

# Die „Landtechnik Weihenstephan“

## Bisheriger Aufbau und Arbeitsrichtungen

Mit der Berufung meines Nachfolgers ist nach nunmehr 14jährigem Aufbau der „Landtechnik Weihenstephan“ ein Abschnitt und sicherlich erster Abschluß erreicht. Es waren erfreuliche Jahre, in denen es durch Zusammentreffen verschiedener glücklicher Umstände — dank aufbaufreudiger Mitarbeiter, gefördert von Freunden und Gönnern —, vor allem aber durch die Initiative des Landes Bayern, gelungen ist, hier in Weihenstephan einen bedeutenden Schwerpunkt für Lehre und Forschung auf dem Gebiet der Landtechnik in der Bundesrepublik auf- und auszubauen. Neben dem 1955 von der Technischen Hochschule München neugegründeten Institut für Landtechnik konnte ab 1960 — durch das Verständnis der maßgebenden Stellen — ein großzügiger Ausbau der Landesanstalt für Landtechnik in Angriff genommen werden, und 1960 stieß der rührige Landtechnische Verein in Bayern zum Verband der „Landtechnik Weihenstephan“.<sup>1)</sup>

### Aufbau und Gliederung

Die „Landtechnik Weihenstephan“ umfaßt, wie dem Organisationsplan zu entnehmen ist, zur Zeit fünf Gruppen, und zwar — das Institut für Landtechnik,

— die Landesanstalt für Landtechnik mit den drei Abteilungen:

- I. Technische Entwicklung und Erprobung,
- II. Anwendung und
- III. Landtechnische Bauforschung,

— sowie den Landtechnischen Verein in Bayern e. V., der engstens mit Institut und Landesanstalt zusammenarbeitet.

Diese drei Institutionen sind seit 1960 in den unten abgebildeten, nicht gerade üppigen, aber ausreichenden Gebäuden untergebracht, wobei immer eine überdurchschnittliche meßtechnische und werkstattmäßige Grundausrüstung angestrebt wurde.

In den letzten Jahren wurden durchschnittlich beschäftigt:

Wissenschaftler	15
Technisches Personal	12
Verwaltungspersonal	6
Facharbeiter	18

Insgesamt also ein voll einsatzfähiger Mitarbeiterstab von rund 55 Fachkräften. Im Ganzen ergab sich ein Gesamthaushalt von knapp 1 Million DM; wozu noch 200 000 bis 300 000 DM an Forschungsmitteln Dritter kamen, sowie der Wert der von der Industrie in dankenswerter Weise zur Verfügung gestellten landwirtschaftlichen Maschinen und Schlepper, ebenso wie die aus dem Ausland über das Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten eingeführten Studienmaschinen.

Für die Durchführung praktischer Versuche stellten zahlreiche Landwirte ihre Betriebe in dankenswerter Weise zur Verfügung. Die verschiedenen Abteilungen arbeiten im ganzen mit etwa 30 Erprobungs- und 30 Beispielbetrieben zusammen.

### Der allgemeine Hintergrund

Zweifellos wurde dies alles gefördert und ermöglicht, weil in den letzten eineinhalb Jahrzehnten die Bedeutung der Technik in der Landwirtschaft um ein Vielfaches gestiegen ist. Die Arbeitsproduktivität der landwirtschaftlichen Betriebe stieg durch die gemeinsamen Anstrengungen von Wissenschaft, Industrie und landwirtschaftlicher Praxis um 400% — ein Erfolg, den niemand zu hoffen wagte. Landtechnische Maßnahmen standen dabei an allererster Stelle, und die Landwirte Westdeutschlands haben gewaltige Summen für die Mechanisierung ihrer Betriebe aufgebracht, so im Wirtschaftsjahr 1966 und 1967 allein einen Gesamtbetrag von 7,6 Milliarden DM an Neuinvestitionen in Gebäuden und Maschinen.

Dies umreißt den außerordentlichen Umstellungsprozeß in geistiger, soziologischer und arbeitswirtschaftlicher Richtung. Die Landtechnik sollte dabei noch mehr als bisher als der zuverlässigste „Bundesgenosse“ des Landwirts betrachtet werden, den er zur Überwindung der sich vor ihm auftürmenden Schwierigkeiten heute hat. Die Landmaschinenindustrie wurde dabei mit 200 000 Beschäftigten, 4 Milliarden Umsatz und einem Stahlverbrauch von 20% der westdeutschen Stahlerzeugung eine starke und besonders aktive Industriegruppe, welche dem westdeutschen Landwirt ein außerordentlich vielseitiges technisches Inventar anbieten kann. Aber um so wichtiger wird es künftig für ihn immer wieder sein: die Auswahl einfachster und wohl-durchdachter technischer Betriebsmittel und Betriebsabläufe.

Hier klare Vorstellungen herauszuarbeiten, aber auch die junge Generation mit den teilweise völlig neuen Zusammenhängen vertraut zu machen, ist Anliegen und Aufgabe der landtechnischen Wissenschaft, wobei in Zukunft wahrscheinlich immer höherwertigere Mechanisierungs-, ja Automatisierungsverfahren zur Anwendung kommen. Bei der Vielgestaltigkeit der landwirtschaftlichen Verhältnisse, der Betriebsgrößen, dem ständigen Fortschreiten der landtechnischen Arbeitsverfahren bedingt dies alles sehr intensive Beschäftigung — fast täglich — mit der gesamten Materie, große Sachkenntnis und Hingabe, um wirklich praxisnahe, wirtschaftlich berechnete, technisch funktionierende Vorschläge machen zu können.

Das meiste davon kann aus grundsätzlichen Konzeptionen heraus nur in langem Bemühen in praktischen Erprobungsbetrieben, also sozusagen im „Fegefeuer der Praxis“, nachahmungsreif durchentwickelt und so mit einiger Sicherheit vorgeschlagen werden. Dies war in den vergangenen Jahren stets ein wichtiges Kennzeichen auch unserer Arbeiten.

1)

### Zeittafel „Landtechnik Weihenstephan“

- 1895 Gründung der Königl. Bayer. Akademie für Landwirtschaft und Brauerei in Weihenstephan.
- 1896 Gründung der Königl. Prüfungsanstalt für landwirtschaftliche und Brauereimaschinen. Prof. Dr. *Heinrich Puchner* übernimmt die Geschäftsführung [1].
- 1924 Einweihung des Neubaus der Prüfungsanstalt für landwirtschaftliche Maschinen der Hochschule Weihenstephan [2]. Prof. Dr. *Heinrich Puchner* wird Vorstand der Anstalt (bis 1934).  
Betriebsleiter der Prüfungsanstalt:  
1924/28 Dr.-Ing. *Walther E. Fischer*  
1928/41 Dr.-Ing. *Konrad Frhr. von Ow*
- 1928 Aufnahme der Hochschule Weihenstephan als Fakultät für Landwirtschaft in den Verband der Technischen Hochschule München.
- 1934 Übersiedlung der Institute von Weihenstephan nach München. Prof. Dr.-Ing. *Georg Kühne*, TH München, übernimmt den Vorstand der Bayer. Landesanstalt für landwirtschaftl. Maschinenwesen in Weihenstephan (bis 1941).
- 1945 Rück siedlung der Fakultät für Landwirtschaft nach Weihenstephan.
- 1955 Prof. Dr.-Ing. Dr. agr. h. c. *Walter G. Brenner* wird Ordinarius für angewandte Landmaschinentechnik und Leiter des neuerrichteten Instituts für Landtechnik an der Fakultät für Landwirtschaft der TH München in Weihenstephan sowie Vorstand der Bayer. Landesanstalt für Landtechnik und Motorisierung in Weihenstephan.  
Betriebsleiter der Bayerischen Landesanstalt:  
1946/66 OLR Dr.-Ing. Dr. agr. *Max Hupfauer*  
seit 1966 ORBR Dr.-Ing. *Klaus Grimm*
- 1957 Institut für Landtechnik mit Maschinenhalle und Büroräumen erbaut.
- 1959 Angliederung des „Landtechnischen Vereins in Bayern e. V.“
- 1960 Beginn des Ausbaus der Bayer. Landesanstalt für Landtechnik.
- 1963 Neubau des Instituts und der Landesanstalt mit Werkstatt und Büroräumen.
- [1] *Puchner, H.*: „Die Königl. Prüfungsanstalt und Auskunftsstelle für landwirtschaftliche Maschinen der Königl. Bayer. Akademie Weihenstephan“. Mitt. Verb. landw. Masch.-Prüf.-Anst. 2 (1908) S. 33/46.
- [2] *Puchner, H.*, und *Walther E. Fischer*: „Ausbau der Prüfungsanstalt für landwirtschaftliche Maschinen der Hochschule Weihenstephan“. Mitt. Verb. landw. Masch. prüf.-anst. (1925) S. 13/15. Beilage zur Techn. i. d. Landw. 6 (1925).

### Arbeitsrichtungen

Das Gebiet der gesamten Landbauwissenschaften und damit auch die Ausbildung der zukünftigen „Diplom-Agraringenieure“ wird bekanntlich heute in drei Gruppen gegliedert:

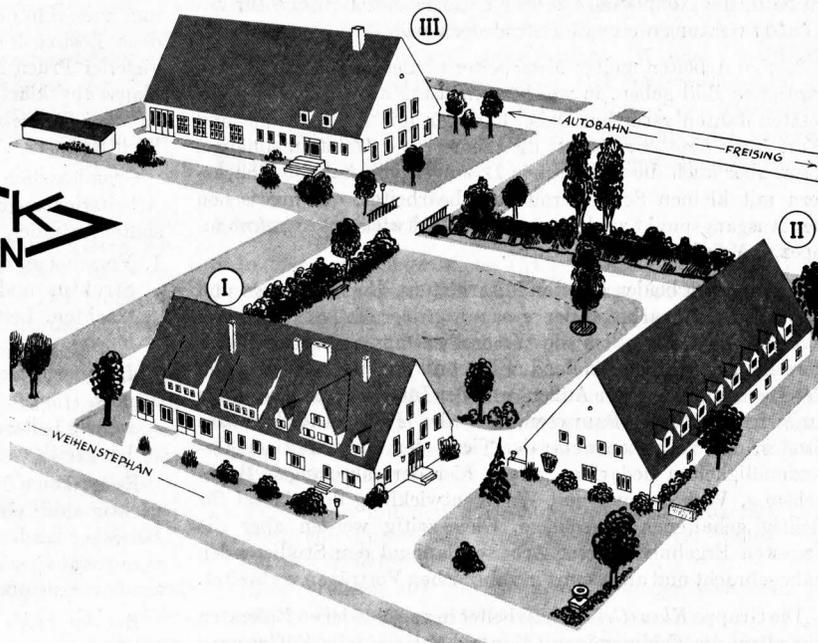
1. Pflanzenproduktion,
2. Tierproduktion,
3. Ökonomische Richtungen.

Mit diesen drei Richtungen war auch die Arbeit der „Landtechnik Weihenstephan“ in den letzten Jahren eng verbunden.

Während die Lehre das gesamte, in äußerst schnellem Fortschreiten begriffene Gebiet der Landtechnik dem Studierenden näherzubringen hat, haben sich für die sonstigen Arbeiten von

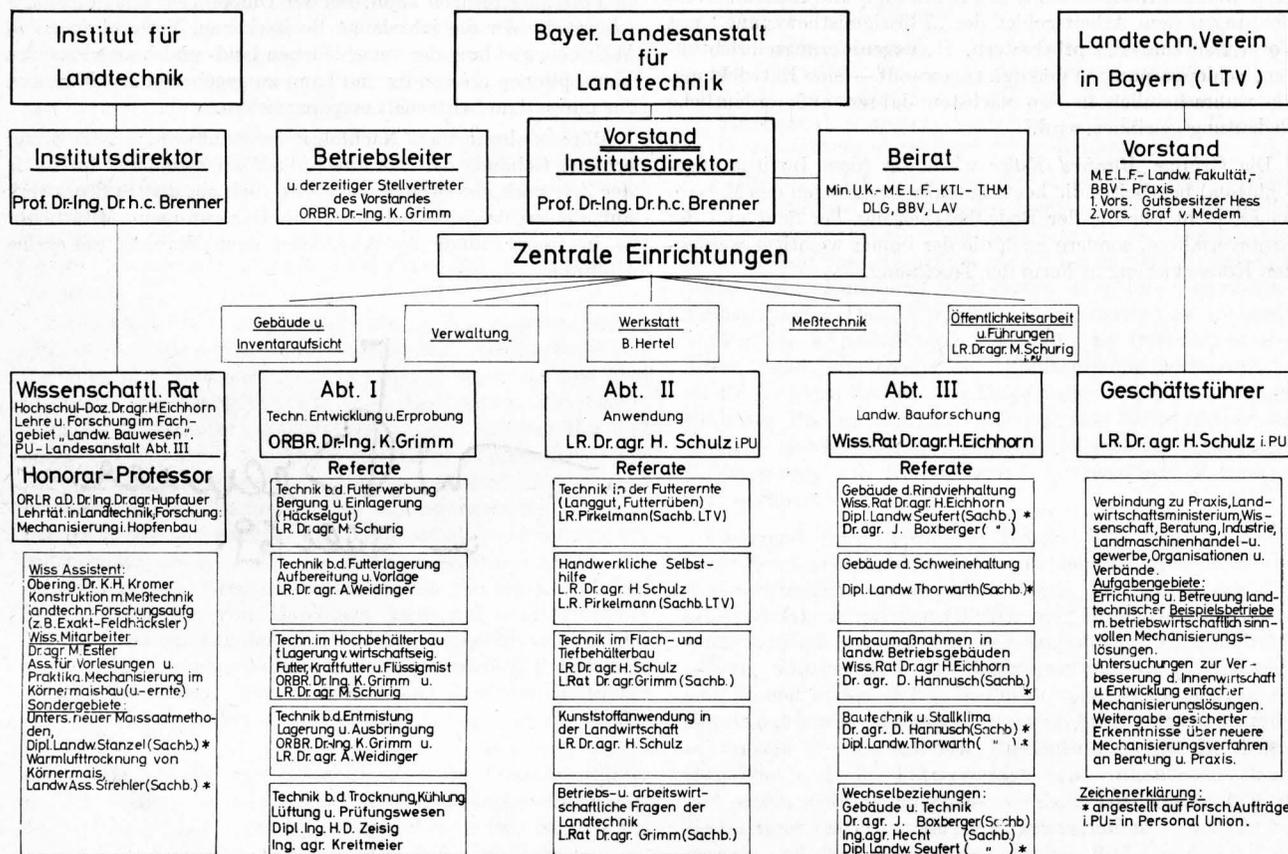
Institut, Landesanstalt und Landtechnischem Verein im Laufe der Jahre besondere Forschungsschwerpunkte herausgebildet, die entweder aus der Zeit heraus aktuell waren oder für das Land Bayern besonders wichtig sind.

In der Pflanzenproduktion waren es vor allem die Fragen des in starkem Vordringen befindlichen Maisanbaues (sowohl Silomais als auch Körnermais), der von den betriebswirtschaftlichen Instituten der TH München besonders gefördert wird, wozu die „Landtechnik Weihenstephan“ Hilfestellung gab. Ferner wurde die Mechanisierung des Hopfenbaues, der für gewisse Gebiete Bayerns große Bedeutung hat, von *Max Hupfauer* stark vorangebracht.



- I Landesanstalt für Landtechnik (erbaut 1924). Landtechnischer Verein
- II Institut für Landtechnik (erbaut 1957) mit Maschinenhalle und Büroräumen
- III Neubau für Institut und Landesanstalt (erbaut 1963) mit Werkstatt und Büroräumen

### Organisation der Landtechnik Weihenstephan (Stand 1969)



Der wesentlichste Schwerpunkt ist aber das Gebiet der für Süddeutschland besonders wichtigen Veredlungswirtschaft in der Tierproduktion, weil dieses Gebiet für alle Grünlandbetriebe lebenswichtig ist und 80% des Bruttoerlöses aus dieser Produktion stammen. Bei den außerordentlich verzweigten Fragen dieses Gebietes ist zweifellos eine vermehrte Mitwirkung der Wissenschaft geboten. Diese Fragen spalten sich landtechnisch auf in den breiten Fragenfächer der Ernte- und Transportprobleme (Ladewagen, Frontlader, Feldhäckler, Pressen), Fragen der Arbeitskettens, der Futterkonservierung, der Silobauformen und münden in das immer mehr an Bedeutung gewinnende Gebiet des landwirtschaftlichen Bauwesens, also der Stallformen, der Art der Aufstallungen, des Umbaus von Altgehöften und am Ende in die Neuplanung ganzer Gehöfte und Betriebe für zukünftig richtungweisende Betriebsformen.

Einige Arbeiten meiner Mitarbeiter in diesem Heft mögen ein vertieftes Bild geben, in welcher Richtung die Arbeiten in den letzten Jahren verliefen. Dabei habe ich mit *Klaus Grimm* und *Karl-Hans Kromer* zunächst die theoretischen Zusammenhänge, dann aber auch die technischen Lösungen von Anbaufeldhäckslern mit kleinen Schneidtrommeln bearbeitet, die inzwischen der Ausgangspunkt zu der erfreulichen Entwicklung von Anbauspezial-Maisfeldhäckslern wurde.

Von meinen beiden ältesten Mitarbeitern, *Horst Eichhorn* und *Klaus Grimm*, bearbeitet der erste mit großer Aktivität in seiner Arbeitsgruppe vor allem die Wechselbeziehungen zwischen den verschiedenen Bereichen der Landtechnik, so die Auswirkungen der Mechanisierung der Außen- und der Innenwirtschaft auf das landwirtschaftliche Bauwesen. Bei der Differenziertheit des Stoffes, der Verhaltensweise der Tiere, den so vielfältigen Gesetzmäßigkeiten bedarf es gerade hier der jahrelangen Beobachtung, Verbesserung und Weiterentwicklung der einmal für richtig gehaltenen Vorschläge. Gleichzeitig werden aber die neuesten Ergebnisse dieser Arbeiten laufend den Studierenden nahegebracht und auch sonst in zahlreichen Vorträgen verbreitet.

Die Gruppe *Klaus Grimm* bearbeitet in verschiedenen Referaten vor allem die Feldvorgänge (*Manfred Schurig*), die Fütterungsprobleme (*Alois Weidinger*), Klimatisierungsfragen der Ställe (*Hans-Dieter Zeisig*) von den technischen Gesichtspunkten her. Sie hat sich nun nach Vorantreiben der Feldhäcklerarbeitskette bis zum Hochsilo sowie den Befüllungs- und Entnahmeverrichtungen dem Arbeitsgebiet der „Flüssigmistbewegung“ mit Vorgruben und Hauptbehältern, Homogenisierungseinrichtungen, Schlepperpumpen und dgl. zugewandt — eine Entwicklung, die wahrscheinlich in den nächsten Jahren außerordentliche Bedeutung gewinnen wird.

Die Gruppe *Manfred Estler* wiederum (dem Institut angeschlossen) bearbeitet die heute so aktuellen Fragen des Maisanbaues, nicht nur die der Bodenbearbeitung, der Saat und der Ernteverfahren, sondern auch die der immer wichtiger werdenden Konservierung in Form der Trocknung.

Die Arbeitsgruppe *Heinz Schulz* bearbeitet ebenso aktiv, teils in der Abteilung II „Anwendung“, teils im Landtechnischen Verein, Fragen des Ladewageneinsatzes, der Fahrsilobauweisen und ihre Verbesserung, der Kunststoffverwendung, der Folienabdeckung, der bäuerlichen Selbsthilfe und vieles andere mehr.

Aus den genannten Umrissen geht schon die Vielgestaltigkeit der verschiedenen Arbeiten hervor, die sich allmählich organisch entwickelt haben oder als besonders aktuell uns zugetragen wurden und somit in Bearbeitung genommen werden mußten.

Daß dabei manchmal verschiedene Lösungen erarbeitet wurden und die einen Mitarbeiter sich z. B. für Hochsilo und Kurzhäcksel, die anderen Mitarbeiter für Schneidgut und Fahrsilos begeisterten, war kein Nachteil bei den Arbeiten — es gibt eben nun einmal in der Technik wie auch in der Natur sehr verschiedene Lösungsformen, und am Baum der Erkenntnis wachsen vielerlei Früchte. Auf diese Weise hat sich vieles im eigenen Hause abgeklärt, und es wurde erkannt, daß das eine für die eine Art der Betriebe, das andere für andere Betriebsarten seine Richtigkeit hat.

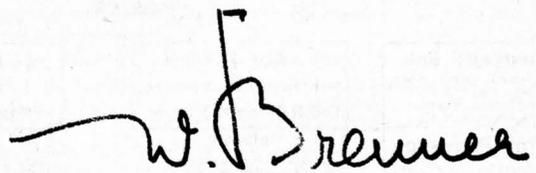
Grundsätzlich kann man wohl hier überhaupt zwei große Arbeitsrichtungen erkennen, die auch in Zukunft verfolgt werden sollten, nämlich

1. Vorschläge, die das Beste und Einfachste für die derzeitige Struktur und die Finanzkraft der Betriebe vorzuschlagen trachten. Leitmotive also: einfach und preiswert — Sofortlösungen.
2. Lösungsformen, die eventuell zukünftigen, wahrscheinlich noch stärker mechanisierten Betriebsformen gerecht werden sollen. Leitmotiv hier: arbeitssparend, technisch perfekt — Langzeitlösungen.

Es ist keine Frage, daß beide Arbeitsrichtungen überragend wichtig sind: einmal den so dringenden Sofortbedürfnissen der Betriebe land- und bautechnische Vorschläge zu machen, manchmal aber auch mit technischer Phantasie weit in die Zukunft vorzustoßen.

Bei der rasch fortschreitenden Entwicklung und den immer wieder von neuem auftauchenden „großen Plänen“ kann es einmal von besonderer Wichtigkeit werden, daß die Landtechnik zum rechten Zeitpunkt erhärtete Vorschläge für die verschiedenen Möglichkeiten und Betriebsgrößen „in der Schublade hat“ und in Vorschlag bringen kann. Bei der Differenziertheit des Stoffes ist gerade hier die jahrelange Beobachtung, Verbesserung und Weiterentwicklung der verschiedenen land- und bautechnischen Konzeptionen notwendig und kann zu gegebener Zeit Millionen für unsere Landwirtschaft ersparen helfen.

Möge es also meinem Nachfolger vergönnt sein, auf das bisher erbaute Gebäude der „Landtechnik Weihenstephan“ im Laufe der Zeit noch ein zweites, vielleicht auch ein drittes Stockwerk aufzubauen, das ist — neben meinem Dank an meine Mitarbeiter — in dieser Stunde des Abschiedes mein Wunsch und meine Hoffnung.

  
im Juli 69.