

### Erfolgreiches XXI. Fließpreßkolloquium

Der traditionsreiche Erfahrungsaustausch der Experten der Umformtechnik der DDR, der jährlich von den Bereichen Fertigungsverfahren und Fertigungsgestaltung der Sektion Fertigungstechnik und Werkzeugmaschinen veranstaltet wird, fand am 10./11. Mai 1984 im VEB Draht- und Schraubwerk Finsterwalde statt. An der wissenschaftlichen Vortragsveranstaltung nahmen über 60 Vertreter der Fließpreßzentren, Forschungseinrichtungen und Hochschulen der DDR teil.

Die auf hohem wissenschaftlichen Niveau stehenden Vorträge befaßten sich u. a. mit folgenden Problemen:

- Anwendung des Taumelpressens bei der Kaltumformung komplizierter Werkstücke.
- Umstellung bisher spanendfertigter Normteile auf die abfalllose Kaltumformung. Diese Fertigung ermög-

licht neben einer Werkstoffeinsparung eine Produktivitätssteigerung um 300 %.

- Vorstellung neuer Erkenntnisse zur Beherrschung der Umformverfahren und -prozesse sowie zur Entwicklung progressiver Verfahren.
- Vorstellung eines geschlossenen CAD/CAM-Systems für Fließpreßwerkzeuge
- Anwendung der Mikroelektronik und Rechenstechnik bei der Prozeßüberwachung/-steuerung.

Neben den wissenschaftlichen Vorträgen konnten sich die Fachkollegen bei einer Betriebsbesichtigung ein eindrucksvolles Bild von der Rationalisierung der Mutter- und Schraubenfertigung verschaffen.

Der kontinuierliche Erfahrungsaustausch zwischen den wissenschaftlichen Einrichtungen und den Partnerbetrieben führt sowohl zur Befruchtung der wissenschaftlichen Arbeit als auch zur schnellen Überführung wissenschaftlicher Erkenntnisse in die Praxis.

Dr.-Ing. Jochen Dietrich,  
Dipl.-Ing. Andreas Nowak



Im Präsidium des Kolloquiums der Leiter der Koordinierungsvereinbarung Fließpressen, Genosse Prof. Eberlein (Mitte). Foto: Walther

## Neue Zwiebacklinie - Entwicklung und Überführung in kürzester Zeit

Wissenschaftlich-technische Höchstleistungen zur Verbesserung der Versorgung der Bevölkerung

Am Vorabend des 1. Mai 1984 nahm ein neuer Großbetrieb in Berlin die Produktion auf, um zur qualitativ und quantitativ besseren Versorgung der Bevölkerung mit röstfrischem Zwieback wesentlich beizutragen, einem Produkt, das für Kinder und Kranke unentbehrlich ist, aber auch gern von groß und klein als Zwischenmahlzeit sowie auf Reisen und beim Camping verzehrt wird und sehr beliebt ist.

Was ist daran nun besonders erwähnenswert, und was hat die Technische Universität damit zu tun? Kurz gesagt, eine ganze Menge; denn dieser Zwieback wird nach einem neuen Verfahren hergestellt, an dem die Sektion Verarbeitungs- und Verfahrenstechnik und besonders der Wissenschaftsbereich Lebensmitteltechnik einen wichtigen Anteil hat. Anlagen für die Zwiebackproduktion werden nur von wenigen Firmen der Welt hergestellt, und eine Anlage kostet auf dem Weltmarkt etwa 10 Millionen Valutamark. Darum galt es, einzusparen und durch eigene Forschungs- und Entwicklungsarbeit, schnelle Überführung und Bau der Anlage in kürzester Frist die Versorgung der Bevölkerung zu verbessern.

Die Technische Universität Dresden wurde um Mitwirkung an diesem bedeutenden Staatsplanthema gebeten. Dabei sollte besonders das am WB Lebensmitteltechnik zuvor entwickelte Verfahren zum Schneiden druckempfindlicher, elasto-plastischer Lebensmittel für das Schneiden frischer, ungelagerter Einbackstangen zum Einsatz kommen, das große Rationalisierungseffekte verspricht.

Gleichzeitig war es nötig, das Rosten frischer, heißer Einbackstangen technisch neu zu gestalten; denn bisher wurde international der Einback vor dem Schneiden und Rosten 18 bis 24 h abgelagert. Heißgeschlittene Einbackstangen haben aber völlig andere rheologische, thermophysikalische und kolloide Eigenschaften, die es bei der Prozeßgestaltung zu berücksichtigen gilt.

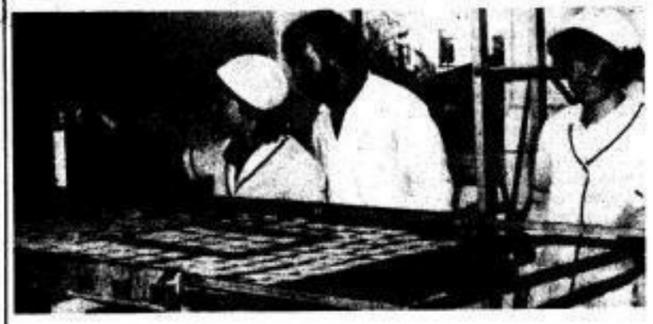
Die hierzu notwendigen Forschungsarbeiten wurden unter Leitung von Prof. Dr.-Ing. habil. Tscheuschner am WB Lebensmitteltechnik insbesondere von den Genossen Dieter und Ute Bändrich und von über 40 Studenten im Rahmen eines Jugendobjektes durch-

geführt. Die Ergebnisse ermöglichen es, durch das neue Schneidverfahren und durch das neue Röstregime den Produktionszyklus von bisher 1400 min auf 200 min von der Teigbereitung bis zum röstfrisch verpackten Zwieback zu verkürzen. Damit werden allein durch den Wegfall der Zwischenlagerung der Einbackstangen vor dem Schneiden die aufwendigen Transport-, Umschlag- und Lagerprozesse abgeschafft und damit eine sonst notwendige Halle im Werte von etwa 1 Million Mark eingespart.

Die Röstzeit konnte durch das neue Röstregime von 26 auf 19 min verkürzt werden. Die dazu erforderlichen Untersuchungen erforderten im Rahmen eines Jugendobjektes mit dem Studentischen Rationalisierungs- und Konstruktionsbüro der Sektion Verarbeitungs- und Verfahrenstechnik in Zusammenarbeit mit dem Wissenschaftsbereich Verarbeitungs- und Verfahrenstechnik die kurzfristige Entwicklung und den Bau eines Laborbackofens in sechs Monaten. Die erreichte Röstzeitverkürzung von 7 min entspricht der Einsparung eines von vier Röstöfen mit einer Nutzfläche von 81 m<sup>2</sup>. Gleichzeitig werden damit umbauter Platz und Energie eingespart. Die röstfrischen Zwiebacke werden anschließend automatisch mit einer hierfür neuentwickelten Zwiebackverpackungsanlage des VEB Kombinat NAGEMA in Einzel- und Sammelpackung verpackt.

Inbesondere durch diese neuen weltstandsbestimmenden Verfahrensritte sowie durch die neuartige Teigverarbeitungsanlage des VEB Ingenieurbüro der Backwarenindustrie, der zugleich Themenverantwortlicher und Projektant ist, wurde eine weltstandsbestimmende neue Zwiebacklinie geschaffen, die bedeutende volkswirtschaftliche Effekte besitzt. So steigt u. a. die Arbeitsproduktivität auf 385 %. Zwei weitere Linien sind deshalb vorgesehen, um die Zwiebackproduktion der DDR zu rationalisieren und der Bevölkerung ein erweitertes Sortiment anzubieten. Erste ausländische Kunden zeigten auf der Leipziger Messe großes Interesse an dieser neuen Anlage.

Mit seinem Beitrag zu dieser Zwiebacklinie löst das Bearbeitungsobjektiv zugleich sein Vorhaben zu Ehren des 35. Jahrestages der DDR ein, und es verpflichtet sich, das Thema einen Monat vorfristig abzuschließen.



Am Laborbackofen in der Sektion 15. Foto: Jenke

### Forschungsseminar mit Praxispartnern

Anteilige Forschung mit Partner am Moskauer Energetischen Institut bereits erfolgreich praktiziert

Am 28. März 1984 führte die AG Realstoffthermodynamik und Prozesse im WB Thermodynamik, Sektion Energieumwandlung, ein Forschungsseminar mit Praxispartnern zum Thema „Ein neues Programmpaket zur Bereitstellung von Stoffwerten in energetischen Prozeßberechnungen mit EDVA“ durch. Unter anderem waren Vertreter verschiedener Betriebe der Kombinate des Kraftwerks- und Chemieanlagenbaus, des Zentralinstituts für Kernforschung Rossendorf, der Ingenieurhochschule Zittau sowie aus anderen Wissenschaftsbereichen der Sektion Energieumwandlung anwesend. Anliegen des Forschungsseminars war es,

länglich der Verteidigung eines Forschungsabschlußberichtes zu publizieren, um damit weitere Nutzerkreise zu erschließen.

2. auf Grund von Diskussionen mit den Praxispartnern zukünftig relevante Forschungsrichtungen auf dem Gebiet der Realstoffthermodynamik abzuleiten.

Eröffnet wurde das Seminar vom Direktor der Sektion Energieumwandlung, Genossen Professor Dr. sc. techn. G. Schramm. Er verwies auf die Traditionen der Dresdner Thermodynamischen Schule auf dem Gebiet der Stoffwertforschung und leitete die wichtigsten Anforderungen an Lehre und Forschung für die auf der Basis des Politbürobeschlusses zur Ausbildung der

Ingenieure und Ökonomen konzipierte Fachrichtung Strömungstechnik/Thermodynamik ab.

Dr.-Ing. J. Klinger, wissenschaftlicher Oberassistent, erläuterte die nationale und internationale Koordinierung der Stoffdatenforschung, verbunden mit Anstrengungen zur effektiven Bereitstellung von Stoffwerten für energetische Berechnungen mit EDVA. Die Ausführungen zum ausgearbeiteten Thema des Forschungsseminars übernahm Dr.-Ing. Kretschmar, wissenschaftlicher Assistent im WB Thermodynamik.

Die sich anschließende ausführliche Diskussion zeigte das Interesse seitens der Industrie an Nachnutzungen der vorgestellten Programme. Vor allem die Problematik „Bereitstellung von Stoffwert-Software für energetische Berechnungen mit Mikroprozessoren bzw. Mikrorechnern“ innerhalb der Forschung

des WB Thermodynamik fand große Aufmerksamkeit. Für diese richtungswesentliche Problematik konnte mit interessierten Praxispartnern eine enge Zusammenarbeit vereinbart werden. Eine anteilige Forschung mit dem Partner am Moskauer Energetischen Institut wird bereits erfolgreich praktiziert.

Der auch von den Praxispartnern bescheinigte Erfolg dieses II. Forschungsseminars des WB Thermodynamik veranlaßt uns, solche Veranstaltungen regelmäßig jeweils nach abgeschlossenen Forschungsetappen durchzuführen, um erarbeitete Forschungsergebnisse nicht nur dem jeweiligen Auftragspartner, sondern einem möglichst breitgefächerten Nachnutzerkreis zugänglich zu machen.

Dr.-Ing. H.-J. Kretschmar,  
Sektion Energieumwandlung,  
WB Thermodynamik



Die 17. Wissenschaftlich-technische Tagung gestaltete sich zu einem Höhepunkt in der Zusammenarbeit von KDT, Kombinat und TU. Foto: Rost

### Intensiv, energiesparend, rationell

17. Wissenschaftlich-technische Tagung der Zellstoff- und Papierindustrie der DDR

Unter der Schirmherrschaft der Kammer der Technik, Fachverband „Holz — Papier — Polygraphie“ fand am 18. und 19. April 1984 in Dresden die 17. Wissenschaftlich-technische Tagung der Zellstoff- und Papierindustrie der DDR statt, an der über 500 Kollegen aus Forschung und Praxis der DDR sowie aus weiteren 12 Ländern teilnahmen. Eingeladen hatten dazu der VEB Kombinat Zellstoff und

Papier Heidenau und die Sektion Verarbeitungs- und Verfahrenstechnik, Wissenschaftsbereich Papiertechnik.

Diese Tagung, die sich der „Vertiefung der Intensivierungsprozesse zur Erhöhung der Material- und Energieökonomie in der Zellstoff- und Papierindustrie“ widmete, wurde mit dem Grundsatzreferat des stellvertretenden Ministers für Glas- und Keramikindustrie, Genossen Marschner, eröffnet. Er ging ausführlich auf die derzeitigen Aufgaben des Industriezweiges Zellstoff und Papier ein, die vor allem in der komplexen Verwertung des Rohstoffes Holz, der Reduzierung der Flächenmasse der Erzeugnisse, der Einsatzsteigerung des Sekundärrohstoffes Altpapier, der Verringerung der

Umweltbelastung durch die Betriebe des Industriezweiges und nicht zuletzt im verstärkten Einsatz der Mikroelektronik liegen. Dabei steht die intensiv erweiterte Reproduktion bei rationellem Energieeinsatz im Vordergrund, eine Forderung, die nur durch wirksame wissenschaftlich-technische Leistungen erfüllt werden kann.

Die Vorträge der Vertreter unserer Universität beschäftigten sich unmittelbar mit dieser Aufgabenstellung. In den Tagungssektionen Zellstoff bzw. Chemie der Hochpolymeren stellten Prof. Dr. sc. techn. Lötzsch (Sektion 15) und Prof. Dr. rer. nat. habil. Fischer (Sektion 21) neue Erkenntnisse auf dem Gebiet des chemischen Aufschlusses von Faserholz vor.

In der Sektion Papier beteiligte sich der WB Papiertechnik mit drei Beiträgen. Die vom Wissenschaftsbereichleiter Prof. Dr. sc. techn. Blechschmidt und Mitarbeitern vorgetragenen Ergebnisse zur mechanischen Reaktivierung von Altpapierstoffen sowie zur Erzeugung von Holzstoff nach dem Steinverfahren besaßen Grundlagencharakter für die Gewährleistung einer hohen Materialökonomie im Industriezweig Zellstoff und Papier.

Doz. Dr.-Ing. Unger sprach zum Mikrorechnereinsatz bei der Prozeßkontrolle an Stetigschleifern zur Holzstoffherzeugung. Die sich daraus ergebende optimale Prozeßführung der mechanischen Faserstoffherzeugung ermöglicht einen rationellen Energieeinsatz bei verbesserter Holzstoffqualität.

Die 17. Tagung war ein wichtiger

### Wissenschaftliche Veranstaltungen

- 26. 6.-13. 7., 10-16 Uhr, UB - Inform.-Zentrum Dülferstr. 1: Literaturausstellung „Gestaltung der Aus- und Weiterbildung von Ingenieuren und Ökonomen“
  - 10.-12. 7. 1984: 10. Wissenschaftliche Konferenz der Sektion Elektrotechnik zu Ehren des 125. Geburtstages von J. Görge.
  - 10. 8. 1984, 10 Uhr, ASB, E 19: Sektionskolloquium „Arbeitsorganisatorische Probleme im IGFA“ (Sektion 22).
  - 26.-29. 8. 1984: 5. Seminar der Spezialisten sozialistischer Länder über Elektronenspektroskopie (Sektion 05).
- Beitrag zur schnelleren Überführung neuer wissenschaftlicher Erkenntnisse in die Praxis, zum intensiveren Erfahrungsaustausch von Absolventen der TU und stellte auch eine Bereicherung für die Studenten des WB Papiertechnik dar. Sie gestaltete sich zugleich zu einem Höhepunkt in der Zusammenarbeit von KDT, VEB Kombinat Zellstoff und Papier sowie TU im Ringen um wachsende Produktivität.
- Der Besuch der Tagung von über 50 Teilnehmern aus dem Ausland verdeutlichte das gestiegene Interesse am technisch-technologischen Stand der Zellstoff- und Papierindustrie der DDR.
- Dipl.-Ing. P. Engert

Die Gesellschaftswissenschaftliche Konferenz des ZK der SED hat die Aufgaben der marxistisch-leninistischen Gesellschaftswissenschaftler für die nächste Arbeitsperiode umrissen, die inhaltlichen Schwerpunkte formuliert sowie die Voraussetzungen und Methoden für einen weiteren beträchtlichen Leistungsanstieg herausgearbeitet. An uns liegt es nun, diese richtungweisende Orientierung in der täglichen Praxis unserer Arbeit umzusetzen.

zur wichtigsten Quelle der Widerspruchsverschärfung bzw. zum Aufbrechen neuer Widersprüche werden. Monopolistisch-pervertierte Nutzung des wissenschaftlich-technischen Revolution und revolutionärer Weltprozeß durchdringen sich wechselseitig immer intensiver.

Nachdem wir bisher Teilergebnisse zu diesem Problembereich auf unseren jährlich durchgeführten wissenschaftlichen

relativen Mehrwerts, die damit zusammenhängenden neuen Formen der realen Unterordnung der Arbeit unter das Kapital, der Kampf um die Verkürzung der Arbeitszeit und die bourgeois Strategien des flexiblen Arbeitszeitregimes u. a. mehr.

Auch dazu wurden bereits 1982 Teilergebnisse auf einer wissenschaftlichen Tagung diskutiert und publiziert. Für 1985 ist dazu eine weitere wissenschaft-

bundenen ökonomischen Fragen auch innerhalb der bürgerlichen Ökonomie einen immer gewichtigeren Platz ein. Eine kritische Wertung dieser Theorien, ihrer historischen Wurzeln, ihrer inhaltlichen Hauptaspekte und ihrer wichtigsten Stoßrichtungen ist eine bedeutende Voraussetzung, um - wie auf der Konferenz der Gesellschaftswissenschaftler gefordert wurde - noch wirksamer die unwissenschaftlichen Auffassungen der bürgerlichen Ideologie zu bekämpfen.

1982 wurde auf einer gemeinsam mit Genossen der Friedrich-Schiller-Universität Jena durchgeführten wissenschaftlichen Konferenz eine erste geschlossene Darstellung des bürgerlichen politökonomischen Denkens über den wissenschaftlich-technischen Fortschritt vorgelegt und zur Diskussion gestellt. Das Protokoll dieser Konferenz wurde inzwischen veröffentlicht. Gegenwärtig sind wir bemüht, diese Arbeit fortzuführen und im Juni 1985 das Manuskript einer umfassenden Monographie zu dieser Problematik zur Diskussion zu stellen, um sie nach entsprechender Bearbeitung im Dietz Verlag zu veröffentlichen.

Im Zusammenhang mit diesen anspruchsvollen Zielen ist es ständig erforderlich, die Effektivität unserer eigenen Arbeit kritisch zu werten, um sie an den von der Partei gesetzten höheren Maßstäben auszurichten. Aus unserer Sicht macht sich dabei vor allem die Lösung folgender Probleme notwendig:

- Erstens zeigt eine Analyse der bisherigen Ergebnisse, daß es noch unverbreitet große Unterschiede in der Quantität und Qualität der Arbeitsergebnisse unter vergleichbaren Kollektivmitgliedern gibt. Hier gilt es im stärkeren Maße als bisher der Fall war, einen ständigen Vergleich und einen Erfahrungsaustausch zum Arbeitsprinzip zu machen und der erzieherischen Komponente des Forschungsprozesses ein wesentlich größeres Gewicht einzuräumen.
- In diesem Zusammenhang geht es

zweitens auch darum, bei den zu bearbeitenden Themen meist (Dissertationen) nicht nur das Energiebündel ins Auge zu fassen, sondern zielgerichtet das Bemühen zu entwickeln, Teilergebnisse der Arbeit schon frühzeitig der Öffentlichkeit zugänglich zu machen. Es ist klar, daß das nur dort systematisch gelingt, wo die Themen theoretisch wie praktisch konsequent am gesellschaftlichen Bedarf ausgerichtet sind. Bei Beachtung aller Probleme, die sich gerade für uns in dieser Beziehung ergeben, z. B. der Zugang zu aktuellem Material und die Frage der speziellen gesellschaftlichen Nutzer, sehen wir hier noch erhebliche Reserven.

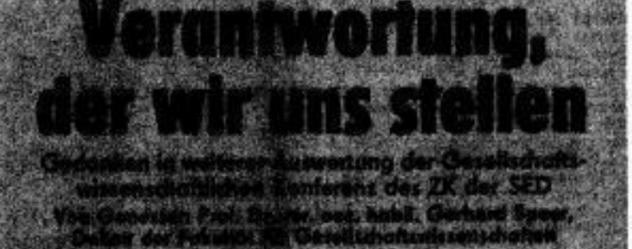
• Ein drittes Problem stellt auch bei uns die stärkere Berücksichtigung der interdisziplinären Komponente dar. Obwohl es in dieser Beziehung bestimmte positive Erfahrungen gibt, kann der gegenwärtige Zustand nicht befriedigen. Nach unserem Dafürhalten müssen wir vor allem die philosophisch-weltanschauliche und die politische Komponente durch intensive Kooperation mit Vertretern der entsprechenden Disziplinen verstärken und unsere Problemstellungen in diese Richtungen erweitern.

Eine wachsende Rolle muß in der Zukunft auch die Kooperation mit Forschungsgruppen einnehmen, die analoge Probleme im Rahmen der sozialistischen Gesellschaft untersuchen. Gilt es doch, bei bestimmten Entwicklungen des kapitalistisch organisierten wissenschaftlich-technischen Fortschritts im stärkeren Maße unmittelbare Folgerungen für unsere eigene Arbeit auf den entsprechenden Gebieten abzuleiten. Darüber hinaus ist der systematische Vergleich entsprechender Entwicklungen im Kapitalismus und im Sozialismus eine wichtige Voraussetzung für eine wirksamere politisch-ideologische Erziehungsarbeit im Zusammenhang mit der Lösung der komplizierten Aufgaben der organischen Verknüpfung von sozialistischer und wissenschaftlich-technischer Revolution.

• Ein viertes Problem ergibt sich aus der Tatsache, daß in unserem Forschungskollektiv Mitarbeiter verschiedener Sektionen unserer Universität und zahlreiche Wissenschaftler aus anderen Universitäten und Hochschulen miteinander kooperieren. Wir halten das für außerordentlich wichtig, weil nur auf diesem Wege ein Potential geschaffen werden konnte, daß die für eine leistungsfähige Forschung erforderliche Größe aufweist. Bisher hat diese Kooperation auch mehr oder weniger funktioniert, wie es die meist mit anderen Einrichtungen gemeinsam durchgeführten Projekte und wissenschaftlichen Veranstaltungen belegen.

Im Zusammenhang mit der Notwendigkeit, höhere Maßstäbe in unserer Arbeit durchzusetzen, wird es jedoch zwingend erforderlich, effektivere und verbindlichere Formen der Kooperation zu entwickeln. Wir werden diese Fragen im Zusammenhang mit der in Vorbereitung befindlichen Themen- und Ergebnisformenplanung für den nächsten Fünfjahrplan intensiv mit unseren Partnern beraten, um gemeinsam entsprechende Lösungen zu entwickeln.

Die Probleme der Meisterung des wissenschaftlich-technischen Fortschritts rücken gegenwärtig immer mehr in das Zentrum der weltweiten Klassenauseinandersetzung. Die Flucht nach vorn, die der Imperialismus mit seiner menschenheitsbedrohenden qualitativen Hochrüstung sowie auf allen anderen Feldern seiner fortschrittsfeindlichen Strategie angetreten hat, beinhaltet einen rigorosen Mißbrauch des wissenschaftlich-technischen Fortschritts und damit der höchsten Errungenschaften des menschlichen Genies und der Arbeitsergebnisse von Millionen Werktätigen. Die damit verbundene Bedrohung der menschlichen Existenz sowie die gesetzmäßige Verschärfung aller grundlegenden Widersprüche dieser historisch überlebten Ordnung sowie das Aufbrechen neuer Widersprüche werfen viele Probleme auf, denen wir uns zu stellen haben. Wir sind bemüht, dieser unserer Verantwortung zu entsprechen.



chen Tagungen der Öffentlichkeit vorgestellt und publiziert haben, werden wir auf einer zweitägigen Konferenz im November 1984 erstmals eine umfassende vergleichende Analyse der staatsmonopolistischen Regulierung des wissenschaftlich-technischen Fortschritts in den imperialistischen Ländern vorlegen. Auf dieser Grundlage werden dann die präzisen Aufgabenstellungen für die nächste Arbeitsetappe fixiert.

2. Die Analyse der sozialökonomischen Auswirkung des wissenschaftlich-technischen Fortschritts auf die Lage und den Kampf der Arbeiterklasse stellt einen zweiten inhaltlichen Schwerpunkt unserer Arbeit dar. Hier geht es um unter Berücksichtigung der quantitativen Veränderungen vorrangig um die qualitative Durchdringung der sich hier vollziehenden neuen Entwicklungen. Dabei stehen solche Probleme im Zentrum unserer Aufmerksamkeit, wie die neuen Bedingungen der Produktion des

liche Veranstaltung geplant. Eine umfassende Publikation der Ergebnisse ist im nächsten Fünfjahrplanzeitraum vorgesehen.

3. Schließlich sind wir bestrebt, in einem dritten Schwerpunkt die bürgerliche politökonomische Reflexion der ökonomischen Probleme des wissenschaftlich-technischen Fortschritts zu analysieren und systematisch darzustellen. Wir geben dabei davon aus, daß die bürgerliche Ideologie gegenwärtig und auch in der Zukunft in massiver Weise eine Verfälschung des Wesens und der gesellschaftlichen Wirkungen des kapitalistisch gesteuerten wissenschaftlich-technischen Fortschritts betreibt. In diesem Zusammenhang hat auch die bürgerliche politische Ökonomie neben ihrer wirtschaftspolitischen Funktion eine sich immer deutlicher ausprägende ideologische Funktion. Nicht zufällig nehmen die mit dem wissenschaftlich-technischen Fortschritt ver-