pfannkuchen und entsprechende Getränke stellten einen echten Gaumenkitzel dar.

Eine fröhliche Runde am Lagerfeuer beendete gegen Mitternacht mit gemeinsamen Liedern und Tänzen polnischer Gäste, vieler Jugendfreunde aus dem umliegenden Wohngebiet und Studenten verschiedener Sektionen das gelungene Fest.

Der Erlös der Eintrittskarten wurde dem Solidaritätskonto überwiesen. Sehr herzlich sei an dieser Stelle noch einmal allen gedacht, die mit großer Einsatzbereitschaft und viel Verständnis diesen Erfolg ermöglichten. Herzliches Dankeschön gilt besonders Genossen Dr. Rolf Neubert.

Barbara Ehrenberg



Das polnische Siegerpaar des Tanzturniers beim Wohnheimfest. Die charmannte Tänzerin heißt Renata Radwan und studiert in Wrocław. Foto: Feucht

Im ersten Monat dieses Jahres fand in Gaußig bei Bautzen eine Winterschule über „Solitonen und ihre Anwendungen in der Theoretischen Physik“ statt. Das als Tagungsort gewählte Schloß, eines unserer schönen Ferienheime, beherbergte eine Woche lang Physiker der Theoretischen Physik, Mathematiker und Vertreter der Ingenieurwissenschaften aus allen Teilen der Republik sowie aus der Sowjetunion und der Volksrepublik Polen. Neben einer starken TU-Delegation mit Vertretern der Sektionen Physik, Mathematik und Energiewandlung fanden sich zum „Solitonenproblem“ Interessierte aus Physik- und Mathematik-Sektionen anderer Universitäten und Hochschulen sowie verschiedener Institute der AdW der DDR ein. Unsere ausländischen Gäste kamen vom Vereinigten Institut für Kernforschung Dubna sowie von den Instituten für Theoretische Physik der Universitäten Warschau und Wrocław.

Was sind nun eigentlich „Solitonen“, die so ein starkes Interesse unter den Vertretern der verschiedenen mathematisch-naturwissenschaftlichen Disziplinen erzeugen? Aus den Vorträgen, die in die mathematischen Grundlagen einführten, konnte man erkennen, daß bestimmte nichtlineare Differentialgleichungen, die in ganz verschiedenen Gebieten der Theoretischen Physik als Bewegungs- oder Evolutionsgleichungen auftreten, Wellenpakete besonderer Stabilität als Lösungen besitzen. Diese Wellenpakete breiten sich ohne Formänderung mit konstanter Ausbreitungsgeschwindigkeit aus und bleiben sogar unverändert erhalten, wenn sie auf andere derartige Wellenpakete treffen. Sie werden Solitonen genannt! Die große Stabilität dieser Solitonen kommt durch eine Balance von Nichtlinearität und Dispersion des Mediums zustande. Übrigens führt im Unterschied hierzu die Balance von Nichtlinearität und Dissipation zu den ebenfalls sehr interessanten und hochaktuellen dissipativen Strukturen der Nichtgleichgewichtsthermodynamik.

Eine große Zahl von Vorträgen befaßte sich mit der detaillierten Betrachtung konkreter Erscheinungen, bei denen Solitonen auftreten. Diese spielen in der Elementarteilchenphysik und Quantenfeldtheorie, in Plasmen, insbesondere bei der Wechselwirkung von Strahlung mit einem Plasma, in der nichtlinearen Optik, bei der Supraleitung und bei der Suprafluidität des Helium-Isotops He³ unterhalb 2,6 mK eine große Rolle. Außerdem existiert das Solitonenproblem in der Ferromagnetik, bei Versetzungen, bei Rekurrenzercheinungen, bei der Bewegung von Domainenwänden, in anharmonischen Gittern im Verschleppungsregime und bei kritischen Fluktuationen struktureller Phasenumwandlungen. Solitäre Lösun-

Was sind Solitonen?

Physiker, Mathematiker und Ingenieure aus drei Ländern berieten hochinteressantes Problem



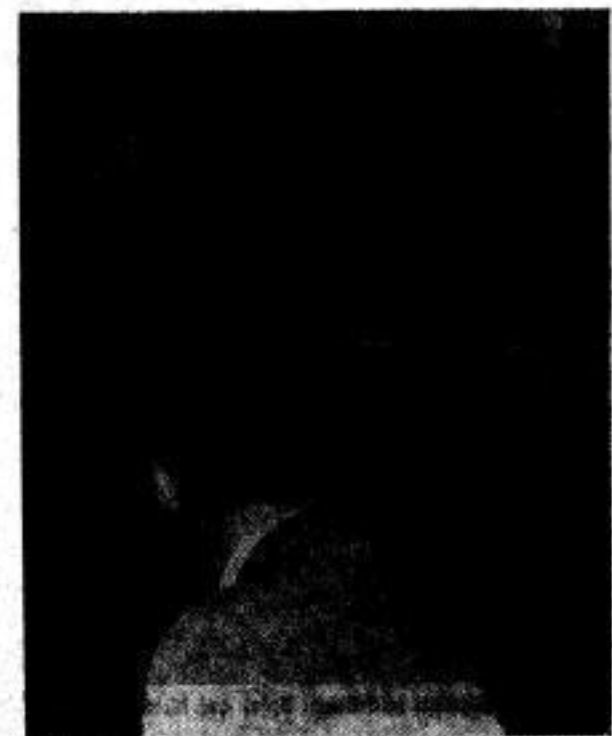
nehmenden Rolle von Computer-Experimenten zeigt sich die Notwendigkeit, auch bei uns derartige Arbeiten energisch voranzutreiben und weiterzuentwickeln.

Auf Grund seines Querschnittscharakters fand das Thema Solitonen bei den Physikern der DDR, die auf den verschiedensten Teilgebieten der Physik (mathematische Physik, Elementarteilchentheorie, Kerntheorie, Plasmaphysik, Theorie der kondensierten Materie, nichtlineare Optik, Hydrodynamik, Nichtgleichgewichtsthermodynamik) tätig sind, eine starke Resonanz.

Sehr wertvoll war die aktive Teilnahme von - an nichtlinearen Differentialgleichungen interessierten - Mathematikern. Insgesamt hat die Winterschule zur interdisziplinären und interinstitutionellen Zusammenarbeit beigetragen. In den Pausen gab es einen regen Erfahrungsaustausch zwischen den Teilnehmern der Schule.

Die im Zeichen des 150. Jahrestages der TU Dresden stehende Veranstaltung wurde von Hochschullehrern und Mitarbeitern der Wissenschaftsbereiche Theoretische Physik und Kernphysik der Sektion Physik der TU Dresden und von Mitarbeitern der Abteilung Kerntheorie des ZfK Rossendorf organisiert. Als Veranstalter fungierte in Kooperation mit dem wissenschaftlichen Rat der Hauptforschungsrichtung „Solitonen“ und mathematische Grundlagen der Physik das 1975 ins Leben gerufene Dresdener Seminar für Theoretische Physik (DSTP). Letzteres wird von Prof. Dr. habil. Rolf Pfeiffer geleitet, der im Dresdener Raum hiesigen Bereichs von der Physikalischen Gesellschaft der DDR und der Kooperationsgemeinschaft Werkstoffforschung getragen und verfügt das Ziel, Gedankenaustausch und Zusammenarbeit zwischen den beteiligten Wissenschaftlern - auch im Hinblick auf die Aktivitäten der Dresdener Hochschulen und des Zusammenwirkens von Hochschulen und Akademien - zu fördern und insgesamt zur Erhöhung des theoretisch-physikalischen Niveaus beizutragen.

Prof. Dr. rer. nat. habil. F. Ziesche Dr. rer. nat. W. Schillie



Dr. Stuedel vom Zentralinstitut für Elektrophysik Berlin beim Verführen eines Solitonenexperiments



Dr. Zachariew vom VIK Dubna