

Konsequenzen aus beiden Wegen

Sozialistische Automatisierung und Rationalisierung - Aufgaben der Mathematik

In der UZ 2/78 schon angekündigtes Parteiversammlungen und die Mitgliederversammlung der Parteifraktion Mathematik in der Zentralinstanz haben inzwischen statt. Im Verlauf der Parteileitung wurden die Ergebnisse der Beratungen zusammengefasst, so daß wir über sie neben Diskussionsbeiträgen auch noch Auszüge aus dem Referat vorstellen.

Wir tragen Mitverantwortung für beide zur Meisterung der wissenschaftlich-technischen Revolution. Aus der Bilanz der Großforschungszentren ergeben sich auch für uns Konsequenzen.

Integrierte Forschung

Eine internationale Kooperation und Vernetzung ist für die DDR keine Großaufgabe. Es geht deshalb in der Grundlagenforschung darum, international operativfähig zu werden, das haben Wissenschaftskonzeptionen zu gewährleisten, die bisher nur eine Verwaltungsaufgabe für den alten Zustand darstellten. Um zu erreichen, daß arbeitsfähige, international ins Gewicht fallende Kollektive in den Ingenieurbüros und Gruppen der in den Ingenieurbüros und Gruppen für Kreationen rationalisierender Tätigen Wissenschaftler und Ingenieure.

Im Prinzip trifft das auch für die Universität selbst zu. Um es konkret zu sagen: Wir sind dafür, daß andere Sektoren der Universität, wo die Rationalisierung der Forschung und Lehre durch Einsatz der Mathematik und Datenverarbeitung ein merkliches Ausmaß annimmt oder annehmen soll, eigene Personalkapazitäten in dieser Richtung, mathematisch-technische Assistenten oder auch Mathematiker, haben sollten. Natürlich ist deren Wirken mit den Kräften der Sektion Rechen- und Datenverarbeitung zu koordinieren.

Weiterbildung an der Universität
Auch für die Direktorate der Universität gilt, daß nicht alles, was entfernt nach EDV riecht, Aufgabe der Sektion Rechen- und Datenverarbeitung ist. Auch sie müssen Abteilungen für Datenverarbeitung bilden. Die sich daraus ergebenden Konsequenzen für die Weiterbildung der entsprechenden Leiter und Verwaltungskräfte sind zunächst hart, denn es kann sich hier nicht um einige Vorträge über die allgemeine Bedeutung der EDV handeln. Die Sektionen Rechen- und Datenverarbeitung und Polok/MLO müssen jedenfalls über ihren Beitrag zur Entwicklung der Theorie der sozialistischen Wissenschaftsorganisation hinaus einen großen praktischen Beitrag für die Durchsetzung an der Universität selbst leisten. Die Zusammenarbeit mit der Sektion MLO ist dabei noch unterentwickelt. Ebenso macht die zentrale Abtastung des Erarbeitens einiger Grundprogramme für das Hochschulwesen unserer Republik zu geringen Fortschritten. Der EDV-Kongreß in Berlin bestätigte das nachdrücklich.

Integrierte Praxisverbindung
Den bestehenden Einheitsystemen in unserer Republik, z.B. Einheitsystem Bau, sind nach unserer Auffassung mathematische Modellsysteme, zum Beispiel ein übermathematisches Modellsystem Bau, entgegenzusetzen. Ebenso, wie es für die Einheitsysteme selbst eine zentrale Koordinierung geben muß, sollte auch für die Erarbeitung des mathematischen Modell- und Programmsystems eine zentrale Koordinierungsstelle festgelegt werden.

Teilweise ist das durch entsprechende Anstaltsstellen bereits gegeben. Wir sind der Auffassung, daß Praxisverbindungen nicht nur noch zu solchen Leitungsstellen der Anwendungsforschung bestehen sollen, nicht zu einzelnen Betrieben, sondern zu mehreren Betrieben, die die Lösung konkreter Aufgaben für einzelne Betriebe bindet relativ viel Kapazität. Es entstehen Parallelentwicklungen in der Theorie, die dann meist nicht einmal zusammenpassen.

In diesem Zusammenhang entsteht das Problem der eigenen Forschungsstrategie der Universitäten, Sektionen und Forschungsgruppen, die diese eigenverantwortlich entwickeln.

wortlich und mit allen materiellen Konsequenzen zu entwickeln haben. Das kann und wird bedeuten, daß wir auch Aufträge strukturbestimmender Bereiche der Volkswirtschaft ablehnen. Aufgabe der Forschungskollektive ist es, eine solche Strategie zu entwickeln, daß sie möglichst wesentliche Bedürfnisse der Praxis auf lange Sicht befriedigen können, ohne sich ständig kurzfristig umzustellen. Sie müssen dabei von der Prognose unserer wirtschaftlichen Entwicklung, der eigenen Prognose über die Entwicklung des Wissenschaftsgebietes und den zentral getroffenen Koordinierungsentscheidungen ausgehen.

Für andere: Beratung statt Lösung

Die komplexe sozialistische Rationalisierung ist eine Aufgabe, die die Betriebe im wesentlichen aus eigener Kraft lösen sollen. Die Verantwortung unserer Sektionen besteht nicht in der Lösung von Teilaufgaben dabei, sondern in einer Anleitungs- und Beratungstätigkeit, insbesondere auch einer umfassenden Weiterbildung der in den Ingenieurbüros und Gruppen für Kreationen rationalisierender Tätigen Wissenschaftler und Ingenieure.

Im Prinzip trifft das auch für die Universität selbst zu. Um es konkret zu sagen: Wir sind dafür, daß andere Sektoren der Universität, wo die Rationalisierung der Forschung und Lehre durch Einsatz der Mathematik und Datenverarbeitung ein merkliches Ausmaß annimmt oder annehmen soll, eigene Personalkapazitäten in dieser Richtung, mathematisch-technische Assistenten oder auch Mathematiker, haben sollten. Natürlich ist deren Wirken mit den Kräften der Sektion Rechen- und Datenverarbeitung zu koordinieren.

Weiterbildung an der Universität

Auch für die Direktorate der Universität gilt, daß nicht alles, was entfernt nach EDV riecht, Aufgabe der Sektion Rechen- und Datenverarbeitung ist. Auch sie müssen Abteilungen für Datenverarbeitung bilden. Die sich daraus ergebenden Konsequenzen für die Weiterbildung der entsprechenden Leiter und Verwaltungskräfte sind zunächst hart, denn es kann sich hier nicht um einige Vorträge über die allgemeine Bedeutung der EDV handeln. Die Sektionen Rechen- und Datenverarbeitung und Polok/MLO müssen jedenfalls über ihren Beitrag zur Entwicklung der Theorie der sozialistischen Wissenschaftsorganisation hinaus einen großen praktischen Beitrag für die Durchsetzung an der Universität selbst leisten. Die Zusammenarbeit mit der Sektion MLO ist dabei noch unterentwickelt. Ebenso macht die zentrale Abtastung des Erarbeitens einiger Grundprogramme für das Hochschulwesen unserer Republik zu geringen Fortschritten. Der EDV-Kongreß in Berlin bestätigte das nachdrücklich.

Die bisherigen Vorstellungen über eine höhere Produktivität der Arbeit der Wissenschaftler gehen nicht weit genug, und neben der entsprechenden konzeptionellen Arbeit müssen auswertbare erste Veränderungen erfolgen.

Wissenschaftler und Hilfskräfte

Ohne Rationalisierung und Automatisierung als eine Möglichkeit, Zeit für Verwaltungsarbeit einzusparen, zu unterschätzen, muß das internationale und diskutable Verhältnis Wissenschaftler zu wissenschaftlichen Hilfskräften verändert werden. Aber nicht auf Verdrängung, sondern mit genauer Verlegung, welche Arbeiten Kräften welcher Qualifikation übertragen werden können. Der Anteil an Arbeitszeit, wo unsere Wissenschaftler Tätigkeiten verrichten, die von Kräften mit zweijährigem Mathematikstudium erledigt werden könnten, wurde von uns auf 30 bis 50 Prozent geschätzt. Das bedeutet, daß ein Verhältnis Hilfskräfte zu Wissenschaftler wie 1:1 anzustreben ist.

Psychoheuristik und das Simple

Das 12. Plenum weist mit Recht darauf hin, daß es auch in der Zeit, wo die Wissenschaftler schon wissenschaftlich tätig sind, um eine höhere Produktivität geht. Bezüglich Heuristik kann dazu der Diskussionsbeitrag von Genossen Kästner in der UZ 2/78 nachgelesen werden.

Das Arbeitsklima und die Arbeitsbedingungen haben sich seit der Sektionsgründung etwas verbessert. Aber

Höhere Produktivität - woher?

nach wie vor werden diese Probleme noch unterschätzt. Ein sehr simples und ein kompliziertes Beispiel sollen das erläutern.

In einem Zimmer in der Stephanstraße, wo vier Wissenschaftler arbeiten, befindet sich ein Telefon, das etwa sechsmal je Stunde klingelt, davon sechsmal, ohne daß es um einen der vier Assistenten geht, die in dem Zimmer sitzen. Sehr vorsichtig geschätzt, kostet das unserer Gesellschaft mindestens 4 Arbeitsstunden täglich, das sind im Jahr, nur die Lohnkosten gerechnet, etwa 5000 Mark. Aber für „das eine Jahr“, wo die Mathematik diese Räume nutzt, „lohnt es sich“, diesen Sekretärenapparat aus dem Zimmer herauszunehmen.

Wenn man in der letzten Nummer des „Forum“ liest, welche Gedanken im Zentralinstitut für Schweißtechnik Halle die Anregung der geistigen Produktivität gewidmet werden, von der Form des Tisches über die Art des Essens bis zum Verbot, Sätze mit der Floskel „Ja, aber...“ zu beginnen, ohnt man, warum es bei Psychoheuristik eigentlich geht. Natürlich ist das nicht der einzige Grund, weshalb der

Direktor des ZIS von einer fünf- bis siebenfachen Produktivität gegenüber dem Republikdurchschnitt berichten kann. Aber wir möchten vor der Vorstellung warnen, daß der Neubau am Karl-Marx-Platz von selbst zu einem Optimum in bezug auf diese nur scheinbar so nebensächlichen Fragen führt. Die Parteileitung wird in einer Aussprache mit Vertretern der Neubauschmission auch zu fragen haben, ob die bei den zentralen Automatisierungsvorhaben gesammelten Erfahrungen von der Ausstattung mit Blattplanzern bis zur Geräuschdämpfung für die Räume der Mathematik im Neubau gebührend ausgewertet wurden, ob es Vorstellungen zu einer angemessenen künstlerischen Ausgestaltung gibt usw.

Gemeinsam mit Studenten

Die größten Reserven zur Erhöhung der Produktivität, das wollen wir nie vergessen, bestehen aber in der weiteren Entwicklung echter Forschungskollektive, der sozialistischen Gemeinschaftsarbeit der Wissenschaftler untereinander und mit den Studenten. Dazu wurde in der Mitgliederversammlung Oktober in Auswertung der Beratung unseres Parteikollegiums ausführlich gesprochen. Es verdient unsere Aufmerksamkeit, daß es im Lehrkollektiv Operationsforschung Schritte zu einer Einbeziehung der Studenten in die Vertragsforschung gibt, daß dort die Betreuung der Studenten während dessen Diplomarbeit nicht als Abhaltung von der Forschung, sondern als wesentliche Form der Forschung angelegt wird.

Kriterium für richtige Beschlüsse

„Eine moderne sozialistische Wissenschaftsorganisation, das beweisen schon erste Informationen aus der chemischen Industrie, ist von großer Bedeutung für einen neuen Aufschwung in der schöpferischen Initiative der Arbeiter, Ingenieure, Chemiker und Wissenschaftler. Die Reaktionen insbesondere der jungen Arbeiter und Wissenschaftler zeigen deutlich, daß mit diesem Beschluß sozusagen der Nagel auf den Kopf getroffen wurde.“ - Es ist sehr lehrreich, woran hier Genosse Mittag einschätzt, ob ein Beschluß genau richtig war. Daran, ob er einen Aufschwung in der schöpferischen Initiative der Menschen bewirkt hat.

Qualitätsarbeit, Plan, Kontrolle

Eine Seminarfrage lautete: Was heißt bei Studenten Qualitätsarbeit und tägliche Planerfüllung. Ein Teil der Diskussion drehte sich um Fragen der Kontrolle als Bestandteil der Organisation rationaler Arbeit:
- Günter Mittag spricht von einem System der Qualitätsarbeit und Kontrolle für die Industrie - bestimmte Aspekte sind auch für uns anzuwenden, z.B. Kontrolle: Sichert man hohe Studiendisziplin am besten durch ständige Kontrollen? Ist es nicht besser, so ideologisch zu arbeiten, daß das gesichert wird?
- Nichts dagegen, aber Qualität muß man von Zeit zu Zeit auch überprüfen, z.B. durch Testate.
- Außerdem sind Testate nicht nur Kontrolle, sondern auch eine Form der Rückkopplung und eine Möglichkeit für den Studenten, etwas zu lernen.
- Ich glaube, bisher war die Kontrolle nicht ausreichend. Bei einigen hat sich in der Diplomarbeit erst herausgestellt, daß vorher manches schief gelaufen ist.
- All das ist richtig und gleichzeitig muß eine kontinuierliche ideologische Arbeit erfolgen, das ist angesichts der steigenden Studienzahlen eine entscheidende Frage.
- Unsere Gruppe (4. Stjd.) kämpft seit dem

1. Studienjahr um gute Disziplin. Wir haben nichts durchgelassen, uns ständig um die Freunde bemüht. Auch wenn das bei einem keinen Erfolg hatte, das war für alle anderen sehr wirksam. Die Genossen der Gruppe haben auch ständig versucht, die Fragen der Gruppe zum Studium mit politischen Problemen zu verbinden...

Wissenschaftsorganisation und Studenten

Im Referat der Parteileitung auf der Mitgliederversammlung der vergangenen Woche wurde die Frage nach dem Zusammenhang von Wissenschaftsorganisation und studentischer Arbeit - darunter auch dieses Teilproblem - zusammengefaßt:
Die sozialistische Wissenschaftsorganisation geht die Studenten an, sie schaffen mit ihren Leistungen und Ideen eine wichtige Grundlage für die Lösung der vom 12. Plenum gestellten Aufgaben. Die Durchführung des Studiums selbst ist Gegenstand der sozialistischen Wissenschaftsorganisation. Das bedeutet nicht nur für die Wissenschaftler z.B. den Kampf um die effektive Erarbeitung von Lehrmaterial. An diesem Lehrmaterial haben ja auch Studenten Anteil.
Das bedeutet vor allem, keine falsche Gegenüberstellung von kühnem Neuerungstum und behärrlicher tüchtiger Qualitätsarbeit zuzulassen. Ebenso, wie die besten Ideen zur Organisation in einem Betrieb nichts wert sind ohne die bewußte und zuverlässige Verwirklichung durch die Werktätigen, ist das Verhalten der Studenten der Hauptfaktor für ein effektives Studium. Deshalb sind Fortschritte in der Studienhaltung, die sich gegenwärtig in der Gruppe Analysis 4. Stjd. abzeichnen, von prinzipieller Bedeutung. Eine größere Zahl von Studenten arbeitet längere Zeit mit voller Kraft. Natürlich sind die Gründe vielfältig, es gibt Rückschläge. Aber es zeigt sich deutlich der Einfluß eines neuen Herangehens von Genossen Prof. Lallner und Kollegen Dr. Zeldner, wodurch die Studenten angespornt und zu eigenen Überlegungen angeregt werden. Sie haben ein engeres Verhältnis zu den Studenten, übertragen ihren eigenen Schwung auf sie, führen sie an Probleme der Forschung heran, ohne ständig davon zu reden, daß das erst ginge, wenn im Grundwissen keine Lücke mehr ist. Natürlich wirkt sich auch aus, daß die Genossen Quapp und Schmüdgen das fachliche Niveau mitbestimmen und in der Vergangenheit zusammen mit anderen Genossen und Freunden des Studienjahres eine gute politische Arbeit geleistet haben.

„DIE ZEICHEN DER ERSTEN“, Wozatek's Fernsehspiel, das in unserem Beitrag unten eine so große Rolle spielt, wiederholt der Deutsche Fernsehklub am 28. Januar (Freitag) ab 21 Uhr (Teil 1 und 2) und am 1. Februar (Sonntag) ab 16.25 Uhr (Teil 3).

Was man wissen sollte:

Ein Prozeßrechner ist eine im allgemeinen digitale Rechenanlage, die zur Steuerung eines Produktionsprozesses eingesetzt wird. Es ist notwendig, aus irgendwelchen Meßwerten, die analog und digital sein können, Steuerbefehle für den Produktionsprozeß zu erstellen. Wenn die Meßwerte analog sind, müssen sie vorher in digitale umgewandelt werden, dafür ist ein besonderes Gerät notwendig. Das Gesamtsystem besteht dann aus zwei Bestandteilen: Den Meßinstrumenten mit den eventuell nötigen Umwandlern, dem digitalen Rechner und drittens den Steueranordnungen einschließlich Alarmanlage für den Fall, daß der steuerbare Bereich überschritten wird. Zwischen diesen Teilen besteht ein automatischer Informationsfluß, der eventuell noch durch Kurvenschreiber, Fernschreiber usw. protokolliert wird. Als Prozeßrechner werden Spezialrechner mit fester Verkabelung bevorzugt, jedoch kann auch jede größere digitale Universalrechenanlage als Prozeßrechner eingesetzt werden. Die Spezialrechner haben natürlich auch spezielle Eingangs- und Ausgangssysteme.

Prozeßrechner

Pilotanlage

Eine Pilotanlage bildet den großtechnischen Prozeß an einer kleineren Anlage nach. Pilotanlagen sind also keine Laboranordnungen mehr, sondern stehen zur Großanlage in einem Verhältnis von vielleicht 1:20. An den Pilotanlagen gibt es meist zusätzliche Meßstellen, so daß neue Fahrvarianten experimentell erprobt werden können. Produzierte Pilotanlagen - auch dieser Begriff fiel auf dem Plenum - sind solche, die kontinuierlich arbeiten, weil man die entsprechende Großanlage noch nicht hat, inzwischen ist die Pilotanlage produziert und dabei Erfahrungen für den Bau und Betrieb der großen Anlage sammelt.



Wo stünden unsere Studenten...

Fortsetzung von Seite 4)
Das Bild vom sozialistischen Revolutionär hat ganz erhebliche politische Bedeutung, die wir gegen den Widerstand des Feindes und nicht zuletzt gegen die eigene Feigheit aufstellen müssen.
Genosse Schmüdgen: Das Hauptargument unter den Studenten war, daß die Probleme, die in den Stücken vorkommen, die den Haaren herbeigezogen seien, solche Probleme trüben im wirklichen Leben nicht. Ich habe andere argumentiert, daß so die Lösung in den Fernsehstücken gesehen - das nicht mit der Realität übereinstimmt, in der Praxis werde so etwas anders gelöst. Oder daß man sagt, stellen wir wie den Meister Falk, der immer genau weiß, die gibt es in der Wirklichkeit nicht.
Genosse Bär: Am bedenklichsten erscheinen mir Meinungen, wonach solche Probleme eigentlich nicht stehen. Denn unsere Studenten, die werden nun nicht unbedingt gleich als Werkleiter eingesetzt, aber wenn führende Positionen einnehmen, Sie werden sich eben doch mit solchen Fragen

herumschlagen müssen, und wenn sie der Meinung sind, so etwas gibt es gar nicht - wir haben mehr einfache Sachen, z.B. irgendetwas zu programmieren - so ist das eine schlechte Voraussetzung dazu. Man stellt sich von vornherein auf ein viel zu niedriges Niveau ein, Gerade zu der Zeit, als „Die Zeichen der Ersten“ lief, hatten wir auch bei uns an der Sektion Rechen- und Datenverarbeitung eine ganze Menge Probleme: Wie soll es in der Forschung weitergehen usw. Verschiedene Kollegen, die das Stück auch gesehen hatten, haben erkannt, welche Probleme darin stecken und wie die auch bei uns angepaßt werden müssen.
Genosse Wonn: Woher soll ein Student eigentlich wissen, was für Probleme es in der Praxis einmal geben wird?
Genosse Bär: Gegenfrage: Woher glauben die Studenten, das gibt es nicht?
Genosse Dr. Schumann: Indem man sich zum Beispiel solche Fernsehstücke anschaut, lernt man, wie es in der Praxis zugeht.
Genosse Schmüdgen: Es gibt ein Betriebspraktikum.
Genosse Mühlitz: Ich glaube, die Frage

von Genossen Wonn hat Berechtigung, denn sie zeigt die Verantwortung und die Aufgaben der Hochschullehrer und überhaupt der Sektionsangehörigen und vor allem auch der Parteiorganisation, mit dem Studenten so zu arbeiten, daß er eben weiß, wie die Praxis aussehen wird.
Seminarleiter: Einverstanden. Aber es kommt mir vor, als sind wir in unserem Bereich auf diesem Gebiet nicht sehr vorangekommen. Es gab schon einmal am 11. Plenum vor dem VII. Parteitag, und ich kann mich gut erinnern, daß wir damals auch schon Diskussionen hatten, wo wir erklären mußten, was sozialistischer Realismus ist. Es gibt teilweise ein ganz falsches Realismus-Bild, Realismus wird mit einem ganz genau, platten Naturalismus verwechselt.
Zu „Realismus“ habe ich mir auch noch die Stelle aus „Die Zeichen der Ersten“ herausgesucht, zu diesen Meinungen, die Wirklichkeit sei gar nicht so. Der Werkleiter Paulenz sagt dazu:
Kenne ich die Tour. Von mir selber. War auch mal so ein Lebenkennner, der alle Hindernisse kannte. Kannte streckenweise nur noch Hindernisse. Dachte immer:

Wenn der Ausweg nicht zu sehen ist, dann ist auch keiner da. Die Parteiführung meint es zwar gut, aber der Paulenz bleibt auf der Erde.
Bleib mir vom Leib mit deinem sogenannten Realismus. Ich mag sie nicht, die sogenannten Realisten, die Jungs mit dem nüchternen Blick für das, was nicht geht. Die echten Kenner des Alltags, die - es ist merkwürdig - immer wieder dort landen, wo wir vor 15 Jahren unsere Kinderschuhe stehen gelassen haben.
Das sind die Leute, die die Schlocken im Stahl für die Wirklichkeit halten - und ihre Besetzung für Schönfärberei.
Die lächelnden Oberwisser, die aus jeder großen Aufgabe alles Große herauszuschütteln und dann sagen: Das ist doch was, was wir schon immer gemacht haben. Solche sind ganz froh, sag ich dir, wenn es irgendeine nicht weitergeht oder eine miese Stimmung aufkommt, weil sie dann Argumente für ihre Feigheit haben, direkt der Wirklichkeit entkommen...
Ich gebe ja zu, daß dieser Fall für dieses Werk neu ist! Bisher hieß es: Nutzt die Erfahrungen der Besten.
Große Frage: Wo nehmen denn die Besten ihre Erfahrungen her? Stell dir vor, es ist soweit: Nach deinen Erfahrungen ist gefragt!

DIE PARTEILEITUNG MATHEMATIK betont in ihrem Referat, daß es jetzt darauf ankomme, konkret festzulegen, zu welchen Problemen des 12. Plenums schnell und zielstrebig Vorstellungen weiterentwickeln oder auch schon zu erproben sind. Sie schlug vor, zur Vorbereitung der Mitgliederversammlung März Arbeitsgruppen zu folgenden Problemen zu bilden:
- zur Weiterbildung insgesamt und zu einem konkreten Anfang an der Sektion;
- zur Herausbildung einer richtigen Haltung zur anwendungsorientierten Forschung, wie sie die Herausforderung der Großforschungszentren und Einheitsysteme erfordert;
- für die Koordinierung der Maßnahmen, zur Ausarbeitung zentraler Lehrmaterialien für das Grundstudium;
- für einen meßbaren Fortschritt zur Verknüpfung der Zeit, bis unsere Forschungsergebnisse zu den Partnern gelangen;
- für eine komplexe Analyse im 1. Studienjahr mit den Schwerpunkten Arbeit der Parteigruppe, arbeitsheoretische Wirksamkeit der Lehrkräfte, FDJ-Arbeit, Auswirkungen der mit Beginn des 4-Jahres-Studiums eingeleiteten Maßnahmen;
- für eine Analyse der Effektivität ausgewählter Formen der Parteiarbeit.