

Für die weitere Gestaltung des entwickelten Sozialismus in der DDR, vor allem für die initiativreiche Umsetzung der ökonomischen Strategie, hat die Weiterbildung der an den Hoch- und Fachschulen ausgebildeten Kader eine wichtige Aufgabe zu erfüllen. Deshalb wurden im Beschluß des Politbüros vom 18. März 1980 „Aufgaben der Universitäten und Hochschulen in der entwickelten sozialistischen Gesellschaft“ hohe Anforderungen an die Weiterbildung gestellt. Auf der V. Hochschulkonferenz im September 1980 führte Genosse Minister Bohme dazu aus: „Wir stellen uns darauf ein, daß im Verlaufe der nächsten 10 Jahre die Weiterbildung gleichrangig neben die Aufgaben der Ausbildung und Forschung tritt.“

Zur Erfüllung dieses bedeutsamen Auftrages erarbeitete die TU eine langfristige Konzeption für den Zeitraum 1981-1985, auf deren Grundlage das Weiterbildungsangebot in diesem Zeitraum entstand. Es gilt nun, die Erfüllung der Weiterbildungsleistungen zu bilanzieren, Erfahrungen abzudeckeln und in die Lösung der Weiterbildungsleistungen 1986-1990 einzubeziehen. Große wissenschaftspolitische Aufgaben unserer Partei- und Staatsführung werden dabei in Vorbereitung des XI. Parteitag der SED unsere gesamte Initiative erfordern, um auch in der Weiterbildung als Kaderschmiede des wissenschaftlich-technischen Fortschritts in der DDR zu bestehen.

Seit dem X. Parteitag bis Ende 1984 nahmen 14 260 Teilnehmer insgesamt 422 verschiedene postgraduale Studien, Problemseminare und Lehrgänge wahr. Stärker konnten Weiterbildungsmaßnahmen auf die Hauptentwicklungsrichtungen von Wissenschaft und Technik konzentriert werden, die für die ökonomische Strategie von großer Bedeutung sind (zum Beispiel Mikroelektronik, Automatisierungstechnik).

Erhöht hat sich die Flexibilität und Anpassungsfähigkeit unserer Weiterbildung an neue Anforderungen und Aufgabenstellungen. So wurden neue Disziplinen, wie der Komplex Automatisierungstechnik (postgraduales Studium und entsprechende Lehrgänge) sowie neue Maßnahmen auf den Gebieten der Mikroelektronik, der Rechen- und des Bauwesens kurzfristig in das Weiterbildungsprogramm der TU aufgenommen.

Gegenwärtig werden große Anstrengungen unternommen, um noch 1985 Weiterbildungsmaßnahmen für Themen auf dem Gebiet „Rechnergestützte Ingenieurarbeit (CAD/CAM)“ beginnen zu lassen. Dem internationalen Trend und auch den Bedürfnissen unserer Praxispartner folgend, erhöhten sich in den letzten Jahren die kurzzeitigen Weiterbildungsmaßnahmen (Problemseminare und Lehrgänge). Dabei stiegen Maßnahmen mit Überführungs- bzw. Vorkursfunktion an; allerdings muß es noch besser gelingen, Weiterbildungsangebote, die dem wissenschaftlichen Vorlauf dienen, gründlich mit den potentiellen Nutzern, vor allem den Komplexvertragspartnern, vor Einführung abzustimmen.

An dieser Entwicklung sind praktisch alle Sektionen beteiligt, allerdings in sehr unterschiedlichem Maße. Natürlich läßt sich die Resonanz unserer Weiterbildungsmaßnahmen an Hand von Teilnehmerzahlen und Laufzeiten nur bedingt ablesen. Andere Faktoren, die die Wirksamkeit der Weiterbildung in der Praxis kennzeichnen, sind zum Beispiel: die Vermittlung neuer wissenschaftlicher Erkenntnisse, Methoden, Verfahren, Wirkprinzipien, Technologien und Befähigung der Teilnehmer zur sofortigen Anwendung – einschließlich der Ausbildung von bestimmten Fertigkeiten zur Handhabung der dazu notwendigen modernen Instrumentarien sowie die Einbindung der Absolubarbeiter in die Forschung (Ausweitung des Forschungspotentials), der Verkauf und die Ausleihe von Ab-



Blick ins Plenum des Wissenschaftlichen Rates am 17. Juni 1985. Foto: Mojzer

Aus dem Referat des Prorektors für Erziehung u. Ausbildung, Prof. Dr. sc. oec. Plankenbichler

schularbeiten an die Praxis. Bei der Bewertung der Wirksamkeit sind uns die vorliegenden Einschätzungen der Praxispartner zur Effektivität unserer Weiterbildungsmaßnahmen eine große Unterstützung. Der positive Einfluß der Weiterbildung auf die Persönlichkeitsentwicklung der Teilnehmer zeigt sich unter anderem auch in der Stimulierung von Bedürfnissen zur wissenschaftlichen Arbeit. Damit wird die Weiterbildung zum Suchfeld wissenschaftlicher Talente.

Die insgesamt beachtlichen Leistungen unserer Universität in der Weiterbildung dürften uns aber nicht den Blick für die noch bestehenden Probleme verschließen. Noch erhebliche Reserven sind in der Nutzung der Viel-

schularbeiten an die Praxis. Bei der Bewertung der Wirksamkeit sind uns die vorliegenden Einschätzungen der Praxispartner zur Effektivität unserer Weiterbildungsmaßnahmen eine große Unterstützung. Der positive Einfluß der Weiterbildung auf die Persönlichkeitsentwicklung der Teilnehmer zeigt sich unter anderem auch in der Stimulierung von Bedürfnissen zur wissenschaftlichen Arbeit. Damit wird die Weiterbildung zum Suchfeld wissenschaftlicher Talente.

Die Weiterbildung ist enger mit der Forschung zu verbinden. Das erfordert, die Weiterbildung der mit der Umsetzung der Forschungsergebnisse befähigten Ingenieure konsequenter als Teil der geistigen Überleitung wissenschaftlicher Ergebnisse zu betrachten und zu gestalten. Schon mit der Aufgabenstellung für die Forschung ist die konkrete

Aufgabe der Weiterbildung besteht deshalb in der theoretischen Fundierung dieser Spezialisierung. In Abstimmung mit unseren Komplexpartnern haben wir bei der Konzipierung neuer Ausbildungsdokumente in unseren drei Experimentierfachrichtungen folgende Richtungen einer planmäßigen Absolventenweiterbildung vorgesehen:

- a) Spezialisierung auf Gebieten, die der absolvierten Fachrichtung entsprechen. Hier geht es hauptsächlich um Lehrgänge zur Vertiefung und Ergänzung des im Studium vermittelten Wissens. Ein Beispiel dafür ist die Anwendung von CAD/CAM-Lösungen in speziellen Bereichen des Maschinenbaus.
- b) Spezialisierung auf Randgebieten der absolvierten Ausbildung bzw. für das konkrete Einsatzgebiet der Absolventen. Beispiele hierfür sind die Spezialisierung von Ingenieuren auf ökonomischem, sprachlichem und rechtlichem Gebiet, für den Einsatz in der Außenwirtschaft oder zu speziellen Problemen bei der Anwendung der Mikroelektronik.

Bei der Lösung dieser Aufgaben ist eine gezielte Abstimmung mit jenen gesellschaftlichen Partnern erforderlich, die ebenfalls weiterzubilden – vor allem die KDT sowie Betriebs- und Industriezweigakademien. Das ist auch notwendig, um eine optimale Nutzung der vorhandenen Potenzen zu gewährleisten.

Mit einer aktiven Wissenschaftspropaganda und einer populärwissenschaftlichen Arbeit ist über die Weiterbildung die Entwicklung des geistig-kulturellen Lebens im Territorium weiter zu fördern. Die Technische Universität wird im Rahmen der „Sonntagsuniversität“ der Hochschulen des Bezirkes Dresden ihre Beiträge zu solche Gebiete konzentrieren, die zu wichtigen Fragen der Verwirklichung der Beschlüsse des XI. Parteitages der SED und der Erfüllung des Fünfjahresplanes 1986 bis 1990 die „interdisziplinären Lösungsansätze“ der Technischen Universität der Öffentlichkeit unterbreiten.

Die Abendvorlesungen auf dem Gebiet der Gesellschaftswissenschaften leisten einen wichtigen Beitrag zur Verbreitung der Weltanschauung der Arbeiterklasse und zur Auseinandersetzung mit der Ideologie des Imperialismus auf hohem theoretischem Niveau. Sie sollen schrittweise einem größeren Hörerkreis zugänglich gemacht werden. Ergebnisse wissenschaftlicher Arbeiten von Studenten, besonders an zentralen Jugendobjekten, im Ergebnis von Leistungsschauen sowie aus der Beteiligung an zentralen wissenschaftlichen Ausschreibungen, sollen von den Studenten öffentlich vorgestellt werden. Dabei konzentrieren wir uns auf solche Gegenstände wie

- Innerstädtisches Bauen in Dresden,
  - sozialistische Umweltgestaltung,
  - Wassernutzung oberes Elbtal,
  - Robotertechnik, CAD/CAM-Lösungen, die geeignet sind, die Wissenschafts- und Wirtschaftspolitik der Partei der Bevölkerung des Territoriums lebendig zu erläutern.
- Einen wachsenden Beitrag zur rationalen Befriedigung spezieller Weiterbildungsbedürfnisse wird die TU durch die stärkere Öffnung von einzelnen Lehrveranstaltungen des Direkt- und Fernstudiums sowie ausgewählter postgradualer Studien für Gasthörer und Teilstudien an den Kombinat- und staatlichen Einrichtungen leisten.
- In erster Linie wird durch Weiterbildung eine Aktualisierung, Erweiterung und Vertiefung fachspezifischer

Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten angestrebt. Stets muß aber eine Hochschulweiterbildung auch jene grundlegenden Anforderungen an den Ingenieur im Auge haben, die sich aus der Entwicklung des gesellschaftlichen Arbeitsprozesses ergeben und die seine Disponibilität, seine gesellschaftliche Wirksamkeit bestimmen. 4 Aufgaben, die für die Hochschulweiterbildung typisch werden, sollen dieses Anliegen verdeutlichen:

Erstens geht es um das weitere Aufschließen und die Befähigung für die theoretische Arbeit – eben weil theoretisch begründetes Handeln, vereint mit weltanschaulicher Überzeugtheit, immer mehr zum Schlüssel für stabile Leistungsverhalten des Ingenieurs werden. Ein Schwerpunkt ist dabei die ständige mathematisch-naturwissenschaftliche Fundierung der Ingenieur-tätigkeit.

Zweitens sollte jede Weiterbildungsmaßnahme auf die Weiterentwicklung der methodischen Fähigkeiten des Ingenieurs zielen. Die Befähigung zum Problemlösen, -lösen und -bewerten, zur analytischen Arbeit, zum interdisziplinären Zusammenwirken, zum Meinungsstreit u. a. m. werden immer mehr zu Schlüsselfragen der Entwicklung komplexer technischer Problemlösungen mit hohen ökonomischen und sozialen Effekten. Mit der Betonung der Rationalisierung und Automatisierung der geistigen Arbeit des Ingenieurs ist seine Befähigung zu verbinden, zum Beispiel Entwicklungszeiten zu verkürzen oder das exponentielle Anwachsen des Informationsangebotes zu bewältigen.

Drittens bietet nahezu jede Weiterbildungsmaßnahme die Möglichkeit, die mit der Einführung neuer wissenschaftlich-technischer Lösungen verbundenen sozialen Aufgaben, Bedingungen und Auswirkungen zu betrachten. Auf diesem Gebiet gibt es einen ausgeprägten hohen Weiterbildungsbedarf.

Eine vierte Aufgabe ergibt sich aus den wachsenden Anforderungen an die ökonomische Wirksamkeit der Ingenieurarbeit. Das erfordert, auch in der Weiterbildung den Zusammenhang von Technik und Ökonomie durchgängig zu verknüpfen – gewissermaßen zu demonstrieren und erlebbar zu machen, daß jeder technischen Lösung der ökonomische Einsatz von Zeit, Kosten, Energie und Material zugrunde zu liegen ist. Die Teilnehmer sind weiter zu befähigen, ökonomisch begründete Entscheidungen in Konstruktion und Technologie zu treffen sowie wissenschaftlich-technische Aufgabenstellungen mit ökonomischen Zielstellungen zu formulieren, die letztlich die Einheit von Bewusstseinsentwicklung und Technologie mit höchstem Effekt gewährleisten.

Die Umsetzung der inhaltlichen und persönlichkeitsorientierten Aufgaben stellt eine Reihe spezifischer Anforderungen:

Der Politbürobeschuß vom 28. Juni 1983 formuliert als wichtiges Ziel der Weiterbildung die Befähigung zur Anwendung neuer wissenschaftlicher Erkenntnisse sowie die Vervollkommen des beruflichen Könnens. Dieses Ziel ist nicht allein mit Wissensvermittlung zu realisieren. Deshalb gilt es, in der Weiterbildung mehr Möglichkeiten zum Erwerb und der Entwicklung von Fähigkeiten und Fertigkeiten zu schaffen.

In engem Zusammenhang damit steht die Schaffung einer neuen Qualität von Lernen und Arbeiten in der Weiterbildung. Das bezieht sich sowohl auf die inhaltliche und organisatorische Einheit von beruflicher Arbeit und Weiterbildung als auch auf die stärkere Ausnutzung des Effekts „Lernen durch Arbeiten“, also auf das Verbinden eines geplanten Bildungseffekts mit dem Lösen wissenschaftlich-technischer Aufgaben. Das verlangt auch den Ausbau von Arbeitsbeziehungen der Weiterbildungsteilnehmer mit den Hochschullehrkräften über die Weiterbildungsmaßnahmen hinaus.

Das Weiterbildungsangebot der TU Dresden enthält 200 verschiedene Weiterbildungsmaßnahmen. Seine Erarbeitung erfolgte unter der Zielstellung, insbesondere die geistige Überführung jener wissenschaftlichen Ergebnisse langfristig zu planen und zu realisieren, die bei der Umsetzung der Wissenschaftskonzeption der TU Dresden im Fünfjahresplan erreicht wurden. Im engen Zusammenhang damit ist die Verbindung von akademischer Ausbildung und Weiterbildung weiter auszugestalten.

Die Konzentration der Weiterbildung auf die Querschnittsvorhaben CAD/CAM und Informatik sowie die komplexen Forschungsaufgaben bestimmt wesentlich die Breite der Mitwirkung der einzelnen Sektionen in den 10 Schwerpunkten des Weiterbildungsangebotes. Mit ihm wurde ein wichtiger Schritt zur weiteren Umsetzung der Politbürobeschlüsse vom 18. März 1980 und vom 28. Juni 1983 getan. In unserer Arbeit bis 1990 richten wir unser Augenmerk auf die noch bessere Koordinierung aller Weiterbildungsaktivitäten mit den Praxispartnern, die weitere Konzentration auf Weiterbildungsleistungen entsprechend den Profillinien, die engere Kooperation mit den wissenschaftlichen Partnerinstitutionen, Weiterbildungsrichtungen der Praxispartner, wissenschaftlichen Gesellschaften, der Kammer der Technik und Einrichtungen der Wissenschafts- und Kulturpropaganda.

Die neuen und steigenden Anforderungen brauchen stets neue Überlegungen in der Gestaltung unserer Weiterbildungsveranstaltungen. Wir richten unsere Anstrengungen vor allem auf eine hohe Qualität bei der Realisierung des vorliegenden Weiterbildungsangebotes als eine Schwerpunktverpflichtung in Vorbereitung des XI. Parteitages!

## In bewährter Kooperation alle Potenzen erschließen

Aus dem Schlußwort des Rektors, Prof. Dr. sc. nat. Knöner

Seit dem Politbürobeschuß vom 18. März 1980 sind die Hochschulen unseres Landes nachdrücklich dazu aufgefordert, die Weiterbildung gleichrangig zur Ausbildung und Forschung zu entwickeln. An der TU Dresden wurde dieser Auftrag vor allem als höherer Anspruch an die Qualität der Weiterbildung betrachtet und realisiert.

Heute gibt es spürbare Fortschritte in der Konzentration der Weiterbildungsmaßnahmen auf Hauptentwicklungsrichtungen von Wissenschaft und Technik, im flexiblen Reagieren auf neue wissenschaftliche Fragestellungen, beim Nutzen der interdisziplinären Potenzen der Universität und schließlich bei der planmäßigen Realisierung differenzierter Weiterbildungsbedürfnisse der Hauptkooperationspartner in der Industrie.

Von diesem Niveau ausgehend, entstanden eine Weiterbildungs-konzeption für den Zeitraum 1986-1990 und, darauf aufbauend, das Weiterbildungsangebot der TU, das heute hier vorgestellt wurde. Mit ihm haben wir, unter Berücksichtigung der gewachsenen Ansprüche an Wissenschaft und Bildung, die Voraussetzungen für eine neue Etappe der Intensivierung auf dem Gebiet der Weiterbildung geschaffen.

Welche Aufgaben sind nun vorrangig zu lösen:

Die Planung der Weiterbildung ist in die Wissenschaftsentwicklung an der TU Dresden fest einzuordnen und eng mit der Planung der Forschung und akademischen Ausbildung zu verbinden. Auf der Grundlage des Weiterbildungsangebotes sind der Fünfjahresplan für die Weiterbildung von Hoch- und Fachschulkadern und die jährlichen Volkswirtschaftspläne zu erarbeiten. Dabei kommt es darauf an, die Angebote ständig qualitativ und quantitativ zu präzisieren.

Die Leistungen für die Weiterbildung von Praktikern sind in die Planung des Arbeitszeitvermögens der Sektionen aufzunehmen. Als Reserven für die Sicherung der erhöhten Weiter-

bildungsleistungen gilt es vor allem geeignete Kapazitäten und Mittel der Ausbildung und Forschung sowie die materiellen Möglichkeiten der Praxispartner zu erschließen. Dabei sind u. a. auch die Möglichkeiten der KDT für gemeinsame Weiterbildungsmaßnahmen zu prüfen.

- Die Zusammenarbeit der TU mit ihren Hauptkooperationspartnern in der Industrie auf dem Gebiet der Weiterbildung ist auszubauen. In die Komplexverträge sind dazu unter anderem folgende Schwerpunkte aufzunehmen:
  - Formulierung von tragfähigen Weiterbildungsgebieten aus der Sicht der Kombinate
  - Vereinbarung von Weiterbildungsleistungen für das Kombinat
  - Festlegung zur aufgabenbezogenen Auswahl und Delegation geeigneter Kader
  - Vereinbarungen zur finanziellen Absicherung und materiellen Unterstützung.
- Die Arbeitsteilung mit anderen Hochschulen – insbesondere den Dresdener Hochschulen, aber auch der TH Karl-Marx-Stadt und der IHS Zittau – ist auf der Basis von Vereinbarungen zu vertiefen. Im Vordergrund stehen dabei die
  - Abstimmung der jährlichen Weiterbildungsangebote
  - die gegenseitige Unterstützung bei der personellen und materiellen Sicherstellung von Weiterbildungsmaßnahmen
  - die Vorbereitung und Durchführung gemeinsamer Weiterbildungsmaßnahmen
  - die Beratung bei der Erarbeitung von Weiterbildungsunterlagen.

Der wissenschaftliche Ruf unserer Universität und ihrer Wissenschaftler wird nicht zuletzt durch attraktive Weiterbildungsveranstaltungen sichtbar. Es zeigt sich dabei, daß höchste wissenschaftliche Ansprüche an die Veranstaltungen gestellt werden müssen, um erfolgreich zu sein. In diesem Sinne wollen wir gemeinsam die gestellten Aufgaben in Angriff nehmen.

## Fernstudium leistungsorientiert, kürzer, aktueller und ökonomisch wirksamer

Gedanken aus dem Diskussionsbeitrag von Prof. Dr.-Ing. habil. Schönfeld, Sektion Elektrotechnik

In Auswertung des Politbürobeschlusses vom 28. Juni 1983 gelangte der Beirat für Elektroingenieurwesen zu der Auffassung, daß die Anforderungen an die Weiterbildung und das Fernstudium in den 80er und 90er Jahren es notwendig machen, die Gesamtproblematik neu zu durchdenken. Auf der Basis eines soliden, gegebenenfalls durch Prüfung nachzuweisenden Grundwissens der Studienbewerber muß eine Verkürzung der Dauer des Fernstudiums einerseits und eine Orientierung auf aktuelle Fachgebiete andererseits erreicht werden. Das bisherige Prinzip, das Fernstudium als annähernd proportionale Umsetzung des Direktstudiums zu betrachten, können wir nicht weiter aufrechterhalten. Die jeweils aktuellen in den Betrieben zu lösenden Probleme müssen sich im Ausbildungsinhalt des Fernstudiums widerspiegeln, das damit echten Weiterbildungscharakter annimmt. Einen Lösungsvorschlag dazu möchte ich hier darstellen:

Grundzüge eines einheitlichen Konzepts des Fernstudiums und der Weiterbildung

- Es wird ein offenes, das heißt auch in bisher noch unbekannte Richtungen

erweiterbares System von Weiterbildungsbausteinen konzipiert. Die Bausteine sind voneinander unabhängig, jedoch nach einem einheitlichen Rahmenprogramm gestaltet und werden zeitlich konzentriert abgearbeitet. Sie haben inhaltlich größere Gebiete mit aktueller wirtschaftlicher Bedeutung zum Gegenstand. Jeder Baustein schließt die Vermittlung fachspezifischer Grundlagen ein.

- Die Weiterbildungsbausteine können einzeln belegt und mit einem Zeugnis abgeschlossen werden. Sie sind geeignet für Bildungsexport.
- Ein Fernstudengang besteht aus mehreren, zum Beispiel 3...4 individuell zu kombinierenden Weiterbildungsbausteinen, an die sich eine Diplomarbeit als Abschlußarbeit anschließt. Ein vorzuschaltender Grundlagenbaustein dient der Aktualisierung und Festigung des Grundwissens und Kennens der Ingenieure. Er kann entfallen, wenn in einer Prüfung entsprechende Vorkenntnisse nachgewiesen werden.
- Die Fernstudiengänge sind nicht an die bestehenden Fachrichtungen gebunden, in einzelnen Fällen können auch die Grenzen der Grundstudienrichtung

überschritten werden. Im Diplomzeugnis wird der spezielle Studiengang ausgewiesen.

**Aufbau eines Weiterbildungsbausteins**

Mit Rücksicht auf die Kombinierbarkeit sollen die Bausteine eine einheitliche Dauer und soweit möglich auch eine einheitliche innere Gestaltung haben. Es wird vorgeschlagen, daß jeder Baustein ein halbes Jahr dauert. Er beginnt mit einführenden Vorlesungen am Hochschulort im Rahmen eines 1. Seminars. Ihm folgt eine „Fernstudienphase“ auf der Basis ausgewählter bzw. speziell gestalteter Lehrmaterialien. In einem 2. Seminarerfolg folgt eine Vertiefung und Festigung des Wissens in Seminaren und kleineren Übungen. Ferner werden weiterführende Vorlesungen gegeben, an die sich wieder eine Fernstudienphase anschließt. In einem dritten Seminarerfolg wird ein ausführliches Praktikum und/oder eine Entwurfsübung am Rechner durchgeführt. Die Ergebnisse werden in einer schriftlichen Abschlußarbeit zusammengefaßt und benotet. Der genannte Grundlagenbaustein könnte als Ausnahme 1 Jahr dauern. Er muß unbedingt praktische Übungen im Labor und am Rechner einschließen.

### Beispiele für Weiterbildungsbausteine

Die Beispiele entnommen dem Interessengebiet des Autors; die Auswahl ist unvollständig und subjektiv.

- Elektronik in der elektrischen Energietechnik,
- Technologie des elektronischen Gerätebaus,
- elektrische Antriebe von Be- und Verarbeitungsmaschinen sowie von Fertigungszellen und Maschinensystemen,
- Rechnersteuerung und Regelung von Antrieben,
- rechnergestützter Entwurf in der Leistungselektronik und bei elektrischen Antrieben,
- elektrotechnologische Prozesse und ihre Automatisierung.

Die Weiterbildungsbausteine werden entsprechend dem Profil der Hochschulen geplant und sind DDR-zentral.

### Organisation des Fernstudiums und der Weiterbildung

Zur Auswahl und organisatorischen Vorbereitung der Weiterbildungsbausteine, zur Kombination der Bausteine zu sinnvollen individuellen Studiengängen, zur Bereitstellung von Lehrmaterial und zur Organisation der Durchführung der Weiterbildungslehrgänge ist ein organisatorisches Zentrum notwendig. Gedacht wurde an eine „Zentralstelle für Weiterbildung der Ingenieure und Ökonomen“, die aus der bestehenden Zentralstelle für das Fernstudium entwickelt werden könnte.