

aktuelles Interview heute mit...



Prof. Dr.-Ing. Bredendick, Dekan der Fakultät für Technologie

„UZ“: „Worin besteht die Orientierung Ihrer Fakultät in bezug auf den neuen Studienplan?“

Prof. Bredendick: Die Eingliederung eines längeren Praxisabschnittes der Studenten während des Studienprozesses verfolgt das Ziel, die Studenten mit den Belangen der Praxis enger vertraut zu machen. In hohem Maße persönlichkeitsbildend zu wirken und für den Studienzeitraum nach dem Praxisabschnitt anregend auf den Prozeß des Wissenserwerbes zu wirken. Der Praxisabschnitt soll jedoch nicht losgelöst von der Vorlesungsperiode betrachtet werden, sondern er ist als Ausbildungsphase im Betrieb untrennbar mit dem Studium verbunden. Zugleich wird damit eine noch engere Verbindung zwischen Instituten und Industriebetrieben erreicht.

Unter diesem Aspekt wurde im Rat der Fakultät für Technologie nach vielen und gründlichen Beratungen beschlossen, die Teilversuche zur Einführung des Ingenieurpraktikums, die in anderen Fakultäten gestartet wurden, unter der Endkonzeption näherkommender Bedingungen fortzusetzen. Hierzu gehört vor allem die inzwischen getroffene Festlegung, daß die Ingenieurpraktikanten zu einem wesentlichen Teil vom Betrieb betreut werden und daß ein Ingenieurpraktikum nunmehr mit einer ganzen Fachrichtung nach einem einheitlichen Plan durchgeführt wird.

Mit Zustimmung des Fakultätsrates beschloß das Institut für Betriebswissenschaften und Normung als erstes der Fakultät, beispielgebend die gründliche Überarbeitung seines Plans für die Fachrichtung Betriebsingenieurwesen. Bereits im März 1964 lag ein neuer Studienplan mit Einbeziehung des Ingenieurpraktikums vor. Dieser in der Fakultät beraten, vor ihr getragene und auch vom Staatssekretariat für das Hoch- und Fachschulwesen bestätigte neue Ausbildungsplan wird zur Diskussionsgrundlage für die schrittweise Überarbeitung der Pläne anderer Institute. Mit der Einführung dieses Plans wird im Herbstsemester 1964 begonnen, so daß die ersten Ingenieurpraktikanten einer ganzen

Fachrichtung im Herbst 1965 in die Industrie gehen.

Während in diesem besprochenen Übergangsplan nach das 9. Semester als Ingenieurpraktikum vorgesehen ist, wurde in der Senatssitzung vom 27. Juni 1964 empfohlen, das 8. Semester als Ingenieurpraktikum zu wählen. Die Fachrichtungen der Fakultät bearbeiten auf Grund dieser Empfehlung ihre Studienpläne, um an Hand ihrer konkreten Aufgaben die optimalen Möglichkeiten der Studienplanreform festzustellen. Die bisherigen Ergebnisse dieser Arbeit werden von einer Arbeitsgruppe zusammengefaßt und dem Fakultätsrat in der September-Sitzung vorgelegt.

Nach der bisher noch unvollständigen Übersicht und nach meiner persönlichen Meinung dürfte, von den Studienplänen her gesehen, für die Fachrichtungen der Fakultät für Technologie das 8. Semester die optimale Lösung für das Ingenieurpraktikum sein. Dies bezieht sich jedoch nur auf die Endlösung, bei der das Vorpraktikumsemester bereits weggefallen ist.

Im Rahmen des Interviews äußerte sich der Dekan, Herr Prof. Dr.-Ing. Bredendick noch zu einer speziellen Variante für den Zeitpunkt des Ingenieurpraktikums, die jedoch erst in der Senatssitzung diskutiert werden wird.

Nach der Beschlußfassung über die Lage des Ingenieurpraktikums wird es vorzuziehlich möglich sein, eine erste Fassung der Oberstufenpläne bis Ende 1964 auszuarbeiten. Anschließend müssen die Pläne der neuen Fachrichtungen untereinander koordiniert und mit den Möglichkeiten der anderen Fakultäten abgestimmt werden. Dies ist ein sehr schwieriges Problem, weil zwischen den Fachrichtungen und Fakultäten erhebliche Verflechtungen bestehen. Ich habe am Beispiel der Fachrichtung Fertigungstechnik festgestellt, daß 30 Prozent der Oberstufenfächer von den Instituten für Fertigungstechnik selbst, 24 Prozent der Oberstufenfächer von anderen Instituten der Fakultät für Technologie und 38 Prozent von anderen Fakultäten getragen werden. Wenn nun Vorlesungen, die von mehreren Fachrichtungen, teilweise auch von solchen anderer Fakultäten gehört werden, in dem einen Plan im geraden Semester, in dem anderen Plan aber im ungeraden Semester auf-touren, so führt dies zu einer unzulässigen Erhöhung der Vorlesungszahl. Es besteht also das Problem darin, Verschiebungen vom geraden in das ungerade Semester oder umgekehrt für alle Fachrichtungen gleichmäßig vorzunehmen und dabei auch noch die Belange anderer Fakultäten zu berücksichtigen.

Für diese Koordinierungsarbeit werden nach einige Monate des nächsten Jahres in Anspruch genommen werden müssen. Günstiger wäre es, bereits bei der Aufstellung der Pläne die Verschiebungen in allen Fachrichtungen bei gemeinsam zu hörenden Fächern auch gleichzeitig vorzunehmen und nicht erst die Ergebnisse nachträglich anzugleichen. Hier kann ein Weg darin gesehen werden, daß der bereits bestehende Plan der Fachrichtung Betriebsingenieurwesen den anderen Fachrichtungen als Richtschnur dient.

Es wird angestrebt, alle vorstehend geschilderten Arbeiten bis zum 15. April 1965 abzuschließen, weil bis zu diesem Termin die Vorlesungs- und Prüfungspläne für das Herbstsemester 1965 an die Stundenplanstelle abzugeben sind.

Bauingenieure sammeln schon Erfahrungen

An der HPR Bauingenieurwesen wurde vor 10 Jahren ein Semesterpraktikum eingeführt, um die Ausbildung der Studenten möglichst eng mit der Praxis zu verbinden. Dieses Praktikum hat gute Ergebnisse gezeigt. Die Studenten konnten praktische Kenntnisse sammeln, sie erkannten den Wert des ihnen vermittelten Wissens, und sie gewannen erste Erfahrungen in der Zusammenarbeit innerhalb eines Kollektivs. Dieses Semesterpraktikum soll im Rahmen der Verbesserung der Ausbildung zum Ingenieurpraktikum weiterentwickelt werden. Hierzu ist es erforderlich, daß die Praktikanten einen festumrissenen Verantwortungsbereich im Betrieb zugewiesen erhalten, daß planmäßig im Rahmen der Gesamtausbildung die Aneignung von Lehrstoff während des Praktikums gewährleistet wird und daß im Studienplan Veränderungen vorgenommen werden, die einen fruchtbareren Einsatz der Studenten ermöglichen. Diese Form des Praktikums erfordert eine wesentliche intensivere Praktikantenbetreuung sowie eine enge Zusammenarbeit zwischen der Hauptfachrichtung und den Praktikumbetrieben auf der Grundlage von Vereinbarungen.

Zur Zeit laufen für 90 Studenten in 22 Betrieben und Institutionen Experimente, wo schriftliche Vereinbarungen mit Aufgabenstellung vorliegen.

Die Hauptfachrichtung hat mit der Umgestaltung des Studienplans begonnen. So wurde z. B. vorgesehen, die Vorlesungen in Technologie und Organisation der Bauproduktion und in Baustellenbetrieb zeitlich vorzuziehen. Um die Lehrveranstaltungen zu verringern, wird das Zwischenpraktikum nach dem 6. Semester als schwächeres Baumaschinenpraktikum eingeführt. Die Diskussion um ein allseitiges Durchdenken des neuen Studienplans hinsichtlich der Einschränkung der Faktenvermittlung und der Lehre zweitrangiger Wissensgebiete sowie der verstärkten Vermittlung der neuesten Erkenntnisse auf dem Gebiete des Bauingenieurwesens und der Einführung neuer Studienformen wird weitergeführt.

Die im Anschluß auszugewiesenen veröffentlichten Richtlinien der Hauptfachrichtung Bauingenieurwesen für das Ingenieurpraktikum 1964/65 (7. Sem.) wurden vom Lehrkörper und den Studenten diskutiert und anschließend in der Hauptfachrichtung bestätigt. Sie dienen als Anleitung für die Betriebe und Institute bzw. Lehrstühle, um die ersten Schritte zur Umwandlung der Semesterpraktika in Ingenieurpraktika zu gehen. Über diesen Umwandlungsprozeß wird in einer der nächsten Nummern der „UZ“ eingehender berichtet werden.

Ausbildungsrichtlinien der Hauptfachrichtung Bauingenieurwesen für das Ingenieurpraktikum 1964/65 (7. Sem.)

Die Fakultät für Bauwesen der Technischen Universität Dresden ist bestrebt, Diplomingenieure auszubilden, die den gegenwärtigen und zukünftigen wissenschaftlichen, technischen und ökonomischen Anforderungen der sozialistischen Wirtschaft gerecht werden.

Die Kenntnisse der Anforderungen der Praxis an die leitenden Kader ist eine wesentliche Voraussetzung für ein erfolgreiches Studium. Im Ausbildungs- und Erziehungsprozeß kommt deshalb dem Ingenieurpraktikum in Form des unmittelbaren ingenieurtechnischen Einsatzes der Studierenden große Bedeutung zu.

1. Sinn und Ziele des Ingenieurpraktikums

Im Ingenieurpraktikum soll der Student seine bisher erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten innerhalb eines Ingenieurkollektivs eines Bauausführungs-Projektierungsbetriebes oder sonstigen Institutionen - im folgenden „Betrieb“ genannt - überprüfen, sich zusätzliche Kenntnisse und Fähigkeiten aneignen, die an der Technischen Universität nur unvollkommen oder nicht vermittelt werden können, sowie an die aktuellen Probleme seines zukünftigen Berufes herangeführt werden.

In diesem Sinn ist das Ingenieurpraktikum ein wesentlicher Bestandteil des Studiums. Seine Zielsetzung muß - wie für jeden anderen Ausbildungsabschnitt - festumrissen und seine erfolgreiche Durchführung durch die Studierenden nachgewiesen werden. Durch das Ingenieurpraktikum soll der Student in die komplexe ökonomische und gesellschaftliche Problematik unseres sozialistischen Aufbaues eindringen, deren Zusammenhänge erkennen und einen Überblick über die Struktur und Perspektive seines Wirtschaftszweiges erhalten.

Die im Ingenieurpraktikum gesammelten praktischen Erfahrungen werden das Interesse an vielen speziellen Fragen des Fachgebietes stärker wecken, dadurch anregend auf das selbständige schöpferische, wissenschaftliche Arbeiten einwirken und die Entwicklung der Persönlichkeit fördern. Deshalb sollen sich die Studierenden im Ingenieurpraktikum in die komplexe Arbeit einpassen und in ein Kollektiv einordnen.

Das Ingenieurpraktikum soll den Studierenden folgendes bieten:

a) Heranführung an die sozialistische Gemeinschaftsarbeit mit anderen Angehörigen der Intelligenz und den Arbeitern im Betrieb.

b) Auseinandersetzung mit den vielfältigen Problemen und Schwierigkeiten der Bauausführung auch unter erschwerten

örtlichen und zeitlichen Bedingungen.

c) Entwicklung von Selbständigkeit durch Übernahme von Eigenverantwortung.

d) Erziehung zur Ordnung, Gewissenhaftigkeit und zur Zeiteinstellung.

2. Aufgabenstellung für das Ingenieurpraktikum

Die Aufgaben für die Praktikanten sollen festumrissen sein. Sie werden von den Instituten und Lehrstühlen auf Anregung des „Betriebes“ gestellt. Sie sollen so beschaffen sein, daß ihre Lösung für den „Betrieb“ von Interesse ist, und ihr Umfang und ihre Schwierigkeit dem Ausbildungsstand des Praktikanten entspricht.

Es erscheint vorteilhaft, wenn für die Bearbeitung größerer Aufgaben zwei oder mehr Praktikanten gemeinsam eingesetzt werden.

3. Durchführung des Ingenieurpraktikums

3.1 Verantwortlichkeit und Aufgaben

a) Institutsdirektoren bzw. Lehrstuhlleiter. Für die allseitige planmäßige Vorbereitung, Durchführung und Auswertung des Praktikums sind die Institutsdirektoren bzw. Lehrstuhlleiter verantwortlich.

b) Praktikantenverantwortlicher der Institute bzw. Lehrstühle.

Zur Durchführung dieser Aufgaben ist in jedem Institut bzw. Lehrstuhl vom Direktor bzw. Leiter ein Praktikantenverantwortlicher eingesetzt worden. Der den Vorgenannten entsprechend von ihnen erhaltener Weisung rechenschaftspflichtig ist.

Die Aufgaben der Praktikantenverantwortlichen sind:

besuche auf den Baustellen durchführen. Der erste soll in der zweiten Woche des Praktikums stattfinden. Besondere Wünsche, Hinweise und dergleichen der Betriebe und Praktikanten sollen in diesem Zusammenhang besprochen und - wenn möglich - sofort berücksichtigt werden.

Wenn die festgelegte Aufgabenstellung für die Praktikanten aus innerbetrieblichen Gründen wesentlich abgeändert werden muß, ist der Praktikantenverantwortliche der Fakultät rechtzeitig davon zu unterrichten.

d) Praktikantenamt
Das Praktikantenamt ist verantwortlich für:

Empfehlung geeigneter Betriebe.
Auswahl der Studenten und Abschluß der Vereinbarungen in Zusammenarbeit mit dem Praktikantenverantwortlichen der Institute.

Registrierung der Praktikanten, Ausbändigung der Einweisungsscheine an die „Betriebe“, spätestens im Monat Juni.

Vermittlung von Studierenden aus anderen Fakultäten und Fachrichtungen.

Zusammenfassung der Praktikanten für die Aufgaben unter Leitung eines Kollektivleiters.

Planung der finanziellen Mittel.

e) „Betrieb“

Von den „Betrieben“ sind zur laufenden Betreuung und Anleitung der Praktikanten verantwortliche Betriebsbetreuer einzusetzen.

Diese müssen mit der Thematik der Aufgabenstellung vertraut sein. Sie müssen geeignet sein, die Ingenieurpraktikanten mit den Problemen der sozialistischen Menschenführung vertraut zu machen und ihnen fachliche Anleitung zu geben.

Die „Betriebe“ sollen eine Woche vor Beginn des Praktikums durch Ausfüllung einer ihnen vom Praktikantenamt zugesandten vorgefertigten Karte, den Einsatzort jedes Praktikanten dem Praktikantenamt bekanntgeben. (Da die Betriebe, z. B. BMK Ost, über mehrere Bezirke verteilte Baustellen haben.)

3.2 Fachliche Vorbereitung

Die vorliegende Praktikumsaufgabe-stellung und die einzelnen Aufgaben durch den Praktikantenverantwortlichen der Institute bzw. Lehrstühle, ermöglicht vor Beginn des Einsatzes eine individuelle Einführung in die jeweilige Aufgabe durch die einzelnen Institute bzw. Lehrstühle der Technischen Universität Dresden.

3.3 Auswertung

Für die Auswertung ist der Punkt 7 der „Richtlinien zur Durchführung des Berufspraktikums der Universität“ anzuwenden mit folgender Ergänzung:

Diese Praktikumsbücher sind nach Möglichkeit in den Seminaren der Fachrichtungen und Konsultationen der Institute bzw. Lehrstühle auszuwerten.

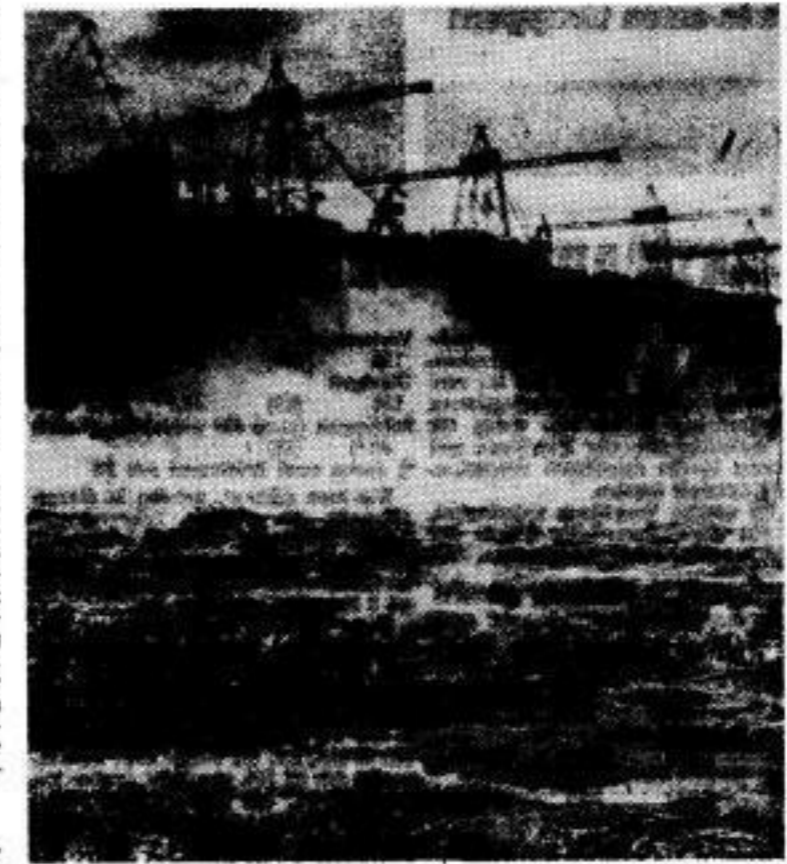
Ihre Ergebnisse sind zu bewerten und den interessierten Stellen zuzusenden.

4. Ausbildungsstand der Studierenden

5. Allgemeine Hinweise

Erich Weber, Dipl.-Ing.-Oek. d. I. L., Leiter des Praktikantenamtes für Bauwesen

TECHNIK VON HEUTE: BRATSK



Einsatz und Aufgaben:

2.1 Tätigkeit in Bauausführungsbetrieben.
Der Einsatz erfolgt als Hilfsbauführer, Assistent des Bauleiters, Arbeitsvorbereiter, Technologe oder Schichtführer.

2.2 Tätigkeit in Projektierungsbetrieben und sonstigen Institutionen:
Der Einsatz erfolgt ingenieurtechnisch als Konstrukteur und Technologe.

Auswahl der geeigneten Betriebe:

Festlegung der Art der Ingenieurpraktika.
Vorbereitung und Festlegung der Aufgabenstellung für die Praktikanten in Zusammenarbeit mit den Betriebsverantwortlichen.

c) Die Betreuerassistenten der Institute bzw. Lehrstühle werden während des Praktikums mindestens 4 Betreuer

Besser profilierte Ausbildung für Elektrotechniker

(Fortsetzung von Seite 2)

Nach dem Planvorschlag wäre die Aufteilung der Studierenden der Starkstromtechnik in die „FR Maschinen, Geräte und Antriebe“ und „Anlagen“ bereits Ende des 4. Semesters notwendig. Es müßte auch zum Ende des 6. Semesters bereits die Vertiefungsrichtung und das Institut, an dem die Diplomarbeit erfolgt, bestimmt sein. Nach dem Ablauf des Ingenieurpraktikums wären dann voll die wahl-obligatorischen Fächer auszuwählen.

Nach Gruppen geordnet, haben sich im obligatorischen Teil umfangmäßig folgende Veränderungen ergeben:

Maschinen	Antriebe		blauer	
	Std.	%	Std.	%
Geisteswissenschaften	35	15,5	35	15,5
Mathematik	31	13,6	33	14,5
Naturwissenschaften	18	7,9	18	7,9
allg. Einführung in Technik (Maschinenlehre)	—	—	—	—
mechan. u. technolog. Fächer	20	8,9	16	7,1
Konstruieren u. Projektieren	14	6,2	8	3,5
allg. Grundlagen d. Elektrotechn.	30	13,4	30	13,4
Schwachstromtechnik	13	5,8	30	13,4
Starkstromtechnik	65	28,7	56	24,7
	228	100,0	228	100,0

Der Studienplan ergibt eine stärkere Orientierung auf die Elektrotechnik.

So entfielen die bisher gelesenen Fächer Maschinenlehre I und II, da es sich hierbei doch nur um eine der technischen Allgemeinbildung dienende Übersichtsvorlesung handelt. Das entspricht nach Auffassung der Verfasser nicht mehr den modernen Ausbildungsanforderungen an der Fakultät. Auch der aus der früheren Zugehörigkeit zur Fakultät für Maschinenwesen stammende Zeitanteil, den die Fächer Mechanik, Werkstoffkunde und Mechanische Technologie in Anspruch nahmen, ist hier eliminiert worden. Diese Gebiete wurden auf die Bedürfnisse der FR zugeschnitten. Es ist jederzeit die Möglichkeit offen, für interessierte Fachrichtungen entsprechende Ergänzungsarbeiten in das wahl-obligatorische Programm aufzunehmen.

Neben einer Erhöhung der Mathematik und Physik wurde noch vorgesehen, die Ausbildung der Starkstromtechniker in den Fächern der Schwachstromtechnik zu verbessern. Das tritt besonders für die Vertiefungsrichtung „Antriebe“ in Erscheinung. Damit folgt der Vorschlag den Anforderungen der Praxis an die dortigen Absolventen. Für die Vertiefungsrichtung „Maschinen“ wird eine Ausweitung besonders im Hinblick auf Berechnung und Konstruktion erforderlich sein. So sind beide Richtungen profilierter geworden. Eine Umsetzung auf das andere Gebiet ist jedoch in der Praxis auf einer gemeinsamen Ausbildung aufbauend, auch hier jederzeit möglich.

Die hier angestrebte Lösung scheint uns besonders deshalb von allgemeinem Interesse, weil sie von vornherein den Ausbildungsanforderungen entspricht und Lösungen vorschlägt, die eine effektivere Gestaltung des Studienablaufs ermöglichen.

„Universitätssitzung“ Seite 4

Bestergebnisse prämiert

Erstmals wurden am Institut für Elektrochemie und physikalische Chemie Weihnachten 1962 die beste Diplomarbeit und die beste Doktorarbeit des vergangenen Jahres während einer Feierstunde ausgezeichnet und mit einer namhaften Geldprämie aus der vom Institutsdirektor, Magnifizenz Prof. Dr.-Ing. habil. Dr. rer. nat. h. c. K. Schwabe, für diesen Zweck geschaffenen Stiftung bedacht. Darüber wurde in der „UZ“ berichtet. Die Prämierung der besten Arbeiten des Jahres 1963 konnte aus technischen Gründen nicht gleichzeitig vorgenommen werden. So wurde Herr Dr. rer. nat. Werner Graichen kurz vor Weihnachten 1963 mit einer Geldprämie von 1.000 MDN und einer Urkunde für seine Dissertation „Beiträge zur elektrochemischen Thermodynamik nicht-wässriger Lösungen“ ausgezeichnet. Er hat in seiner Arbeit ein Teilgebiet des Problems behandelt, wie sich das thermodynamische Verhalten von wässrigen Säurelösungen, insbesondere von Salzsäure, ändert, wenn man zu organischen Lösungsmitteln übergeht. Diese Fragen sind einmal theoretisch sehr interessant, haben aber zum anderen auch große Bedeutung für die Praxis, z. B. für die technische Trennung von Gemischen organischer Lösungsmittel mit Wasser. Herr Dr. Graichen hat die recht schwierigen Arbeiten mit außerordentlicher Sorgfalt und Gründlichkeit ausgeführt, mögliche Fehlerquellen geprüft und ausschalten versucht, den gesamten Fragenkomplex theoretisch äußerst gründlich und gewissenhaft durchdacht.

ebenfalls am Institut für Elektrochemie und physikalische Chemie ausgezeichnet wurde. Anschließend war er als Assistent und Oberassistent am Institut tätig und hat während dieser Zeit mit großer Wissenschaftlichkeit und viel pädagogischem Geschick die Studenten im Gruppenpraktikum für Elektrochemie und physikalische Chemie betreut. Außerdem hat er in der letzten Zeit verkürzte Vorlesungen über physikalische Chemie für Werkstoffkundler, Ingenieurökonom und Berufspädagogen gehalten. Am 13. Juli 1964 hat er eine leitende Stelle am Institut für Graphische Technik in Leipzig angetreten. Herr Dipl.-Chem. Johannes Lüdenbach wurde Ende Januar 1964 ebenfalls mit Urkunde und Geldprämie (500 MDN) für seine Diplomarbeit „Untersuchungen einiger Aluminosilikatgläser in reinen Alkali- und Alkaliumlösungen auf ihre Kation- und Natriumfunktion“ ausgezeichnet. Es ist ihm gelungen, Gläser für Elektroden zu entwickeln, die eine sehr hohe Empfindlichkeit gegenüber Natrium- und Kaliumionen besitzen, wie sie seit neuester Zeit von der Praxis verlangt werden. Er hat damit die ihm gestellte Aufgabe mit vollem Erfolg abgeschlossen. Seine Arbeit zeichnet sich durch sehr klare Darstellung, gründliches Literaturstudium und große experimentelle Sorgfalt aus. - Herr Lüdenbach war ebenfalls Fernstudent und Lehrer, zuletzt lange Jahre an der Pestalozzi-Oberschule in Bautzen. Seit 1. Juli 1964 ist er wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Elektrochemie und physikalische Chemie.

Dr. Bär, Oberingenieur am Institut für Elektrochemie und physikalische Chemie

Er war früher Lehrer an der Bergingenieur-Schule in Zwickau und hat als Fernstudent im Jahre 1956 sein Diplomexamen abgelegt, wobei die Diplomarbeit