

# 25 Jahre Zentrale Prüfstelle für Landtechnik

## Potsdam-Bornim –

## Rückblick und Ausblick

Dr. agr. R. Brandt

Mit Wirkung vom 1. Januar 1965 wurde die Zentrale Prüfstelle für Landtechnik (ZPL) Potsdam-Bornim beim damaligen Wissenschaftlich-Technischen Zentrum für Landtechnik Schlieben gegründet. Sie ging aus der Abteilung Prüfzentrum und weiteren in der Landmaschinenprüfung tätigen Mitarbeitern, den 15 Prüfgruppen in allen Bezirken der DDR sowie aus den Außenstellen Dresden und Etdorf des ehemaligen Instituts für Mechanisierung der Landwirtschaft hervor. Für die Landmaschinenprüfung in der DDR begann mit der Gründung der ZPL eine neue Etappe. Ihre Hauptaufgaben wurden wie folgt formuliert [1]:

- Prüfung sämtlicher von der Industrie für die Landwirtschaft entwickelter und für die Produktion vorgeschlagener Fahrzeuge, Landmaschinen und Anlagen. Dabei hat sich die Prüfung auf technische, technologische und ökonomische Untersuchungen zu erstrecken, die im Ergebnis Auskunft darüber geben, in welchem Umfang die Maschinen und Anlagen für den Landmaschinenbetrieb und im Hinblick auf ihre Instandhaltbarkeit geeignet sind.
- Prüfung aller Fahrzeuge, Landmaschinen und Anlagen ausländischer Produktion, soweit sie für den Import und den Einsatz in der DDR vorgesehen sind, sowie Vergleichsprüfungen von Maschinen und Maschinensystemen, die sich aus den Vereinbarungen des RGW ergeben
- landtechnische Prüfung von Maschinen und Anlagen auf der Grundlage der mit der VVB Landmaschinen- und Traktorenbau abgeschlossenen Verträge zur Verkürzung der Entwicklungszeiten
- Demonstration der geprüften Maschinen und Anlagen zur Qualifizierung der technischen Kader der Landwirtschaft und zur schnellen Einführung moderner Technik in die sozialistischen Landwirtschaftsbetriebe
- Kontrolle der Maschinen aus der Serienfertigung auf Einhaltung der vorgegebenen agrotechnischen Forderungen und der technischen Kenndaten.

Gleichzeitig mit der Gründung der ZPL trat eine neue Prüfordnung in Kraft, mit der der Verfahrensweg für die landwirtschaftliche Eignungsprüfung geregelt wurde. Neu gegenüber der bisherigen Ordnung war u. a. die Einführung der Serienkontrolle von Landmaschinen und die Aufnahme der Zusammenarbeit mit dem DAMW (heute ASMW), um die Ergebnisse der Eignungsprüfung bei der Klassifizierung neuer Erzeugnisse mit berücksichtigen zu können.

Die ersten Jahre des Bestehens der ZPL waren von den steigenden Anforderungen an die Prüfung, die sich aus der stürmischen Entwicklung der Mechanisierung der Landwirtschaft der DDR ergaben, bestimmt. Diese Entwicklungsetappe ist durch die Prüfung einer neuen Generation von Traktoren und Landmaschinen, wie der Traktoren ZT300/303 und K-700, des Mähdeschers E512, des Schwadmähers E301, des Feld-



häckslers E280, des Rübenköpfladers 6-0CS und des Rodeladers KS-6, gekennzeichnet. Gleichzeitig wurde der personelle und materielle Ausbau der Prüfstelle mit ihrem Sitz in Potsdam-Bornim vorangetrieben.

### Weitere Aufgaben der ZPL

Mit dem Auftrag zum Aufbau der Zentralstelle für Standardisierung des damaligen Staatlichen Komitees für Landtechnik (SKL) im Jahr 1967 wurde die ZPL über die Prüfung hinaus in die Standardisierung direkt mit einbezogen. Neben der Abgabe von Stellungnahmen zu Standardentwürfen der Industrie ist die Standardisierung der Prüfmethode sowohl in Form von Prüfvorschriften als DDR-Fachbereichstandards als auch durch die Beteiligung an der Ausarbeitung von RGW-Standards zu einer bedeutenden Aufgabe der Prüfgebietsleiter der ZPL geworden. Über die Arbeiten auf diesem Gebiet berichtet Bialojan im Beitrag auf Seite 53.

Am 1. Juli 1970 wurde die ZPL Potsdam-Bornim aus dem Wissenschaftlich-Technischen Zentrum für Landtechnik Schlieben herausgelöst und in eine rechtlich selbständige, nach dem Prinzip der wirtschaftlichen Rechnungsführung arbeitende und dem Staatlichen Komitee für Landtechnik direkt unterstellte wissenschaftlich-technische Einrichtungen umgebildet.

Mit dieser Entscheidung wurden der ZPL außerdem Aufgaben auf dem Gebiet der Mechanisierungsplanung und des Neuererwesens im Bereich des damaligen SKL (Z-BfN) übertragen.

Zur Lösung der Aufgaben der Mechanisierungsplanung wurde der ZPL die Außenstelle Halle des Wissenschaftlich-Technischen Zentrums für Landtechnik zugeordnet. Von den Mitarbeitern dieser Außenstelle wurden neben umfangreichen analytischen und methodischen Arbeiten die Vorschläge für die Perspektiv- und Jahresplanung der Mechanisierung der sozialistischen Landwirtschaft erarbeitet.

Dem heutigen Leit-BfN Mechanisierung obliegt die Anleitung und Kontrolle der BfN der zentralen Kombinate des Rationalisierungsmittelbaus und der VEB Kombinat Landtechnik, die Organisation der Begutachtung von Neuerervorschlägen mit zentraler Bedeutung und ihre Popularisierung.

Im Jahr 1976 wurde der ZPL die Zentralstelle für UKW-Sprechfunk in der Landwirtschaft mit Sitz in Erfurt angegliedert, deren Aufgabe die Vorbereitung, der Aufbau und der Betrieb von Funknetzen im Bereich der Land- und Forstwirtschaft ist.

Dr. Reiner Brandt ist seit 1988 Direktor der Zentralen Prüfstelle für Landtechnik Potsdam-Bornim.

Er wurde 1931 in Halle geboren. Nach bestandener Reifeprüfung, einer abgeschlossenen landwirtschaftlichen Berufsausbildung in Queis-Kockwitz bei Halle und einer einjährigen Tätigkeit als Versuchstechniker im Versuchsgut Etdorf begann Reiner Brandt im Jahr 1953 ein Studium an der Landwirtschaftlichen Fakultät der Friedrich-Schiller-Universität Jena. Sein besonderes Interesse für die Landtechnik führte nach erfolgreichem Abschluß des Studiums im Jahr 1956 zur Anstellung als Assistent im Landmaschineninstitut der Jenaer Universität. Zu seinen Aufgaben gehörte die Ausbildung der Studenten in Vorlesungen und Praktikumsveranstaltungen. Daneben beschäftigte er sich bei Prof. Baltin vorrangig mit Pflanzenschutztechnik und Agrarflug. Die ersten Einsätze der aus der ČSSR gecharterten und später in die DDR importierten Landwirtschaftsflugzeuge vom Typ L60 waren Anlaß für zahlreiche technische und technologische Untersuchungen sowie für die Schaffung der dafür notwendigen methodischen Grundlagen. Während sich die technischen Arbeiten vor allem auf die Verbesserung und Prüfung der Applikationseinrichtungen konzentrierten, wurden auf technologischem Gebiet die Effektivitätsbestimmenden Einflüsse beim Einsatz der Agrarflugzeuge erforscht. In enger Zusammenarbeit mit dem Betrieb Agrarflug der INTERFLUG wurden damals erste Voraussetzungen für die überaus erfolgreiche Arbeit des Agrarflugs in der DDR geschaffen.

In seiner Dissertation „Untersuchungen über das Düngerstreuen mit einem kleinen Landwirtschaftsflugzeug“ beschäftigte sich Reiner Brandt mit methodischen Fragen zur Bestimmung der Verteilgenauigkeit von Mineraldüngemitteln. Er entwickelte auf der Grundlage umfangreicher Vergleichsuntersuchungen Auffanggefäße, die in ihrer Grundaufführung für die Prüfung von Agrarflugzeugen genutzt wurden, und untersuchte verschiedene Streueinrichtungen. Mit dieser Arbeit promovierte er 1965 zum Dr. agr. und war bis 1968 als wissenschaftlicher Mitarbeiter am Landmaschineninstitut in Jena tätig. Am 1. September 1968 wurde Dr. Reiner Brandt wissenschaftlicher Mitarbeiter und Stellvertreter des Direktors der Zentralen Prüfstelle für Landtechnik Potsdam-Bornim. Auch als Abteilungsleiter für die Prüfung der Maschinen der Pflanzenproduktion von 1971 bis 1974 und für die Prüfung der Maschinen der Tierproduktion ab 1974 war er Stellvertreter des Direktors. Im Januar 1988 wurde er mit der Wahrnehmung der Funktion des Direktors der Prüfstelle beauftragt.

In den zurückliegenden 20 Jahren hatte Dr. Brandt vor allem organisatorische Aufgaben zu erfüllen. Er engagierte sich in allen Belangen, die mit der Entscheidung über die Einführung neuer Mechanisierungsmittel in die Praxis verbunden sind. Gegenüber den Herstellern von Arbeitsmitteln vertritt er konsequent die Anforderungen der Landwirtschaft. Mit besonderer Intensität widmet er sich der Weiterentwicklung der materiellen Voraussetzungen für das Prüfwesen durch Schaffung neuer Prüfeinrichtungen, die dem internationalen Niveau entsprechen.

Seit vielen Jahren arbeitet Dr. Reiner Brandt aktiv in überbetrieblichen Gremien mit. Dazu gehören z. B. der Erzeugnisgruppenrat der Rationalisierungsmittelproduktion, die Sektion Technologie der AdL und der Redaktionsbeirat der Fachzeitschrift „Feldwirtschaft“.

A 5807

(Foto: K. Maluche)

Dr. agr. H. Zschuppe, KDT

## Weiterentwicklung und Ergebnisse der Prüfung

Anfang der 70er Jahre wurde damit begonnen, die Arbeitsbedingungen für die Mechanisatoren bei der Bewertung der Eignung neuer landtechnischer Arbeitsmittel stärker zu berücksichtigen.

Lag der Schwerpunkt anfangs bei der Ermittlung der Belastungen durch Lärm und Ganzkörperschwingungen, so wurde später die Untersuchung weiterer pathogener Arbeitsfaktoren in die Prüfung einbezogen. Heute ist die Einhaltung der in den Standards vorgegebenen Grenzwerte eine Voraussetzung für eine positives Prüferurteil.

Die gewonnenen Erkenntnisse und Erfahrungen auf dem Gebiet der ergonomischen Prüfung flossen in eine Reihe fast ausschließlich auch international standardisierter Prüfverfahren ein, die ein einheitliches methodisches Herangehen und eine einheitliche Bewertung gewährleisten. In jüngster Zeit wurde die ergonomische Prüfung um die Überprüfung der Arbeitssicherheit erweitert.

Darüber berichten Mehlmann und Sujata auf Seite 68.

Dem erreichten Stand bei der Entwicklung und der Überleitung neuer landtechnischer Arbeitsmittel Rechnung tragend, wurde im Jahr 1977 die aus dem Jahr 1965 stammende Prüfordnung durch eine neue abgelöst. Die Aufgabe der Prüfung wurde darin folgendermaßen formuliert: „Die staatliche landwirtschaftliche Eignungsprüfung dient der Vorbereitung der Einführung neuer Maschinensysteme in die Serienproduktion und des Importes, der Gewährleistung der Einordnung neuer landtechnischer Arbeitsmittel in vorhandene Maschinensysteme und der optimalen Einsatzvorbereitung neuer landtechnischer Arbeitsmittel für den praktischen Einsatz“ [2].

Aus dieser Prüfordnung sollen zwei neue Gesichtspunkte besonders hervorgehoben werden:

- Eindeutig wurde festgelegt, daß die Prüfung auf der Grundlage bestätigter agro-technischer Forderungen (ATF) zu erfolgen hat. In den ATF sind die Anforderungen der Landwirtschaft an das neue Arbeitsmittel formuliert.

Die Ausarbeitung der ATF wurde in einer gemeinsamen Verfügung der Minister für Land-, Forst- und Nahrungsgüterwirtschaft und für Allgemeinen Maschinen-, Landmaschinen- und Fahrzeugbau geregelt. Die Bewertung der Prüfergebnisse wird durch einen Vergleich mit den ATF vorgenommen, sie findet ihren Niederschlag in dem die Prüfung abschließenden Prüferurteil.

- Die schon praktizierte Begutachtung landtechnischer Arbeitsmittel wurde als weitere Form der Eignungsprüfung verbindlich eingeführt, die vor allem für Prüfobjekte von geringerem Anschaffungswert und geringerer Stückzahl angewendet wird. Die Prüfordnung legt Inhalt, Verfahren und Bewertung der Begutachtungsergebnisse fest.

Im Prüfungsumfang und in der Prüfungsdurchführung weniger aufwendig, in der Endaussage der Prüfung jedoch gleichgestellt, hat sich die Begutachtung vor allem für einfachere Rationalisierungsmittel bewährt, deren Anteil an der Gesamtzahl der Prüfobjekte in den letzten 10 Jahren ständig gestiegen ist.

Im Durchschnitt der vergangenen Jahre wa-

ren 50% der Prüfobjekte Rationalisierungsmittel, die in den zentral geleiteten Kombinat des Rationalisierungsmittelbaus und den VEB Kombinat Landtechnik entwickelt und gefertigt wurden.

Aus diesem hohen Anteil ergaben sich neue Anforderungen an die Prüfstelle. So wurde und wird den Betrieben des Rationalisierungsmittelbaus bei der Werkerprobung wegen der vielfach fehlenden Erprobungskapazitäten besondere Unterstützung gegeben. Dazu dienen Lebensdaueruntersuchungen mit Hilfe von Prüfständen [3] sowie Messungen des Lärms und der Ganzkörperschwingungen schon an Erprobungsmustern, um durch geeignete konstruktive Maßnahmen die Einhaltung der Grenzwerte zu gewährleisten, wozu ggf. von den Prüfern Lösungswege vorgeschlagen werden.

Ebenso arbeitet die ZPL mit dem VEB agro-technic (Zentralbetrieb) bei der Vorbereitung des Imports neuer Erzeugnisse eng zusammen.

Schwerpunkt ist dabei die Durchsetzung der Forderungen des Gesundheits-, Arbeits- und Brandschutzes entsprechend den in der DDR gültigen Bestimmungen und die Abnahme von überarbeiteten Mustern beim ausländischen Hersteller.

## Öffentlichkeitsarbeit

Neben der direkten Einflußnahme der ZPL auf den Gebrauchswert und die Qualität neuer landtechnischer Arbeitsmittel durch die staatliche landwirtschaftliche Eignungsprüfung ist die Information der Praxis, aller an der Mechanisierung der Landwirtschaft beteiligten Institutionen und der Bildungseinrichtungen über die Arbeitsergebnisse der ZPL ein untrennbarer Bestandteil ihrer Arbeit.

Die bekannteste Form der Informationsarbeit sind die Prüfberichte, die die Ergebnisse positiv abgeschlossener Prüfungen enthalten und die von der ZPL bezogen werden können.

Bis zur Gründung der ZPL im Jahr 1965 wurden die Prüfberichte vom damaligen Institut für Mechanisierung herausgegeben. Von der ZPL wurden bisher 650 Prüfberichte veröffentlicht. Gegenwärtig befindet sich der Prüfbericht Nr. 1000 (Mährescher E524) im Druck (s. a. 2. Umschlagseite).

Darüber hinaus wird durch Veröffentlichungen in Fachzeitschriften ausführlich über ausgewählte abgeschlossene Prüfungen und methodische Arbeiten informiert. Beispiele hierfür sind die Beiträge von Rump über die Ergebnisse der Prüfung der Kertitox-Pflanzenschutzmaschinen der II. Generation (Seite 65), von Rößner über die Begutachtung elektrotechnischer Ausrüstungen (Seite 69) sowie von Beck und Kahlenbach über die Bestimmung des Kippwinkels auf Prüfständen (Seite 63) in diesem Heft.

Gutachten werden im Gegensatz zu Prüfberichten nicht gedruckt, über sie wird in Kurzinformationen in Fachzeitschriften berichtet. Bisher wurden 580 Gutachten zu neuen landtechnischen Arbeitsmitteln angefertigt. Diese können in der ZPL ausgeliehen werden. Ein Verzeichnis der Prüfberichte und ausgewählter Gutachten, das im zweijährigen Turnus aktualisiert wird, steht Interessenten zur Verfügung. Die Vielzahl ständig an die ZPL gerichteter Anforderungen zur Übergabe von Prüfberichten und Gutachten dokumentiert das große Interesse, das die Arbeit der ZPL in der Öffentlichkeit findet.

## Rationalisierung der Prüfung

Von Anfang an wurden große Anstrengungen unternommen, durch die Anschaffung industriell gefertigter Meßgeräte und Prüfeinrichtungen Voraussetzungen für eine effektive und erfolgreiche Prüfung zu schaffen. Da jedoch für viele spezielle Prüfaufgaben diese Hilfsmittel nicht zur Verfügung stehen, war es notwendig, einen Teil der personellen und materiell-technischen Kapazität der ZPL für die Entwicklung und den Bau spezieller Meßgeräte, Prüfeinrichtungen und Prüfstände, z. T. unter Nutzung von Serien-erzeugnissen, einzusetzen und damit einen eigenständigen Beitrag zur Rationalisierung des Prüfwesens zu leisten [4]. Dabei wurden seit 1975 die Vorzüge der internationalen Arbeitsteilung genutzt und eine planmäßige Zusammenarbeit zwischen der ZPL und der Zentralen Maschinenprüfstation (ZMIS) Solnetschnogorsk und dem Institut zur Prüfung von Maschinen und Ausrüstungen für die Tier- und Futterproduktion (WNIIMOSCh) Doslednikoje (beide UdSSR) und dem Institut für Bauwesen, Mechanisierung und Elektrifizierung der Landwirtschaft (IBMER) Warschau vereinbart und realisiert.

Über neueste Ergebnisse dieser Arbeiten informiert der Beitrag von Sujata und Spießecke auf Seite 59.

In den Jahren 1986 bis 1989 wurden mit der Errichtung eines modernen Prüfbahnkomplexes, über den Achterberg, Kleinow und Wunderlich berichten (s. a. Seite 55), wesentliche Voraussetzungen für die Rationalisierung der Prüfung, vor allem für die Prüfung von Traktoren und für die ergonomische Prüfung nach international standardisierten Prüfvorschriften, geschaffen. Die neuen Möglichkeiten zur Erhöhung des Niveaus der Prüfung von Traktoren werden im Beitrag von Stieglitz und Mehlmann auf Seite 57 dargestellt.

Die vielfältigen Prüfaufgaben wären ohne eine enge vertrauensvolle Zusammenarbeit zwischen allen an der Prüfung beteiligten Partnern nicht lösbar. Mit vielen Praxisbetrieben arbeitet die ZPL schon seit langem zusammen. Mit Engagement und Verständnis für die Belange der Prüfung werden sie in Verantwortung für die Einführung neuer Technik in die Landwirtschaft der DDR gerecht. Die gleiche Feststellung trifft auch für eine Reihe von wissenschaftlichen Einrichtungen, wie z. B. das Institut für Pflanzenschutzforschung Kleinmachnow, das Institut für angewandte Tierhygiene Eberswalde, die Bezirksinstitute für Veterinärwesen, das Wissenschaftlich-Technisch-Ökonomische Zentrum der Milchindustrie Oranienburg, das Institut für Geflügelwirtschaft Merbitz sowie das Forschungszentrum für Mechanisierung und Energieanwendung in der Landwirtschaft Schlieben und die Verfahrensinstitute der AdL, die Teilaufgaben der Prüfung bearbeiten oder in anderer Weise an der Prüfung mitwirken.

Mit den Herstellern der Prüfobjekte wird offen und kameradschaftlich, aber nicht unkritisch zusammengearbeitet. Darin drückt sich die gemeinsame Verantwortung für die weitere Mechanisierung und Automatisierung der DDR-Landwirtschaft aus.

## Internationale Zusammenarbeit

Neben der internationalen Zusammenarbeit mit den Partnerprüfstellen der Mitgliedslän-

der des RGW auf dem Gebiet der Standardisierung von Prüfverfahren und mit einigen Prüfstellen bei der gemeinsamen Entwicklung von Meß- und Prüfeinrichtungen findet vor allem mit den Prüfstellen in Ungarn, in der UdSSR und in der ČSSR ein für beide Seiten vorteilhafter Austausch von Prüfberichten und -ergebnissen statt, die damit bei der Prüfung ausländischer Maschinen in der ZPL (und von DDR-Maschinen im Ausland) berücksichtigt werden können. Das Ziel einer im Jahr 1985 zwischen den RGW-Ländern abgeschlossenen Vereinbarung über die Zusammenarbeit auf dem Gebiet der internationalen Prüfung von Land- und Forsttechnik und der gegenseitigen Anerkennung von Prüfergebnissen besteht darin, auf die-

sem Gebiet in Zukunft ein höheres Niveau zu erreichen.

In den vergangenen 25 Jahren hat die Zentrale Prüfstelle für Landtechnik Potsdam-Bornim mit der Erfüllung der ihr übertragenen vielfältigen Aufgaben einen wichtigen Beitrag für die Mechanisierung der sozialistischen Landwirtschaft geleistet.

Mit dem Blick auf das Jahr 2000 werden sich die Mitarbeiter der ZPL auch in Zukunft den steigenden Anforderungen an die Prüfstellen und sie – gestützt auf die in den letzten 25 Jahren gesammelten Erfahrungen – erfüllen.

A 5798

## Literatur

- [1] Richtlinie zur Arbeitsweise der Zentralen Prüfstelle für Landtechnik. Staatliches Komitee für Landtechnik und MTV Berlin, 1965 (unveröffentlicht).
- [2] Gemeinsame Verfügung über die Durchführung der staatlichen landwirtschaftlichen Eignungsprüfung von Maschinensystemen, Maschinen und Ausrüstungen für die Pflanzen- und Tierproduktion der DDR (Prüfordnung). Berlin, 1977 (unveröffentlicht).
- [3] Seibicke, R.; Sujata, F.: Prüfstände zur Lebensdaueruntersuchung von Baugruppen und Einzelteilen von Landmaschinen. agrartechnik, Berlin 35(1985)2, S. 57–59.
- [4] Achterberg, H.; Ehmke, G.; Kleinow, A.: Meß- und Prüfmittel für die staatliche landwirtschaftliche Eignungsprüfung. agrartechnik, Berlin 38(1988)11, S. 500–502. A 5798

# Prüfstandards als Grundlage für die staatliche landwirtschaftliche Eignungsprüfung

ing. G. Bialojan, KDT

Die Prüfung von Traktoren, Landmaschinen, Geräten und Einrichtungen begann in Deutschland vor mehr als 100 Jahren [1]. Wichtigste Prüfmethode war der Vergleich einiger Eigenschaften und Kennwerte der Erzeugnisse untereinander. Zur Objektivierung der Landmaschinenprüfung waren Normen erforderlich. Die ersten wurden bereits im Jahr 1907 erarbeitet und angewendet [2, 3].

Mit der Entwicklung des Landmaschinenprüfwesens in der DDR ab 1951 und der Gründung der Zentralen Prüfstelle für Landtechnik (ZPL) Potsdam-Bornim im Jahr 1965 wurde die Bedeutung von Standards und der Standardisierung im Landmaschinenprüfwesen erkannt. In der ZPL wurde begonnen, auf der Grundlage von agrotechnischen Forderungen und planmäßig zu erarbeitenden standardisierten Prüfverfahren zu prü-

fen mit dazu beitragen, die Einschätzungskriterien mit geringem Aufwand in kurzer Zeit zu ermitteln. Sie müssen den jeweiligen Entwicklungsstand der nationalen und internationalen Meß- und Auswertetechnik berücksichtigen. Teilweise sind bei fehlender oder unzweckmäßiger Meßtechnik möglichst objektive Beobachtungsverfahren anzuwenden. Das bedeutet, daß nicht nur technische Meßwerte erfaßt werden müssen, sondern noch nicht definierte zahlenmäßig erfaßbare Eigenschaften in den standardisierten Prüfverfahren zu formulieren sind. Im Gegensatz zur Industrie, wo die Prüfbedingungen meist mit gleichem Material unter gleichbleibenden oder auch regelbaren Umständen standardisiert werden können, ist die landwirtschaftliche Eignungsprüfung unter dem Einfluß vieler natürlicher, nicht zu standardisierender Faktoren durchzuführen. Die Veränderungen des Wetters, die vielen Bodenarten mit sehr unterschiedlichen Eigenschaften sowie die Veränderung desselben Bodens durch klimatische Einwirkungen oder die Variabilität in den Tiereigenschaften, den Haltungsbedingungen sowie der Einfluß des Bedienpersonals bieten keine Voraussetzung, um – wie im Standard TGL 16 223/09 „Methodische Regelungen zur Standardisierung; Gestaltung der Prüfverfahren in DDR- und Fachbereichstandards“ vorgeschrieben – „die Prüfung immer unter den gleichen Bedingungen mit gleichwertigen Geräten unter gleichen Einflüssen bei gleichartigem Ablauf des Prüfvorganges“ durchzuführen. Die Vielfalt der praktisch vorkommenden und bis zu Extremwerten wechselnden Bedingungen ist deshalb genau zu erfassen.

## 2. Grundkonzeption für standardisierte Prüfverfahren zur landwirtschaftlichen Eignungsprüfung

Grundlage für die ersten zu erarbeitenden Prüfstandards waren die in der DDR seit 1951 auf wissenschaftlichen Erkenntnissen erarbeiteten neuen Prüfmethode und neuen Meßverfahren. Zur Rationalisierung des Landmaschinenprüfwesens und zur Objektivierung der Prüfergebnisse wurden die Me-

thoden systematisiert [5]. Die Prüfung wurde in Funktions-, Einsatz- und Technische Prüfung sowie Sonderprüfungen unterteilt. Durch die Standardisierung von Prüfverfahren sollte von vornherein ausgeschlossen werden, daß gleiche Kennwerte nach verschiedenen Verfahren ermittelt werden. Dort, wo eine Vereinheitlichung möglich erscheint, sollte das Meßverfahren standardisiert werden.

Landtechnische Arbeitsmittel werden zunehmend in Gemeinschaftsarbeit von Betrieben und Institutionen der Forschung, Konstruktion, Prüfung und Instandsetzung entwickelt.

Durch diese Kooperation können teilweise Arbeitsabschnitte parallel ablaufen und sogar eingespart werden. Außerdem wird eine höhere Wissenschaftlichkeit der Arbeiten erreicht, weil Spezialisten der unterschiedlichsten Disziplinen gleichzeitig Teilabschnitte der Gesamtaufgabe bearbeiten. Das Landmaschinenprüfwesen der DDR schaltet sich bereits in die Forschung und Erprobung ein, um einen maximalen Zeitgewinn in der Entwicklung zu erreichen. Eine derartige Zusammenarbeit erfordert jedoch eine klare Abgrenzung der Aufgabenbereiche und eine exakte Festlegung der Verfahrensweise bei Forschung, Entwicklung und Prüfung.

Standardisierte Prüfverfahren schaffen die Voraussetzung, daß gleiche Kennwerte von gleichen oder verschiedenen Institutionen nach einheitlicher Methode ermittelt werden. Dadurch wird Doppelarbeit vermieden. Durch die Standardisierung von Prüfverfahren sollten die Einschätzungskriterien reproduzierbar und jederzeit vergleichbar werden. Bereits in der Grundkonzeption war vorgesehen, die Prüfverfahren für die landwirtschaftliche Eignungsprüfung in folgende zwei Hauptgruppen zu ordnen:

- allgemeine Prüfverfahren
- maschinenspezifische Prüfverfahren.

### 2.1. Allgemeine Prüfverfahren

Diese Gruppe hat Prüfverfahren zum Inhalt, die möglichst für alle – mindestens aber für mehrere – Maschinengruppen angewend-