

rechnen will, muß man die Tafel unter dem Bild 2 zu Rate ziehen, die für den Rohsamen 2,00 Keime je Knäul (gleichbedeutend einem Knäulanteil von 0,50 je Keim), für den Monogermersamen 1,33 Keime je Knäul ausweist (entsprechend einem Knäulanteil von 0,75 je Keim). Extremwerte ergeben sich an der letzten Mühle, der die größten Knäule zufließen mit einem Knäulanteil je Keim von 0,40, d. h. mit 2,50 Keimen je Knäul. Zertrümmert ergibt sich hier der niedrige Wert von 1,18 Keimen je Knäul (bei einem Knäulanteil je Keim von 0,85). Trotz dieser hohen Annäherung an den Wert 1 liegt die Keimfähigkeit auch hinter dieser Mühle noch über dem durch die „Normen“ gegebenen Mindestwert von 70%. Der Respekt vor dieser Grenze verhindert, wie das Diagramm erkennen läßt, die anderen Mühlen schärfer anzustellen, da diese Maßnahme wohl die Zahl der Keime je Knäul auf einen günstigeren Wert drückt, gleichzeitig aber leider die Keimfähigkeit in ungünstigem Sinne beeinflusst.

Die Aufzeichnung eines Durchflußdiagramms der beschriebenen Art macht es erforderlich, daß in einem Zeitraum konstanter Verhältnisse, das heißt während des Zulaufes von Rohsamen möglichst gleichmäßiger Beschaffenheit bei konstanter Zulaufgeschwindigkeit und bei konstanter Drehzahl des Antriebmotors, an allen Stationen der Anlage eine Messung der durchlaufenden Menge je Zeiteinheit unter gleichzeitiger Probenahme stattfindet. Bei der Mengennmessung wird in abgestoppeter Zeit, zur Ausschaltung von Fehlern im allgemeinen von mehreren Minuten Dauer, das strömende Gut aufgefangen und gewogen. Werden die Meßstellen — 16 an der Zahl — in der Reihenfolge aufgenommen, wie es dem Durchfluß entspricht, so ist die größte Gewähr gegeben, daß überall Saatgut vergleichbarer Qualität in die Proben gelangt. Bei dieser Reihenfolge gefährdet jedoch bezüglich der Mengennmessung eine jede Probenahme an einer voraufgehenden Meßstelle die Konstanz der Verhältnisse für die nachgeordneten Meßstellen. Wird dagegen mit den Messungen am Ende, d. h. am Beizer begonnen, so ergibt sich für die Mengenangaben die Gewähr größerer Zuverlässigkeit. Die Gesamtdauer für die Aufnahme eines solchen Querschnittes durch die gesamte Anlage wird möglichst kurz gehalten. So finden die Probenahmen für alle vier Mühlen z. B. gleichzeitig statt, weil hier eine gegenseitige Beeinflussung ausgeschlossen ist.

Das Studium des Durchflußdiagramms deckt die Ursachen auf, warum im Monogerm noch immer einige Knäule enthalten sein müssen, die zwei Keime zur Entfaltung bringen, warum mit anderen Worten die Zahl der Keime je Knäul nicht auf den Wert 1 herabgemindert werden kann. Die Bezeichnung „ein-

keimiges Saatgut“ darf somit nicht ganz wörtlich genommen werden. Sie ist mehr als Ausdruck für einen wünschenswerten Idealzustand aufzufassen, an den im Gegensatz zu den natürlichen Verhältnissen des „mehrkeimigen“ Rohsamens bereits am Anfang dieser Entwicklung ganz bestimmte Erwartungen und Hoffnungen geknüpft werden durften. Diese Erwartungen werden dagegen, wie die 10jährigen Erfahrungen beweisen, bereits von einem „Monogerm“-Saatgut erfüllt, das eben noch immer 1,3—1,4 Keime je Knäul hervorbringt. Wenn nun in der Praxis die seitherige Annäherung an den Wert 1 die erwarteten Vorteile mit sich brachte, so darf eine weitere Minderung der Keimzahl je Knäul nicht etwa zum Selbstzweck ausarten. Wenn also auch weiterhin die Verminderung der Keimzahl je Knäul unter den bereits erreichten Wert herab anzustreben bleibt, so darf sie nicht etwa begleitet werden von einer Minderung der Ausbeute, die sich als das Verhältnis der gewonnenen Menge an Monogerm zur verarbeiteten Menge an Rohsamen ergibt, noch von einer Einbuße an Keimfähigkeit. Dagegen ist zu hoffen, daß es gelingt, ohne Preisgabe des bisher erreichten Wertes der Keimzahl je Knäul und ohne Einbuße an Keimfähigkeit künftig die Ausbeute zu steigern.

Das volkswirtschaftliche Ziel dieser Bemühungen liegt darin, neben einer beträchtlichen Verminderung der Handarbeit beim Verziehen durch Ersparnis an Anbauflächen für Saatgut die unmittelbar unserer Ernährung dienende Nutzfläche zu vergrößern. Die Erreichung dieses Zieles hängt nicht allein von der Arbeit in Wallwitz, sondern ganz wesentlich davon ab, wie hoch im nächsten Frühjahr der Anteil der mit Monogerm bestellten Flächen an der gesamten Rübenfläche sein wird. Nachdem bisher — und wohl auch künftig — aus guten Gründen die Verwendung von Monogerm an Stelle natürlichen Saatgutes in das Belieben jedes einzelnen gestellt war und sein wird, ist es jetzt einerseits Sache der Zuckerfabriken, diese Frage möglichst bald mit ihren Rübenanbauern zu klären. Andererseits sollten bereits im Herbst, zu einem Zeitpunkt, zu dem durch Vorverlegung des Arbeitsbeginnes der Anlage in Wallwitz, deren Leistungsfähigkeit gegenüber dem Vorjahr verdoppelt werden kann, die Rübensamenverbraucher sich über die Anbaumethode im Frühjahr Gedanken machen. Eine Kulturanweisung für Monogerm, die Einzelheiten erkennen läßt auch über die Fälle, in denen dieses Saatgut nicht angebaut werden soll, befindet sich in dem Aufsatz<sup>1)</sup> „Hilfe der Technik bei der Saatenpflege von Zuckerrüben“, der im Jahrgang 4 (1950), Heft 3 der Zeitschrift „Deutsche Bauerntechnik“ erschienen ist. AA 4

<sup>1)</sup> Dieser Aufsatz kann vom Landmaschinen-Institut, Halle, Ludw.-Wucherer-Str. 81, als Sonderabdruck angefordert werden.

## Die Dezimalklassifikation als Ordnungsmittel für das landwirtschaftliche Schrifttum

Von Ing. O. KASTORFF

DK 631.01.025.45

„631.3“ bedeutet „Landwirtschaftliche Maschinen und Geräte“

In zunehmendem Maße gehen die Verlage technischer Zeitschriften dazu über, den einzelnen Heften Schrifttumsnachweise in Kartenform beizugeben. Meist sind 8 Karteikarten im Format A 7 zu einem Kartonblatt im Normformat A 4 vereinigt. Diese Kartonblätter können leicht zerschnitten werden und ergeben die zur Ablage fertigen Karten.

Um den Lesern der „Deutschen Agrartechnik“ den Aufbau einer Schrifttumskartei zu erleichtern, wird jedes Heft eine solche Referatenkartei enthalten. Als Ordnungsmittel für die Kartei ist die Dezimal-Klassifikation (DK) gewählt worden.

Für das Sammeln, Ordnen und Erschließen des landtechnischen Schrifttums hat man sich in letzter Zeit sehr eingehend mit den in Frage kommenden Ordnungssystemen befaßt. Soweit übersehen werden kann, wird die DK nur in wenigen

Fällen für die Ordnung des landwirtschaftlichen Schrifttums nicht für geeignet gehalten. Sie weist aber gegenüber allen anderen Ordnungssystemen die folgenden Eigenschaften auf, die sie als *Normklassifikation* geeignet machen:

1. Die Dezimalklassifikation umfaßt alle Wissensgebiete der Menschheit.
2. Sie bringt die Wissensgebiete in eine feste Ordnung und Reihenfolge.
3. Sie gliedert und unterteilt diese Wissensgebiete bis in die feinsten Einzelheiten, so daß jeder Gegenstand, jeder Gedanke einen festen Platz hat.
4. Sie benutzt zur Kennzeichnung der einzelnen Gebiete und Begriffe einen Zahlenschlüssel, der nach den Grundsätzen der Dezimalzahlen gleichzeitig die Reihenfolge festlegt.

5. Durch Zahlenverbindungen gestattet sie, zusammengefaßte Begriffe aller Art zu kennzeichnen.
6. Sie ist in ihrem Aufbau so gestaltet, daß sie beliebig erweitert werden kann.
7. Sie ist von allen vorhandenen Klassifikationen diejenige, die in allen Wissensgebieten und in allen Kulturländern die weiteste Verbreitung gefunden hat.
8. Die DK wird im Rahmen einer internationalen Zusammenarbeit laufend dem neuesten Stand aller Wissensgebiete angepaßt.

### Das System

Bei der DK ist das gesamte menschliche Wissen in 10 Hauptabteilungen aufgeteilt. Jede dieser Hauptabteilungen wird durch Hinzufügen einer zweiten Ziffer in 10 Abteilungen zweiter Ordnung zerlegt usw. Auf diese Weise kann jeder Begriff bis in seine feinsten Einzelheiten zergliedert werden.

Die 10 Hauptabteilungen der ersten Dezimale lauten:

- 0 Allgemeines. Bibliographie. Bibliothekswesen
- 1 Philosophie. Psychologie
- 2 Religion. Theologie
- 3 Sozialwissenschaften. Recht. Verwaltung
- 4 Philologie. Sprachwissenschaft
- 5 Mathematik. Naturwissenschaften
- 6 Angewandte Wissenschaften. Medizin. Technik
- 7 Kunst, Kunstgewerbe. Spiel. Sport
- 8 Schöne Literatur
- 9 Geographie. Geschichte

Die weitere Unterteilung geht aus folgendem Beispiel hervor:

- 6 Angewandte Wissenschaften. Medizin. Technik
- 63 Landwirtschaft. Forstwirtschaft. Jagd. Fischerei
- 631 Allgemeine Fragen der Landwirtschaft
- 631.3 Landwirtschaftliche Maschinen und Geräte
- 631.31 Bodenbearbeitungsgeräte. Bodenbearbeitungsmaschinen
- 631.312 Pflüge
- 631.312.5 Untergrundpflüge. Tiefkulturpflüge
- 631.312.54 Untergrundlockerer
- 631.312.544 Gewöhnliche Pflüge mit Untergrundlockerern.

Je enger also ein Begriff ist, um so länger ist seine DK-Zahl. Bei den DK-Zahlen werden unterschieden: Hauptzahlen und Anhängszahlen, die in Haupttafeln und Hilfstafeln niedergelegt sind. Außer den allgemeinen Anhängszahlen stehen besondere Anhängszahlen zur Verfügung, die nur für bestimmte Abteilungen der Haupttafeln gelten. Zusammengesetzte Begriffe werden durch Verbindung von zwei oder mehr DK-Zahlen mittels besonderer Verbindungszeichen, wie: + : / = usw. gekennzeichnet.

### Unterlagen

Damit ist der wesentliche Aufbau der DK erläutert, und es würde zu weit führen, auf weitere Einzelheiten hier näher einzugehen. Diese sind viel besser in den eigentlichen Arbeitsmitteln zu finden. Zu nennen sind die folgenden:

1. Die Deutsche Gesamtausgabe der Dezimalklassifikation
2. Die Deutsche Kurzausgabe der Dezimalklassifikation
3. Dr. Frank, Otto: Die Dezimalklassifikation. Zweck, Aufbau, Anwendung.

Die Deutsche Gesamtausgabe erscheint in Lieferungen, die in ihrem Umfang so abgegrenzt sind, daß sie auch einzeln für sich benutzt werden können. Bisher sind erschienen:

1. Lieferung: Einleitung  
Hilfstafeln. Allgemeine Anhängszahlen  
Abteilung 0 Allgemeines. Bibliothekswesen  
Abteilung 1 Philosophie. Psychologie  
Abteilung 2 Religion. Theologie
2. Lieferung: Abteilung 3 Sozialwissenschaften  
Abteilung 4 Sprachwissenschaft

3. Lieferung: Abteilung 5 Mathematik. Naturwissenschaften
5. Lieferung: Abteilung 62 Ingenieurwesen. Technik
6. Lieferung: Abteilung 63 Landwirtschaft  
Abteilung 64 Hauswirtschaft  
Abteilung 65 Handel. Verkehr  
Abteilung 66 Chemische Technik
7. Lieferung: Abteilung 67/68 Verschiedene Industrien und Gewerbe  
Abteilung 69 Baustoffe. Bauhandwerk. Bauarbeiten  
Abteilung 7 Kunst. Spiel. Sport  
Abteilung 8 Schöne Literatur  
Abteilung 9 Geographie. Geschichte

### Anwendung

Die Benutzung der DK ist nach einer gewissen Einarbeitung möglich. Man muß sich allerdings damit gründlich beschäftigen. Zum Klassifizieren landwirtschaftlichen und landtechnischen Schrifttums würde für den Anfänger die deutsche Kurzausgabe<sup>1)</sup>, in der die wesentlichen Angaben über den Aufbau des Systems, die Anwendungsregeln sowie ein Stichwortverzeichnis enthalten sind, genügen. Darüber hinaus kann die allgemeine Einführungsbrochure von Dr. Frank<sup>1)</sup> gute Dienste leisten. Um feinere Unterteilungen vornehmen zu können, wird die Anschaffung insbesondere der 6. Lieferung<sup>1)</sup> der Gesamtausgabe der DK zu empfehlen sein.

### Schlußbetrachtungen

Die DK hat natürlich auch ihre Gegner. Die gewöhnlich vorgebrachten Einwände sind: Die Zahlen seien zu lang, umständlich und schwer zu behalten. Oder: Das System sei, obwohl es die verschiedensten Kombinationen zuläßt, den wirklichen Bedürfnissen der Landwirtschaft mit allen ihren Nebenzweigen nicht angepaßt, und schließlich: es hinke stets der technischen Entwicklung nach. Diese Stimmen haben aber nur den Anschein der Berechtigung; tatsächlich bezeugen sie nur, daß man den Sinn, den Zweck und die Bedeutung einer in der ganzen Welt verbreiteten, alle Wissensgebiete umfassenden Stoffordnung nicht erfaßt hat. Um eine feinere Unterteilung vorzunehmen, bzw. den vollen Sinn einer Schrift zu erfassen, ist eine längere Zahl notwendig, was auch bei anderen Systemen, die teils mit Buchstaben, teils mit Zahlen arbeiten, nicht zu umgehen ist. Eine DK-Zahl, wie z. B.: 631 für Landwirtschaft, die immer wiederkehrt, ist ebenso leicht im Gedächtnis zu behalten wie ein großer oder kleiner Buchstabe des Alphabetes. Eigene Stoffeinteilungen, wie z. B. das vom Institut International de l'Agriculture aufgestellte System (siehe Beitrag „La documentation du technicien agricole“ in Bulletin Technic d'information, Seite 39/51), die allzusehr vom Bedürfnis des Tages ausgehen, werden bekanntlich nach kurzer Zeit viel zu eng und können nur mit großen Schwierigkeiten ausgebaut werden. Auf alle Fälle ist es zweckmäßiger, ein Ordnungsmittel zu verwenden, das wohl etwas langsam weiterentwickelt werden kann, aber auf weite Sicht die Gewähr bietet, dem internationalen Gesichtspunkt Rechnung zu tragen. Damit wird das Gebiet der Zusammenarbeit berührt, das beim Sammeln, Ordnen und bei der Nutzbarmachung des landwirtschaftlichen Schrifttums für die Forschung und Entwicklung auf dem Gebiete der Landtechnik von ausschlaggebender Bedeutung ist. Die Einführung und praktische Anwendung der DK in allen Werkbüchereien, Bibliotheken der landwirtschaftlichen Institute und Forschungsstellen sollte weitgehend gepflegt und eine Zusammenarbeit sämtlicher in Frage kommenden Stellen in die Wege geleitet werden. Als Ergebnis dürfte man eine Vermeidung von Doppelarbeit, bessere Erschließung und Auswertung des Schrifttums und einen erleichterten Schrifttumsnachweis erwarten.

Wie weit sich die DK schon in landwirtschaftlichen Büchereien und Bibliotheken bzw. Zeitschriften eingeführt hat, geht aus nachstehender Aufstellung hervor:

<sup>1)</sup> Bezug durch den Beuth-Verlag, Berlin W 15, Umlandstraße 175, gegen DM der Deutschen Notenbank.

## 63 Landwirtschaft. Forstwirtschaft

## Organisationen

Abteilung Landwirtschaft der Bundesverwaltung, Bern  
 Bibliotheek Ministerie van Landbouw, s'Gravenhage  
 Bibliothek des Landwirtschaftsministeriums, Bukarest  
 Centraal Instituut voor Landbouwkundig Onderzoek, Wageningen  
 Dairy Research Committee, London  
 Eidgenössische Anstalt für das forstwirtschaftliche Versuchswesen, Zürich  
 Eidgenössische landwirtschaftliche Versuchsanstalt, Zürich  
 Oerlikon  
 Eidgenössische milchwirtschaftliche und bakteriologische Anstalt, Liebefeld bei Bern  
 Food and Agriculture Organization of United Nations, Genève  
 Forest Products Research Station, Princes Risborough  
 Imperial Bureau of Fruit Production, London  
 Imperial Bureau of Plant Genetics, Aberystwyth

Imperial Bureau of Plant Genetics, Cambridge  
 Imperial Bureau of Soil Science, London  
 Internationales Agrarinstitut, Moskau  
 Lait Guigoz SA, Vuadens  
 Ministry of Agriculture, London  
 National Farmers Union, London  
 National Institute for Research in Dairying, Sheffield, Reading  
 Schweizerisches Bauernsekretariat, Brugg  
 Station Fédérale d'Essais viticoles, arbores et de Chimie agricole, Lausanne

## Publications

Bibliography of Soil Science, London  
 Herbage Abstracts, Aberystwyth  
 Horticultural Abstracts, London  
 Journal of dairy research, London  
 Plant breeding abstracts, Cambridge  
 World Fisheries Abstracts, Washington

AA 7

## Aus Dreschmaschinenführern sollen Meister ihres Faches werden

DK 631.56

Alljährlich gehen tausende Tonnen wertvollen Kornes beim Dreschen verloren, die durch sachgemäße Bedienung und Pflege der Dreschmaschinen erhalten werden können. Auf Veranlassung des Ministeriums für Land- und Forstwirtschaft fand deshalb vom 15. November 1950 bis zum 6. Dezember 1950 in der Lehrwerkstatt der MAS in Wartenberg bei Berlin der erste Lehrgang für Maschinenführer von Dreschsätzen statt. 37 aufgeschlossene und fortschrittlich denkende Kollegen von den volkseigenen Gütern nahmen daran teil. Sie kamen aus allen Ländern der Republik. Einige hatten bereits eine langjährige Praxis, andere kamen als blutjunge Anfänger. „Sogar“ ein Mädchen war dabei. Dieses, namens Hilde, dachte nicht daran, hinter ihren männlichen Kollegen zurückzustehen.

**Die Heimat lieben, die Atombombe ächten, den Frieden erzwingen!**

Die große Gefahr bei einem Lehrgang besteht immer darin, daß man nicht weiß, welchen Ausbildungsstand der einzelne Teilnehmer mitbringt. Allen soll etwas gegeben werden, darum muß man immer ganz von vorn anfangen, ohne diejenigen, die schon etwas wissen, zu langweilen. Während des Lehrganges konnten alle Vortragenden bald bemerken, daß auch einige „alte Hasen“ dabei waren, die durch ihre sachlichen Fragen auffielen. Am Anfang des Lehrganges stand eine gesellschaftliche Schulung aller Lehrgangsteilnehmer durch die MAS. Daran schloß sich eine eingehende technische Schulung, die von Fachleuten der Zentrale für Landtechnik durchgeführt wurde. Angefangen von der historischen Entwicklung des Dreschens bis zu den neuesten Einrichtungen, einschließlich aller Neben- und Zusatzgeräte, wurde alles Notwendige vermittelt.

Die Lehrwerkstatt Wartenberg hatte alle für den Lehrgang notwendigen Maschinen und Geräte beschafft. Da die Lehrwerkstatt aber noch im Aufbau ist, war dieses zum Teil mit Schwierigkeiten verbunden. Es standen große und kleine Dreschmaschinen sowie verschiedene Antriebsmaschinen zur Verfügung. Die Auswahl an vorrätigen Antriebsscheiben war verhältnismäßig klein. Genau so, wie es in der Praxis meist zu sein pflegt, waren Riemenscheiben, die wirklich zueinander passen, kaum aufzutreiben. Die Lehrgangsteilnehmer hatten dadurch Gelegenheit, ihre Rechenkünste unter Beweis zu stellen. Schließlich droschen sie eine vorhandene Hafermiete eigenhändig aus.

Als Antriebsmaschine wurde eine nicht mehr junge Lokomobile genommen. Sie wurde gewählt, um die Teilnehmer auch

mit diesen Schwierigkeiten vertraut zu machen. Alle Arbeiten wurden von den Lehrgangsteilnehmern selbst ausgeführt, die auch die Lokomobile heizten. Die einschlägigen Sicherheitsmaßnahmen konnten hierbei von der Theorie in die Praxis umgesetzt werden. Das Wetter stellte durch Nebel und zeitweise starken Regen den frohen Kameradschaftsgeist auf eine harte Probe. Aber trotz Nässe und Kälte wurde erst Schluß gemacht, nachdem das letzte Korn gedroschen war und die Maschinen wieder unter Dach standen.

Es hat sich herausgestellt, daß es günstiger wäre, die Anzahl der Lehrgangsteilnehmer nicht über zwanzig zu wählen, oder es müssen mehrere Lehrer zu gleicher Zeit unterrichten. Das letztere ist dann eine Raum- und Organisationsfrage. Vor Beginn des Lehrganges müssen alle Teilnehmer darauf aufmerksam gemacht werden, für die praktische Arbeit entsprechende Arbeitskleidung mitzubringen.

Aufgabe der Lehrwerkstatt muß es sein, alle Arten und Typen von Maschinen zur Verfügung zu halten. Die Teilnehmer kommen fast durchweg ohne allzuviel technische Vorkenntnisse zum Lehrgang. Sie müssen nun ein umfangreiches theoretisches Wissen in sich aufnehmen und können dies am besten an Hand praktischer Beispiele verarbeiten. Von der Aufgeschlossenheit und dem Nutzen der Lehrgänge zeugt es, wenn die Kurssteilnehmer während und nach dem Lehrgang feststellten: „Jetzt wird es mir klar, warum diese oder jene Funktion bei meiner Maschine bisher nicht einwandfrei war. Wenn ich nach Hause komme, werde ich meine Maschine sofort untersuchen und die Mängel abstellen oder die Maschine in die Werkstatt bringen lassen.“ Wenn bei künftiger Drescharbeit die Verluste nur um 1 bis 2% gesenkt werden, dann sind die Kosten des Lehrganges um ein Vielfaches in Kürze wieder eingeholt.

Zum Abschluß des technischen Unterrichts wurden die Kurssteilnehmer noch eingehend in die Geheimnisse der Saatgutaufbereitung und Gewinnung der Ölsaaten eingeweiht, angefangen von der Windfege bis zur kompliziertesten Saatgutreinigungsanlage. Ziel des Lehrganges soll sein, dem fortschrittlichen Menschen ein so umfangreiches Wissen über die ihm anvertrauten Maschinen und Geräte mitzugeben, die ihn befähigen, die Arbeit mit den Maschinen nicht als Maschinist, sondern als „Dreschmeister“ im wahren Sinne des Wortes auszuführen.

Aufgabe der Lehrgangsteilnehmer wird es sein, die eifrig gemachten Aufzeichnungen zu Hause nochmals durcharbeiten und in der Praxis anzuwenden. Tauchen im Laufe der Zeit noch irgendwelche Unklarheiten auf, so steht die Zentrale für Landtechnik, Berlin N 4, Chausseest. 106, stets zur Auskunft zur Verfügung. Auf dem Wege einer solchen Diskussion werden wir alle lernen, wo die Hebel anzusetzen sind.

AA 10 K. Hirsch