

3. Softwaremesse der TU - Zahlen, Fakten und Eindrücke

Zur 3. Softwaremesse, die am 12. und 13. April durchgeführt wurde, konnten insgesamt 1160 Besucher registriert werden. Es wurden 83 Exponate zu den Komplexen CAD/CAM, Elektrotechnik/ Elektronik, Informatik, Maschinenbau, Leichtindustrie/Textiltechnik, Mathematik/Ökonomie, Berufsausbildung und Lehrerausbildung vorgestellt. Das Vortragsprogramm an beiden Tagen enthielt 40 Vorträge. 390 Besucher der Softwaremesse nutzten diese Informationsmöglichkeiten.



Förderung der pädagogischen Nachwuchswissenschaftler an der Sektion Berufspädagogik

Nachwuchs setzt die Existenz von Vorgängern voraus. Dies trifft auch für wissenschaftlichen Nachwuchs zu: Er hat Menschen zur Voraussetzung, die früher als er auf einem bestimmten Gebiet der Wissenschaft tätig waren oder noch sind. Unter dem Aspekt der sozialen Vererbung betrachtet, fällt wissenschaftlichem Nachwuchs die Aufgabe zu, zunächst den von seinen Vorgängern erreichten Erkenntnisstand durch ein verkürztes Nachvollziehen des Erkenntnisweges aufzuarbeiten, um darauf aufbauend selbst die Erkenntnis - zumindest partiell - weiter voranzubringen und den Erkenntnisstand mitzubestimmen. Folglich ist durch wissenschaftlichen Nachwuchs der Schritt von der bloßen Reproduktion zur erweiterten Reproduktion der Produktivkraft Wissenschaft, von Erkenntnisprozessen mit zunächst ausschließlich subjektivem zu solchen mit auch objektivem Innovationsgehalt zu gehen. Die Zeit, in der dieser Schritt gegangen wird, spielt aus Effektivitätsgründen dabei natürlich eine wesentliche Rolle. Dies gilt uneingeschränkt auch für die Pädagogik. Natürlich kann es in der Pädagogik nicht wie in den naturwissenschaftlichen oder Technikdisziplinen um in Patenten fixierbare Erfindungen gehen; vielmehr steht die immer adäquatere theoretische Erfassung realer Erziehungsprozesse mit dem Ziel der darauf basierenden effektiveren Gestaltung dieser Prozesse im Zentrum pädagogischen Erkenntnisstrebens. Deswegen ist auch durch den pädagogischen Nachwuchswissenschaftler eine scheinbar unüberschaubare Fülle von vorhandenem Material seines Fachgebietes und beschriebener Disziplinen mit den darin aufbewahrten Erfahrungen seiner Vorgänger aufzuarbeiten, wenn er zu einem wirklichen „Nachwachsen“ werden will. Da die Pädagogik auf dem Weg zu einer theoretischen Wissenschaft erst am Anfang ihrer Entwicklung steht, das Aufdecken von Gesetzmäßigkeiten pädagogischer Prozessgestaltung im wesentlichen also noch Zukunftsaufgabe ist, wird die obligate Informationsflut für den pädagogischen Nachwuchswissenschaftler zusätzlich durch die erfahrungsgemäße Art der Darstellung des bereits vorhandenen verkompliziert. Der Grund dafür ist in der nur selten gegebenen Formalisierbarkeit dieses Erfahrungswissens gegeben, das sich damit einer Beschreibung mit logischen oder mathematischen Mitteln weitgehend entzieht. Ein relativ hoher Zeitaufwand beim Studium der entsprechenden pädagogischen Fachliteratur ist die Folge. Dieser sollte deshalb zu Beginn einer Forschungsarbeit eingeplant werden, da das möglichst vollständige Erfassen der notwendigen Literaturbasis eine Grundvoraussetzung für die Qualität und den Nutzen der zu erbringenden Ergebnisse darstellt. Um diese Aufgabe effektiv bewältigen zu können, bedarf es Übung, die jedoch nicht erst am Beginn eines Forschungsstudiums, einer Assistenz oder einer Aspirantenzeit einsetzt. Aus eigener Erfahrung ist mir bekannt, welche Potenzen bereits das Direktstudium für eine zielgerichtete Vorbereitung auf selbstständig zu lösende Forschungsaufgaben bietet. Als Student der Fachrichtung Berufspädagogik für Elektrotechnik (Matrikel 81) wurde ich schon frühzeitig von meinem späteren Betreuer, Prof. Dr. sc. paed. Thomas, an tiefgründige und umfassende Literaturarbeit als der ersten Stufe wissenschaftlichen Arbeitens herangeführt und für aktuelle Forschungsprobleme der Berufspädagogik „aufgeschlossen“. Ein im 6. Semester abgeschlossener Förderungsvertrag, ein im 7. Semester absolviertes Teilstudium an der Sektion Berufspädagogik der TU Dresden, die Mitarbeit an einem Jugendobjekt sowie ein individueller Studiengang im 8. Semester des Direktstudiums trugen entscheidend dazu bei, daß ich bereits im 8. Semester (sieben Monate vorfristig) meine Diplomarbeit verteidigen und zugleich zum vorbereitenden Postgraduiertenstudium beginnen konnte. Letzteres beendete ich im Oktober 1987 mit dem Einreichen meiner Dissertation (elf Monate vorfristig) ohne ein Nutzen des Direktstudiums für die Vorbereitung auf die nachfolgenden neuartigen Anforderungen des Forschungsstudiums wäre eine solche „Gesamt-Einsparung“ von einhalb Jahren sicherlich nicht möglich gewesen. Dabei spielt der betreuende Hochschullehrer, seine Gesamtpersönlichkeit, seine Leidenschaft, natürlich eine wesentliche Rolle. Dennoch ist es

letztlich der wissenschaftliche Nachwuchskader selbst, der - wie nie zuvor in seiner bisherigen Persönlichkeitsentwicklung - seine Entwicklung in seinen eigenen Händen hält. Von seiner Aktivität hängt es ab, wie er sein Studium über die vorgegebenen Studienziele hinaus gestaltet und nutzt, wie er seine Qualifizierungsmöglichkeiten auch als Möglichkeit seiner Selbstveränderung und Selbstverwirklichung zum Nutzen der Gesellschaft begreift. Begnügt er sich zum Beispiel stets mit dem ihm gestellten Pflicht-Arbeitsprogramm oder einem 8-Stunden-Arbeitstag, hat er sich noch nicht wirklich als „Nachwachsen“ begriffen. Die Motivstruktur von Nachwuchskadern in diesem Zusammenhang nach meiner Meinung ein Faktor, dem bei der Auswahl und auch bei der Betreuung dieser Kader zum Teil noch mehr als bisher Aufmerksamkeit zu schenken ist. Auch die direkte und intensive Verbindung zur Praxis besitzt großen Einfluß auf die Orientierung des Nachwuchswissenschaftlers am Zweck seiner Tätigkeit und damit zugleich auf das Begreifen seiner Rolle im gesamtgesellschaftlichen Reproduktionsprozess. Pädagogische Forschung kann erst dann nutzbringend sein, wenn der über die Erziehung Nachdenkende über ein ganz konkretes Bild realer Erziehungspraxis in seinem Kopf verfügt.

Die während des Lehrstudiums absolvierten Schulpraktika bilden dafür eine gute Grundlage, genügen allein zumeist nicht. An der Sektion Berufspädagogik gehört es deshalb für jeden sich auf pädagogischem Gebiet Qualifizierenden zu seinen selbstverständlichen Aufgaben nach entsprechender Einarbeitung durch erfahrene Kollegen auch Betreuungsaufgaben in der schulpraktischen Ausbildung der Studenten an Berufsschulen des Territoriums (gesamter Bezirk Karl-Marx-Stadt) zu übernehmen. Darüber hinaus unterhält an unserer Sektion eine Reihe von Nachwuchskadern, deren Aufgabenstellungen zumeist auf direkt handlungsanleitende Ergebnisse in bezug auf ein konkretes Unterrichts- oder einen Themenkomplex orientiert sind, intensiven Kontakt zur Praxis als sie ihre Ergebnisse bzw. Teilergebnisse in konkreten, von ihnen selbst

gestalteten Unterricht an Berufsschulen einfließen lassen und sie somit an der Praxis überprüfen. Von allen in dieser Weise aktiven Nachwuchskadern werden die dabei gewonnenen Erfahrungen sehr hoch bewertet. Doch natürlich gibt es auch andere, stärker theoretisch orientierte Forschungsaufgaben der Pädagogik, deren Ergebnisse sich nicht in einer solchen unmittelbaren Art und Weise auf ihre Trächtigkeit überprüfen lassen. Doch auch hier spielt das für den Forschenden verfügbare Abbild des realen Erziehungsprozesses eine wesentliche Rolle. Ein Umstand, der insbesondere bei theoretisch orientierten Arbeiten pädagogischer Nachwuchswissenschaftler Gewicht erhält, darüber hinaus aber für den pädagogischen Nachwuchs generell bedeutsam ist, ist das in der Pädagogik-Ausbildung an unseren Universitäten und Hochschulen begründete Defizit, mit dem sich jeder Absolvent einer pädagogischen Fachrichtung konfrontiert sieht, wenn er auf dem Gebiet der Pädagogik wissenschaftlich zu arbeiten beabsichtigt. Meine eigenen Erfahrungen bestätigen diesen immer wieder diskutierten Fakt voll und ganz. Der Graben zwischen der pädagogischen Ausbildung zum Lehrer, das heißt der Befähigung zur praktischen Realisierung von Erziehungsaufgaben, und der Wissenschaft Pädagogik ist gegenwärtig noch zu breit. Pädagogische Nachwuchswissenschaftler beginnen unter diesem Aspekt auszusagen „von Null“, wohnsfern doch gerade methodologische oder terminologische Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten elementare Voraussetzungen wissenschaftlichen Arbeitens sein müßten. Eine Lösung zweifellos ein seit einem Jahr an der Akademie der Pädagogischen Wissenschaften der DDR durchgeführtes einjähriges Zusatzstudium, das unter diesen Aspekten auf wissenschaftliches Arbeiten im Bereich der Pädagogik vorbereitet. Es scheint überdenkenswert zu sein, ob auch im Hochschulwesen ähnliche Wege zur Effektivierung und vor allem Qualifizierung pädagogischer Forschung durch Nachwuchskader zu gehen sind.

Dipl.-Ing.-Päd. Stefan Petermann, Sektion Berufspädagogik

Sektion Mathematik: Jugendobjekt „Informatik für Schüler“

Im März 1988 begannen sieben Studenten aus der Fachrichtung Diplomlehre für Mathematik und Physik der Matrikel 84 aus den Sektionen Mathematik und Physik unter der Leitung von Dipl.-Math. Lowke, ihre soeben erworbenen Kenntnisse im Umgang mit Kleincomputern und dem Programmieren in BASIC sofort an Schüler weiterzubringen. In der ersten Unterrichtsphase überprüften sie die Trächtigkeit ihrer Kenntnisse. Doch auch hier spielte das für den Forschenden verfügbare Abbild des realen Erziehungsprozesses eine wesentliche Rolle. Ein Umstand, der insbesondere bei theoretisch orientierten Arbeiten pädagogischer Nachwuchswissenschaftler Gewicht erhält, darüber hinaus aber für den pädagogischen Nachwuchs generell bedeutsam ist, ist das in der Pädagogik-Ausbildung an unseren Universitäten und Hochschulen begründete Defizit, mit dem sich jeder Absolvent einer pädagogischen Fachrichtung konfrontiert sieht, wenn er auf dem Gebiet der Pädagogik wissenschaftlich zu arbeiten beabsichtigt. Meine eigenen Erfahrungen bestätigen diesen immer wieder diskutierten Fakt voll und ganz. Der Graben zwischen der pädagogischen Ausbildung zum Lehrer, das heißt der Befähigung zur praktischen Realisierung von Erziehungsaufgaben, und der Wissenschaft Pädagogik ist gegenwärtig noch zu breit. Pädagogische Nachwuchswissenschaftler beginnen unter diesem Aspekt auszusagen „von Null“, wohnsfern doch gerade methodologische oder terminologische Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten elementare Voraussetzungen wissenschaftlichen Arbeitens sein müßten. Eine Lösung zweifellos ein seit einem Jahr an der Akademie der Pädagogischen Wissenschaften der DDR durchgeführtes einjähriges Zusatzstudium, das unter diesen Aspekten auf wissenschaftliches Arbeiten im Bereich der Pädagogik vorbereitet. Es scheint überdenkenswert zu sein, ob auch im Hochschulwesen ähnliche Wege zur Effektivierung und vor allem Qualifizierung pädagogischer Forschung durch Nachwuchskader zu gehen sind.

Am 1. März 1988 begannen sieben Studenten aus der Fachrichtung Diplomlehre für Mathematik und Physik der Matrikel 84 aus den Sektionen Mathematik und Physik unter der Leitung von Dipl.-Math. Lowke, ihre soeben erworbenen Kenntnisse im Umgang mit Kleincomputern und dem Programmieren in BASIC sofort an Schüler weiterzubringen. In der ersten Unterrichtsphase überprüften sie die Trächtigkeit ihrer Kenntnisse. Doch auch hier spielte das für den Forschenden verfügbare Abbild des realen Erziehungsprozesses eine wesentliche Rolle. Ein Umstand, der insbesondere bei theoretisch orientierten Arbeiten pädagogischer Nachwuchswissenschaftler Gewicht erhält, darüber hinaus aber für den pädagogischen Nachwuchs generell bedeutsam ist, ist das in der Pädagogik-Ausbildung an unseren Universitäten und Hochschulen begründete Defizit, mit dem sich jeder Absolvent einer pädagogischen Fachrichtung konfrontiert sieht, wenn er auf dem Gebiet der Pädagogik wissenschaftlich zu arbeiten beabsichtigt. Meine eigenen Erfahrungen bestätigen diesen immer wieder diskutierten Fakt voll und ganz. Der Graben zwischen der pädagogischen Ausbildung zum Lehrer, das heißt der Befähigung zur praktischen Realisierung von Erziehungsaufgaben, und der Wissenschaft Pädagogik ist gegenwärtig noch zu breit. Pädagogische Nachwuchswissenschaftler beginnen unter diesem Aspekt auszusagen „von Null“, wohnsfern doch gerade methodologische oder terminologische Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten elementare Voraussetzungen wissenschaftlichen Arbeitens sein müßten. Eine Lösung zweifellos ein seit einem Jahr an der Akademie der Pädagogischen Wissenschaften der DDR durchgeführtes einjähriges Zusatzstudium, das unter diesen Aspekten auf wissenschaftliches Arbeiten im Bereich der Pädagogik vorbereitet. Es scheint überdenkenswert zu sein, ob auch im Hochschulwesen ähnliche Wege zur Effektivierung und vor allem Qualifizierung pädagogischer Forschung durch Nachwuchskader zu gehen sind.

Sprachdatenspeicher Englisch für Personalcomputer

Die englische Sprache gewinnt in der internationalen Kommunikation in wachsendem Umfang an Bedeutung. Im aktiven Sprachgebrauch geht es dabei vorrangig um das Schreiben von Zusammenfassungen und Zeitschriftenartikeln bis hin zu Monographien sowie um Beiträge auf wissenschaftlichen Veranstaltungen und um Gespräche mit Fachkollegen. Damit können wissenschaftliche Ergebnisse und Informationen, deren Weitergabe sprachliche Qualität voraussetzt, direkter und schneller der internationalen Fachwelt vorgelegt werden. Da die erforderliche Gesamtzeit für die Erstellung einer Publikation begrenzt ist und beim Übergang zum Englischen nicht wesentlich größer werden darf, ist gerade das noch wenig erfahrene Fachwissenschaftler auf Hilfe angewiesen. Meist ist eine direkte Unterstützung durch sprachwissenschaftliche Sektionen an Hochschulinrichtungen aus Kapazitätsgründen schnell erschöpft. Deswegen wurde ein elektronischer Sprachdatenspeicher Englisch für PC entwickelt, der sich inhaltlich von vorhandenen Fachwörterbüchern dadurch unterscheidet, daß er dem Nutzer Hilfestellung bei der Formulierung von Sätzen und größeren Einheiten leistet. Zur Unterstützung der englischsprachigen Publikationsfähigkeit an der Sektion Mathematik der TU Karl-Marx-Stadt hat sich eine enge Zusammenarbeit mit Dr. phil. Bernd Legler, WB Englisch, Sektion Fremdsprachen, herausgebildet. Die in den letzten zwei Jahrzehnten gesammelten Erfahrungen wurden ausgewertet und in ein Pilotprojekt, einen Sprachdatenspeicher Englisch, umgesetzt. Es wurde von Dr. phil. B. Legler, Doz. Dr. sc. nat. B. Hofmann, Doz. Dr. sc. nat. G. Windisch und

den Mathematikstudenten Th. Hommel und J. Pönisch, Seminargruppe 61 MMN 85, bearbeitet und betreut. Das sprachliche Analysemodell geht von etwa 260 für naturwissenschaftlich-technisch geprägtes Denken, Sprechen und Handeln typischen Grundbegriffen, etwa 80 häufigen grammatischen Strukturen, ungefähr 20 für die wissenschaftliche Darlegung charakteristischen Textelementen und fast ebenso vielen stilistischen Nuancierungsmöglichkeiten und Redefiguren aus. Diese werden wegen der unterschiedlichsten Kommunikationsgegenstände, Kommunikationsaufgaben und Kommunikationsabsichten subjektiv und objektiv variiert, selektiert, kombiniert und - in ihrem substantiellen Teil - durch spezielle Fachtermini, die der Sprecher oder Schreiber selbst einbringen muß, komplementiert. Die sprachlichen Einträge im Sprachdatenspeicher stammen aus authentischen naturwissenschaftlichen und technischen Veröffentlichungen in englischer Sprache und widerspiegeln in konzentrierter Form den Sprachgebrauch dieses gewaltigen Kommunikationsbereiches. Ein sprachliches Kommunikationsmittel wie das Englische muß einfach und semantisch überschaubar sein. Darum besteht ein wichtiges konzeptionelles Anliegen des Projektes einerseits darin, möglichst alle potentiell realisierbaren Ausdrucksformen eines Naturwissenschaftlers oder Technikers in ihren Grundstrukturen bereitzustellen. Andererseits werden die Fügungsmöglichkeiten gegeben, die dem Sprachsystem eigen sind, wie zum Beispiel die Ergänzung von Substantiven, Verben, Adjektiven durch eine oder mehrere Präpositionen. Die derzeit vorliegende Computerversion des Sprachdatenspeichers Englisch ist auf PC vom Typ



Doz. Dr. sc. nat. Günther Windisch, Sektion Ma, und Dr. phil. Legler (vorn). Sektion F, gehören dem Entwicklerkollektiv des Sprachdatenspeichers Englisch an.

PC 1715 und A 5120 nutzbar. Sie setzt keinerlei Programmierkenntnisse voraus, sondern bedient sich weniger Spezialkommandos. Der Nutzer verschafft sich entweder durch Aneignung der aus nahezu 350 Gliederungspunkten bestehenden Systematik fachsprachlicher Ausdrucksformen oder durch Abrufen englischer bzw. deutscher Schlagwörter Zugang zu den sprachlichen Einheiten, die meist auf der Satzebene erfaßt sind. Die Zuverlässigkeit des Sprachdatenspeichers muß notwendigerweise begrenzt sein, da das sprachliche System ohnehin offen ist und der Prozeß der Vervollständigung nie abgeschlossen sein wird. Die Sprachdatenspeicher Englisch wurden bisher vorwiegend an

der Sektion Mathematik der TU Karl-Marx-Stadt genutzt. Es ist vorgesehen, weitere Fachsektionen in die Nutzung und Erprobung einzubeziehen. Auf der 3. Softwaremesse der TU Karl-Marx-Stadt 1988 wurden weitere Interessenten gewonnen. Sprachlehrer, Sprachlehrer und Sprachmittler haben in der modernen Rechentechnik ein geeignetes Mittel zur Verfügung, um mit großen Sprachdatensammlungen effektiv zu arbeiten. Sie ist auch geeignet, Sprachlern- und Sprachanwendung aus ihrem traditionellen Rahmen herauszuführen, zu individualisieren und zu effektivieren.

Das Entwicklerkollektiv, Sektion Ma und F

Jugendforscherkollektiv entwickelte dialogorientierten Leiterarbeitsplatz

Die Mitglieder des gemeinsamen Jugendforscherkollektivs „Computergestützte Organisationslösung für die Jahresproduktionsplanung“ der TU und des Kombines Trikotagen TU und des Kombines Trikotagen entwickelten einen rechnergestützten dialogorientierten Leiterarbeitsplatz. Diese Lösung ist für den Direktor für Produktion in dem VEB Strickwaren Oberlungwitz - ein Leitbetrieb für Bedarfs- und Trainingsbekleidung des Kombines Trikotagen - bestimmt. Mit Hilfe eines PC 1715 wird die Kapazitätsbilanzierung für die Produktionsdurchführung realisiert. Arbeitszeitaufwand (AZA), Arbeitsmittelfonds bzw. Arbeitskräfteverfügbarkeit hinsichtlich der verfügbaren Produktionsstätten, Grundfonds, Arbeitskräfte und des Materialeinsatzes optimal bilanzieren. Dadurch wird es möglich, die Qualität der Leistungsentscheidungen bezüglich vorhandener Kapazitätsreserven zu verbessern. Der Nut-

zen liegt insbesondere in der Flexibilität und in der optimierten Treffsicherheit von Leistungsentscheidungen einschließlich einer schnelleren Entscheidungsfindung und -vorbereitung. Der quantifizierbare Nutzen beläuft sich auf 150 TM, und weiterhin ergeben sich nichtquantifizierbare Nutzenaspekte. Seitens des Betriebes erfolgte eine Zuführung zum Konto Junger Sozialisten in Höhe von 1000 Mark. Mit diesem Exponat des gemeinsamen Jugendforscherkollektivs wird ein Beitrag im Rahmen des Bezirks-Jugendobjektes „Automatisierung“ geleistet. Ein weiterer Schwerpunkt in der Arbeit des Jugendforscherkollektivs besteht darin, Leistungen für den Untersuchungsbetrieb unter dem Aspekt der Verbesserung der Reaktionszeit gegenüber der Bedarfszunahme zu erbringen. Matthias Günther, SG 12 WBL 85, Mitglied des Jugendforscherkollektivs und des Jugendobjektes