

Ackerböden auf tertiären und pleistozänen Bildungen kennzeichnet.

Westlich vom Wusterhang wechselt die geologische Unterlage, und die beiden für die Landschaftsgeschichte indikatorischen Bodentypen des Muschelkalks, Braunlehm und Lessivé, reichen auf dem Buntsandstein nur so weit hangabwärts, als die Solifluktsdecken des Muschelkalkes das Anstehende verschleiern; auf dem Sandstein werden sie von oligotrophen, teilweise zu rankerartigen Böden (Humussilikatböden mit A-C-Profil) amputierten Braunerden (braunen Waldböden) abgelöst, deren Oberkrume keinen Kalk führt und pH-Werte zwischen 5,6 und 5,9 zeigt (Zu den Typenbegriffen vgl. W. KUBIENA 1953 S. 193, 279 ff. und H. FRANZ 1960 S. 278, 282 ff.). Dadurch erklärt sich der Verlauf der Linien auf der Karte.

Schrifttum

- DUCHAUFOR, PH.; Pédologie. Applications forestières et agricoles. Nancy 1956.
- FRANZ, H.; Feldbodenkunde. Wien und München 1960.
- JAKLITSCH, L.; Zur Untersuchung von Auelehmböden der Oststeiermark, insbesondere auf den Terrassen des Ritscheintales. Dis. d. Hochschule f. Bodenkultur in Wien, 1955 (Gekürzte Veröffentlichung in: Mitt. d. österr. bodenkundl. Gesellschaft 3, 1959).
- KAUFMANN, W.; Löß und Wiederbegrünung im nördlichen Deistervorland. Forschungen zur deutschen Landeskunde Bd. 119. Bad Godesberg 1960.
- KUBIENA, W.; Entwicklungslehre des Bodens. Wien 1948.
- KUBIENA, W.; Bestimmungsbuch und Systematik der Böden Europas. Stuttgart 1953.
- SCHMITTHÜSEN, J.; Bemerkungen zu dem Problem der Bodenabtragung in der Kulturlandschaft. Angewandte Pflanzensoziologie 15, 1958.
- SCHOTTMÜLLER, H.; Der Löß als gestaltender Faktor in der Kulturlandschaft des Kraichgaus. Forschungen zur deutschen Landeskunde Bd. 130. Bad Godesberg 1961.
- ZOLLER, H.; Die Typen der Bromus erectus-Wiesen des Schweizer Juras. Beiträge zur geobotanischen Landesaufnahme der Schweiz, H. 33. Bern 1954.

WAS IST HAKEN, WAS IST PFLUG?

*Ein Beitrag zur Geschichte und Differenzierung der Ackergeräte *)*

Der Geograph, der sich agrarmorphologischen Problemen zuwendet, muß sich gewisse Kenntnisse der wichtigsten Ackergeräte verschaffen. Es stehen da mehrere Werke über den Pflug zur Verfügung. Kommt er selbst, mit Erfahrungen aus der Praxis, vom Lande und vertraut er sich diesen Monographien über Hacke, Haken, Pflug an, so wird er wahrscheinlich bald bemerken, daß er hier keine Hilfe findet, denn sie sind orientiert nach reinen Formbegriffen und ethnologischen Gesichtspunkten. Was soll er mit der Klassifikation Krümel- oder Vierkantpflug anfangen? Er sucht die Funktion der jeweils behandelten Geräte! Funktionell gesehen aber sind Krümel- und Vierkantpflug absolut identisch.

Verläßt man sich aber als landwirtschaftlicher Laie gutgläubig auf diese formalistisch verfahrenen Werke, so kommt man auf Irrwege, die den vertrauensvollen Geographen zu falschen Schlüssen führen, wie die Tatsachen leider in Fülle beweisen. Wie könnte es anders sein, wenn man, verführt von dem Formalismus solcher Werke, Geräte, die zwar große Ähnlichkeit im Bau haben, in der Funktion jedoch klar unterschieden sind, beständig zusammenwirft, etwa „Pflug“ und „Rührpflug“ als synonym ansieht? Der „Rührpflug“ ist ein Haken! Was ist Schar-, was Streichbrettflug, da doch jeder echte Pflug Schar und Streichbrett hat, aber auch jeder moderne Haken? Die Lage ist gegenwärtig so, daß man den Geographen vor der Benutzung der deutschen Monographien über den Pflug warnen muß.

Demgegenüber kann man heute glücklicherweise jedem Geographen, auch dem in der Agrarmorphologie erfahrenen, dringend ans Herz legen, ganz eingehend ein bereits 1955 erschienenes französisches Werk zu studieren: A. G. HAUDRICOURT et M. J. DELAMARRE, *L'homme et la charrue à travers le monde*. Es wird künftig zum eisernen Bestande jedes geographischen Institutes gehören müssen.

Der Geograph findet hier alles, was er brauchen kann, präzis definiert, mit sehr instruktiven Bildern belegt, nach der Funktion ausgedeutet, viele Irrtümer der Agrarmorphologie ausgeräumt. In vielen Fällen wird der Geograph direkt angesprochen. Und er findet auch an zahlreichen Stellen wohldurchdachte und bewiesene Ausführungen über agrarmorphologische Probleme selbst.

Das Werk bringt im 1. Teile genaue Umschreibung des Ausgangspunktes, insbesondere bezüglich der Unterscheidung von Haken und Pflug, im 2. Teile die Geographie und Geschichte des alten Hakens, verbunden mit einer Studie über Wagen und Geschirr, im dritten die gegenwärtige (18. bis 20. Jahrhundert) Verteilung des Hakens über die ganze Erde und im vierten die Geographie und Geschichte des Pfluges — insbesondere ausführlich für Frankreich —, die in einem Kapitel auch die rituelle Bedeutung des Pfluges behandelt.

All dies aber — und das ist das Neue und Fruchtbare! — nicht von der Form, sondern von der Funktion her gesehen! Daher behandelt der größte Teil des Werkes den Haken, der andere den Pflug. Von den vielen Typen des fälschlich so genannten „Pfluges“ in der Literatur sind also nur zwei übriggeblieben.

Sämtliche in Frage kommenden Hilfswissenschaften sind herangezogen. Man kann also Vertrauen zu der Arbeit haben. Manches beruht auf Forschungen LESERS, was von den Verfassern dankbar anerkannt wird.

Der Unterschied der Methode zwischen den bisherigen Monographien über den Pflug und dem neuen Werke wird vorsorglich, exakt und knapp, dargelegt, eigentlich als Summe des 500 Seiten umfassenden Werkes, bereits auf den ersten Seiten, ja in den beiden ersten Figuren: „Fig. 1. Un araire: instrument symétrique“ (Haken), „Fig. 2. Une charrue: instrument dissymétrique“ (Pflug).

Allein schon mit diesen Bildern, dazu den erfreulich unterschiedenen Ausführungen auf nur 11 Seiten (13 bis 24) ist alles gesagt, was der Geograph von Ackergeräten unbedingt wissen muß und — was die großen

*) ANDRÉ G. HAUDRICOURT et MARIEL JEAN-Brunhes DELAMARRE. *L'homme et la charrue à travers le monde*. Paris 1955. Gallimard (506 Seiten).

Irrtümer der Agrarmorphologie mit einem Schlage beseitigt, nämlich die ganz wichtige und verblüffend einfache, leider bisher ganz übersehene Tatsache: daß der Haken in all seinen Formen bis heute symmetrisch gebaut ist und daher, bis heute, auch nur symmetrisch arbeiten kann, also nur symmetrisch gebaute Wälle oder Furchen erzeugt und die Erde nur zerbröckelt, während der Pflug in seinen verschiedenen Formen asymmetrisch gebaut ist und daher nur asymmetrische Furchen zu ziehen vermag, wobei er mit Hilfe seiner beiden Messer (Schar und Sech) wohlabgeschnittene Schollen nach einer Seite hin transportiert und wendet. Weiß man das, denkt man es konsequent durch, dann klären sich viele agrarmorphologische Probleme beinahe ganz von selbst.

Von nun an darf der Agrarmorphologe nur noch vom Haken sprechen und nur vom Pfluge, gleichgültig, um welche besonderen Typen es sich handelt. Es ist eine einzige Unterscheidung noch erlaubt: der einfache, immer nur rechtswendende Beetpflug und der modernere, im Wechsel recht und links wendende Kehrpflug, ehemals mit beweglich angebrachtem Sech und Streichbrett, heute meist als Doppelpflug konstruiert.

Freilich muß der Geograph die arbeitenden Geräte genau betrachten! Er wird dann den süddeutschen „Rührpflug“ z. B. nicht mehr so nennen, sondern seiner Funktion entsprechend: Haken, wie dieses selbe Gerät in Mitteleuropa heute immer noch genannt und sogar auch bei HAUDRICOURT-DELAMARRE als „le“ oder „la Hake“ erwähnt wird. Niemand darf fernerhin mehr vom „Streichbrett- oder Scharpfluge“ sprechen.

Daß HAUDRICOURT und DELAMARRE diese klare Unterscheidung zweier so wichtigen Geräte gebracht haben und in dieser Eindringlichkeit, ist als Großtat für die Agrarmorphologie zu betrachten.

Die Verfasser bringen jedoch noch viel mehr. Sie gehen an zahlreichen Stellen ihres bedeutenden Werkes auch auf manche Methoden des Ackerns ein, ebenso auf die Flurformen, wenn auch nicht in der Ausführlichkeit, daß für die Agrarmorphologie nichts mehr zu tun wäre. Z. B. wird die wichtige Pflugwende (la fourrière) zwar erwähnt, jedoch in ihrer großen Bedeutung nicht erkannt, und auch sonst bleiben viele große Probleme ungelöst (Hochacker, Terrassen, Gewinn).

Die Verbreitung des Hakens noch in unserer Zeit in Mittel-Deutschland, auf Karten dargestellt, richtet sich nach dem Vorkommen zufällig gemeldeter altertümlicher Formen, bleibt daher weit hinter der Wirklichkeit zurück, wie der Rezensent aus eigener Kenntnis eines von den Verfassern besonders genannten Falles sagen kann. Auch für Süddeutschland gilt das. Nach meinen Beobachtungen könnte man grob sagen: wo in Deutschland, und auch wohl anderswo, Kartoffeln in Zeilen gebaut werden, da ist der Haken noch in voller Funktion und für jeden Bauer, auch für andere Zwecke, als unentbehrlich neben dem Pfluge vorzusetzen.

Sehr ausführlich gehen die Verfasser auf das ebenflächige Pflügen ein, „le labour à plat“ (S. 341), auch ein besonders wichtiges Anliegen des Referenten. Sie belegen mit vielen Beispielen, wie, bereits seit dem 13. Jahrhundert, die Bauern versucht haben, durch ge-

eignete Abänderungen am Pfluge — nämlich rechts oder links versetzbares Streichbrett und Sech, in der Neuzeit den Doppelpflug — die Schollen sowohl bei der Hin- wie Herfahrt einzig nach immer derselben Seite des Feldes zu wenden, also das bei Gebrauch des einfachen Beetpfluges unvermeidliche Auseinander- und Zusammenpflügen zu vermeiden. Die Verfasser führen dabei auch an, daß im Forez zu diesem Zwecke die Bauern den Pflug bei der Hinfahrt nur nach der rechten Seite des Feldes die Schollen wenden lassen, indem sie die Herfahrt im Leerlauf machen (S. 341).

Die Erklärung HAUDRICOURTS und DELAMARRES zu diesen mühseligen technischen Veränderungen und dem zeitraubenden Leerlaufe erfaßt das Problem nach meiner Meinung nicht.

Es muß nämlich auffallen, daß das einzige Beispiel, das sie für Leerlauf bringen, aus dem gebirgigen Forez stammt und daß die erwähnten Pflüge mit technischen Abänderungen heute noch vorkommen, aber offenbar nur im hügeligen oder gebirgigen Gelände (Belgien, Rheinland, Normandie, Nordengland, Schweiz usw.). Und der Kehrpflug führt bei uns sogar den Namen „Gebirgspflug“! Das muß zu denken geben. Nach den eigenen Erfahrungen des Rezensenten braucht man in Südwestdeutschland nur im Schwarzwalde den modernen Kehrpflug, nicht in der Rheinebene, früher jedoch plagte man sich im Gebirge mit dem Beetpfluge im Leerlaufe ab, beides zu dem Zwecke, alle Schollen nur bergaufwärts zu wenden. „Der Boden schafft von selbst abwärts“, daher muß man bergauf ackern, sagen die Bauern. Geographisch ausgedrückt: Der Bauer arbeitet mit dem ebenflächigen Pflügen bewußt dem ihm wohlbekannten und für den Boden gefährlichen Bodenflusse entgegen*).

Es ist daher eine sehr dringende Aufgabe der Geographie, unter diesem Gesichtspunkte die Arbeit à plat an Ort und Stelle genau zu untersuchen. Denn es handelt sich um nichts Geringeres, als zu gewissen Erkenntnissen zu kommen, die für die Erhaltung oder Zerstörung unseres Ackerbodens von größter Bedeutung sind.

Übrigens führt, entgegen der Anschauung der Verfasser, das „Ackern à la Fallenberg“, nämlich in eckiger Spirale um das Feld herum, nicht zur Ebenflächigkeit. Es können dabei sogar Hochäcker entstehen, wie der Rezensent anderen Ortes nachweist.

Aber dem Rezensenten ist es geradezu peinlich, auf solche Einzelheiten einzugehen, angesichts der Fülle des Materials, auch in bezug auf Ethnologisches, und der Exaktheit der Darstellung in diesem Werke, das das dauernde Verdienst hat, einen dichten Nebel zerstreut zu haben.

Heute, da beständig Geographen in Entwicklungsländern arbeiten, Agrarprobleme in aller Welt studieren, ist das Werk HAUDRICOURTS und DELAMARRES unentbehrlich. Es hat wohl alles entscheidende Material der Ethnologie über den Pflug und Haken über die ganze Welt hin zusammengebracht und nach der Funktion erklärt, so daß Agrarverhältnisse des Auslandes nach den je eigentümlichen Ackergeräten vom Geographen richtig erkannt und erklärt werden können.

*) KITTLER, G. A.; Bodenfluß. Eine von der Agrarmorphologie vernachlässigte Erscheinung. Fschg. z. d. Landeskunde 1963.

Ausgezeichnet ist die Bebilderung, manches von größtem Interesse, z. B. die einzigartige Luftaufnahme eines fossilen, mit dem sehr alten Haken kreuz und quer bearbeiteten Feldes in Jütland (Tafel 9 bei S. 96). Die schnelle Orientierung wird ermöglicht durch eine sehr ausführliche Table des matières. Dennoch wäre es sehr zu begrüßen, wenn eine Neuauflage noch ein besonderes Sachregister brächte. Das Werk gewänne dadurch sehr: man könnte den Reichtum seiner Tatsachen, seiner Ideen, seiner Anregungen voll ausschöpfen.

G. A. KITTLER

GRÖNLANDFORSCHUNG

Dänische Institute und Veröffentlichungsreihen

WILHELM DEGE

Seit Jahrzehnten ist Dänemark unbestrittener Mittelpunkt der Grönlandforschung. Der Strukturwandel der letzten Jahrzehnte und das Hineingleiten in weltpolitische Verwicklungen und weltwirtschaftliche Verbindungen haben die Grönlandforschung außerordentlich aktiviert. Welchen Anteil daran Amerikaner und Franzosen seit dem Kriege auch gewonnen haben mögen, die Breite und Dichte der Forschungen ist in Dänemark geblieben mit einer Fülle von Instituten und Bibliotheken in Kopenhagen. Ein erfreulich unternehmender und verantwortungsbewußter Kreis junger Wissenschaftler setzt die Tradition bedeutender Grönlandforscher und -pioniere, die das Land hervorgebracht hat, fort. Hier sollen die Einrichtungen aufgeführt werden*, welche vor allem für den Geographen bei allgemein-landeskundlichen wie bei speziellen Fragen mit ihren Persönlichkeiten, literarischen, kartographischen und statistischen Unterlagen, mit ihren Arbeitsvorhaben und nicht zuletzt mit ihren Erfahrungen Rat und Hilfe bieten können.

I. Behörden, Institute, Vereinigungen.

Ministeriet for Grönland.

(Kopenhagen, K., Hausergade 3)

Grönland ist nach § 1 des Grundlov af 5. Juni 1953 nicht mehr eine Kolonie, sondern ein Amt Dänemarks. Es umfaßt 2 175 600 qkm, davon sind 341 700 qkm eisfrei. Die Bevölkerungszahl beträgt 33 113, davon sind in Grönland 30 367 geboren (1960).

Für diesen großen Raum mit seinen wenigen Menschen ist 1955 ein eigenes Ministerium geschaffen worden. Es hat Verwaltungsfunktionen, technische Funktionen (*Grönlands Tekniske Organisation* = GTO) und gleichwertig damit Aufgaben auf kulturellen, sozialen, arbeitsmarktlichen und verwandten Gebieten. Außerdem untersteht dem Ministerium Den Kongelige Grönlandske Handel, der früher, von 1774 bis 1950, das wirtschaftliche Monopolrecht auf Grönland besaß.

Der Minister für Grönland ist Vorsitzender der „Kommission for videnskabelige undersøgelser i Grön-

land“. Diese Kommission besteht aus ca. 15—20 Mitgliedern, meist den Leitern von Universitätsinstituten, Museen und anderen Einrichtungen, die im Raum Grönland arbeiten.

Aufgaben: 1. Koordinierung der dänischen wissenschaftlichen Arbeit in Grönland und im Seegebiet um Grönland.

2. Beratung und Lenkung von ausländischen wissenschaftlichen Unternehmungen auf Grönland.

Aber nicht nur dadurch ist das Ministerium für die Forschung von Bedeutung, sondern auch durch die von ihm herausgegebenen Statistiken, Berichte und Gutachten. Hier sind zu nennen:

1. *Beretninger vedrørende Grönland*. Es erscheinen ca. 5—10 Hefte im Jahr. Sie bringen einen sehr eingehenden Überblick über wirtschaftliche, bevölkerungsmäßige, kulturelle, technische, soziale, sanitäre und wissenschaftliche Angelegenheiten, zumeist durch die neuesten Zahlen belegt und gelegentlich durch Diagramme und Kärtchen veranschaulicht. Der Umfang der Hefte wechselt zwischen etwa 80 und 110 Seiten. Diese Hefte setzen die ältere, in ähnlicher Weise aufgebaute Reihe „*Beretninger vedrørende Grönlands Styrelse*“ fort, welche 1942—1944 in einem stattlichen Band eine Zusammenstellung und Verarbeitung auch älterer Zahlenangaben brachte. Die Zahlen der beiden Reihen gehen zumeist bis auf die kommunalen Einheiten, nicht bis auf die einzelnen Wohnplätze zurück. Das waren früher 15 Distrikte, nach der kommunalen Neuordnung Grönlands im Jahre 1950 sind es 19 Kommunen. Grönlands Landsråds Forhandlinger erscheinen ebenfalls in der Reihe der „*Beretninger*“. Ein jährlicher zusammenfassender Rechenschaftsbericht bringt eine auf ganz Grönland bezogene spezifische Übersicht über Ausgaben und Einnahmen von *Den Kongelige Grönlandske Handel* (Samlet driftsregnskab).

2. Die „*Kalâtdlit-Nunâne Piniartut Pissâi nut Titarasvît Katiternere*“ dagegen füllen z. T. diese Lücke aus. Diese Statistiken in grönländischer Sprache, aber mit dänischem und englischem Schlüssel, bringen auf der Grundlage der einzelnen Wohnplätze sehr weit aufgeschlüsselt a) die Fang- und Jagdergebnisse, b) den Verkauf an Niederlassungen von Den Kongelige Grönlandske Handel und c) den Einkauf von Waren bei diesen Niederlassungen. So sind diese Statistiken vor allem eine Unterlage für wirtschafts- und sozialgeographische Studien.

3. Der „*Beretning til Folketingets Grönlandsudvalg*“, Umfang ca. 50—70 Seiten, orientiert den Fachausschuß des Folketing über alle Vorgänge in Grönland.

4. *Nalunaerutit — Grönlandsk Lovsamling*. Serie A und B. Es handelt sich um eine Sammlung von Gesetzen und Verordnungen, die für Grönland bindend sind. In jedem Jahr erscheinen mehrere Hefte.

5. *Kundgørelser vedrørende Grönland*. — Es ist ein Amtsblatt des Ministeriet for Grönland.

Wichtig für wissenschaftliche Arbeitsvorhaben auf Grönland ist die Gutachtertätigkeit der verschiedenen Fachausschüsse des Ministeriums. Deren Arbeit besteht im allgemeinen darin, Fachgutachten für verwaltungsmäßige, wirtschaftliche, kulturelle, soziale und sozio-

* Herrn Prof. BÖRGE FRISTRUP, Kopenhagen, Geografisk Institut, danke ich für freundliche Beratung und Hilfe bei der Zusammenstellung der folgenden Unterlagen.