Entwickeln wir die Jugendbrigaden und Jugendobjekte zu Kampfposten bester Arbeitsergebnisse, zuverlässiger Qualität und höchster Effektivität!
Streben wir in den Jugendforscherkollektiven der FDJ nach wissenschaftlich-technischen Spitzenleistungen zur Meisterung der Schlüsseltechnologien!

Aus dem Aufruf des Zentralrates der FDJ zum „FDJ-Aufgebot DDR 40"

Studentenforschung - mehr als „normales" Studium?

UZ sprach mit Dr. Peter Strauch, Sekretär der FDJ-KL, zum Thema wissenschaftlicher Studentenwettstreit

Peter, Stichwort: wissenschaftlicher Studentenwettstreit an unserer Universität. Welche Formen schließt diese Art selbständige wissenschaftliche Tätigkeit der Studenten ein?

Befragt man Studenten nach ihrer Beteiligung am wissenschaftlichen Studentenwettstreit, so liegt das Ergebnis sicher deutlich unter der tatsächlichen Beteiligung. Berücksichtigt man aber die gesamte Vielfalt der Formen, so korrigiert sich einiges. Angefangen von den „auf den ersten Blick offensichtlichen" Wettstreitformen, wie Olympiaden und Fachwettstreite, dem gesellschaftswissenschaftlichen Wettstreit „Jugend und Sozialismus" oder dem Fremdsprachenwettstreit bis hin zu den verschiedenen Formen der unmittelbaren Einbeziehung in die Forschungstätigkeit, wie die Arbeit in Studentenzirkeln, in Jugendforscherkollektiven an Jugendobjekten oder die Vorbereitung und Durchführung von wissenschaftlichen Studentenkonferenzen hat alles Berechtigung. Diese Formen haben, und das sind streng genommen noch nicht alle, ein gemeinsames Ziel: Die Schaffung einer schöpferischen Wettbewerbsatmosphäre in allen Studienjahren auf der Grundlage intensiver selbständiger wissenschaftlicher Tätigkeit.

Oft hört man seitens der Studenten, daß sie durch das Studium schon ausgelastet sind und so keine Zeit für zusätzliche wissenschaftliche Tätigkeit bliebe. Aber schließt das Studium nicht vielmehr diese ein?

Ja, das ist richtig. Wir sehen selbständige wissenschaftliche Arbeit nicht als wertvolle Ergänzung zum Studium, sondern als Kernstück. Aber leider trifft man beispielsweise im gesellschaftswissenschaftlichen Bereich immer noch die Vorstellung an, daß diese im Rahmen des wissenschaftlichen Studentenwettstreits etwas über das „normale" Studium Hinausgehendes ist. Das Ziel besteht aber gerade darin, daß die Studenten im Rahmen der selbständigen wissenschaftlichen Tätigkeit fester und gezielter in die Forschungsarbeit der Sektionen und Bereiche einbezogen werden, die interdisziplinäre Arbeit gefördert wird, die Initiativen verstärkt auf die Erfüllung und Überbietung der Pläne gerichtet werden und dabei die Forschungskooperation mit den Praxispartnern einerseits ausgebaut wird und andererseits die Studenten stärker daran beteiligt werden.

Peter, wie schätzt du die Bedeutung und den Umfang der Forschungstätigkeit der Studenten unserer Universität ein?

In einigen Bereichen sind es beispielsweise rund ein Drittel der jeweiligen Gesamtforschungskapazität. Davon ist besonders im mathematisch-naturwissenschaftlichen Bereich ein beträchtlicher Anteil in Koordinierungs- und Leistungsverträgen mit Praxiseinrichtungen gebunden. So bieten beispielsweise Jugendforscherkollektive mit ihrer konsequenten Anbindung an Praxispartner gute Möglichkeiten zur anwendungsorientierten Forschungsarbeit und praxisnahen Ausbildung von Absolventen. Ebenso wichtig ist die Arbeit mit Jugendobjekten. So werden in derzeit 75 wissenschaftlichen Jugendobjekten der Universität 790 aus den Forschungsplänen abgeleitete Aufgabenstellungen bearbeitet. Als Jugendverband wünschen wir uns aber noch mehr Unterstützung durch das Direktorat für Forschung. So beispielsweise bei der Orientierung auf entscheidende Schlüsselstellungen der Forschungsarbeit der Universität.

(Das Gespräch führte HEIKE LEHMANN)

Können ist gefragt, um vor den Augen der Anwender zu bestehen

Rechnergestütztes Informationszentrum für Landwirtschaft

Die Nutzung der modernen Rechentechnik in der Landwirtschaft ist eine wesentliche Voraussetzung für die weitere Steigerung der Arbeitsproduktivität. In der Agrar-Industrie-Vereinigung (AIV) Delitzsch, zu der u. a. auch 21 Tierproduktionsbetriebe gehören, wird deshalb intensiv an der Schaffung eines rechnergestützten Informationssystems gearbeitet. Im Rahmen der bestehenden Forschungsvereinbarungen unterstützen die Wissenschaftsbereiche Agrarökonomie und Sozialistische Betriebswirtschaft die AIV bei der Lösung damit verbundener Aufgaben. So befaßt sich zum Beispiel die Forschungsstudentin Kerstin Arnold (Wissenschaftsbereich Sozialistische Betriebswirtschaft) mit Problemen der Schaffung einer Datenbank und der Forschungsstudent Joachim Böer (Wissenschaftsbereich Arbeitsökonomie) mit der Entwicklung eines rechnergestützten Planungssystems, das die Ebenen Brigade, Betrieb, Kooperation und AIV-Leitung einschließt.

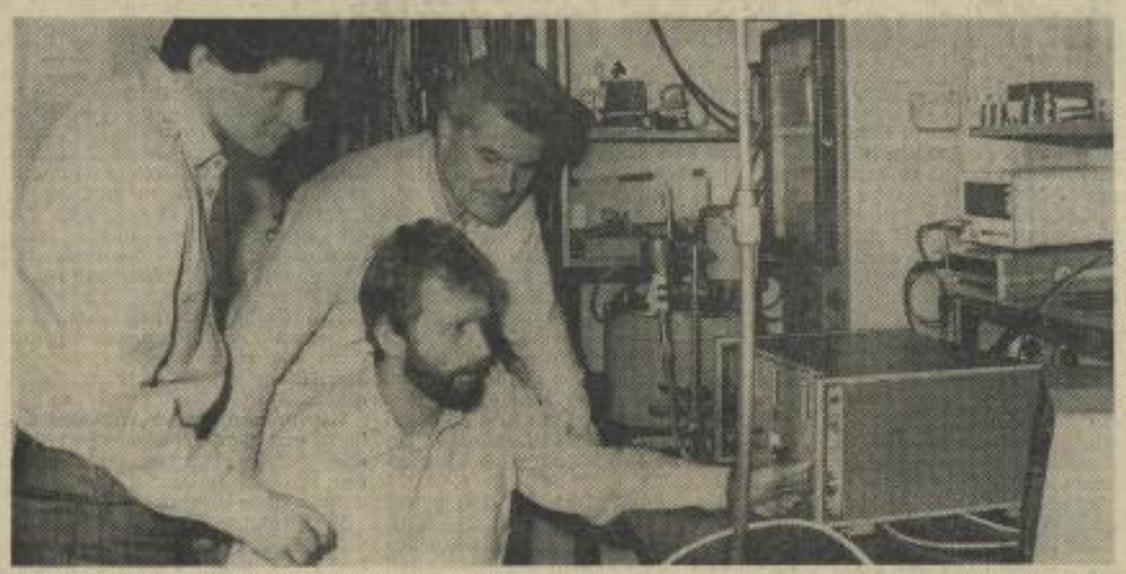
Diese Zusammenarbeit mit der AIV bietet Studenten hervorragende Möglichkeiten, bereits während des Studiums Programme zu entwickeln, die in der Praxis im Routinebetrieb genutzt werden. Damit ist eine bedeutende erzieherische Wirkung verbunden, müssen die Studenten doch alle ihre Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten einsetzen, um vor den Augen der Anwender zu bestehen.

Das gelang Andreas Bolz und Peter Rogge, Absolventen der Fachrichtung Tierproduktion 1988, mit drei Programmen zur Auswertung der monatlichen Rinder- und Schweinezählung bzw. Grobfutterabrechnung und bilanzierung. Jedes Programm führte zu einer Senkung des Aufwandes an Arbeitszeit von zwei bis drei Tagen je Anwendung auf wenige Stunden. Die Bereitstellung der Ergebnisse erlaubt darüber hinaus eine rechtzeitige und qualifizierte Entscheidungsfindung. Die Leistung der Studenten wurde mehrfach ausgezeichnet. So auch auf der Universitätsleistungsschau 1987. Mit beiden Studenten wurde erstmals ein neuer Weg beschritten, indem die Hälfte der Zeit des Leitungspraktikums zur Lösung dieser Aufgaben zur Verfügung stand.

Die Studenten des jetzigen dritten Studienjahres, Jens Bamberg und Silvia Massalsky, entwickelten jeweils ein Programm zur Abrechnung und Planung des Reproduktionsgeschehens der Rinder- bzw. Schweinebestände. Heike Römling aus dem gleichen Studienjahr arbeitete ebenfalls an einem Programm zur Unterstützung der Leitung der Tierproduktion. Für die Programmentwicklung wurde bisher die Standardsoftware Supercalc, Tabcalc bzw. Redabas angewendet. In Zukunft werden die Studenten auch die Programmiersprache Turbo-Pascal nutzen, da den Mitgliedern des Zirkels Agrarinformatik des ersten Studienjahres die Möglichkeit eingeräumt worden ist, ausgewählte Lehrveranstaltungen des für 10 Prozent der Studenten der Sektion Tierproduktion und Veterinärmedizin ab dem dritten Studienjahr durchgeführten Vertiefungsstudiums Informatik zu besuchen.

Das erlaubt zum Beispiel Silvia Massalsky, im Rahmen ihrer Diplomarbeit einen Beitrag zur Entwicklung des Leiter-Informations-Systems der AIV Delitzsch zu leisten. Es handelt sich dabei um ein einfaches lokales Netz, das den Leitern erlaubt, von einem zentralen Computer Informationen abzurufen.

Doz. Dr. sc. E. SCHULZE



Dr. Karl-Heinz Dannhauer, Uwe Pliquett gemeinsam mit ihrem Betreuer Doz. Dr. sc. Pliquett am Impedanzmeßplatz, an dem die Grundlagenuntersuchungen zur passiv elektrischen Charakterisierung der Zahnplaque durchgeführt werden. Foto: Müller

Eine Chance, der Karies auf den „Zahn" zu rücken

Junge Wissenschaftler und Studenten arbeiten an einem Gerät zur pH-Wert-Messung in der Mundhöhle und zur Charakterisierung der Zahnplaque

In der zweiten Etage der Liebigstraße 27 befindet sich das Institut für Biophysik der Karl-Marx-Universität. Hier beschäftigt sich derzeit ein Jugendforscherkollektiv mit der Entwicklung eines Gerätes, das, es sei ein vager Blick in die Zukunft gestattet, möglicherweise mithelfen könnte, der Karies auf den „Zahn" zu rücken und vielleicht einmal mehr Zahnschmerzen und den Gang zum Zahnarzt ersparen könnte. Das wird sicher nicht nur die „kleinen" Helden unter den Patienten interessieren.

Aber worum geht es?

Das interdisziplinäre Jugendforscherkollektiv der Sektion Stomatologie und des Institutes für Biophysik unter Leitung von Dr. Karl-Heinz Dannhauer arbeitet an der Entwicklung eines Gerätes zur pH-Wert-Messung in der Mundhöhle und einer Meßapparatur zur Charakterisierung der Zahnplaque auf der Grundlage ihrer passiv elektrischen Eigenschaften. Ausgangspunkt für diese Meßgeräte sind unverkappte mikroelektronische Chemosensoren, die im Kernforschungszentrum Rossendorf hergestellt werden.

Aufgabe des Jugendforscherkollektivs ist es, dafür die notwendige Nachfolgeelektronik zu entwickeln sowie Grundlagenuntersuchungen zur pH-Wert-Messung und Zahnplaque-Charakterisierung vorzunehmen. Was hat aber nun die Entwicklung eines solchen Gerätes mit der Reduzierung von Karies zu tun?

Würde dieses Gerät in der Praxis vorliegen, wäre es möglich, durch pH-Wert-Messungen in der Mundhöhle nach Einnahme eines bestimmten Nahrungsmittels Hinweise darüber zu erhalten, wie dieses Nahrungsmittel Kariesbildung fördert.

Bis jetzt haben die drei Mann um Leiter Dr. Karl-Heinz Dannhauer und Dozent Dr. sc. Pliquett vom Institut für Biophysik, der wissenschaftlicher Betreuer des Kollektivs ist, ein beachtliches Tempo bei der Arbeit vorgelegt.

Zur Eröffnungsverteidigung im April 1987 stellte man sich zum Ziel, die Verteidigung eines ersten Teilabschnittes im Dezember gleichen Jahres durchzuführen. Dazu konnte man aber schon im November einladen. Mitte nächsten Jahres soll die Abschlußverteidigung stattfinden. Ein halbes Jahr also vor dem geplanten Termin. Die Mitglieder des Jugendforscherkollektivs, Uwe Pliquett von der Ingenieurhochschule Mittweida, Silvia Hoyer von der TH Merseburg und Uwe Mahl von der Sektion Stomatologie, tragen mit ihren fachspezifischen Kenntnissen und Aufgaben zum erfolgreichen Abschluß bei.

Man trifft sich stets nach einem Monat selbständiger Arbeit am jeweiligen Studienort und tauscht Ergebnisse der Forschungstätigkeit aus, beratschlagt über weiteres Vorgehen oder schließt eine Etappe der Arbeit ab. In nächster Zeit will man ein erstes Modell der Meßapparatur vorstellen.

Außer einem Gerät, das für Nachnutzer wie auch für nutzentragende Patienten von Bedeutung sein dürfte, sind am Ende zwei Patent- und Neuerervorschläge, eine Promotion B, eine Promotion A und eine Diplomarbeit vorzuweisen.

Erfolgreiche Arbeit, die sich sehen lassen kann.

HEIKE LEHMANN

Dr. Dannhauer und Uwe Pliquett am Radialdrahtbonder, der zukünftig die Verarbeitung der Chemosensoren zur individuellen Elektrodengestaltung ermöglicht. Foto: Müller

Welche Vorteile bringt die neue Methode für „Sofol"?

Jugendforscherkollektiv entwickelt Projekt zur rechnergestützten Planausarbeitung

Unser Jugendforscherkollektiv „Rechnergestützte Vorbereitung von Planentscheidungen in der bezirksgeleiteten Industrie Leipzig" existiert seit etwa vier Jahren. Es wird von der Applikationsforschungsgruppe „Komplexe Planoptimierung" der Sektion Wirtschaftswissenschaften betreut.

Seit Ende 1986 arbeiten wir, das sind im Moment eine Forschungsstudentin und zwei Studenten des 4. Studienjahres, gemeinsam mit Kollegen des VEB Sofol Leipzig an der Einsatzvorbereitung eines Projektes zur rechnergestützten Planausarbeitung. Bis Ende diesen Jahres soll die Vorbereitung abgeschlossen und das Projekt in den Dauerbetrieb überführt werden. Damit steht dem Betrieb dann eine Methode zur Verfügung, mit deren Hilfe schnell und unter Berücksichtigung einer Vielzahl von Einflußfaktoren, Varianten zur Erarbeitung des Betriebsplanes ermittelt werden können.

Die Betriebe der bezirksgeleiteten Industrie verfügten bisher nicht oder nur in beschränktem Maße über Rechentechnik. Deshalb kann man in der Regel nicht davon ausgehen, daß die erforderlichen Daten in einer für die rechnergestützte Vorbereitung von Planentscheidungen geeigneten Form vorliegen. So war es auch im Falle des VEB Sofol Leipzig. Aus diesem Grunde begannen zwei Studenten im Rahmen des Berufspraktikums damit, die entsprechenden Daten zusammenzustellen. Es hat sich als günstig erwiesen, daß mit dem VEB Sofol ein Betrieb ausgewählt wurde, der bereits über eine relativ vollständige und übersichtliche Datenbasis verfügt. Wenn das Projekt läuft, bringt dies für den Betrieb mehrere Vorteile. Zum einen können optimale Planvarianten in sehr kurzer Zeit erarbeitet werden, was den Aufwand für Leitung und Verwaltung im Betrieb erheblich reduziert. Zum anderen werden Variantenrechnungen im Sinne eines ökonomischen Experiments möglich, an die unter den Bedingungen manueller Planung nicht zu denken wäre.

Die Zusammenarbeit im Rahmen des Jugendforscherkollektivs gestaltet sich zum gegenseitigen Vorteil für beide Seiten. Für den Betrieb läßt es sich in Mark Selbstkostensenkung und Stunden Arbeitszeitsparung messen. Für uns drückt es sich aus in praktischen Erfahrungen und Arbeitsergebnissen, die der Erarbeitung von zwei Belegarbeiten zum Berufspraktikum, drei Diplomarbeiten und einer Dissertation dienen.

ANKE DITTMANN

Mitglieder des Jugendforscherkollektivs und Kollegen des VEB Sofol bei gemeinsamen Überlegungen zur Problemlösung. Foto: HFBS/Engel

Angestrebtes Resultat ist eine Monographie

200. Jahrestag der Französischen Revolution wird vorbereitet

Im Juli 1986 wurde an der Sektion Geschichte ein Jugendobjekt aufgenommen, das sich mit der Erforschung spezieller Aspekte der Französischen Revolution beschäftigen sollte. Selbstverständlich geschah dies mit Blick auf den bevorstehenden 200. Jahrestag der Epochenwende, die vom Sturm auf die Bastille am 14. Juli 1789 ihren Ausgang nahm. Zu den Aufgaben gehört, an der Erarbeitung eines repräsentativen Beitrages der DDR-Geschichtswissenschaften zu diesem Jubiläum nach Kräften mitzuwirken. Das zu bearbeitende Thema „Agrarstruktur, Agrarpolitik und Agrarbewegung vor und während der Französischen Revolution" steht in der Linie der Untersuchungen zur Volksbewegung in der Revolution von 1789.

Bei der Gründung des Jugendobjektes in diesem Zusammenhang ging man von folgenden Überlegungen aus: Angesichts der dreifachen Forderung nach Unterstützung der Individualisierung des Studiums, Begabtenförderung und verstärkter Einbeziehung von Studenten in Forschungsvorhaben, die in der objektiven Belastbarkeit der Hochschullehrer ihre Grenze zu haben scheint, ist die Zusammenfassung von Nachwuchswissenschaftlern und Studenten bei der Lösung projektgebundener Forschungsaufgaben aus dem Sektionsplan unter Betreuung erfahrener Hochschullehrer ein Weg, weiter bei der Durchsetzung unserer Hochschulpolitik voranzukommen.

Für Nachwuchswissenschaftler ergeben sich Möglichkeiten, fachliche wie politische Leitungserfahrungen zu sammeln. Daneben ist die Qualifizierung des wissenschaftlichen Nachwuchses als zukunftsträchtigen Entwicklungen ein wichtiger Effekt der Arbeit.

Das angestrebte wichtigste Resultat — eine wissenschaftliche Monographie, die in der ersten Hälfte der neunziger Jahre vorgelegt werden soll und sich ebenso wie die verschiedenen Zwischenergebnisse in die Qualifizierungsforschung einordnet — stellt nicht unbeträchtliche Anforderungen. Das Aneignen umfangreicher Fremdsprachenkenntnisse gehört zu den Voraussetzungen ebenso wie das Eindringen in eine breite internationale Literatur. Über die Agrarpolitik im engeren Sinne hinaus sind die Studenten entsprechend den Intentionen bei der Gründung auf vielfältige Weise an der Vorbereitung des 200. Jahrestages der Revolution beteiligt. So beispielsweise als Kapitelautoren und redaktionelle Mitarbeiter einer „Illustrierten Geschichte der Großen Französischen Revolution" (Berlin 1989), mit verschiedenen Studien zu Einzelproblemen und mit einer Biographie des utopischen Kommunisten F. N. Babeuf.

Erste Arbeitsergebnisse wurden u. a. auf dem Internationalen Kolloquium „1789 — Weltwirkung einer großen Revolution" in Berlin vorgestellt. Weiterhin fand Anfang Juni in Jena eine Konferenz für Studenten und Nachwuchswissenschaftler mit dem Titel „Französische Revolution und deutsche Literatur" statt. Hier traten Studenten mit einem Plenarreferat und drei Diskussionsbeiträgen auf. Damit trugen sie insgesamt zum Gelingen der Konferenz bei. Stellen Sammler aus dem dritten Studienjahr wurde für seine Analyse der aktuellen Historiographie zur Französischen Revolution mit einem Hauptpreis des gleichzeitig laufenden Studentenwettstreits durch den FDJ-Zentralrat ausgezeichnet. All das ist sicher Ansporn für weitere Arbeiten.

MATTHIAS MIDDELL

Diese Seite gestaltete Heike Lehmann, 4. Studienjahr, Sektion Journalistik.