

# Dreschflegel in Europa.

## Methodische Probleme einer Karte

Die Notwendigkeit der monographischen Behandlung von Problemen aus dem Bereich der Ethnographie Europas (unter ihnen ist die Problematik der traditionellen Landwirtschaftsgeräte ein besonderer Schwerpunkt) begründet den Versuch zur Vorbereitung einer Karte über die Dreschflegelverbreitung auf dem Gebiet des ganzen Kontinents. Die vorgeschlagene Karte sollte zeigen:

1. geschlossene und verstreute Gebiete der Dreschflegelverbreitung,
2. Gebiete, in denen das Dreschen mit Flegeln zusammen mit anderen Drescharten vorkommt,
3. Gebiete, wo verschiedene Typen dieses Geräts zu finden sind.

Den Gegenstand bilden die zweiteiligen (eigentlichen) Flegel; die einfacheren Formen dieses Geräts – die archaischen Dreschstöcke – werden hier nicht besprochen. Der unternommene Versuch bietet auch eine günstige Gelegenheit, um technische und sachliche Schwierigkeiten anzudeuten, die bei der synoptischen Ausarbeitung dieses Problems auf Probekarten auftraten.

Den bisher einzigen Versuch, die Dreschflegelverbreitung in ganz Europa kartographisch darzustellen, verdanken wir Dag Trotz (1943: 34). Aber wegen der ungenauen Typologie (eine Reihe von Flegeltypen wurde nicht berücksichtigt) und wegen der Tatsache, daß seitdem viele neue Arbeiten über Dreschgeräte erschienen sind, ist die Karte von Dag Trotz überholt.

Die Basis für die vorliegende Abhandlung bilden die veröffentlichten Karten über Dreschflegel in einzelnen europäischen Ländern: die Sowjetunion (betrifft nur den europäischen Teil der UdSSR), die DDR, die Bundesrepublik Deutschland, Polen, Jugoslawien, die Schweiz, Litauen, Estland, Ungarn, Österreich, Portugal (betrifft auch Spanien), Schweden, Finnland, Holland, Dänemark, Schottland, Irland und Bulgarien.

Die erste Schwierigkeit, die beim Versuch der kartographischen Behandlung dieses Themas auftaucht, bildet der Mangel an Angaben aus mehreren europäischen Ländern.<sup>1</sup> Zudem sind die bis jetzt veröffentlichten Materialien unterschiedlich verwendbar, weil der Präzisionsgrad in der Darstellung jeweils

---

<sup>1</sup> Zur Zeit werden die Karten vorbereitet, die die Drescharten und -geräte in der Ukraine, Belorussland, in der Moldau und auch bei den Tschechen und in der Slowakei behandeln.

anders ist. Allgemein kann man die Ungenauigkeiten der bisherigen Karten so charakterisieren:

1. Zur Kennzeichnung der Flegeltypen wurden nicht Punkt-, sondern Flächenzeichen gebraucht (Schottland, Fenton 1980: 386).
2. In Punktkarten wurden die bestehenden Flegeltypen nicht berücksichtigt (Schweiz, europäischer Teil der UdSSR; ASV Karte 76, Russkije Karte 10).
3. Jeder Flegeltyp wurde in einer eigenen Karte dargestellt, es mangelt an einer Sammelbearbeitung (Irland, O'Danachair 1970: 50-55).
4. Es wurde ein von dem sonst Üblichen abweichendes Typisierungskriterium angewendet (Österreich: die Flegeltypen wurden anhand der Stielproportion und der Gestalt des Schlegels eingeteilt, ÖVA Karte 104).
5. Die Grundkarten (Fehlen von Staatsgrenzen und Gewässernetz) erschweren die exakte Orientierung (Finnland, Litauen; Vilppula 1955; Merkiene / Milius 1979: 141).

Die hier erwähnten Ungenauigkeiten der bisherigen kartographischen Bearbeitungen erschweren die Erarbeitung einer Karte der Dreschflegel in Europa beachtlich, aber ungeachtet dessen erscheint eine Synthese der in ihnen enthaltenen Angaben als möglich.

### *FLEGELTYPEN UND IHRE SYSTEMATIK*

Das Kriterium, die Dreschflegel nach der Verbindungsart und nach der Gestalt der Schlegel- und Stielenden einzuteilen, bildete meistens die Grundlage der bisherigen Versuche der Dreschflegelsystematik und der Wahl der Zeichen auf den veröffentlichten Karten.

Für die Zielsetzung der vorliegenden Arbeit wurde die von Z. Kłodnicki, E. Kłosek und A. Szymański (1982/83) aus dem Lehrstuhl für Ethnographie der Wrocławer Universität ausgearbeitete Systematik übernommen.

Diese Systematik unterscheidet 33 zweiteilige Flegeltypen, die nach den Unterschieden in der Schlegel- und Stielgestalt ausgegliedert wurden. Jeder Typ wird nach der Gestaltung der Holzenden bezeichnet, so bedeutet z. B. der Begriff „Doppellochflegel“ einen Flegel mit gebohrtem Schlegel und Stiel, „Loch-

Trichterflegel“ besitzt dagegen ein Querloch im Stiel und einen Trichter im Schlegel.<sup>2</sup>

Tabelle 1 führt die Verbreitung der einzelnen Dreschflegeltypen in den meisten europäischen Ländern auf. Diese Tabelle ist das positive Überprüfungsergebnis der angewandten Systematik zur Übertragung von Angaben aus den Bearbeitungen einzelner Staaten auf die Karte des ganzen Kontinents. Jeder in den bisherigen Arbeiten berücksichtigte Flegeltyp hat seine Entsprechung (manchmal wird er ganz anders genannt) in der Tabelle.<sup>3</sup> Während der Arbeit an der Tabelle konnte die Systematik von Z. Kłodnicki, E. Kłosek und A. Szymański um eine Variante ergänzt werden, die als „Nagel-Kappenflegel“ in Jütland, nördlich von Limfjord vorkommt (Trotzig 1943: 37).<sup>4</sup>

## PRINZIPIEN DER ANGABENÜBERTRAGUNG AUS VERÖFFENTLICHTEN KARTEN

### *I. Kartographische Anforderungen*

Die Vorbedingung der möglichst präzisen Ortsbestimmung der zu übertragenden Punkte auf die Übersichtskarte bedingt die Reduzierung der bisherigen Karten auf den Maßstab und den Inhalt einer europäischen Grundkarte. Die gegenwärtigen Versuche der kartographischen Bearbeitung der europäischen Dreschflegel wurden anhand der Grundkarte aus dem „Ethnologischen Atlas Europas und seiner Nachbarländer“ ausgeführt.

Die Karte hat den Maßstab 1 : 4 000 000,<sup>5</sup> Netzeinteilung nach Meridianen und Breitenparallelen, sie ist eine flächentreue Kegelprojektion, hat eine genaue Darstellung des hydrographischen Netzes und der Küstenlinien, bei ziemlich starker Vereinfachung der Staatsgrenzen.

<sup>2</sup> Da diese Systematik offen bleibt, ist es möglich, sie weiter zu ergänzen, falls neue, unberücksichtigte Kombinationen entdeckt werden.

<sup>3</sup> Über Schwierigkeiten bei der eindeutigen Klassifizierung und Übertragung der Flegeltypen aus den bisherigen Arbeiten wird in dem Kapitel über den sachlichen Präzisionsgrad gesprochen.

<sup>4</sup> Die in D. Trotzigs Arbeit enthaltene Information stammt aus der Abhandlung von: K. Møller, Danske Plejltper (Danske Folkemaal 12) 1942 (dieses Werk blieb leider für mich unerreichbar).

<sup>5</sup> Im Maßstab 1 : 4 000 000 ist nur eine Karte (Karte 71) aus dem 2. Heft des Polnischen Ethnographischen Atlas (Polski Atlas Ethnograficzny, hrsg. J. Gajek, H. 2, Warszawa 1965), die die Flegel mit gebohrten Schlegeln betrifft; dagegen stellt die Karte 70 aus demselben Heft die Grundflegeltypen und ihre Varianten dar und wurde im Maßstab 1 : 2 000 000 gezeichnet. Auch die Karten aus dem deutschen Gebiet haben nahestehende Maßstäbe von 1 : 10 000 000 bis 1 : 1 000 000 (in diesem Maßstab erscheinen die Karten der Schweiz).

Tabelle 1. Flegeltypen in Europa

Nur für: Bundesrepublik Deutschland, DDR, Polen, Finnland, Schweden, Ungarn, UdSSR (der europäische Teil), Slowakei, Bulgarien, Schottland, Litauen, Estland, Portugal  
Spanien, Dänemark, Irland, Italien

<b>Doppelkappenflegel</b>	BRD, DDR, Polen, Ungarn, Slowakei, Litauen, Portugal, Spanien, Dänemark, Irland, Italien
<b>Kappen-Rillenflegel</b>	1)
<b>Kappen-Lochflegel</b>	BRD, DDR, Polen, Slowakei, Estland, Portugal, Italien
<b>Kappen-Trichterflegel</b>	DDR, Finnland
<b>Doppelrillenflegel</b>	Polen, Schweden, UdSSR, Bulgarien, Schottland, Litauen, Estland, Portugal, Spanien, Dänemark, Irland, Italien
<b>Rillen-Kappenflegel</b>	Finnland, Schottland
<b>Rillen-Loch/Stiftflegel</b>	Schweden
<b>Rillen-Doppellochflegel</b>	Schweden
<b>Rillen-Lochflegel</b>	Polen, Finnland, Schweden, Ungarn, UdSSR, Schottland, Litauen, Estland, Italien
<b>Rillen-Kerbe/Lochflegel</b>	Schweden
<b>Rillen-Doppelkerbeflegel</b>	Schweden
<b>Rillen-Kerbe/Stiftflegel</b>	2)
<b>Rillen-Kerbeflegel</b>	Polen, Schweden, Finnland, Ungarn
<b>Rillen-Trichterflegel</b>	Finnland, Schweden, Estland
<b>Rillen-Doppelstiftflegel</b>	Schweden
<b>Doppellochflegel</b>	Polen, Slowakei, Schottland, Portugal
<b>Loch-Rillenflegel</b>	Schottland
<b>Loch-Kappenflegel</b>	Portugal, Schottland
<b>Loch-Stiftflegel</b>	3)
<b>Doppeltrichterflegel</b>	Italien
<b>Trichter-Rillenflegel</b>	UdSSR
<b>Trichter-Stiftflegel</b>	4)
<b>Doppelstiftflegel</b>	Schottland
<b>Nagel-Kerbeflegel</b>	Schweden
<b>Nagel-Doppelkerbeflegel</b>	Italien
<b>Nagel-Kerbe/Lochflegel</b>	Schweden
<b>Nagel-Lochflegel</b>	BRD, Schweden, Italien
<b>Nagel-Rillenflegel</b>	Schweden
<b>Nagel-Doppellochflegel</b>	Schweden, Dänemark
<b>Nagel-Loch/Rillenflegel</b>	Italien
<b>Nagel-Kappenflegel</b>	Dänemark
<b>Pflockflegel</b>	Finnland
<b>Knotenflegel</b>	Finnland
<b>Holzschlingenflegel</b>	5)
<b>Flegeltypen, die keine Entsprechungen in der von mir benutzten Typologie haben</b>	Finnland, Ungarn, Irland, Schweden

1 Nur ein Punkt (s. Kap. Beispiel Karten aus verschiedenen Teilen Europas – III. Mitteleuropa).

2 Bei der Unterscheidung der Rillen-Kerbe/Stiftflegel haben sich die Autoren auf die Zeichnung der Arbeit von Dag Trotz (1943, S. 21) berufen. Meiner Meinung nach ist diese Berufung unbegründet, weil die Flegelvariante in der Arbeit nicht zu finden ist.

3 Der angebliche Loch-Stiftflegel (Fenton 1980, S. 360) ist ohne Zweifel ein Loch-Kappenflegel.

4 Die Trichter-Stiftflegelvariante tritt bei Dag Trotz nicht auf (Die Autoren berufen sich auf S. 53).

5 Nur in Albanien (nach S. Shkurti, Le battage des cereales, In: *Ethnographie Albanaise*, 1979, Bd 9, S. 57 - 111).

Bei der Vergrößerung oder Verkleinerung der Ausgangskarten darf man das Maß der Ungenauigkeiten ihrer Maßstäbe nicht vergessen (es fehlt die völlige Kohärenz zwischen dem in der Zeichenerläuterung genannten Maßstab und den tatsächlichen Werten der Karte).<sup>6</sup>

Um eine möglichst genaue Punktübertragung zu erreichen, verwendeten wir die Phototechnik und das Lichtkopieren. Man kann auch die Handübertragung der Zeichen anwenden,<sup>7</sup> aber diese Übertragung kann sehr leicht zu bedeutenden Ungenauigkeiten führen. Eine große Erschwerung bei der Übertragung der Punkte sind erstens das Fehlen von Meridianen und Breitenkreisen auf manchen bisherigen kartographischen Darstellungen und zweitens ziemlich große Vereinfachungen in der Darstellung des Gewässernetzes.

Das Grundnetz der Karten aus dem „Ethnologischen Atlas Europas und seiner Nachbarländer“ (Felder mit Seiten von 1 Grad der geographischen Breite und Länge) reicht nicht zum Handkopieren. Zu Arbeitszwecken wurde in der vorliegenden Bearbeitung ein dichteres Meridian- und Breitenparallelnetz verwendet, das jede 30 Min. der geographischen Länge und jede 20 Min. der geographischen Breite kennzeichnet.

Zusätzlich kann man bei der Übertragung der Punkte auf die Karte noch das Gewässernetz ergänzen. Ähnlich sollte man die Gestaltung des kartographischen Gebiets (Küstenlinien und Staatsgrenzen) dem Präzisionsgrad der vorbereiteten Karte anpassen.

## *II. Notwendigkeit der Zahlvereinfachungen. Prinzipien der Übertragungsrichtigkeit*

Die beste Inhaltsübertragung bestände darin, wenn jedes Symbol der bisherigen Karten seine Entsprechung auf der synoptischen Karte hätte. Das ist jedoch nur möglich, wenn der Maßstab der benutzten Karte dem Maßstab 1 : 4 000 000 sehr nahe ist, die Punkte gleichmäßig verteilt sind und nicht in einer übermäßigen Zahl vorkommen. Praktisch kommt es oft dazu, daß die Zeichenzahl aus der Ausgangsbearbeitung nicht gleichartig auf der europäischen Karte berücksichtigt werden kann. So enthält der Atlas der Schweizerischen Volkskunde ca. 300 Zeichen, die neue Bearbeitung ermöglicht aber nur die Eintragung von maximal 60 Punkten. Ein ähnliches Problem entsteht, wenn die Zeichenverteilung auf der bisherigen Karte ein bedeutendes Mißverhältnis

<sup>6</sup> Die fehlende Übereinstimmung, deren Grund in der technischen Ungenauigkeit der Kartenbearbeitung steckt, erreicht manchmal 5 %, was in extremen Fällen eine Differenz in der örtlichen Bestimmung von ca. 30 km gibt.

<sup>7</sup> Vor allem bei Karten mit anderer Kartennetzabbildung als der flächentreuen Kegelprojektion.

charakterisiert: Auf zwei Kartenfragmenten desselben Gebiets unterscheidet sich z.B. die Zahl der Punktebezeichnungen im Verhältnis 1:5 oder sogar 1:10 (Bearbeitungen des DDR-Gebiets; s. Jacobeit / Quietzsch 1965:80; Quietzsch 1969:98).

Im Zusammenhang damit ist es notwendig, die Prinzipien für die Zahlveränderungen bei der Punktübertragung zu bestimmen, weil jeder Eingriff gewisse inhaltliche Entstellungen schaffen kann.<sup>8</sup>

Der Eingriff beim Übertragen auf die (kleinere) europäische Karte wird Zahlgeneralisierung genannt. Die Zahlgeneralisierung sieht vor, daß sich auf der neuen Karte neben den Punkten, die genau einem Punkt auf der Urkarte entsprechen, auch solche Zeichen befinden werden, die mehrere Ausgangspunkte bezeichnen (2, 3, 4, 5, manchmal eine noch größere Zahl an Punkten). Hierfür wird ein zusätzliches Informationszeichen verwendet, welches angibt, daß der dargestellte Punkt mehrere bisherige Punkte vertritt. (Praktisch bedeutet es, daß der gegebene Gerätetyp in der nächsten Nachbarschaft des Zeichens ebenfalls vorkommt.) Diese Information symbolisiert ein kleiner Strich, der sich meistens im unteren Zeichenteil befindet.

Bei der Verwendung der Zahlgeneralisierung sind folgende bei dieser Gelegenheit ausgearbeitete Prinzipien beachtet:

1. Die örtliche Festsetzung eines Punktes, der mehreren Punkten aus der Urkarte entspricht, soll in der Mitte des Verbreitungsgebiets liegen.

2. Die extremen Punkte, die von der Reichweite des gegebenen Gerätetyps zeugen, sollen (grundsätzlich) keinen Vereinfachungen unterliegen. Eine ähnliche Voraussetzung ist gültig bei den extremen Punkten, die gleichzeitig die maximale Ausdehnung des Getreidebaus (in den nordischen Ländern) kennzeichnen oder die Siedlungsräume in Gebirgsländern markieren (wesentlich für das Kartographieren in den Alpen).

3. Punkte, die die sporadische Verbreitung (die sog. Inselverbreitung) einer Flegelvariante kennzeichnen, sollen so treu wie möglich übertragen werden.

4. Im Fall der notwendigen Vereinfachung auf einem größeren Gebiet darf

<sup>8</sup> Bei der Bearbeitung der Grundsätze dieses Eingriffs habe ich Bemerkungen meines Kollegen Z. Kłodnicki vom Lehrstuhl für Ethnographie der Wrocławer Universität benutzt. Ihm verdanke ich auch den Ansporn zum Schreiben dieses Artikels.

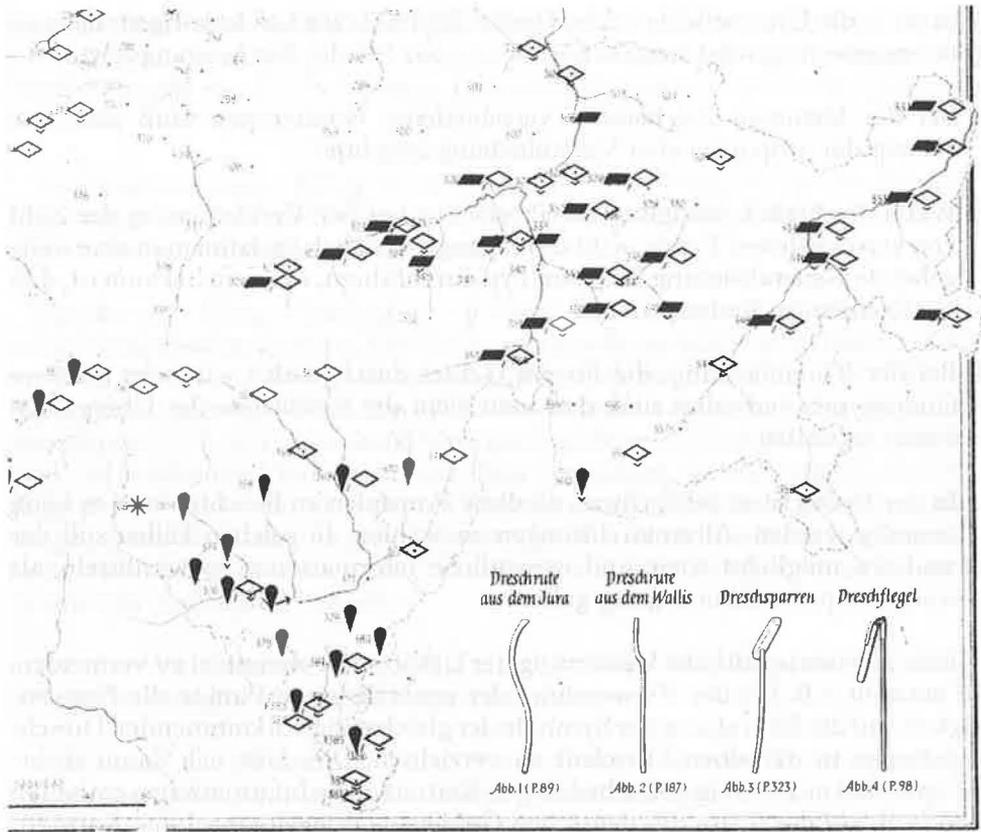
man nicht die Unterschiede in der Dichte der Punktzeichen beseitigen; denn es geht um eine möglichst treue Übertragung des Inhalts der Ausgangskarte.

5. Bei der kleineren Zeichenzahl verschiedener Gerätetypen muß man das Prinzip der proportionalen Vereinfachung beachten.
6. Wenn die Berücksichtigung der Proportion bei der Verkleinerung der Zahl von verschiedenen Typen nicht durchgängig möglich ist, kann man eine weitgehende Generalisierung für jenen Typ durchführen, von dem bekannt ist, daß er allgemein zu finden ist.
7. Bei der Vereinfachung, die für ein Gebiet durchgeführt wird, wo mehrere Gerätetypen verbreitet sind, darf man nicht die Reichweite der Übergangszonen entstellen.

In der Praxis ist es sehr schwer, all diese Prinzipien zu beachten und es kann notwendig werden, Alternativlösungen zu wählen. In solchen Fällen soll der Grundsatz, möglichst treue und wesentliche Informationen zu vermitteln, als Grundprinzip der Übertragung gelten.

Eine gewisse inhaltliche Verzerrung der Urkarten ist aber nicht zu vermeiden. So entsteht z.B. bei der Verwendung der generalisierten Punkte die Notwendigkeit, auf die Eintragung der Symbole der gleichzeitig vorkommenden Dreschflegeltypen in derselben Ortschaft zu verzichten. Dies läßt sich damit rechtfertigen, daß nur in einigen der bisherigen Karten solche Informationen enthalten sind (z.B. auf der Karte des deutschen Gebiets; s. Wiegemann-1969, Karte 9).

Tabelle 2 zeigt den Grad der durchgeführten Zahlenvereinfachung auf den Karten II-IV. Zudem illustrieren drei Karten über ein Gebiet der Schweiz (Graubünden und Ticino) die Art des Vorgehens. Die erste Karte entstammt einer Quellenbearbeitung (ASV Karte 76), die anderen stellen die Reihenfolge der Vereinfachung dar. Die sukzessive Generalisierung war in diesem Fall notwendig, besonders in Rücksicht auf die Größe der ursprünglichen und der geplanten Karte (Karten: Ia, Ib, Ic).

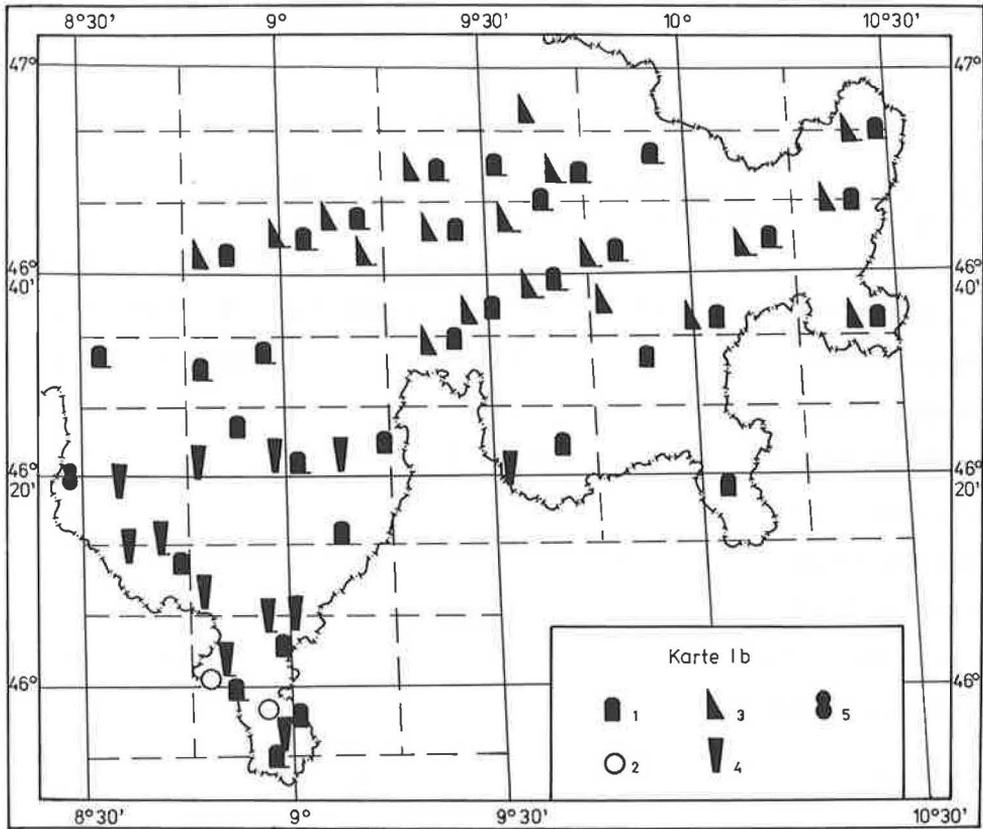


Karte I a. Dreschgeräte in der süd-östlichen Schweiz. (nach: Atlas der Schweizerischen Volkskunde)  
1 : 1 000 000

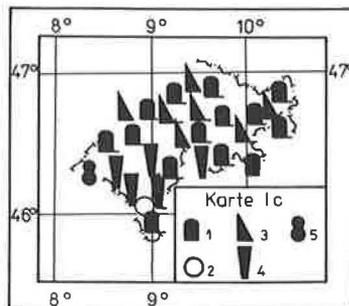
### KARTENZEICHEN

Die Festsetzung der Kennzeichnung für die zweiteiligen Dreschflegeltypen ist eines der Arbeitsziele.<sup>9</sup> Die vorgeschlagene Technik ist eine Punkttechnik. Die einzelnen Symbole dienen zur Kennzeichnung der Typen, die anhand der Form der Stockenden ausgegliedert wurden. Für die Bedürfnisse der vorliegenden Arbeit sind 34 Symbole (die Typenzahl) vorgesehen. Die Information über das

<sup>9</sup> Der unten dargestellte Vorschlag der Symbole könnte später bei der Bearbeitung der gesamt-europäischen Karte ausgenutzt werden. Die entsprechenden Kennzeichnungen habe ich zusammen mit Z. Kłodnicki ausgesucht.



Karte I b: Dreschgeräte in der süd-östlichen Schweiz (Die erste Etappe der Generalisation) 1:1 000 000  
 1. Doppelkappenflegel. – 2. Ein Flegeltyp mit unbestimmtem Schlagholz (Die Information befindet sich in den Anmerkungen für Karte 76 ASV). – 3. Dreschsparren. – 4. Dreschrute. – 5. Walzenförmige Keule



Karte I c: Dreschgeräte in der süd-östlichen Schweiz (die letzte (zweite) Etappe der Generalisation). 1:4 000 000  
 1. Doppelkappenflegel. – 2. Ein Flegeltyp mit unbestimmtem Schlagholz. – 3. Dreschsparren. – 4. Dreschrute. – 5. Walzenförmige Keule.

Tabelle 2

Der Grad der zahlenmäßigen Reduktion der Zeichen auf den Probekarten  
(Zahl der Zeichen auf der generalisierten Karte)

	Polen	Portugal <sup>1</sup>	Irland	Schweiz <sup>2</sup>	BRD	DDR	(Harz)
<b>Doppelkappenflegel</b>	770:280*	104:98	42:38	42:14	680:310*	195:95	18:3
<b>Kappen-Lochflegel</b>	65:47	18:16	-	-	155:103	66:30	21:4
<b>Doppellochflegel</b>	3:3	17:17	-	-	-	-	-
<b>Doppelrillenflegel</b>	27:24	14:14	52:48	-	-	-	-
<b>Rillen-Lochflegel</b>	18:14	-	-	-	-	-	-
<b>Rillen-Kerbeflegel</b>	6:6	-	-	-	-	-	-
<b>Nagel-Lochflegel</b>	-	-	-	-	70:47	-	-
<b>Kappen-Trichterflegel</b>	-	-	-	-	-	5:3	5:3
<b>Loch-Kappenflegel</b>	-	4:4	-	-	-	-	-
<b>Dreschrute</b>	-	-	-	13:5	-	-	-
<b>Dreschsparren</b>	-	-	-	23:8	-	-	-
<b>Flegeltypen, die keine Entsprechungen in der von mir benutzten Typologie haben</b>	-	-	49:31	3:1	-	-	-

\* - bedeutet: circa

1 - auch Galizien

2 - nur Graubünden und Ticino (Tessin)



Stielende ist in der Außengestalt des Zeichens enthalten, im Inneren des Zeichens befindet sich dagegen die Information über den Schlegel.<sup>10</sup> Tabelle 3 stellt die Symbole dar, die für die Kennzeichnung der einzelnen Gerätetypen benutzt werden. Sie veranschaulicht, daß die Typen mit gleichem Schlegel und Stiel ein volles Symbol erhalten. Diese Lösung hat ihre positive Seite, weil sie die Reichweite dieser Typen (die die Grundtypen genannt werden) auf dem Hintergrund der Typen mit zwei verschiedenen Stockenden heraushebt. In der Tabelle unterscheiden sich die Symbole, die die Flegeltypen mit zusammengesetzten Schlegelenden charakterisieren, z.B. Nagel-Kerbe/Lochflegel. Dieser Typ der zusammengesetzten Schlegelenden kommt (wie aus der Tabelle hervorgeht) nur bei den Gerätetypen mit Rillen- oder Nagelende vor.

Wenn wir aber das früher Gesagte über die Generalisierungsprinzipien berücksichtigen, kann man feststellen, daß jeder einzelne Punkt der vorbereiteten Karte die folgenden Informationen vermitteln kann:

1. die Gestalt des Stielendes,
2. die Gestalt des Schlegelendes,
3. ob der gegebene Punkt den Grundtyp des Geräts kennzeichnet, z.B. Doppelkappenflegel, Doppellochflegel (das volle Zeichen) oder eine zusammengesetzte Variante (die Zeichen mit einem eingeschriebenen Element in der Mitte), z.B. Nagel-Lochflegel,
4. auf der Basis der benutzten Zeichen wird die Form mit Doppelenden des Schlegels hervorgehoben, z.B. Rillen-Kerbe/Lochflegel; diese Typen werden durch im Außenteil leere Kennzeichen wiedergegeben,
5. es wird erklärt, ob das Zeichen einen oder mehrere Punkte aus der früheren Karte vertritt.

Alle zusätzlichen Informationen, die mit Hilfe der Punktkennzeichnungen nicht dargestellt werden können, werden im Kommentar oder (in Sonderfällen) in Gestalt von Flächenzeichen (Schraffur) oder einer Linie näher erklärt.<sup>11</sup>

<sup>10</sup> Obwohl die Frage der Zeichenwahl eine graphisch-kartographische Aufgabe ist, habe ich mich bemüht, die Zeichen so zu wählen, daß sie in ihren Umrissen (wenn auch nur teilweise) an die Gestalt der Stockenden erinnern können. Demgemäß symbolisiert der Kreis ein Loch im Stockende, das Dreieck einen Trichter usw. Diese Zeichenwahl brachte sehr viele technische Schwierigkeiten, besonders in der Eintragung der doppelten Schlegelenden mit (z.B. Rillen-Kerben/Lochflegel), aber die Karte mit solchen Kennzeichnungen hat den zusätzlichen Vorteil, daß sie leicht zu lesen ist.

<sup>11</sup> Das Beispiel für die Benutzung der Linie für die Kennzeichnung einer Verbreitung, die man mit Hilfe der Punkte nicht darstellen konnte, bildet die Karte über Irland (s. Karte II).

### DER SACHLICHE PRÄZISIONSGRAD DER VORGESCHLAGENEN KARTE

Außer der technischen Genauigkeit bei der Punktübertragung (eine präzise örtliche Festsetzung, ein guter repräsentativer Charakter) entscheidet die sachliche Kongruenz zwischen Ausgangssymbol und neuem Zeichen über die Präzision der synoptischen Karte. Der wesentliche Teil der bisherigen Kennzeichnungen kann durch die neuen vertreten werden. Es sind aber in den bisherigen Publikationen Dreschflegeltypen zu finden, die eindeutig zu klassifizieren gewisse Schwierigkeiten bereitet.

Eines der Beispiele stammt aus der Arbeit über Finnland (Vilppula 1955: 113, Typ 6). Ein Symbol ist hier für zwei Dreschflegeltypen gültig, die zusammen „Schlingenflegel“ (*silmukkavarsta*) genannt werden. Einer von diesen Typen besitzt ein deutlich ausgeprägtes Stockende und könnte Rillen-Kerbe/Lochflegel genannt werden; der andere hat kein deutliches Schlegelende (der Lederriemen verbindet den Stiel mit der Schlinge, deren Enden auf den gegenseitigen Schlegelseiten genagelt werden, s. Vilppula 1955: 130), Abb. 1.

Das nächste Beispiel stammt aus Irland. Es ist auf Karte 5 der Arbeit von O'Danachair (1970: 54) dargestellt und *eyeflail* (schwed. *ögleslaga* = „Schlingenflegel“) genannt. Die Schwierigkeit bei der Klassifizierung dieser Variante beruht darauf, daß sie keinen deutlich bezeichneten Quer- und Längsschnitt besitzt (die die Stöcke verbindende Schlinge wurde nur sehr stark an den Schlegel gebunden, Abb. 2). Ich habe diesen Typ als eine Variante bezeichnet, die ein Rilleneende am Stiel besitzt und keins der in der Klassifizierung vorgesehenen Schlegelendenprofile. Ähnlich habe ich den Typ *hole-flail* betrachtet (O'Danachair: Karte 6, s. Abb. 3).

Die nicht besonders klar geformte Gestalt der Schlegelenden verursacht Schwierigkeiten bei der Klassifizierung, vor allem bei solchen Varianten, deren Schlinge an einem in das Ende des Schlegels genagelten Haken befestigt ist. In der Arbeit von Hilka Vilppula (1955: 129) wurde dieser Typ als ein ganz neuer bei der Kartenherstellung überhaupt nicht berücksichtigt<sup>12</sup> (Abb. 4), dagegen wurde er in der Abhandlung von L. K. Kovačs (1950: 60, Abb. 16a) zusammen mit dem Rillen-Lochflegel als „durchlöcherter Flegel“ klassifiziert (Abb. 5).

Unter den in den bisherigen Bearbeitungen ausgegliederten Dreschflegeltypen findet man noch einen in Tabelle 1 nicht berücksichtigten Typ (Abb. 6). Er war

<sup>12</sup> Die Reichweite dieser Flegelvariante umfaßt Satakunta und Häme und (sporadisch) Süd- und Nord-Ostbottlien.

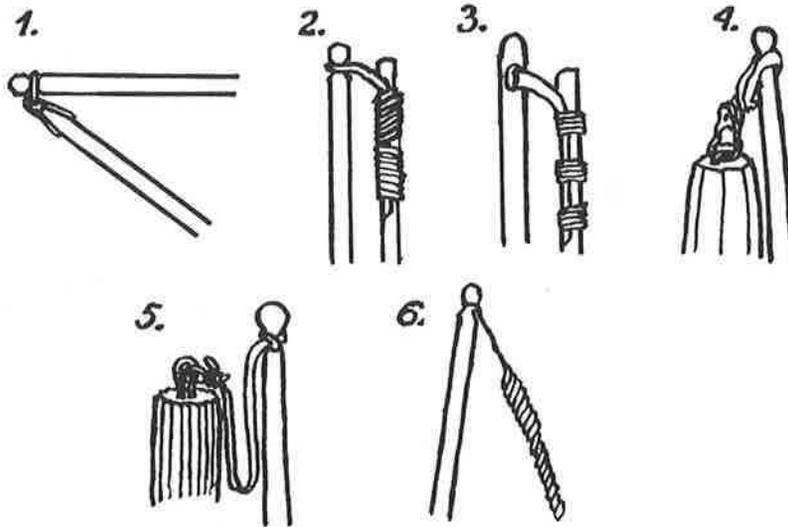


Abb. 1-6. Nicht eindeutig klassifizierbare Dreschfliegeltypen.

1. nach H. Vilppula (1955) S. 113. – 2. nach C. Ó. Danachair (1970) Abb. 5. – 3. nach C. Ó. Danachair (1970) Abb. 6. – 4. nach H. Vilppula (1955) Abb. 62. – 5. nach L. Kovačs (1950) Abb. 16 a. – 6. nach A. Fenton (1980) Abb. 22. – 7. nach D. Trotzic (1943) S. 21, Abb. j.

auf den Hebriden üblich, sein Schlegel ist aus einem Seil geflochten (Fenton 1980: 386). Das Fehlen dieser Variante könnte den Wert der aus der Perspektive des ganzen Kontinents vorbereiteten Synthese verkleinern.

Die nächste wichtige Aufgabe, die gelöst werden muß, bildet der ungleiche sachliche Hintergrund der einzelnen Symbole. Es ist leicht zu bemerken, daß neben Symbolen, deren sachlicher Hintergrund als richtig dargestellt gelten kann, es auch Symbole gibt, in denen ein zu enger oder ein zu breiter Inhalt kodiert wurde. Der erste Fall betrifft die Kennzeichnung der Dreschfliegeltypen mit dem Doppelschlegelende (z. B. Rillen-Kerbe/Lochfliegel), der zweite dagegen lenkt unsere Aufmerksamkeit auf die Gefahr, die Fliegelkappe nur mit einem Symbol zu kennzeichnen. Wenn eine zu übertriebene Genauigkeit der Systematik in diesem Fall kein spezielles Hindernis bildet (auf einer weiteren Arbeitsetappe könnte ein Zeichen mehrere vertreten, oder diese Informationen könnten im Kommentar gegeben werden),<sup>13</sup> führt eine zu breite Behandlung

<sup>13</sup> Die Fliegel mit den zusammengesetzten Schlegelenden waren nur in Schweden verbreitet.

einer Flegelvariante zu einer Erschöpfung des Karteninhalts. Im Fall der Kappenflegel wäre es nützlich, wesentliche Unterscheidungen einzuführen. Man könnte vorschlagen, folgende Merkmale zu berücksichtigen: Material, Verbindungsart am Stock, kombinierte Befestigung (z. B. Holzstifte oder ein Loch, wodurch ein Riemen geht), Kerben in Stöcken, die die Kappen begleiten (z. B. ist die Grenze zwischen der einzelnen und doppelten Schlegelrille in den Kappenflegeln auf dem Gebiet Polens sehr deutlich)<sup>14</sup>, die Kappenlänge.<sup>15</sup>

Ohne Rücksicht auf die Kriterien, die für die Systematik verwendet werden, müssen manche Aspekte am Rande der vorliegenden Arbeit bleiben. Zunächst ist das Binden zu erwähnen. Es bleibt eine unbestreitbare Tatsache, daß gewisse Stockenden zugleich über gewisse Verbindungsarten entscheiden. Diese Abhängigkeit ist besonders deutlich für Lochtypen (ohne Rücksicht auf die Art und Form des Bindeelements, es muß durch das Loch gezogen werden). Aber bei vielen Flegeltypen entsprechen demselben Ende mehrere Verbindungsarten, z. B. wird der Schlegel mit Rilleneende mittels einer Schlinge, einer Kette aus einigemal gefalteten Riemen, eines Riemens, der fest an der Rille umgebunden ist, eines Ledergürtels mit einem geschnittenen Loch, das auf dem Kopf befestigt ist, oder mittels einer Kappe aufgehängt. Aber auch eine so detaillierte Gestaltung des Holzendes wie im Fall des Kerbe-/Lochschlegels gibt noch mehreren Verbindungsvarianten Raum: Das Hauptverbindungselement kann durch das Loch gezogen werden oder nicht (in dem zweiten Fall wird es an dem Schlegel mittels eines Zusatzelements befestigt, das durch das Loch gezogen ist).<sup>16</sup>

Die Form des Stockes ist das zweite wichtige, in dieser Systematik nicht berücksichtigte Merkmal. Nicht immer sind Informationen über die Gestalt wichtig; manchmal aber entscheidet die spezifische Gestalt des Stockes über die Verschiedenheit der Flegel auf einem Gebiet. Die wichtigsten Beispiele dafür:

1. Für Finnland und die baltischen Republiken der Sowjetunion sind Flegel mit extrem dicken und kurzen Schlegeln charakteristisch.<sup>17</sup>
2. In Mittelschweden sind Schlegel mit verdickten Enden üblich: ein- und zweiteilig (die sog. *skarvslaga*). (Trotzig 1943 :21 (Abb. d - h), 23 - 26).

14 Im südöstlichen Polen sind nur Kappenflegel mit dem Stiel mit einer Rille zu finden; PAE, H. 2, Karte 70.

15 Trotzig 1943:36, Abb. g. Auf dieser Abbildung wird ein Stiel von einer ungewöhnlichen Kappenlänge dargestellt (aus Holz), der aus der Ortschaft Kimito in Varsinais Suomi stammt.

16 Ebenda, S. 17 (Abb. j) und S. 21 (Abb. a).

17 Vilppula 1955: 125 und 129; I. Manninen, Die Sachkultur Estlands, Bd. 2, Tartu 1933, S. 102 - 108; Merkiene / Milius 1979: 140.

### 3. Krumme Schlegel aus dem Gebiet Österreichs (ÖVA Karte 104).

Die Schlegelgestalt scheint mir wesentlich zu sein, weil sie in manchen Fällen auf die Gestalt der archaischen einteiligen Dreschstöcke zurückführen kann.

## BEISPIELKARTEN AUS VERSCHIEDENEN TEILEN EUROPAS

### I. Irland

Die Karte von Irland wurde anhand der in O'Danachairs Artikel (1970) enthaltenen Karten bearbeitet. Der erste Schritt bei der Vorbereitung dieser Karte war das Ersetzen der sechs Karten durch eine. Die Punktzahl wurde nur im Gebiete Donegal und im nord-östlichen Munster reduziert.<sup>18</sup>

Bei der Punktübertragung wurden in zwei Fällen zwei bisherige Punktsymbole durch eins ersetzt. In dem vorliegenden Kartogramm fehlt die besondere Kennzeichnung des Flegeltyps der Doppelrillenvariante, die die zusätzliche Verstärkung des Schlegelendes charakterisiert. Es fehlt auch die besondere Kennzeichnung der Unterart des Doppelkappenflegels: in dieser Variante zieht sich jede Kappe durch die Schlinge der zweiten Kappe (O'Danachair 1970: 52f. Karte IV).<sup>19</sup>

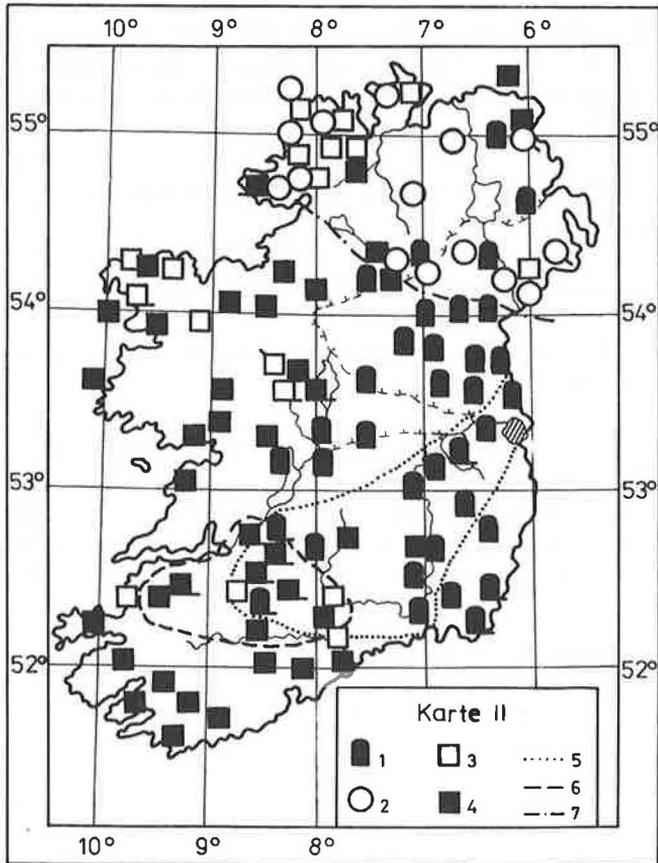
Das Gebiet Irlands zeigt in vielen Fällen die Schwierigkeiten beim Ersetzen der bisherigen Kennzeichnungen durch neue. Zwei von O'Danachair ausgegliederte Flegeltypen haben keine Entsprechungen in der von mir benutzten Typologie (davon wurde schon früher gesprochen). Einer von ihnen besitzt den Stiel mit dem Rilleneende, der zweite mit dem Lochende; die beiden haben dagegen keine deutlich ausgesonderten Schlegelenden.

### II. Portugal und Galizien

Das geschlossene Verbreitungsgebiet der Dreschflegel auf der Iberischen Halbinsel steht neben dem Gebiet der Dreschplatten- (*tribulum*) und der Dreschwagen- (*plostellum*) Verbreitung sowie des Austretens durch Tiere. Diese

<sup>18</sup> Das Gebiet der besonderen Punktkonzentrierung auf den Ausgangskarten bildet das Gebiet zwischen dem 52° und 53° der geographischen Breite und dem 8° und 9° der geographischen Länge.

<sup>19</sup> Um diese Informationen nicht zu verlieren, habe ich die Punktkennzeichnungen durch Linien ersetzt. Die unterbrochene Strichlinie kennzeichnet einen Subtyp des Doppelrillenflegels; die Punktlinie dagegen einen Subtyp des Doppelkappenflegels.



Karte II. Die Verbreitung der Dreschflegel in Irland (nach Danachair C. Ó, 1971). 1 : 4 000 000  
 1. Doppelkappenflegel. – 2. Haltestock: Loch, unbestimmtes Schlagholz (Karte 6). – 3. Haltestock: Rille, unbestimmtes Schlagholz (Karte 5). – 4. Doppelrillenflegel. – 5. Eine Abart der Doppelkappenflegel (Karte 4). – 6. Eine Abart der Doppelrillenflegel (Karte 3). – 7. Die süd-westliche Grenze der Erscheinung des Flegels mit Loch-Haltestock und unbestimmtem Schlagholz (auch Karte 6 von Danachair O.C.).

Dreschtechniken waren auch in Portugal und Galizien verbreitet, aber sie spielten dort im Vergleich zu den Dreschflegeln eine zweitrangige Rolle.

Jorge Dias (1968) unterschied fünf Flegeltypen, die dort (auch auf dem Gebiet der ganzen Halbinsel) vorkommen. Alle diese Typen haben ihre Entsprechungen in der von Z. Klodnicki, E. Klósek und A. Szymański verwendeten Klassifizierung, deswegen findet man auf Karte III nur fünf Punktsymbole. Der Zahlvereinfachungsgrad ist sehr klein und betrifft nur zwei Varianten: den Doppelkappen- und den Kappenlochflegel. Die nicht berücksichtigten Punkte befanden sich im Duerogebiet.

Die Karte der Flegelverbreitung in Portugal und Galizien ist aus folgenden Gründen interessant:

1. sie zeigt eine isolierte Flegelverbreitung in Europa,
2. sie gibt ein sehr einfaches Beispiel für ein Durchdringen von Flegelverbreitungsgebieten.<sup>20</sup>

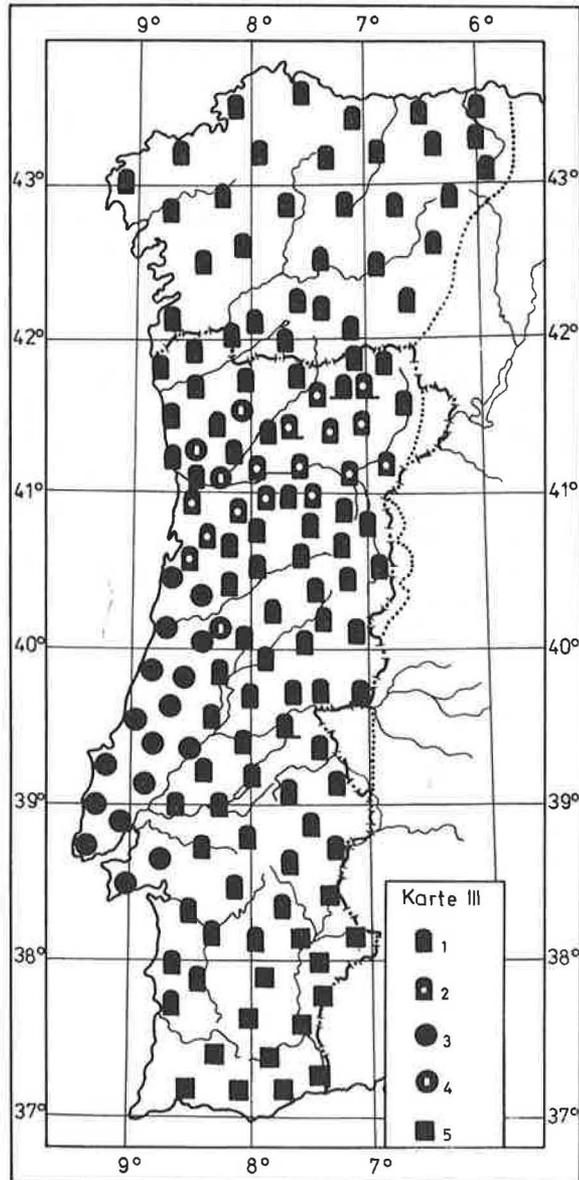
### *III. Mitteleuropa (die Bundesrepublik Deutschland, die DDR, Polen)*

Die Karte dieses Teils Europas wurde anhand mehrerer Ausgangskarten vorbereitet: Karten aus dem Polnischen Ethnographischen Atlas (Karten 70, 71), die für Polen in den gegenwärtigen Grenzen bearbeitet wurden; die Karte in dem Beitrag von Günter Wiegelmann (1969, Karte 9; die Karte betrifft Deutschland in den Grenzen vor dem 1. Weltkrieg) und zwei Karten, die das DDR-Gebiet darstellen (Quietzsch 1969: 98; Jacobeit/Quietzsch 1965: 80; „Einzelvorkommen anderer Schlegeltypen im Kappenschlegelgebiet“ – Pos. 1; „Verbreitung von Dreschflegelformen zwischen 1850 und 1920“ – Pos. 2).

Die Zahl der Punkte wurde zweimal verkleinert. Der höchste Zahlvereinfachungsgrad betrifft: Rheinland, Pfalz, Württemberg, das südliche Niedersachsen, das westliche Anhalt, Thüringen, Niederschlesien, Masuren und Kleinpolen (der maximale Vereinfachungsgrad für das Harzvorland wurde in der Tabelle angegeben).

Wenn es um den Inhalt der gesamteuropäischen Karte geht, ist diese Karte nicht so umfangreich und ihr Inhalt kleiner als der der Ausgangskarte. Eine Reihe

<sup>20</sup> Interessant ist auch das Problem der ungewöhnlichen Übereinstimmung der östlichen Reichweite der Flegel auf der Iberischen Halbinsel mit dem Verlauf der Staatsgrenze zwischen Portugal und Spanien.



Karte III. Die Erscheinung der Dreschflegel in Portugal und Galizien (nach J. Dias, 1968). 1:4000000

1. Doppelkappenflegel. – 2. Kappen-Lochflegel. – 3. Doppellochflegel. – 4. Loch-Kappenflegel. – 5. Doppelrillenflegel. – Die Punktlinie bezeichnet die östliche Grenze des Erscheinungsbereichs der Dreschflegel auf der iberischen Halbinsel.

von Informationen blieb unberücksichtigt (vorwiegend aus dem Gebiet Polens und der DDR), die mit Rücksicht auf die angenommene Typologie und Voraussetzungen der vorliegenden Arbeit eine zweitrangige Bedeutung haben. Die Inhaltsübersetzung der Symbole aus den bisherigen Abhandlungen brachte keine wesentlichen Probleme.<sup>21</sup>

Manche Flegeltypen wurden anders als bisher klassifiziert, z.B. der Kerbe-Kerbeflegel aus der Karte von G. Wiegelmann wurde als Doppelrillenflegel betrachtet, dagegen der Kerbe-Lochflegel als Rillen-Lochflegel.

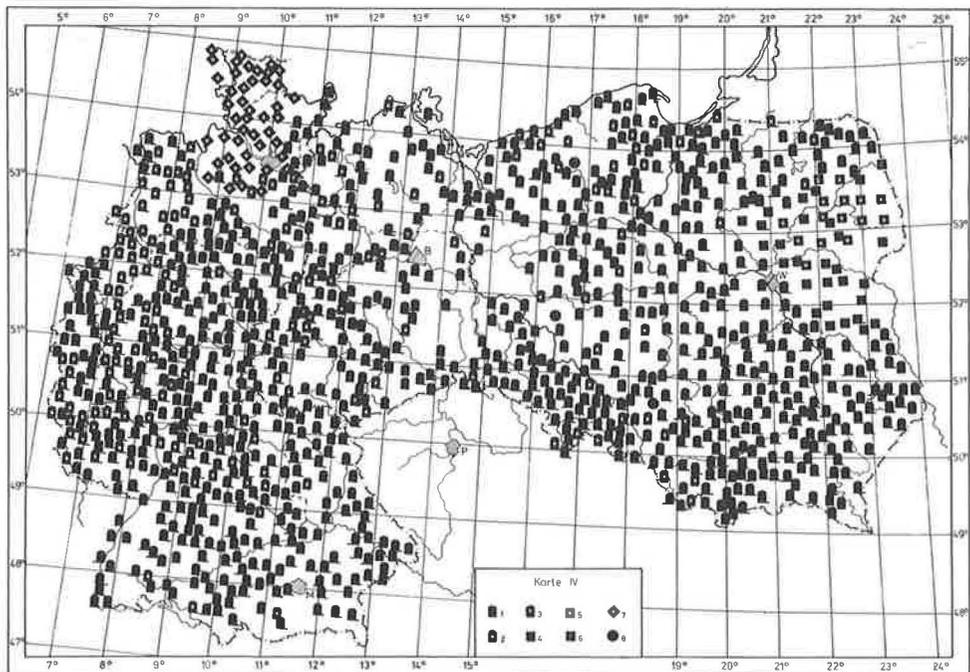
Zwei einzelne Punkte blieben unberücksichtigt. Der erste stammt aus der Karte Deutschlands in den Grenzen vor dem 1. Weltkrieg; er befand sich an der Grenze zwischen Masuren und der Umgebung Suwakis und kennzeichnete den Kappen-Rillenflegel (in der Ausgangsbearbeitung: Kappen-Kerbenflegel). Dieser Punkt fand keine Entsprechung sowohl in den Angaben aus dem Gebiet Deutschlands als auch aus Polen. Der zweite Punkt, der unberücksichtigt blieb, liegt am Fluß Bug in der Nähe der Grenze zur Sowjetunion (auf der Karte des Polnischen Ethnographischen Atlas). Er symbolisiert die Verbindung, die man als eine Variante betrachten sollte, die das Stiftende am Schlegel hat (es fehlen auch die Entsprechungen in den polnischen Angaben).

Auf dieser Karte fehlt auch eine Gruppe von 20 Symbolen, die sich an der nördlichen und südlichen Grenze von Podlasie befanden und die sog. *cepy gazewkowe* (die Flegel mit *gazewka*, *gazwa*) kennzeichnen (Stielende ist hier eine Rille), die einen unbekanntem Quer- und Längsschnitt des Schlegels haben. Die Verbreitung dieser Variante umfaßt das Gebiet der Flegel mit dem Rillenstiel. Die Nichtberücksichtigung dieser Flegelvariante verkleinert auf keine Weise den Informationswert der Karte.

Bei der Bearbeitung dieser Karte wurde auf ein Symbol verzichtet, das die gleichzeitige Verbreitung verschiedener Flegeltypen in einer Ortschaft kennzeichnet, wie auch auf Hinweise auf andere Dreschgeräte, weil Informationen darüber nur auf einer Karte zu finden waren (Wiegelmann 1969).

<sup>21</sup> In dem Artikel Jacobeit/Quietzsch 1965 ist nicht genau erklärt, ob die Karte nur verschiedene Stielformen der Doppelkappenflegel oder auch der Variante von Kappen-Loch- und Kappen-Trichterflegel darstellt. Der Karte über Kappen-Loch- und Kappen-Trichterflegel nach wurden diese Flegeltypen auf ihr nicht berücksichtigt. Ich habe angenommen, daß diese Karte nur Beispiele für den Doppelkappenflegeltyp darstellt (dieser Typ ist auf dem Gebiet der ganzen DDR verbreitet). Die eventuelle geringe Ungenauigkeit in der Punktzahl ist keine besondere Deformierung des Bildes.

Die Punktkennzeichnungen in den West- und Nordgebieten Polens wurden hauptsächlich anhand der Karte von G. Wiegelmann eingetragen. Die unmittelbare Nachbarschaft von Informationen aus um einige Jahrzehnte entfernten Zeiten gibt ein ziemlich künstliches Bild der Flegelverbreitung auf dem Gebiet Polens. Das ähnliche Problem betrifft auch das Gebiet der DDR; nur das Gebiet der heutigen Bundesrepublik Deutschland wurde anhand einer Karte bearbeitet.



Karte IV. Die Erscheinung der Dreschflegel in Mitteleuropa (nach G. Wiegelmann, 1969; Jacobeit W., Quietzsch R., 1965; Quietzsch, R., 1969; Gajek, J. und Zofia Staszczak, 1958). 1 : 4 000 000.  
1. Doppelkappenflegel. – 2. Kappen-Loch-Flegel. – 3. Kappen-Trichter-Flegel. – 4. Doppelrillenflegel. – 5. Rillen-Loch-Flegel. – 6. Rillen-Kerbe-Flegel. – 7. Nagel-Loch-Flegel. – 8. Doppellochflegel.

## SCHLUSSFOLGERUNGEN

Der hier dargestellte Versuch einer Karte der Flegeltypen in Europa begründet das Bedürfnis nach einer solchen synoptischen Bearbeitung.<sup>22</sup> Der gegenwärtige Forschungsstand zu diesem Thema ist ziemlich bedeutend, aber eine kartographische Bearbeitung dieser Problematik erzwingt Informationsergänzungen aus einigen Ländern (u. a. Frankreich, Rumänien). Die Synthese, die in diesem Artikel vorgeschlagen wurde, fordert eine größere Genauigkeit von Angaben auch in bezug auf die Länder, in denen dieses Problem schon kartographisch ausgearbeitet wurde.

Man soll vermuten, daß die ersten Schritte in Richtung einer solchen Synthese schon gemacht wurden. Die Typologie von Z. Kłodnicki, E. Kłosek und A. Szymański scheint eine Chance zu haben, nach einer Diskussion die Ausgangstypologie für die vorgeschlagene Karte zu werden. Ähnlich soll auch die in diesem Aufsatz dargestellte Idee der Punktkennzeichnungen erörtert werden.

Die ersten Versuche des Kartographierens der Flegelarten wurden für einige Gebiete Europas unternommen. Sie beweisen die große Bedeutung eines Textkommentars für eine derartige Karte. Er ermöglicht es, jene Informationen zu berücksichtigen, die man auf die Karte nicht eintragen kann, z. B. Angaben über die Form des Schlegels, Einzelheiten der Verbindung, Informationen über lokale Besonderheiten, die aus der Perspektive des ganzen Kontinents als weniger wesentlich erscheinen.

Vor dem Bearbeitungsbeginn für ganz Europa sollte man einige Themen näher untersuchen. Eine detaillierte Bearbeitung erzwingt u. a. das Problem der Flegel mit einer oder zwei Kappen. Einen vortrefflichen Ausgangspunkt für die Analyse dieses Themas bildet der Beitrag von R. Quietzsch, der das DDR-Gebiet behandelt. Als Ziel der Untersuchung sollte man die Unterscheidung von Untertypen der Kappenflegel ansehen.

Eine weitere Aufgabe, die eine eigene europäische Bearbeitung erfordert, bildet das Problem der einfachen Dreschstöcke. Man sollte die Formverschiedenheiten dieses Geräts zeigen und eine Typologie vorschlagen. Das Thema ist

<sup>22</sup> Der Meinung K. Moszyński nach, spiegelt sich die Unterschiedlichkeit der Volkskulturen in Europa u. a. in der Verschiedenheit der Flegelformen wieder. Siehe: K. Moszyński, Niektóre przyczyny zróżnicowania kultury ludowej w Polsce (Einige Gründe der Differenzierung der Volkskultur in Polen), in: *Lud Słowiński* 4, 1939, H. 1, Abb. 9, Karte auf S. 111; siehe auch: Z. Kłodnicki, Die ethnographische Methode Kazimierz Moszyńskis, in: *Ethnologia Europaea*, Bd. XII (1981), S. 105, Abb. 1.

wichtig durch die Tatsache, daß in der Evolution der schlagenden Dreschgeräte die Dreschstöcke das einfachste Gerät sind. In diesem Zusammenhang erhebt sich die schon früher erwähnte Frage, ob und in welcher Weise die Form der Dreschhölzer (vor allem des Schlegels) an die Form des Dreschstockes anknüpft.

Das Problem, das vor dem Beginn der Vorbereitung einer europäischen Flegelverbreitungskarte zu lösen ist, besteht darin zu klären, ob es richtig ist, eine Karte anzufertigen, die nur ein Dreschgerät behandelt. Vielleicht wäre es vom Sachlichen her günstiger, eine thematisch breit angelegte Karte (bzw. einige Karten) anzufertigen, die alle Dreschgeräte und Drescharten in den traditionellen Volkskulturen Europas darstellen. Der Informationswert solcher Karten wäre viel größer, vor allem durch das Erkennen des räumlichen Geflechts, des Ineinanders der verschiedenen Gerätetypen und Drescharten. Bei der Annahme einer solchen Lösung könnten die bisherigen Erfolge in der Untersuchung der Dreschflegel einen wichtigen Ausgangspunkt bilden.

### LITERATUR

- ATLAS DER SCHWEIZERISCHEN VOLKSKUNDE  
1958 T. I, H. 5, Karte 76, Kommentar S. 419-423, Basel.
- ATLAS OVER SVENSK FOLKKULTUR  
1957 Bd. I, Karte VIII, Uddevalla.
- DANACHAIR, C. Ó.  
1970 The Flail in Ireland. In: *Ethnologia Europaea*, Bd. IV, S. 50-55, 6 Karten.
- DIAS, J.  
1968 Verbreitung und Geschichte der Dreschmethoden auf der iberischen Halbinsel. In: *Zeitschrift für Volkskunde*, Bd. 64, S. 186-202, 1 Karte.
- FENTON, A.  
1980 Hand Threshing in Scotland. In: *Acta Ethnographica*, Bd. 29, (3-4), S. 349-389.
- GUNDA, B.  
1956 Poznamky k studiu cepov a obilnych truhel u Slovakov (Bemerkungen zum Studium der Dreschflegel und Korntruhen bei den Slowaken) In: *Slovensky narodopis*, Bd. VI (1-2), S. 137-153.
- HYCKO, J.  
1973 Zatevne a mlatobne naradie (Ernte- und Dreschgeräte).
- JACOBET, W. / QUIETZSCH, R.  
1965 Forschungen zur bäuerlichen Arbeit und Wirtschaft im Institut für deutsche Volkskunde Berlin. In: *Deutsches Jahrbuch für Volkskunde*, Bd. 11 (1), S. 59-82, Karte.
- KOVAČS, L. K.  
1950 Die ungarischen Dreschflegel und Dreschmethoden. In: *Acta Ethnographica*, Bd. I (1-4), S. 41-95, 2 Karten.
- KLODNICKI Z. / KLOSEK, E. / SZYMAŃSKI, A.  
1982 /1983 Zur Systematik der Dreschflegel in Europa. In: *Ethnologia Europaea*, Bd. XIII, H. 1, S. 85-96.
- MERKIENE, R. / MILIUS, V.  
1979 Zemes Ukio inventorius. In: *Is lietuviu kulturos istorijas*, Bd. 10, Vilnius.
- MEYER-LÜBKE, W.  
1909 Zur Geschichte der Dreschgeräte, In: *Wörter und Sachen*, 1. Bd., S. 211-244.

## MOSZYŃSKI, K.

1967 Kultura ludowa Słowian (Die Volkskultur der Slaven), Bd. I, Warszawa.

## MOORA, M./VIRES, A.

1964 Abriß der estnischen Volkskunde. Tallin.

## ÖSTERREICHISCHER VOLKSKUNDEATLAS

1977 H. 6, Bd. 2, Karte 104, Wien.

## POLSKI ATLAS ETNOGRAFICZNY

1958 /1965 (Polnischer Ethnographischer Atlas). (Hrsg. J. Gajek). Probeheft Warszawa 1958, Heft II Warszawa 1965. Karten 70-74.

## QUIETZSCH, R.

1969 Zur Verbreitung und Geschichte des Dreschflegels. Aufgrund von Material aus den historischen Landschaften der DDR. In: *Deutsches Jahrbuch für Volkskunde*, Bd. 15, S. 84-115, 4 Karten.

## RUSSKIJE

1967 Istoriko-etnograficzeskij atlas. (Die Russen. Historisch-ethnographischer Atlas). Karten 10, 11; Kommentar: Naidytch W, Orudia i sposoby mlotby, S. 85-98, Moskwa.

## SCHEUERMEIER, P.

1943 Bauernwerk in Italien, der italienischen und rätoromanischen Schweiz, Erlenbach-Zürich, Bd. I.

## TROTZIG, D.

1943 Slagan och andra tröskredskap. En etnologisk undersökning med utgångspunkt från svenskt material, (Nordiska Museets Hand-lingar, Bd. 17) Stockholm.

## VILPPULA, H.

1955 Das Dreschen in Finnland, (Kansatieteellinen Arkisto, Bd. 11) Helsinki.

## VAKARELSKI, CH.

1973 Methoden und Geräte des Druschs bei den Bulgaren. In: *Acta Ethnographica*, Bd. 22 (3-4), S. 211-244.

## WIEGELMANN, G.

1969 Erste Ergebnisse der ADV-Umfragen zur alten bäuerlichen Arbeit. In: *Rheinische Vierteljahrsblätter*, Bd. 33, S. 208-262, Karte 9. Bonn.

### Threshing flails in Europe: Problems in the method of mapping

This contribution relates to the article by Z. Klodnicki, Eug. Klosek and A. Szymański (EE XIII, 1) on the systematics of the threshing flail in Europe, and discusses the cartographic principles and difficulties involved in the preparation of a European map.

The first map of flail types in Europe was published 40 years ago (D. Trotzic, 1943) and numerous more precise studies of single European countries have appeared later. It is now a matter of urgency to prepare a new plan. However, the maps for the individual studies have been prepared in different ways. Comparison pinpoints the following difficulties.

- (1) The flail maps have been published mostly using dots, but also shading (Scotland).
- (2) In many maps no special attempt has been made to represent different flail types (Switzerland, the European part of the Soviet Union).
- (3) Each flail type has been given its own map. The composite picture is lacking (Ireland).
- (4) Flail types are presented in other than the most common ways (Austria).

(5) The base maps vary considerably. Many make orientation difficult (Finland, Lithuania).

The general principles for transferring data from the existing individual maps to a general European map have been carefully discussed: the base map for the *Ethnological Atlas of Europe and its Neighbouring Countries* should serve. An effort is made during transfer to preserve a firm relationship between the number of symbols on the detailed map and those on the European map, though that is only possible according to the differing relationships between countries. Generalisation has led so far to the formulation of the following principles:

- (1) A single dot on the European map should in each case indicate the centre of the underlying area as indicated by several symbols on the more detailed map.
- (2) At least the outer dots of a wider typological area should be retained as far as possible.
- (3) Dots for a sporadic distribution should be marked in as precisely as possible.
- (4) The different densities of recording on the individual maps should be retained as far as possible.
- (5) Where there is regional mixture of different types the principle of proportional simplification should be observed.
- (6) If, however, a uniformly proportional simplification is not possible, a broad generalisation for the most widely distributed type should be undertaken.

Obviously all of these principles will not always have to be observed at the same time.

Detailed discussion follows on how the different flail types can be transferred into map symbols for the projected European map; on what concrete benefits a map of such a kind can yield, and on which aspects of existing hand threshing equipment are not covered.

Methodical and cartographic questions are discussed more specifically in relation to three regions taken as examples: Ireland, Central Europe (Germany, Poland), Portugal and Galicia. The maps given for this show how the principles work out in practice and what information the projected European map will have to look for.

Finally, the paper asks for discussion of the proposals, on which further comment can then be made. (A map of threshing sticks, complex maps of all threshing equipment).