

MMM - Bestandteil unseres Wettbewerbs

Das Jahreswörter der MMM-Bewegung der besten, jungen Wissenschaftler und Meister im Bereich Lebensmitteltechnik der Sektion Lebensmitteltechnik der TU Dresden. Besondere Aufmerksamkeit geschickte Arbeit wird besonders das Ziel verfolgt durch die MMM-Bewegung den Wettbewerb bezüglich hoher Leistungen in Lehre, Erziehung und Forschung maximal zu unterstützen.

Es ist deshalb selbstverständlich, daß unter Leitung und aktiver Mitwirkung der Hochschullehrer Schwerpunktaufgaben durch Jugendobjekte in den Forschungskollektiven mit besonders hohen Zielstellungen in Angriff genommen und gelöst wurden.

Folgende gute Beiträge konnten der Bereich Lebensmitteltechnik im Rahmen der MMM-Bewegung für die TU-Leistungsschau in den Jahren 1972 und 1973 beisteuern:

● Verfahren zur intensiven Weizensteigbrotbereitung.

Bearbeiter: Dr. Quendt, Dr. Heinicke, Diplomanden und Studenten. Wissenschaftliche Betreuung: Professor Dr.-Ing. habil. Tschuschner

● Entwicklung eines Verfahrens zum Schneiden und Verpacken von offenem Brot.

Bearbeiter: Jugendkollektiv unter Leitung des indischen Aspiranten Dipl.-Ing. N. K. Gupta mit Diplomanden und Studenten. Wissenschaftliche Betreuung: Professor Dr.-Ing. habil. Tschuschner

● Technologische Untersuchungen zur Rationalisierung des Conchierprozesses von Schokoladenmassen. Bearbeiter: Dipl.-Ing. Thea Mühlh, Aspirant; Diplomanden und Studenten. Wissenschaftliche Betreuung: Professor Dr.-Ing. habil. Tschuschner

Für die TU-Leistungsschau 1974 wurden folgende Exponate des Bereichs Lebensmitteltechnik ausgewählt:

● Neues Verfahren zur kontinuierlichen Milchweißgewinnung. Bearbeiter: Dipl.-Ing. Sarembe und die Forschungstudenten Hendler, Cantler, Schubert, Fahr sowie Diplomanden und Studenten. Wissenschaftliche Betreuung: Dozent Dr.-Ing. Sarembe

● Optimierung des Sterilisationsregimes von Fischkonserven. Bearbeiter: Ingenieurpraktikanten Treiber und Löbel, 20/15/05. Wissenschaftliche Betreuung: Dozent Dr.-Ing. Sarembe und Dipl.-Ing. Sarembe

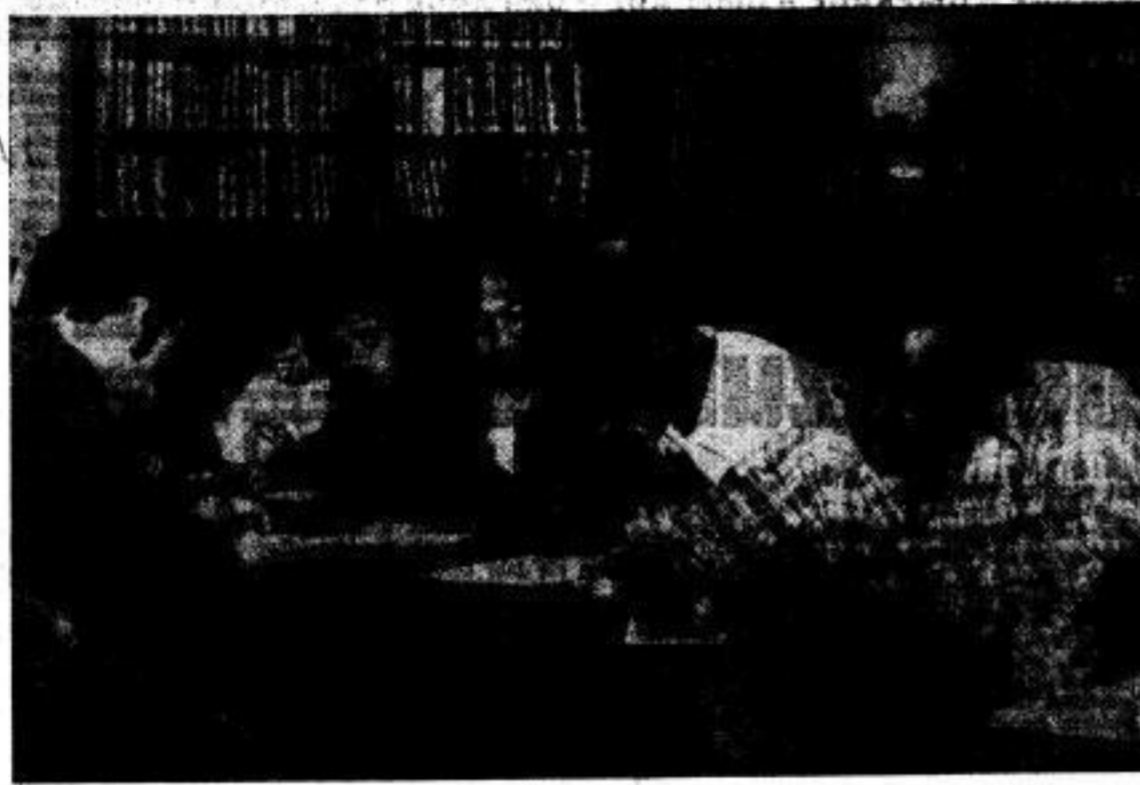
Gegenwärtig arbeitet ein großes Kollektiv, bestehend aus Studenten (SG 72/15/05 und 06), wissenschaftlichen Mitarbeitern (Dr. Quendt, Dipl.-Ing. Rudolph, Dipl.-Ing. Bessel, Hochschulingenieur Huth) unter Leitung von Professor Tschuschner an der Übersetzung des anerkannten sowjetischen Lehrbuches „Technologie der Backwarenherstellung“ des Verdienten Wissenschaftlers der RSFSR und Ehrendoktors der TU Dresden, Professor Dr. Dr. L. J. Auermann, im Rahmen eines Jugendobjektes.

Besondere Aufmerksamkeit der Fachexperten fanden im Jahre 1973 die Exponate „Entwicklung eines Verfahrens zum Schneiden und Verpacken von offenem Brot“ sowie „Technologische Untersuchungen zur Rationalisierung des Conchierprozesses von Schokoladenmassen“. Beide Exponate wurden sowohl auf die Bezirks-MMM in Dresden als auch auf die XVI. Zentrale MMM in Leipzig delegiert, wobei ersteres Exponat durch die Bezirksleitung der FDJ mit der Astur-Becker-Medaille in Silber und durch den Minister für Hoch- und Fachschulwesen mit einem Preis und der Medaille „Für hervorragende Leistungen in der Bewegung „Messe der Meister von morgen““ ausgezeichnet wurde. Beide Verfahren ermöglichen einen hohen ökonomischen Nutzen für die Volkswirtschaft der DDR und haben im Rahmen der Forschungs- und Entwicklungsaufgaben der Kombinate NAGEMA Dresden und Fortschritt Landmaschinenbau Neustadt erhebliche Bedeutung für die Exportsteigerung der zugehörigen Maschinen und Anlagen. Der Bereich Lebensmitteltechnik gibt bei der Überführung dieser Verfahren in die Produktion seine volle Unterstützung und sichert damit eine schnelle Nutzung der im In- und Ausland patentierten Verfahren.

Durch die Bildung von Forschungskollektiven, bestehend aus Studenten, Forschungsstudenten, Aspiranten, wissenschaftlichen Mitarbeitern und Hochschullehrern gelang es, besonders die Studenten frühzeitig im Rahmen des wissenschaftlich produktiven Studiums in die praxisbezogene Forschungsarbeit einzubeziehen und sie auf ihre Tätigkeit in der Praxis vorzubereiten. Dabei fördert die MMM-Bewegung die Kollektive zu besonderen Leistungen an der TU Dresden damit zu einem hohen Niveaufekt in der Ausbildung und Forschung.

Dipl.-Ing. G. Arndt, Vertrauensmann des Kollektivs Lebensmitteltechnik

Alle Hilfe unseren ausländischen Kommilitonen - proletarischer Internationalismus der Tat!



Treffpunkt beim Sektionsdirektor

Am 4. Dezember 1973 trafen sich etwa 50 ausländische Studierende und Leiter der Sektion Marxismus-Leninismus auf Einladung des Sektionsdirektors im Mensa-Westflügel.

Nach einem Vortrag Professor Dr. Heinz Sachers zur Geschichte und zu aktuellen Problemen des revolutionären Weltprozesses entspann sich eine lebhafte Diskussion. Besonders die Rolle der Arbeiterklasse und ihrer marxistisch-leninistischen Partei standen dabei im Mittelpunkt. Außerdem wurden Bündnisfragen und die Pionierrolle der Sowjetunion sowie deren Anerkennung als Prüfstein für echte Revolutionäre und Internationalisten diskutiert.

Der Gesang der Internationale in vielen Sprachen beschloß diesen ersten „Treffpunkt beim Sektionsdirektor“ für ausländische Studierende, der künftig jedes Semester stattfinden soll.

Dr. Rudolf Steudner

Heimforum

Zu einem Heimforum über wissenschaftlichen Sozialismus hatte die Kommission Ausländerstudium/Wohnheime ausländische Studierende im Oktober eingeladen.

Im Referat der Genossin Dr. Schwed-

ler stand im Vordergrund das von den Klassen ererbte wissenschaftliche Sozialismusbild und der real existierende Sozialismus. Im Gegensatz dazu wurde die Auseinandersetzung mit dem demokratischen Sozialismus und anderen Verfallsstufen geführt.

Die Diskussion beinhaltete vorliegende Probleme des wissenschaftlichen Kommunismus und der sozialistischen Staatengemeinschaft.

Die anwesenden ausländischen Studierenden wünschten sich weitere solche Foren. Dieser Bitte wird die Sektion Marxismus-Leninismus nachkommen.

Reinhold Beutler

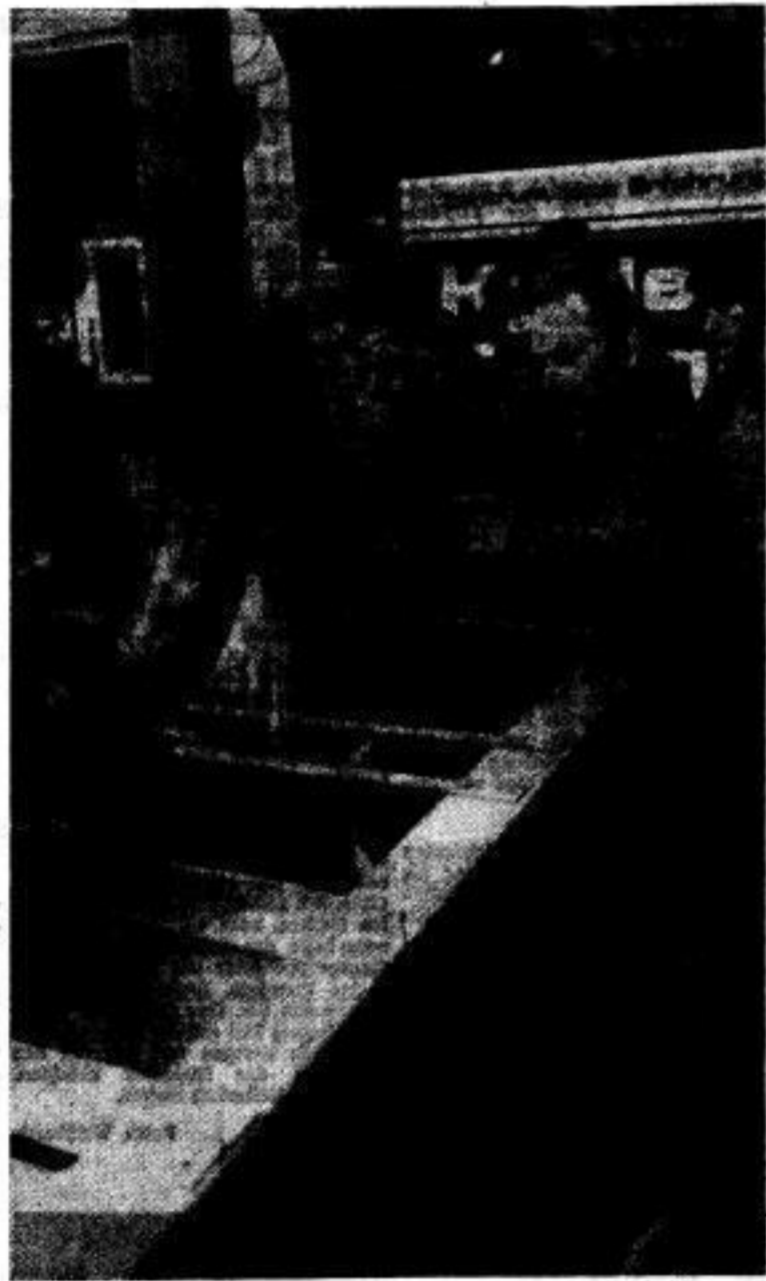
Foto: Zwei Tage lang, vom 7. bis 8. Dezember, trafen sich die Mitglieder des erweiterten internationalen Studentenkongresses in Gießhübel zu Beratungen mit Vertretern staatlicher und gesellschaftlicher Leitungen der TU, zum Beispiel mit Professor Dr. Wolfgang Arnold, Direktor für Erziehung und Ausbildung, und Dr. Jürgen Seeger, 1. Sekretär der FDJ-Kreisleitung der TU.

UZ 25/73

SEITE 4

Es geht ums Wasser

Von Dr.-Ing. Joachim Wieting, Dr.-Ing. Roland Koch und Hochschulingenieur Volkmar Kummer, Sektion Wasserwesen



Umweltschutz im RGW

Umweltschutz - dies war das Anliegen einer Ende November in Dresden durchgeführten RGW-Arbeitsberatung. Speziell ging es dabei um die katalytische und thermische Nachverbrennung (KNV und TNV) gasförmiger Schadstoffe, also um den Schutz unserer Atmosphäre. Experten dieser Thematik aus der VR Ungarn, der DDR, der VR Polen, der UdSSR und der CSFR fanden sich zusammen, um mit der Abstimmung ihrer Arbeiten zu beginnen und so die Möglichkeiten der sozialistischen Integration zu nutzen.

Leitinstitution für die Gebiete KNV und TNV ist im RGW-Maßstab die vom Genossen Dozent Dr. K. Pohl geleitete Forschungsgruppe „Katalytische Nachverbrennung“ an der Sektion Chemie. Im Verlauf der viertägigen Beratungen konnten in einem Arbeitsplan 13 The-

Die naturgegebenen und volkswirtschaftlichen Bedingungen in der DDR erfordern zielgerichtete und langfristige wasserwirtschaftliche sowie umfangreiche technisch-ökonomische Maßnahmen zur Deckung des ständig steigenden Wasserbedarfs. Die prognostizierte Entwicklung des Wasserbedarfs führt neben der Steigerung der Nutzungsverluste zu einem außerordentlich hohen Nutzungsgrad des Oberflächen- und Grundwasserangebots. Die Mehrfachnutzung des Wassers ist trotz erheblicher Aufwendungen für die Abwasserbehandlung mit einer Zunahme der Gewässerverschmutzung verbunden. Darüber hinaus führt der ständig steigende Elektroenergiebedarf zur stärkeren thermischen Belastung der Vorflüter. Das anfallende Kühlwasser ist im allgemeinen nicht reinigungsbedürftig, wirkt sich jedoch durch die erhöhte Temperatur nachteilig auf den biologischen Zustand und die Selbstreinigungskraft der Flüsse aus. Es ist deshalb notwendig, durch eine künstliche Sauerstoffzufuhr die Selbstreinigungskraft der Vorflüter zu schützen und zu verstärken.

Bei der Vorbereitung des Baus von Kernkraftwerken wurde im Oktober 1969 der Sektion Wasserwesen, Bereich Technische Hydromechanik, vom Institut für Kraftwerke Vetschau der Forschungsauftrag erteilt, eine grundsätzliche Entscheidung für den Einsatz von Flußwasserbelüftungsanlagen vorzubereiten. Der Forschungsauftrag wurde als Jugendobjekt unter der Leitung von Professor Dr.-Ing. Freijler bearbeitet. Dabei sind insgesamt 32 FDJ-Studenten der Immatrikulationsjahrgänge 1968 und 1969 einbezogen worden, davon zehn Diplomarbeiten sowie 26 Jahresbelege, die im vierten Studienjahr angefertigt wurden. Die fachliche Anleitung und Beratung der Studenten erfolgte durch zwei wissenschaftliche Mitarbeiter und zwei Forschungsstudenten, die den Forschungsauftrag als Kollektivdissertation bearbeiteten. Besonders hervorzuheben ist, daß an der Erarbeitung der Entscheidungsvorbereitung ein Kollege des Auftraggebers ORGREB, der wissenschaftlich-technischen Einrichtung der VVB Kraftwerke, ständig mitarbeitete, so daß ein sehr enger Kontakt zur Industrie während der gesamten Bearbeitungszeit gesichert war.

Um die Zusammenarbeit aller effektiver gestalten zu können, wurde mit den Studenten zu Beginn des Fachstudiums ein Einführungspraktikum durchgeführt, in welchem sie mit der Problematik des Forschungsauftrages vertraut gemacht wurden. Erst dann erhielten die Studententeams in sich abgeschlossene experimentelle Einzelarbeiten zu speziellen Problemen. So ist immer gewährleistet gewesen, daß jeder das von ihm bearbeitete Thema in die Gesamthematik einordnen konnte. Dies ermöglichte, daß unter Verantwortung der Doktoranden eine in sich geschlossene Bearbeitung des Forschungsauftrages gewährleistet wurde.

Mit diesem Jugendobjekt gelang es

uns erstmalig, an der Sektion für einen beträchtlichen Teil der Studenten das wissenschaftlich-produktive Studium zu realisieren. Das Ziel der Untersuchungen war, eine neue Belüftungseinrichtung zu entwickeln, die auf die Bedingungen im Vorflüter zugeschnitten ist und einen geringen Betriebs- und Investitionsaufwand erfordert. Dies Belüftungsaggregat besteht aus einer belüfteten Venturidüse mit einer nachgeschalteten Wasserstrahlpumpe. Wie aus der Abbildung ersichtlich ist, wird aus einem Behälter durch eine Kreiselpumpe Flüssigkeit durch die Venturidüse gepumpt. Der entstehende Unterdruck wird ausgenutzt, um im verengten Flächquerschnitt Luft anzusaugen. Die kinetische Energie des Wasser-Luft-Gemisches dient weiterhin dazu, um in der nachgeschalteten Wasserstrahlpumpe zusätzlich Luft anzusaugen.

In Modell- und Naturversuchen wurden die Wirkungsweise erprobt sowie die optimalen Abmessungen ermittelt. Die Belüftungseinrichtung gewährleistet einen spezifischen Sauerstoffeintrag von 3 kg O₂/KWh. Damit ist das Verfahren gegenüber den herkömmlichen Belüftungsaggregaten wirtschaftlicher, da es eine Einsparung von über 30 Prozent der Energiekosten garantiert. Ein weiterer Vorteil des Verfahrens besteht darin, daß es auch in der Abwasserreinigung (Belebungsstrecke) mit gleich guten Ergebnissen eingesetzt werden kann. Dadurch wird es möglich, das Belüftungsverfahren nicht erst laut Forschungsauftrag in zehn Jahren, sondern sofort wirksam werden zu lassen.

Unsere Ergebnisse wurden vom Auftraggeber als wertvoll eingeschätzt. Aus diesem Grunde erhielten wir die Möglichkeit, auf der Kreis- und Bezirksmesse der Meister von morgen auszustellen, und eine Ehrenurkunde vom Generaldirektor der VVB Kraftwerke sowie die Delegation zur MMM nach Leipzig. Diese gab uns verstärkt die Möglichkeit, Partner und Interessenten zu finden, die eine Nachnutzung anstreben. Absprachen wurden zum Beispiel mit folgenden Betrieben getroffen: VEB Leuna-Werk, PKM Berlin, PCK Schwedt, VEB Wasseraufbereitungsanlagenbau Leipzig-Markkleeberg und Chemiefaserwerk Premnitz.

Unser Kollektiv hat sich in Auswertung des Erfahrungsaustausches auf der MMM die Aufgabe gestellt, in enger Zusammenarbeit mit Betrieben unserer Volkswirtschaft den Einsatz der Belüftungsaggregate in den entsprechenden Bereichen zu verwirklichen. Dazu sind im Frühjahr 1974 Versuche in einer Pilotanlage vorgesehen, um über die Abbauleistung konkrete Aussagen zu erhalten. Diese sind Voraussetzung für die geplante Nachnutzung durch Betriebe der VVB Wasserversorgung und Abwasserbehandlung.

Foto: Stand der Sektion Wasserwesen auf der MMM in Leipzig.



Dr. Pohl, Professor Dr. Baumgärtel, beide TU (Zweiter und Dritter von links), und Dr. Wolff vom VEB Chemie- und Tankanlagenbau (Vierter von links) während der Beratung. Foto: Sedowski

Praxis schätzt unsere Hilfe

VEB Edelstahlwerk 8. Mai 1945, Freital

Am 23. Oktober 1973 ereignete sich an einer unserer Knippelschleifmaschinen, die zum Putzen von Halbzeug eingesetzt werden, ein folgenschwerer Unfall.

Eine von mir berufene Untersuchungskommission nahm sofort die Tätigkeit auf und setzte sich auf Veranlassung der staatlichen Untersuchungsorgane mit ihrer Sektion Fertigungstechnik und Werkzeugmaschinen, Professor Dr.-Ing. habil. Dr. h. c. Berthold, in Verbindung. Unmittelbar nach Vorbringen unseres Anlages wurden Wege gefunden, wie trotz angespannter Arbeitssituation die Belangen unseres Werkes Rechnung getragen werden konnte. Die Herren Dipl.-Ing. Tenzler und Dipl.-Ing. Lax vom Bereich Fertigungstechnik und der Notwendigkeit entsprechend Steuerinstrumente der Maschine überprüft und das Ergebnis in einem Gutachten festgehalten. Durch die rasche Reaktion war es möglich, einen längeren Ausfall der Maschine zu vermeiden. Damit konnte der Produktionsausfall in Grenzen gehalten werden.

Obwohl der Unfall offenkundig auf eine Fehlleistung zurückgeführt werden muß, enthält das Gutachten Anregungen und Hinweise, wie das Risiko bei Fehlleistungen weiter eingegrenzt werden kann. Ihre Herren haben mit ihrer verantwortungsvollen Einstellung zur Lösung dieser wichtigen Aufgabe ein ausgezeichnetes Beispiel für die enge Verbindung von Hochschule und Betrieb gegeben.

Mittag, Betriebsdirektor

Bezirksbürgermeister des Stadtbezirks Süd der Stadt Dresden

Die Mitarbeiter und Studenten der Technischen Universität Dresden haben sehr gute Ergebnisse zur Erfüllung der Aufgaben am komplexen Wohnungsbau in Zochernitz auf der Grundlage des Wettbewerbs „Schöner unsere Städte und Gemeinden - Mach mit!“ vollbracht. Darüber hinaus haben die Studenten bei VMI-Einsätzen

- am internationalen Subbotnik
- zur Vorbereitung der I. Weltfestspiele der Jugend und Studenten
- an Schwerpunktoberflächen im Stadtbezirk als Solidaritätsaktion zur Unterstützung der um ihre Freiheit kämpfenden Völker in Vietnam, Chile und der arabischen Länder
- zur Beseitigung der Unwitterschäden im Forst Dählau
- bei der Hinbringung der Hackfruchtenernte
- bei der Errichtung des Internatskafes in Zochernitz und der Neuanrichtung des Ausläuferplatzes in Mockritz
- gute Einsatzbereitschaft auch an Sonnabenden und Sonntagen sowie in den Ferien gezeigt.

Dem VMI-Beauftragten sowie dem gesamten Kollektiv der Technischen Universität danke ich im Auftrage des Rates und der Stadtbezirksversammlung Dresden-Süd.

Peter, Bezirksbürgermeister