

## Waren Sie schon im Deutschen Museum?

Von Dr. Ing. Dr. agr. M. Hupfauer, ORLR

Diese Frage in der Zeitschrift des Verbandes Deutscher Diplomlandwirte gestellt, mag zunächst recht abwegig erscheinen. Die **Wiedereröffnung einer Abteilung Landtechnik im Deutschen Museum** gibt ihr aber schon eine Aufenthaltsgeheimung in dieser Verbandszeitschrift und der Freundeskreis, der die Diplomlandwirte mit der Gesellschaft für Geschichte des Landvolkes und der Landwirtschaft verbindet, beurkundet ihr fast ein Heimatrecht; denn die führenden Männer dieser Gesellschaft, Herr Professor Dr. G. Franz und Herr Dr. habil. H. Haushofer, haben ihre Erfahrungen bei der Einrichtung der neuen Abteilung zur Verfügung gestellt. Der technisch geschichtlichen Aufgabe des Deutschen Museums entsprechend wurde in dieser Abteilung und den ihr angegliederten aus der Landwirtschaft hervorgegangenen Gewerbegruppen Milchwirtschaft, Müllerei, Brauerei, Brennerei und Zuckerverzuckerung an Hand von Originalen, Nachbildungen und Modellen, sowie Bildern und Schriften der Versuch unternommen, einige bemerkenswerte Hinweise auf die Geschichte der Landtechnik zusammenzustellen. Der räumlichen Verhältnisse wegen mußte man sich einerseits eine Beschränkung bei der Auswahl der Schaustücke auferlegen, andererseits aber noch manche Lücke in Kauf nehmen, weil die Beschaffung entsprechender historischer Geräte trotz umfangreicher Bemühungen bis jetzt noch nicht möglich war.

► wenig auf die Bedürfnisse der Zeitungen mit überwiegend städtischer Leserschaft ab.

Die wichtigste Frage an die Redaktionen hieß: Welche Hauptmängel zeigt nach Ihren Erfahrungen die Nachrichtenpolitik der deutschen Landwirtschaft?

Vier Gruppen von Antworten wurden gegeben:

Gruppe I: zu einseitig, nur der eigene Interessenstandpunkt wird dargelegt, zu wenig gesamtwirtschaftliches Denken, Mangel an Einfühlungsvermögen in die Denkungsart des städtischen Verbrauchers, psychologisch falsches Vorgehen.

Gruppe II: von der Landwirtschaft gelieferte Nachrichten sind zu trocken, zu fachlich, setzen zuviel Fachkenntnisse voraus, besitzen keine den Städter ansprechende Formulierung.

Gruppe III: keine richtige Behandlung der Presse, keine „zeitungsgerechten“ Nachrichten, keine zentrale Organisation der Nachrichtenverteilung, ungenügende Unterrichtung der Schriftleiter.

Gruppe IV: keine Mängel.

Die Verteilung der Antworten auf diese vier Gruppen sah folgendermaßen aus:

	% der Zahl der Antworten	% der Auflage der antwortenden Zeitungen
Gruppe I	64,0	75,8
Gruppe II	26,0	18,3
Gruppe III	22,0	5,6
Gruppe IV	2,0	0,2

Die Befragten gaben z. T. mehr als eine Antwort.

Die aktivste Nachrichtenpolitik innerhalb der Landwirtschaft treiben die Bauernverbände. Bei der Abfassung ihrer Antworten hatten die Redaktionen daher in der Hauptsache die Tätigkeit dieser Verbände im Auge. Mehrere Redakteure bestätigten das ausdrücklich.

Die unausweichliche Folgerung aus allen Antworten ist die Forderung, den Stil der landwirtschaftlichen Publizistik zu ändern und ihn mehr als bisher auf den nichtlandwirtschaftlichen Verbraucher abzustimmen. Alle Bemühungen um die Aufklärung der städtischen Menschen müssen sonst so gut wie ergebnislos bleiben.

Dem Artikel liegt eine Dissertation aus dem Institut für Agrarpolitik und landwirtschaftliches Marktwesen der Technischen Hochschule München in Weihenstephan bei Freising zugrunde.

Die bedeutende Entwicklung der Landtechnik von ihren Ursprüngen bis zum heutigen Tage kann dem Laien — und der größte Teil der rund 600 000 Besucher des Museums innerhalb eines Jahres, sind Laien in diesem Fach — am eindrucksvollsten durch die Gegenüberstellung historischer und neuzeitlicher Geräte vor Augen geführt werden. Der Fachmann darf eine solche Museumsabteilung nicht mit der Erwartung betreten, mit der er etwa das weiträumige Maschinenfeld der DLG besucht, in welchem er auf allen Gebieten auch das Neueste zu sehen gewohnt ist. Das Deutsche Museum erhofft sich seinerseits vom Fachmann, insbesondere vom Diplomlandwirt, manch sachliche Anregung für die weitere Ausgestaltung dieser Abteilung und bittet alle, die zur Technikgeschichte der Landwirtschaft etwas beitragen wollen, den Standort historischer Geräte oder Maschinen der Museumsleitung, wenn möglich, unter gleichzeitiger Übersendung von Fotos mitzuteilen, damit möglicherweise ihre Erhaltung und Überführung in das Museum erreicht werden kann.

Was bisher auf diesem Gebiet geschehen konnte, zeigt die neueröffnete Abteilung, in deren Einführungsraum Originale und Nachbildungen von Ausgrabungsfunden von der Frühgeschichte landwirtschaftlicher Geräte erzählen. Besonders eindrucksvoll ist eine Rekonstruktion des ältesten uns erhaltenen Pfluges, der in Walle, Krs. Aurich, im Jahre 1927 im Moor aufgefunden wurde und dessen Alter man nach neuesten Ermittlungen auf dreieinhalb bis viertausend Jahre berechnet. Das Original des Pfluges, welches nach seiner Auffindung durch zu rasches Abtrocknen in einzelne Stücke zerbrach, befindet sich im Niedersächsischen Landesmuseum in Hannover. Seine heutige Form ist neben der Rekonstruktion in natürlicher Größe aufgezeichnet.

Nicht minder interessant sind die Abgüsse zweier römischer Reliefs, welche die schon von Plinius dem Älteren und Paladius zu Beginn unserer Zeitrechnung beschriebene gallische Mähmaschine erkennen lassen. Die Originale wurden erst vor wenigen Jahren in Südbelgien gefunden und beurkunden als zeitgenössische Darstellungen die Echtheit des von jenen römischen Schriftstellern ausführlich geschilderten Getreideerntegerätes. Es war ein zweirädriger Karren mit Gabeldeichsel, in welchem ein Zugtier mit dem Kopf gegen den Karren eingespannt wurde, so daß es den Karren vor sich her in das Getreide schieben konnte. An der vorderen Kante des Kastens war ein rechenartiger Kamm angebracht, der die Ähren von den Strohhalmen abriß. Eine nebenhergehende Person schob die abgerissenen Ähren mit einem Handrechen in den Wagenkasten. Eine hinterhergehende Person hob oder senkte die Gabeldeichsel so, daß der Rechenkamm sich jeweils in richtiger Höhe in das Getreide hineinschob.

Die beiden Reliefstücke wurden an verschiedenen Stellen gefunden und sind auch maßstäblich verschieden. Sie ergänzen sich aber so, daß eine Rekonstruktion jenes Mähkarrens möglich wurde, die im Bild unter den in die Wand eingelassenen Reliefs zu sehen ist.

Einen Ehrenplatz im Einführungsraum nimmt Max Eyth, der Vater der Landtechnik, ein. In der Vitrine unter seiner Büste findet man noch sein Originalschreiben an Oskar von Miller, dem Begründer des Deutschen Museums, worin er seine Vorschläge für eine Abteilung Landwirtschaft im Frühjahr 1906 unterbreitet. Schon bei der Gründung des Museums wurde also von zwei bedeutenden Männern die Errichtung einer solchen Abteilung beschlossen. Die Wiedereinrichtung und Neugestaltung der bereits 1925 erstmals eröffneten Schaugruppe stellt somit die Erfüllung eines verpflichtenden Vermächnisses dar.

Der Zauber altväterlicher Idylle wird wachgerufen, wenn man im nächsten Raum das bis in alle Einzelheiten naturgetreu nachgebildete Modell eines Bauernhofes aus dem vergangenen Jahrhundert betrachtet. Viele fleißige Hände regen sich auf diesem vierzig Hektar großen Gesindebetrieb, der die ländlichen Arbeitsverfahren der Innenwirtschaft zu Groß-

vaters Zeiten erkennen läßt. Für die bauliche Ausführung waren heute noch bestehende, handwerklich besonders schöne Bauernhöfe als Vorlage gewählt worden. Ein Modell gleichen Maßstabes eines neuzeitlichen, hochmechanisierten Betriebes gleicher Größe wird dieser Darstellung noch gegenübergestellt werden.

Von der Gründerzeit des Maschinenmelkens berichtet die naturgetreue Nachbildung eines Bauchmelkers, der im Jahre 1910 auf der 24. Wanderausstellung der DLG in Hamburg zu sehen und zu kaufen war. Dieser Melkapparat hat Gummitaschen, die durch reine Druckwirkung auf die Zitzen die Melkarbeit verrichten sollten. Der historischen Darstellung steht ein Melkstand modernster Bauart mit Akrylglassmilchleitung, elektronischem Pulsator und Spülautomatik gegenüber, der an einem aus Plexiglas hergestelltem Kuhmodell in seiner Funktion vorgeführt werden kann.

Eine als Scheune gebaute Halle enthält alte und neue Maschinen für die Außenwirtschaft. Gleich am Eingang findet man den ersten deutschen Motorpflug von Stock aus dem Jahre 1907 im Original. Daneben steht ein riesiger MAN-Motorpflug, der nach Plänen von Dr.-Ing. Bernstein bereits 1915 in den Konstruktionsbüros der MAN entstand und 1919 in die Serienfertigung ging. Die große Spurweite und der außer der Mitte angeordnete Tragrahmen fallen bei diesem Vorläufer unserer heutigen Schlepper besonders auf. Der großen Spurweite wegen war es notwendig, den Tragrahmen an die Furche heranzurücken, um einen möglichst geraden Zug beim Pflügen zu erreichen. Der Pflugrahmen war gegenüber dem Tragrahmen verstellbar, so daß die Pflugkörper auch bei Schräglage parallel zur Ackeroberfläche eingestellt werden konnten. Die Kröpfung im Tragrahmen ermöglichte einen verhältnismäßig engen Wendekreis des nur mit einem 25-Ps-Lastwagen-Benzinmotor ausgerüsteten Giganten. Die gewaltige Entwicklung im Schlepperbau während der letzten 40 Jahre tritt jedem Besucher beim Vergleich dieses alten Motorpfluges mit einem 25-PS-Schlepper heutiger Bauweise vor Augen.

Noch größer ist der Sprung der Entwicklung vom ersten Getreidemäher des amerikanischen Schmiedes Cyrus Hall McCormick aus dem Jahre 1836, dessen originalgetreue Nachbildung zu sehen ist, bis zum selbstfahrenden Mährescher, der als Schnittmodell mit langsam sich bewegenden Arbeitsorganen in der Mitte der Halle vor dem Beschauer steht.

Die Geschichte des Pfluges ist durch einige Originale und Nachbildungen sowie eine große Reihe von Modellen dargestellt. Man sieht aus der Frühzeit den Pflug von Dabergotz, einen hölzernen rumänischen Pflug, den ersten mit einem stählernem Streichblech ausgestatteten Pflug des amerikanischen Schmiedemeisters John Deere aus dem Jahre 1831, den ersten eisernen Pflug der Firma Sack in Leipzig, ferner in lebensnahen Modellen das von Menschen gezogene Krumm-

holz, einen alten Räderpflug mit Ochsespann, den Pflug der Fellachen von Kamelen gezogen, wie ihn noch heute jeder Ägypten-Reisende sehen kann, den römischen, den spanischen, den etrusischen und den griechischen Pflug, außerdem die russische Socha, den böhmischen Ruchadlo, den altdeutschen Leistenpflug bis zum neuzeitlichen Winkeldrehpflug für die Dreipunkthydraulik eines modernen Schleppers.

Wesentlich kürzer, aber noch vielgestaltiger ist die Entwicklung der Sämaschinen. Modellgruppen zeigen den chinesischen Säpflug, eine indische, teilweise aus Bambusrohren hergestellte Säeinrichtung, den Säpflug Sembrador des Joseph von Locatelli aus dem Jahre 1663, die Thaersche Drillmaschine aus dem 18. Jahrhundert, die 1860 gebaute Sämaschine von Garret, eine aus Holz hergestellte, rund 100 Jahre alte finnische Sämaschine, die noch vor einem Jahr auf dem Hof des Bauern Eino Thörmanen etwa 20 km südlich des Polarkreises stand, sowie ein Lehrmodell, das die Funktion einer modernen Sämaschine mit 72 Ganggetriebe erkennen läßt.

Bei der Hackfrüchtereite ist das Modell einer Seilzug-Vollerntemaschine für Rüben aus den zwanziger Jahren zu sehen, dem das Original einer modernen Ein-Mann-Vollerntemaschine auf einem Geräteträger aufgebaut gegenübersteht.

Nach der Landtechnik findet man im nächsten Raum die Entwicklung milchwirtschaftlicher Geräte. Das Bild beherrscht eine etwa hundert Jahre alte Alm, die noch vor Jahresfrist in den oberbayerischen Bergen stand, dort einem Neubau weichen mußte und nun im Museum der Nachwelt erhalten bleibt. Sie enthält auch eine zeitgenössische Butterei- und Käseerei-Einrichtung. Der Werdegang der Zentrifuge, von den ersten Konstruktionen Prantls, De Lavals und Bedtholshelms angefangen bis zu den neuesten Konstruktionen, Buttereigeräte vom einfachsten Butterfaß bis zur Fritz'schen Maschine für kontinuierliche Buttererzeugung und vieles andere mehr.

In der Müllerei ist eine etwa hundert Jahre alte Getreidemühle aus St. Jakob im Defereggental und eine Ölmühle mit gewaltigem Kollergang aus dem Jahre 1756, die in Lohrhaupten im Spessart stand, zu finden. Daneben wird die Entwicklung vom prähistorischen Reibstein bis zur modernen Mühlenanlage gezeigt. Im Garten des Deutschen Museums wurde eine ostfriesische Windmühle holländischer Bauart aus dem Jahre 1866 aufgestellt, welche noch zu den wenigen erhaltenen Windmühlen zählt, deren Räderwerk ganz aus Holz ist.

Die Gruppe der Brauerei zeigt die Entwicklung der verschiedenen Brauverfahren alter Zeiten und ein Zwei-Pfannen-Sudwerk neuzeitlicher Bauart.

Die älteste Enzian-Brennerei aus der Gegend von Traunstein wurde ins Museum gebracht und hier neben einer modernen Destillierkolonne zur Schau gestellt. In der Zuckererzeugung werden die Herstellungsverfahren für Rohr- und Rübenzucker dem Besucher erläutert.

## Nord-Karelien – eine entfernte Provinz

Von Erkki Kivinen

aus MAATALUOS (Die Landwirtschaft) Nr. 9/1961

übertragen von DL von Mickwitz VDL

Ost-Finnland und besonders Nord-Karelien unterscheiden sich sehr stark von den West- und Südteilen dieses nordischen Landes. — Vor 1,5–2 Milliarden Jahren erstreckte sich von Karelien bis nach Lappland ein Gebirge ähnlich den Alpen. Von diesem Gebirge sind heute nur noch Kuppen vorhanden. Von ihm zeugen jedoch die vielen Gesteinsarten und nutzbaren Gesteinsböden.

Nachdem in Millionen von Jahren die Witterung an diesem Gebirge genagt hatte, wurde es in der Eiszeit während des Quartärs endgültig abgetragen. Damals lagerte auf Nord-Karelien eine 2–3 km starke Eisschicht. Nach dem Schmelzen des Eises blieben nur noch weithin verstreute erratische Blöcke übrig. So liegt zum Beispiel Kola heute auf 347 m über NN.

Die Eismassen hatten die Landoberfläche zu Lehm, Grob-erde, Sand und Kies zerrieben. Größere Steine blieben unzer-mahlen. Die so entstandenen Moränen liegen zuweilen in dünner Schicht, zuweilen in großer Mächtigkeit zwischen den Talseen und bilden Hügel, sog. „Berge“ oder Niederungen.

Die verbliebenen Kuppen der ehemaligen Berggrücken sind für Nord-Karelien charakteristisch. Sie fallen teils ganz schroff ab, oder leiten in sanfter Neigung zu der Moränen-landschaft über. Zwischen den Felskuppen und den Talseen haben sich Dörfer gebildet, so z. B. die Kirchdörfer Kemien-vara, Tohmajärvella und Ilomantsin.

Die vielen Steine im Boden sind der Grund dafür, daß in Nord-Karelien so wenig Kulturboden vorhanden ist. Die landwirtschaftlich nutzungsfähigen Flächen werden auf 10 % der Gesamtfläche, oder 200 000 ha geschätzt.