

und aller Kollektive der Hochschule, um unter Führung der Parteiorganisation der SED einen höheren Leistungsbeitrag für die sozialistische Gesellschaft zu erbringen.

## Literatur

- [1] Die Aufgaben der Universitäten und Hochschulen in der entwickelten sozialistischen Gesellschaft. ND vom 20. März 1980.
- [2] Materialien der 12. Tagung des ZK der SED. ND vom 22. Mai 1980.

- [3] Referat des Ministers für Hoch- und Fachschulwesen, Genossen Prof. H.-J. Böhme, auf der gemeinsamen Tagung des Hoch- und Fachschulrates und der Rektoren der Universitäten und Hochschulen der DDR am 15. November 1979 in Leipzig.

- [4] Mainz, H.; Stephan, H.: Beitrag technischer Lehrgebiete zum rationelleren Einsatz ausrüstungstechnischer Arbeitsmittel in der industriemäßigen Pflanzenproduktion. agrartechnik 29 (1979) H. 11, S. 482—484.

- [5] Wissenschaftskonzeptionen der Sektion Mechanisierung der Pflanzenproduktion, Mechanisierung der Tierproduktion und Technologie der Instandsetzung der IH Berlin-Wartenberg. Beschluß des Wissenschaftlichen Rates vom 10. Juni 1980.

- [6] Diskussionsmaterial zur weiteren Entwicklung der selbständigen wissenschaftlichen Arbeit der Studenten. Herausgegeben vom Ministerium für Hoch- und Fachschulwesen und vom Zentralrat der FDJ. Berlin 1978.

A 2779

# Zur landtechnischen Hochschulausbildung in Berlin in Geschichte und Gegenwart

Dr. H. Gußer, Ingenieurhochschule Berlin-Wartenberg

Im Beschluß des Politbüros des ZK der SED vom 18. März 1980 über die Aufgaben der Universitäten und Hochschulen in der entwickelten sozialistischen Gesellschaft wird als eine grundlegende Voraussetzung für den allmählichen Übergang zum Kommunismus die ständige Erhöhung der Leistung von Wissenschaft und Hochschulbildung hervorgehoben. Die Qualität der technisch-technologischen Ausbildung ist zu erhöhen und durchgängig zu sichern [1].

Die Universitäten und Hochschulen haben dabei die wichtige Aufgabe, die Ausbildung und Erziehung der Studenten sowie die Weiterbildung der Praxiskader mit steigenden Leistungen in der Forschung zu verknüpfen. Über Wege und Methoden wird die V. Hochschulkonferenz der DDR am 4. und 5. September 1980 in Berlin beraten.

Gemäß dem o.g. Beschluß gilt es, die fortschrittlichen Traditionen des wissenschaftlichen Erbes zu bewahren und fortzuführen. Es ist davon auszugehen, daß hohe Leistungen für die Gegenwart nur unter voller Nutzung der Erfahrungen und Erkenntnisse der Generationen vor uns möglich sind, und somit auch geschichtliche Betrachtungen zu einem wichtigen Produktionsfaktor werden können.

Die Entwicklung der landtechnischen Hochschulausbildung und eine wissenschaftliche Arbeit auf diesem Gebiet begann im deutschen Hochschulwesen an den ehemaligen Berliner Landwirtschaftlichen Instituten. Das erfolgte durch die Einführung des Lehrgebiets „Landwirtschaftliche Maschinenkunde“ im Jahr 1865. Die Berliner Landwirtschaftlichen Institute verkörpern zugleich die älteste Tradition einer höheren landwirtschaftlichen Ausbildung in Deutschland. Sie gingen hervor aus der gemäß preußischer Kabinettsorder am 24. Juni 1806 durch Albrecht Daniel Thaer in Möglin (heute Bezirk Frankfurt/Oder) gegründeten Akademie des Landbaus. A. D. Thaer unterrichtete in Möglin bereits ab 1804 in einer offiziellen Lehranstalt. Sein Wirken war geprägt von humani-

stischem Gedankengut und fortschrittlicher Einstellung zur Lösung der Probleme seiner Zeit. Er wird als Begründer einer speziellen landwirtschaftlichen Hochschulausbildung in Deutschland angesehen. Seine erfolgreiche Lehr- und Publikationstätigkeit gab Anlaß zur Gründung weiterer Akademien in verschiedenen Teilen Deutschlands [2].

Die Arbeit der Mögliner Akademie war von Anfang an eng mit der akademischen Ausbildung in Berlin verknüpft, denn A. D. Thaer übernahm bereits unmittelbar nach der Gründung der Berliner Universität im Jahr 1810 an dieser Einrichtung eine Professur für Landwirtschaft, die er bis 1816 wahrnahm. Die Studenten der Berliner Universität erhielten zugleich das Recht, an den Vorlesungen im Sommerhalbjahr in Möglin teilzunehmen, und die Mögliner Studenten konnten an der Berliner Universität bestimmte Lehrveranstaltungen hören.

Die Mögliner Akademie bestand bis 1861. Danach übernahmen die im Jahr 1859 gegründeten Berliner Landwirtschaftlichen Institute die Ausbildungs- und Forschungsaufgaben als eine von der Universität getrennte selbständige Einrichtung. Sie bildeten die Grundsubstanz der am 14. Februar 1881 gegründeten „Landwirtschaftlichen Hochschule Berlin“.

Aus Anlaß des 100. Jahrestages der Gründung dieser Hochschule, der zugleich der 175. Jahrestag der Gründung der Mögliner Akademie ist, und aus Anlaß des 30. Jahrestages der Gründung der Akademie der Landwirtschaftswissenschaften der DDR werden im Oktober 1981 in Berlin gemeinsame wissenschaftliche Veranstaltungen der Akademie der Landwirtschaftswissenschaften der DDR, der Humboldt-Universität zu Berlin und der Ingenieurhochschule Berlin-Wartenberg durchgeführt.

Als gesonderte Veranstaltung wird aus dem gleichen Anlaß für November 1981 an der Berliner Ingenieurhochschule eine Vortragstagung zur Landtechnik und landtechnischen Ausbil-

dung in Geschichte, Gegenwart und Zukunft vorbereitet.

Vor der Schaffung der maschinenkundlichen Lehrveranstaltung in Berlin im Jahr 1865 wurde das Gebiet der Technik in der höheren landwirtschaftlichen Ausbildung von Landwirten im Rahmen anderer Lehrgebiete mit vertreten. Die stürmische Industrialisierung in der Mitte des 19. Jahrhunderts war mit einer erheblichen Intensivierung der Agrarproduktion verbunden. Sie resultierte nach Krzymowski [3] in einem Komplex von Faktoren, in denen die Anwendung neuer Maschinen und Geräte zur intensiveren und tieferen Bodenbearbeitung sowie zur Einführung der Drill- und Hackkultur neben der Anwendung der mineralischen Düngung, intensiverer Fruchtfolgen, leistungsfähigerer Sorten und dem Beginn des Pflanzenschutzes (Beizen des Getreides) sehr schnell zu Ertragserhöhungen führten. In Lehre und Forschung kam es zu einer fachspezifischen Spezialisierung, die den Interessen des sich auf kapitalistischer Grundlage entwickelnden Großgrundbesitzes entsprach.

Der direkte Einfluß der Maschinenteknik auf die Landwirtschaft begann nach Fischer [4] Ende des 18. Jahrhunderts in England mit der industriellen Produktion landwirtschaftlicher Maschinen und Geräte. In Deutschland wirkten vor allem landwirtschaftliche Vereine durch Ausstellungen auf die Entwicklung des Landbaus. Dem im Jahr 1762 gegründeten ersten landwirtschaftlichen Verein Weißensee/Thüringen folgten bis 1848 allein in Preußen weitere 316 [4].

Diese Vereine widmeten sich besonders der Ausstellung und Vorführung neuer landwirtschaftlicher Maschinen und Geräte. Unterstützung gab es vor allem durch Betriebe des entstehenden Landmaschinenbaus.

Die sich vielfältig entwickelnden technischen Lösungen und Angebote konnten vom ökonomisch und naturwissenschaftlich ausgebildeten Landwirt bald nicht mehr übersehen werden. Deshalb wurde im Jahr 1865 erstmalig in Berlin

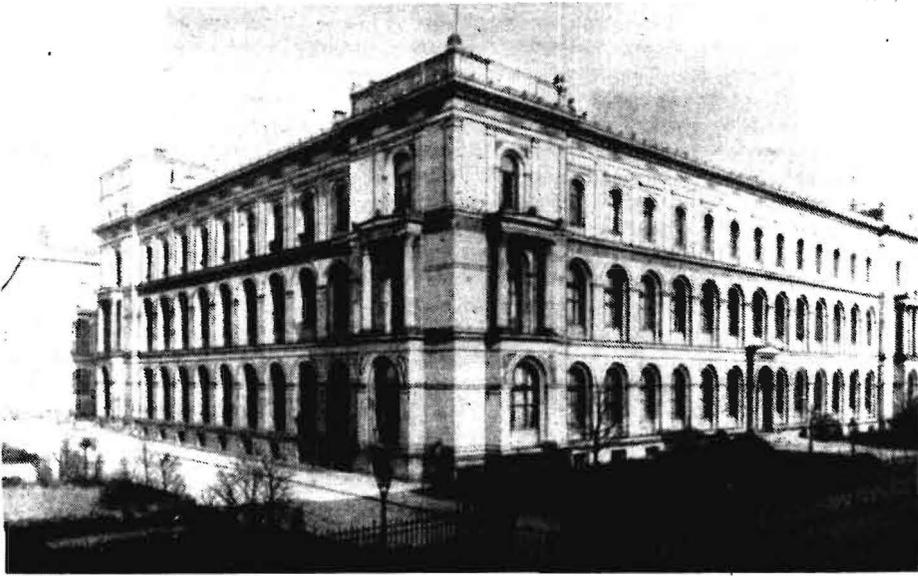


Bild 1. Das Gebäude der ehemaligen Hochschule, heute Heimstätte der landwirtschaftlichen Sektionen der Humboldt-Universität zu Berlin

mit der Schaffung des Lehrgebiets „Landwirtschaftliche Maschinenkunde“ eine ingenieurmäßige Disziplin an einer agrarwissenschaftlichen Lehr- und Forschungsstätte eingerichtet.

Es war ein glücklicher Umstand, daß es dieser Einrichtung und den Rechtsnachfolgern stets gelang, profilierte Ingenieure für die Wahrnehmung der Aufgaben des Lehrgebiets zu gewinnen. Es begann 1865 mit dem Ingenieur Perels, der dann 1867 nach Halle berufen wurde. Seine besondere Leistung lag in der Entwicklung eines wissenschaftlich begründeten Prüfungssystems für landwirtschaftliche Maschinen, das er als Geschäftsführer des sehr aktiven Landwirtschaftlichen Vereins Halle und als Fachvertreter für das neu eingerichtete Gebiet „Landwirtschaftliche Maschinenkunde“ an der Hallenser Universität schuf.

Nach einer relativ kurzen Wirkungszeit der Ingenieure Petzold (1867 bis 1870) und Hörmann (1870 bis 1873) war es ab 1873 über Jahrzehnte das Verdienst von Dozent Ingenieur Schotte, daß sich die Maschinenkunde an der Landwirtschaftlichen Hochschule Berlin zu einer anerkannten Wissenschaftsdisziplin entwickeln konnte. Unter der Leitung von Schotte

konnte ein zur Gründungszeit der Berliner Landwirtschaftlichen Institute vorhandenes landwirtschaftliches Museum zu einer wissenschaftlich geführten Maschinen- und Modellabteilung der Landwirtschaftlichen Hochschule Berlin entwickelt werden.

Das durch Schotte und Mitarbeiter realisierte Ziel dieser Abteilung war die Vorstellung mustergültiger landwirtschaftlicher Maschinen und Geräte. Sie gaben den Landwirten und Studenten Gelegenheit, die Fortschritte des landwirtschaftlichen Maschinenwesens durch eigene Anschauung kennenzulernen und bestimmte Versuche mit diesen Maschinen durchführen zu können. Außerdem gab es die erforderliche Information über Bezugsquellen [4]. Die Leitung der Abteilung erteilte sachverständigen Rat zum Angebot an landwirtschaftlichen Maschinen und Geräten. Bereits zum Gründungsjahr der Landwirtschaftlichen Hochschule Berlin im Jahr 1881 (Bild 1) besickten regelmäßig 52 Fabrikanten die Ausstellung (Bild 2). Nach längstens einem halben Jahr wurden die Geräte durch Neuentwicklungen ausgetauscht. Der Ausstellung war eine reichhaltige Modellsammlung angeschlossen, deren erhaltene Teile heute zum Bestand des Muse-

ums für Deutsche Geschichte in Berlin gehören. Eine wesentliche Bereicherung erfuhr die wissenschaftliche Arbeit auf diesem Gebiet durch die am 27. Oktober 1905 eröffnete Maschinenhalle im Gebäude der Landwirtschaftlichen Hochschule (Bild 3). Sie wurde in enger Verbindung zur Landwirtschaftlichen Hochschule Berlin Heimstatt der Maschinenstelle der Brandenburgischen Landwirtschaftlichen Zentral-Bezugs- und Absatzgenossenschaft.

Neben Ausstellungs- und Absatzaufgaben wurde an dieser Einrichtung eine sorgfältige Prüfung der Maschinen und ihrer Funktionsgruppen durchgeführt.

Besondere Untersuchungen betrafen nach Wittmack [5] die konstruktive Gestaltung einzelner Teile, wie Zapfen, Lager, Kupplungen, Riementriebe, Schaltungen, Wendegetriebe, Pflugstellvorrichtungen u.ä. Weiterhin beschäftigte man sich mit der Entwicklung von Mähmaschinen.

Bis zur heutigen Zeit interessant und beispielhaft war die Praxis an dieser Einrichtung, daß Lehrkörper und Studenten der Hochschule das Recht hatten und wahrnahmen, die ausgestellten Maschinen und Geräte und die angefertigten Modelle vollständig auseinanderzunehmen und mit Teilen oder dem gesamten Objekt bestimmte Untersuchungen durchzuführen.

Der Charakter einer Verkaufsausstellung gewährleistete darüber hinaus, daß der Hochschule ständig für die Forschung und Lehre die neuesten maschinentechnischen Entwicklungen zur Verfügung standen. Eine angeschlossene Garantiewerkstatt der Absatzgenossenschaft ermöglichte darüber hinaus das Erfassen vorhandener Schwachstellen und inspirierte somit eine zielgerichtete Forschungstätigkeit.

Unter Beibehaltung der Verantwortung für die Maschinen- und Modellabteilung durch Ingenieur Schotte bis 1906 wurde das Lehrgebiet „Landwirtschaftliche Maschinenkunde“ im Jahr 1903 an Prof. Dr. Gustav Fischer übertragen. Fischer wurde damit zugleich erster Inhaber eines in Deutschland vorhandenen Lehrstuhls für die landwirtschaftliche Maschinenkunde.

Prof. Fischer vertrat diese neue Disziplin bis 1932. Sein Wirken befruchtete die landtechnische Entwicklung in Deutschland in vielfältiger Weise. Er wird zu Recht als Nestor der Landtechnik bezeichnet. Zu seinen besonderen Leistungen gehört u. a. die Schaffung und Leitung der 1905 gegründeten und der Landwirtschaftlichen Hochschule angegliederten

Bild 2. Lichthof der Landwirtschaftlichen Hochschule im Jahr 1906 mit der landtechnischen Ausstellung

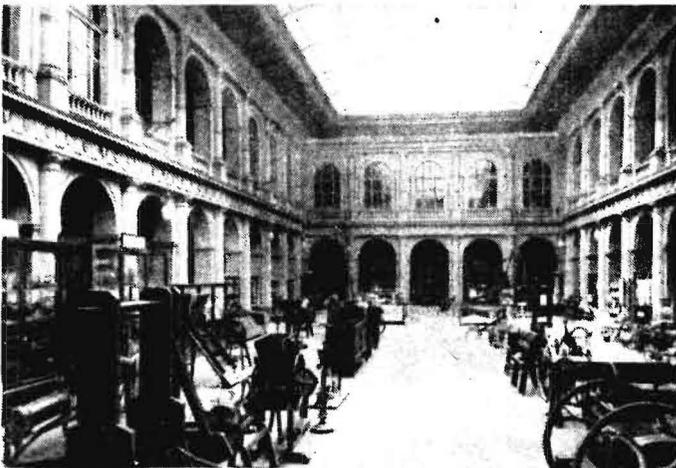
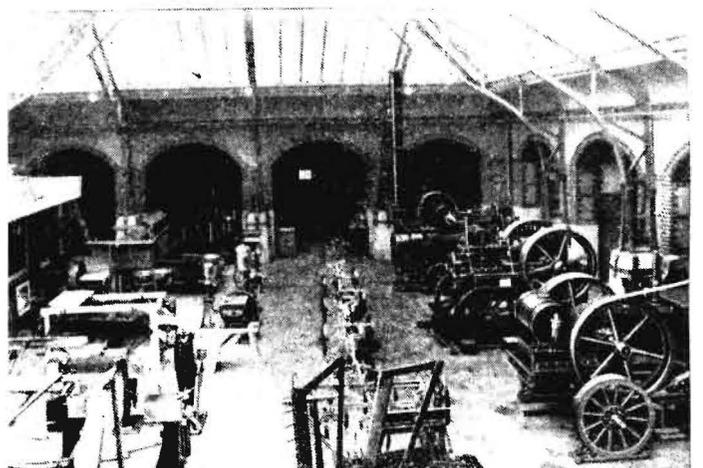


Bild 3. Blick in die 1905 eröffnete Maschinenhalle der Landwirtschaftlichen Hochschule



Versuchsanstalt für landwirtschaftliche Maschinen. Ab 1929 gehörte dazu auch das neu geschaffene Schlepperprüffeld in Potsdam-Bornim. Die in dieser Einrichtung durchgeführten Untersuchungen basierten auf festgelegten Bedingungen für Neukonstruktionen, Erfindungen usw. auf der Grundlage des jeweiligen Entwicklungsstandes. Sie wurden im Auftrag staatlicher Institutionen, der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft und landwirtschaftlicher Vereine durchgeführt [5]. Die Konstrukteure wurden dadurch gezwungen, sich an dem vorhandenen Höchststand der technischen Entwicklung zu orientieren. Die Landtechnik verdankt dem Wirken dieser Versuchsanstalt viele Anregungen.

In der Auswertung guter Erfahrungen technischer Hochschulen wurde von Fischer am Institut für Landwirtschaftliches Maschinenwesen der Berliner Hochschule erstmalig ein maschinentechnisches Labor für landtechnische Fragen geschaffen. In Ergänzung zur Arbeit der Prüfanstalt wurden u. a. mit damals modernen Meßinstrumenten und Apparaten Untersuchungen zur Verminderung des Kraft-einsatzes durchgeführt, Leistungs- und Zugkraftmessungen durchgeführt und Wirkprinzipien getestet [5].

Prof. Fischer trat 1932 in den Ruhestand. Sein Nachfolger wurde Prof. C. H. Dencker, der sich besondere Verdienste bei der Mechanisierung des Hackfruchtanbaus erwarb [6].

Am 1. November 1934 wurde die Landwirtschaftliche Hochschule Berlin gemeinsam mit der Tierärztlichen Hochschule der Berliner Universität angegliedert.

Nach der Befreiung vom Hitlerfaschismus 1945 durch die sowjetische Armee wurde mit aktiver Unterstützung durch die Sowjetische Militäradministration sofort begonnen, die verheerenden Kriegsschäden zu beseitigen und wertvolle Sammlungen sowie wissenschaftliches Material zu sichern.

Es gelang, die Universität bereits im Februar 1946 neu zu eröffnen und unter Besinnung auf das humanistische Erbe den Weg zu einer sozialistischen Universität zu beschreiten. Grundlage dafür war die Schaffung eines dauerhaften engen Bündnisses zwischen Arbeiterklasse und Intelligenz.

Unter dem verpflichtenden Namen Humboldt-Universität begann auch die Arbeit auf dem Gebiet der Agrarwissenschaften, ab 1947 als Landwirtschaftlich-Gärtnerische Fakultät, der auch das Berliner Landmaschineninstitut angehörte. Die wissenschaftliche Arbeit wurde voll in den Dienst der sich auf sozialistischer Grundlage entwickelnden Landwirtschaft gestellt. Viele Neuentwicklungen und Verbesserungen zur Sicherung der sozialistischen Produktionsverhältnisse beim Übergang zu industriemäßigen Produktionsmethoden in der Landwirtschaft zeugen davon.

Durch die Einrichtung der heute noch zur Ingenieurhochschule Berlin-Wartenberg gehörenden Forschungsaußenstelle und Einrichtung zur Ausbildung von Studenten in Blumberg bei Berlin ab 1953 wurde die Kapazität des Instituts erweitert. Nachdem das Institut kurze Zeit nochmals von Prof. Fischer geleitet worden ist, wurde im Jahr 1947 Prof. Heinrich Heyde Ordinarius dieser traditionsreichen Lehr- und Forschungsstätte. Dieser hervorragende Hochschullehrer und Wissenschaftler steht auch heute noch als Emeritus der Ingenieurhochschule Berlin-Wartenberg mit Wort und Tat zur Verfügung. Seine wissenschaftlichen Veröffentlichungen und Lehrbücher beeinflussen noch heute Forschung, Lehre und Praxis. Aus

Anlaß des 75. Geburtstages von Prof. Heyde fand im März 1978 an der Berliner Ingenieurhochschule ein wissenschaftliches Symposium statt, auf dem durch den Rektor der Hochschule, Prof. Dr. sc. agr. Herbert Mainz, die Leistungen von Prof. Heyde gewürdigt wurden [7].

Der Übergang zu industriemäßigen Produktionsmethoden in der sozialistischen Landwirtschaft der DDR und die schnelle Einführung des wissenschaftlich-technischen Fortschritts unter den Bedingungen der sozialistischen Produktionsweise einschließlich der Nutzung des Intensivierungsfaktors Mechanisierung führte zu neuen Organisationsformen der landwirtschaftlichen Hochschulausbildung der DDR. Unter Beibehaltung einer hohen Disposition der Absolventen war eine durch die Ausbildung bedingte Spezialisierung auf die Hauptgebiete der landwirtschaftlichen Produktion erforderlich. Die bis zum Jahr 1969 praktizierte Ausbildung eines Diplolandwirts ohne Spezialisierung entsprach nicht mehr den Erfordernissen. Mit der III. Hochschulreform in der DDR kam es zur Herausbildung der Grundstudienrichtungen

- Agraringenieurwesen Pflanzenproduktion
- Agraringenieurwesen Tierproduktion
- Lebensmittelingenieurwesen
- Mechanisierung der Landwirtschaft.

Zur Ausbildung in der neu gegründeten Grundstudienrichtung Mechanisierung der Landwirtschaft wurde aus der bisherigen Ingenieurschule für Landtechnik Berlin-Wartenberg, dem Institut für Landwirtschaftliches Maschinen- und Bauwesen der ehemaligen Landwirtschaftlich-Gärtnerischen Fakultät der Humboldt-Universität sowie einer Forschungsaußenstelle der Bornimer Prüfstelle des Instituts für Landtechnik der Akademie der Landwirtschaftswissenschaften der DDR im Jahr 1969 die Ingenieurhochschule Berlin-Wartenberg gegründet. Die neue Hochschule übernahm alle personellen und materiellen Kapazitäten der genannten Einrichtungen, zugleich wurden von ihr neben der Verantwortung für die Grundstudienrichtung Mechanisierung der Landwirtschaft alle Ausbildungsaufgaben für die Sektionen Pflanzenproduktion, Gartenbau sowie Tierproduktion und Veterinärmedizin der Humboldt-Universität auf dem Gebiet der Mechanisierung bzw. Landtechnik beibehalten. An der neuen Hochschule konnten entsprechend den Anforderungen der Praxis die Aufgaben der Aus- und Weiterbildung sowie in der Forschung auf einem völlig neuen Niveau entwickelt werden.

Heute gibt es an der Ingenieurhochschule Berlin-Wartenberg für die Erziehung und Ausbildung der Studenten in drei landtechnischen Fachrichtungen die Sektionen

- Mechanisierung der Pflanzenproduktion
- Mechanisierung der Tierproduktion
- Technologie der Instandsetzung.

Sie sichern auch die landtechnische Ausbildung der Studenten der Humboldt-Universität zu Berlin.

Die Aufgaben in Lehre und Forschung werden innerhalb dieser Grundstruktur in 15 Wissenschaftsbereichen und 3 Fachbereichen erfüllt. Der Lehrkörper kooperiert mit zahlreichen wissenschaftlichen Einrichtungen des In- und Auslands und mit über 100 Praxisbetrieben [8]. Entsprechend der besonderen Verantwortung der Ingenieurhochschulen in der DDR wird die Ausbildung praxisorientiert durchgeführt. Die ständige Verbesserung des wissenschaftlich-schöpferischen Studiums garantiert die Entwicklung der Absolventen zu hochqualifizierten

Diplomingenieuren für die Mechanisierung der Landwirtschaft mit Fähigkeiten und Erfahrungen in der selbständigen wissenschaftlichen Arbeit sowie bei der Durchsetzung des wissenschaftlich-technischen Fortschritts.

Die Ingenieurhochschule Berlin-Wartenberg steht seit ihrer Gründung im Jahr 1969 unter der Leitung von Prof. Dr. sc. agr. Herbert Mainz, dessen wissenschaftlicher Ruf durch zahlreiche Publikationen auf dem Gebiet der Mechanisierung in der sozialistischen Landwirtschaft sowie zur Technologie der Pflanzenproduktion begründet ist.

## Literatur

- [1] Die Aufgaben der Universitäten und Hochschulen in der entwickelten sozialistischen Gesellschaft. ND vom 20. März 1980.
- [2] Heinisch, O.: Die Entwicklung des landwirtschaftlichen Hochschulstudiums von der Kameralistik bis zum 10-Semester-Studium in der Deutschen Demokratischen Republik. Wissenschaftliche Zeitschrift der Karl-Marx-Universität Leipzig (1952/53) H. 7/8, S. 309—313.
- [3] Krzymowski, R.: Geschichte der deutschen Landwirtschaft. Stuttgart: Eugen-Ulmer-Verlag 1951.
- [4] Fischer, G., u. a.: Die Entwicklung des landwirtschaftlichen Maschinenwesens in Deutschland. Festschrift zum 25-jährigen Bestehen der DLG. Aus: Arbeiten der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft, H. 177, Berlin 1910.
- [5] Wittmack, L.: Die Königlich-Landwirtschaftliche Hochschule in Berlin. Festschrift zur Feier des 25-jährigen Bestehens. Berlin: Verlag Paul Parey 1906.
- [6] Mathes, A.: Zur Geschichte des Institutes für Landtechnik. Festvorträge anlässlich der 75-Jahr-Feier am 28. Oktober 1977 im Institut für Maschinenkonstruktion — Bereich Landtechnik und Baumaschinen — der TU Berlin (West), S. 6—10.
- [7] Festschrift eines Symposiums des Wissenschaftsbereiches Mechanisierung der Pflanzenproduktion der Ingenieurhochschule Berlin-Wartenberg aus Anlaß des 75. Geburtstages von Heinrich Heyde. Ingenieurhochschule Berlin-Wartenberg, März 1978.
- [8] Mainz, H.: 10 Jahre Ingenieurhochschule Berlin-Wartenberg. agrartechnik 29(1979) H. 11, S. 479.