

Hohe Forderungen unserer Partei und Elan der Wissenschaftler sind entscheidende Basis für kontinuierliche Entwicklung der Volkswirtschaft

Im Jahr 2000 Rohstoff Nr. 2

Das 13. Plenum der SED ist für die Arbeit der Sektion von besonderer Bedeutung, erhält doch das Intensivierungsprogramm eine neue Dimension, und das Rohstoffproblem steht in neuer Schärfe. Holz steht unter den Rohstoffen der DDR an dritter Stelle. Durch den Rückgang fossiler Rohstoffe wird die Bedeutung des Holzes, eines der wenigen reproduzierbaren Grundstoffe, weiter steigen. Um das Jahr 2000 wird Holz in der DDR wahrscheinlich der Rohstoff Nr. 2 sein, wie er es heute bereits im Weltmaßstab ist. Dabei wird sich der Holzbedarf in den nächsten 30 Jahren etwa verdoppeln. Da wir gegenwärtig Knappheit an Rohstoffen haben, ist es ein Drittel unseres Bedarfs aus der Sowjetunion importieren und mit einer Erhöhung des Imports kaum zu rechnen ist, zeigen sich die volkswirtschaftlichen Aufgaben der Forstwirtschaft sehr deutlich:

1. maximale Erzeugung des Rohstoffes Holz durch Intensivierung der Waldwirtschaft, das heißt durch Steigerung des Holzertrages bei Einführung industriemäßiger Produktionsmethoden und bei voller Erfüllung der landeskulturellen Erfordernisse;

2. intensiver an der maximalen volkswirtschaftlichen Verwertung des Holzes.

Genese Professor Dr. Kurtz, Sektionsdirektor der Sektion Forstwirtschaft

von unseren Wissenschaftlern ausgeht und die volkswirtschaftlich bedeutsame Realisierung in Zusammenarbeit mit Betrieben der Forstwirtschaft, der Holz- und Zellstoffindustrie erfolgt. Über einige dieser Initiativen möchte ich näher informieren.

Birkenholz zukünftig in der Zellstoffindustrie

Der Einsatz von rotfaulem Fichtenholz, das bisher nur als Brennholz nutzbar war, für die Zellulosegewinnung wird bis zum 30. Jahrestag in die Produktion überführt und den durch Wettbewerbsinitiativen erhöhten Holzbedarf einiger Zellstoffwerke abdecken.

Birkenholz, das bisher - aufgrund der manuell nicht lösbaren Entrindung - meist im Walde verfaulte, kann durch Lösung der maschinellen Trommelentrindung zukünftig in der Zellstoffindustrie eingesetzt werden. Bis zum 30. Jahrestag werden erstmalig 25 000 m³ der Verwertung zugeführt. Mit einer nachhaltigen Bereitstellung von jährlich 70 bis 80 000 m³ kann gerechnet und damit ein bisher nur durch Import abdeckbarer Bedarf an kurzfasrigem Zellstoff teilweise abgedeckt werden. Die Initiativen gingen von unseren Mitarbeitern Dr. Kohlsdorf und

wissenschaftler Dr. Bloßfeld, Wisnhaus und Prof. Dr. habil. Fischer maßgeblich beteiligt, nachdem schon von ihnen die Initiativen ausgegangen.

Neue Prinziplösung steigert Harzertrag

Bei Rohharz, das bisher durch Lebendharzung an Kiefern gewonnen wird, kann bisher nur die Hälfte des Bedarfs aus dem Inlandsaufkommen abgedeckt werden. Wenn auch in den vergangenen 20 Jahren durch Vorschläge unseres Mitarbeiters Dr. Stephan der Ertrag je Baum auf das Doppelte gesteigert werden konnte, im letzten Jahr erst wieder um acht Prozent durch Veränderung der Applikation von Reizmitteln, so ist die Harzgewinnung doch noch mit einem hohen manuellen Aufwand und körperlich schweren Arbeitsbedingungen verbunden. Für 1975 planen wir nunmehr eine Höchstleistung, um nach einer neuen Prinziplösung den manuellen Aufwand entscheidend zu senken und den Harzertrag wesentlich zu steigern. Das 13. Plenum ist Anlaß zum Forcieren der Entwicklungsarbeiten. Darüber hinaus sehen unsere Chemiker unter Prof. Dr. Fischer die Möglichkeit der zusätzlichen Tallösgewin-

nen bei der maschinellen Birkenentrindung anfallt, ist zum Beispiel 20 Prozent Betailin enthalten, eine wichtige Agnematelgrundlage für Human- und Tiermedizin. In Zusammenarbeit mit der Forstechnischen Kirov-Akademie Leningrad werden die Extraktionsmöglichkeiten jetzt technologisch realisiert. Nach Einführung der Buchenfaserrholzlinie, für die unter anderem Prof. Mette und Dr. Bloßfeld mit dem Orden „Banner der Arbeit“ ausgezeichnet wurden, müßte auch die Buchenrinde industriell verwertet werden. Sie enthält einen Anteil von 15 Prozent Furfurol. In Zusammenarbeit mit unseren Freundeschaftsvertragspartnern in Sopron (Ungarn) und Leningrad wird verstärkt an der Gewinnung von Hemizellulosen und Furfurol gearbeitet.

Studenten auf große Aufgaben vorbereiten

Besondere volkswirtschaftliche Bedeutung kommt der Hydrolyse von Lignin aus den Abläugen der Zellstoffindustrie zu. Nach verbessertem Umweltschutz können durch chemische Ligninumwandlung bisher nur für die Verbrennung genutzte Sekundärrohstoffe einer hochwertigen Verarbeitung zugeführt werden. Für dieses weitver-



BAUINGENIEURWESEN

● Forschungsauftrag „Spannstahldach“

Aus Anlaß des 30. Jahrestages der Befreiung vom Faschismus stellt die Sektion „Bauingenieurwesen“ am 6. Mai 1975 die Versuchshalle am Zelleschen Weg der Öffentlichkeit vor.

Die Versuchshalle war als Experimentaltbau für einen Forschungsauftrag „Spannstahldach“ errichtet worden und dient der Untersuchung von Baustoffen und Bauteilen. Am gleichen Tag wird

Institut für Angewandte Sprachwissenschaft

● Expertenberatung „Rechnergestützte fachsprachliche Lexikographie“

Insgesamt 80 Gesellschafts- und Naturwissenschaftler trafen gemeinsam mit Fachleuten auf dem Gebiet der Rechner- und Vertretern zahlreicher anderer Wissenschaftsdisziplinen vom 5. bis 7. Februar 1975 zu einem wissenschaftlichen Erfahrung- und Informationsaustausch an der Technischen Universität Dresden zusammen.

Zu den Teilnehmern zählten Wissenschaftler der Akademie der Wissenschaften der DDR, von Universitäten und Hochschulen unserer Republik, des Zentralinstituts für Information und Dokumentation Berlin und andere. Aus dem Bereich der Praxis im engeren Sinne: Wörterbuchverlage, Intertext, Vereinigung der Sprachmittler, der KDT und der graphischen Industrie. Teilnehmer waren ebenfalls Wissen-



ein Kolloquium mit dem Thema „Die Versuchs- und Meßtechnik als Hilfsmittel der Baumechanik“ durchgeführt. Die Vorträge des Kolloquiums werden über den Einsatz der Versuchshalle in Lehre und Forschung sowie über bereits durchgeführte Arbeiten berichtet.

Weiterhin sind Vorträge über ähnliche Arbeiten an den Partnerhochschulen Leningrad, Wrocław und Prag vorgesehen.

schaffler von Akademien der Wissenschaften, Universitäten und Hochschulen sowie Verlagen sozialistischer Länder. 22 Vorträge, davon sieben von Wissenschaftlern der TU Dresden, beschäftigten sich mit neuesten Forschungsergebnissen für die Anwendung der EDV für Zwecke der fachsprachlichen Lexikographie und all ihrer Anwendungsgebiete.

Die fachsprachliche Lexikographie hat aus mehreren Gründen erheblich an Bedeutung gewonnen. So ist der Umfang der Sprachmittlungsleistungen durch die sozialistische Integration erheblich gestiegen. Die erforderliche Intensivierung der fachsprachlichen Aus- und Weiterbildung der Studenten und Fachleute macht umfangreiche lexikologische Vorkarbeiten für Lehrmaterialien notwendig.

PHYSIK

● Theoretische Untersuchungen zur Neutronensteuerung - Ergebnis wertvoller Zusammenarbeit

Schon seit langem pflegt die Arbeitsgruppe Theoretische Physik auf dem Gebiet der Festkörperphysik enge und sehr gute Beziehungen zu profilierten Wissenschaftlern an wissenschaftlichen Instituten in der Sowjetunion. Hierzu zählen zum Beispiel die vielfältigen und fruchtbaren Kontakte zum VIK Dubna, dem Kurchatow-Institut, dem Baikow-Institut in Moskau, dem Institut für Festkörperphysik in Tschernogolwka, dem Institut für Metallphysik Kiew und dem Joffé-Institut in Leningrad. Besonders in der letzten Zeit sind erhebliche Anstrengungen unternommen worden, um die Verbindungen zu intensivieren. Dies führte zum Teil bis zur arbeitsteiligen Zusammenarbeit und zu wertvollen Kontakten zu sowjetischen Experimentatoren.

Als ein Beispiel für besonders enge Beziehungen kann die Zusammenarbeit von Dr. Eschrig mit einer experimentellen Gruppe am Kurchatow-Institut gelten. Im Rahmen dieser Zusammenarbeit konnten die theoretischen Untersuchungen zur Neutronensteuerung an Festkörpern anhand konkreter Experimente getestet werden. Diese Arbeiten gehen an Anregungen zurück, die sich am VIK Dubna ergaben.

Von außerordentlichem Nutzen für die wissenschaftliche Zusammenarbeit mit der Sowjetunion war eine auf Initiative von Dr. Handrich und Dr. Elk zustande gekommene Gastprofessur von Professor Izjunow, einem international anerkannten Theoretiker auf dem Gebiet der Festkörpertheorie am Institut für Metallphysik in Swerdlowsk. Dabei kam es zu fruchtbaren Diskussionen über gegenseitig interessierende Fragen und aktuelle Probleme besonders der Hochtemperatursupraleitung und der dabei auftretenden Gitterinstabilitäten.

Ein nicht zu überschätzender Nutzen der Gastprofessur von Professor Izjunow liegt zweifellos auch darin, daß die russischen Sprachkenntnisse unserer Mitarbeiter und Studenten aufgefrischt werden konnten, denn alle Vorlesungen und Diskussionen fanden - ähnlich wie die Gastvorträge anderer sowjetischer Gäste - in russischer Sprache (ohne Übersetzung) statt.

Wir betrachten unsere bisher erreichten Ergebnisse und unser Vorhaben als einen konkreten Beitrag zur sozialistisch-ökonomischen Integration auf unserem Gebiet und damit zur weiteren Stärkung unserer Republik und der sozialistischen Staatengemeinschaft.

Dr. J. Schreiber, Prof. Dr. P. Ziesche

● Fachwörterverzeichnis Deutsch-Russisch für Arbeitsgebiet „Strahlenschutzphysik“

Unsere Arbeitsgruppe Experimentalphysik 3 (Strahlenschutzphysik) nahm 1974 die Zusammenarbeit mit der Abteilung für Strahlenschutz des VIK Dubna auf.

Zu Ehren des 25. Jahrestages der DDR wurde von unserer FDJ-Gruppe ein Jugendobjekt übernommen, dessen Ziel es war, ein Fachwörterverzeichnis Deutsch-Russisch der häufig verwendeten Begriffe des Arbeitsgebietes „Strahlenschutzphysik“ zu erarbeiten.

Alle Beteiligten nutzten die Mitarbeit bewusst zur Verbesserung ihrer Kenntnisse der russischen Sprache. Das Ergebnis des Jugendobjektes ist eine

alphabetisch geordnete Fachwörterkartei mit etwa 600 Wörtern. Hiervon wurden ein Kleinbildfilm hergestellt, mehrere Fotokopien angefertigt und die gebundenen Exemplare an verschiedene Institutionen der DDR verschickt, die sich mit Problemen der Strahlenschutzphysik beschäftigen.

Die Erarbeitung einer endgültigen Fassung des Fachwörterverzeichnisses, die auch von anderen Institutionen zur Einarbeitung neuer Mitarbeiter genutzt werden könnte, hat die FDJ-Gruppe Experimentalphysik 3 als zusätzliche Verpflichtung im Rahmen des Studententätigkeits übernommen. Gerd Straubel

Millionenwerte aus dem Wald



Verbreiterung der Rohstoffbasis durch höchste Nutzung forstlich anfallender Sekundärrohstoffe wird in Verwirklichung der Beschlüsse des 13. Plenums zur bedeutungsvollen Aufgabe

Anstoß von unseren Wissenschaftlern

Auf die erste Aufgabe ist die Hauptkraft der Forschungsarbeit der Sektion gerichtet, um den zukünftigen Holzbedarf weitgehend aus den heimischen Wäldern decken zu können. Die zweite Aufgabe wurde direkt auf dem 13. Plenum angesprochen durch den Hinweis auf maximale Verwertung von Holzresten und -rinden sowie durch die Erläuterung der internationalen Preisentwicklung bei Zellstoff. Die Wettbewerbsverpflichtungen zur Produktionssteigerung des Zellstoffwerkes Rosenthal, die in Anwesenheit des Politbüromitgliedes Albert Norden abgegeben wurden, haben deshalb volkswirtschaftlich besondere Bedeutung, erfordern jedoch auch eine erhöhte Bereitstellung des Grundstoffes Holz.

Die relativ kleinen Forschungsgruppen unserer Sektion (etwa fünf VBE Hochschulkader), die dazu beitragen können, die zweite volkswirtschaftliche Aufgabe der Forstwirtschaft zu lösen, haben bezogen, was praktisch zu tun ist, um das Problem durch unsere Arbeit zu unterstützen und um - wie Genosse Sindermann fordert - die wissenschaftlichen Erkenntnisse schnell umzusetzen. Wir nahmen die Initiativen der Bereichsleiter Professor Dr. Mette (Festzucker) und Prof. Dr. habil. Fischer (Pflanzchemie) zum Anlaß, alle beteiligten Wissenschaftler in einer Problemdiskussion zusammenzuführen, an der der 1. Sekretär der SED-Kreisleitung Dr. Meißner teilnahm. Wir konnten uns dabei von beeindruckenden Leistungen und Initiativen überzeugen, bei denen fast durchweg der Anstoß

Dr. Bloßfeld aus. Zur Realisierung nutzen sie ein von ihnen geleitetes Forschungsteam der Wirtschaftswissenschaften.

Aktivkohle entlastet kapitalistische Importe

Die früher dezentral am Hiebsort anfallenden Holzreste, Rinden und der Schlagabraum (dünne Äste, Nadeln) müssen bei konzentrierter Rohholzbearbeitung im Zuge industriemäßiger Produktionsmethoden einer industriellen Verwertung zugeführt werden, will man diese Abfälle nicht wieder mit hohem Aufwand zur Verrottung in den Wald schaffen. Neben der schon lange durch Anregungen unserer Wissenschaftler gelösten Rindenverwertung als Kompost für die Gemüse- und Zierpflanzenproduktion ergibt sich jetzt ein volkswirtschaftlich noch effektiverer Einsatzbereich. Durch Pyrolyse läßt sich aus Holzresten, Rinden und Schlagabraum hochwertige Aktivkohle herstellen, die in großem Umfang für chemische Zwecke und für den Umweltschutz (Wasserwirtschaft, Reinhaltung der Luft) benötigt wird. Da Kohlenstoffträger in bisheriger Form ein immer größerer Engpaß werden, ergibt sich hier eine bedeutungsvolle, durch Sekundärrohstoffe voll abdeckbare Entlastung von Importen aus dem nichtsozialistischen Wirtschaftsgebiet. Da der Bedarf an Aktivkohle im Fünfjahrplan 1976 bis 1980 um das Mehrfache steigen wird, die Importpreise von 3000 auf über 7000 M je t in letzter Zeit gestiegen sind, ist die schnelle Umsetzung wissenschaftlicher Erkenntnisse hier sehr wichtig. Bis zum 30. Jahrestag wird die erste Offenbarstellung fertiggestellt. An Patentanmeldungen, der Grundlagenforschung und der Überführung dieses inzwischen zum Staatsplan erklärten Themas sind unsere Wis-

senschaftler in der Sektion tätig. Ein für die Überführung reifes Verfahren liegt vor.

Biomasse schließt Aromatenlücke

Als zusätzliche Leistung konnte 1974 im Forschungsrat eine Studie erfolgreich verteidigt werden über die Verwendung land- und forstwirtschaftlicher Rohstoffe in der chemischen Industrie.

Die Grundlagenforschung an unserer Sektion ist interdisziplinär durchzuführen. Sie ist durch Kooperation mit anderen Forschungseinrichtungen und der Industrie auf rasche Praxisüberführung zu orientieren und durch die Abstimmung und Gemeinschaftsarbeit mit den Partnerhochschulen auf ein breites Anwendungsspektrum auszurichten.

Nach Abstimmung mit 27 Kooperationspartnern wies Prof. Dr. Fischer in dieser Studie die mögliche und obwendige Nutzung aus und lieferte damit wesentliche Grundlagen für die Einschätzungen des 13. Plenums. Es wird nachgewiesen, daß die Aromatenlücke unserer Volkswirtschaft sehr wesentlich durch intensivere Nutzung der Extraktionsstoffe forstlich produzierter Biomasse geschlossen werden kann. In der

noch ungelöste Problem wurde inzwischen eine Pilotanlage an unserer Sektion fertiggestellt.

Natürlich ist eine Lösung nur in Zusammenarbeit mit der VVB Zellstoff Heidenau, aber auch mit unseren Partnern im Institut für Forstwissenschaft Eberwalde und im RGW-Komplex „Verwertung des Holzes“ erreichbar. Man sieht an diesem Problem, daß in Verwirklichung der Zielstellung des 13. Plenums neue Maßstäbe für die wissenschaftliche Arbeit erforderlich sind: die Grundlagenforschung an unserer Sektion ist interdisziplinär durchzuführen, sie ist durch Kooperation mit anderen Forschungseinrichtungen und der Industrie auf rasche Praxisüberführung zu orientieren und durch die Abstimmung und Gemeinschaftsarbeit mit den Partnerhochschulen auf ein breites Anwendungsspektrum auszurichten.

Die Anregungen und der Elan unserer Wissenschaftler sind in Verwirklichung der Beschlüsse des 13. Plenums eine entscheidende Basis für den Beitrag der Sektion Forstwirtschaft. Dieser Beitrag muß neben der unmittelbaren Praxisüberführung voll für die Lehre genutzt werden und unsere Studenten auf die großen Aufgaben vorbereiten, die sie in der Praxis erwarten werden. Die Größe dieser Aufgaben wird deutlich an der spezifischen Problematik des Bezirkes Dresden. Von 300 000 m³ Holzresten, die jährlich anfallen, sind nach einer kürzlich bei Prof. Mette fertiggestellten Promotion 270 000 m³ nutzbar. Die gegenwärtige Ausnutzung liegt erst bei 25 Prozent. Die Notwendigkeit zur Verbreiterung der Rohstoffbasis und zur Nutzung der forstlich anfallenden Sekundärrohstoffe wird aus diesen Zielen deutlich.