

Über das Ordnen technischen Schrifttums.

Von F. Moench, Berlin¹⁾.

DK 025.45

Bei der großen Fülle technischen Schrifttums ist es ein Bedürfnis jedes an der Entwicklung einer Fachrichtung Mitarbeitenden, die ihn betreffenden Bücher, Aufsätze, Patentschriften, Akten usw. übersichtlich und leicht greifbar zu ordnen. Hierbei tritt sofort die Frage auf, nach welchen Grundsätzen eine solche Ordnung zweckmäßig vorzunehmen sein wird. Entsprechend der Stellung des Ordnenenden werden diese Grundsätze verschieden sein. Dadurch entsteht eine Vielheit an sich vielleicht gleichwertiger, aber doch verschiedener Ordnungssysteme und damit die Schwierigkeit der Zusammenarbeit, z. B. zwischen Büchereien; denn diese erfordert dann immer eine besondere Anpassung der verschiedenen Systeme. Noch schwieriger wird diese Zusammenarbeit, wenn es sich um verschiedene Sprachen handelt. Die internationale Zusammenarbeit führt dazu, daß es zweckmäßig ist, zur Ordnung ein Zahlensystem zu wählen, da die Zahl, unabhängig von der Aussprache, in jeder Sprache verständlich ist. Damit ist auch, fast zwangsläufig, die Anzahl der möglichen Gruppen gegeben, da man beim gebräuchlichen Zahlensystem höchstens 10 gleichgeordnete Begriffe unterbringen kann. Hier tritt eine Schwierigkeit auf, die jedem Zahlensystem, gleich welcher Art, eigen ist: nämlich, daß es vorkommt, daß mehr als 10 gleichwertige Dinge einzuordnen sind, die man naturgemäß in einer Dekade nicht unterbringen kann; die andere Möglichkeit, daß nicht alle 10 Abteilungen ausgenutzt werden, da so viel gleichwertige Objekte zur Zeit nicht vorhanden sind, ist bedeutungslos. An dieser Stelle setzt dann meist die Kritik ein und behauptet, ein solches System sei nicht logisch. Dieser Vorwurf ist jedoch nicht sehr ausschlaggebend; denn wie schon eingangs erwähnt, ist diese Logik sehr wesentlich bedingt durch den Standpunkt des Kritikers und durch den Stand der Erkenntnis zu seiner Zeit; das, was heute als durchaus logisch gilt, braucht es nach Ablauf einiger Zeit nicht mehr zu sein; Wissenschaft und Technik bieten hierfür Beispiele genug. Als wesentlichste Erfor-

dernisse für ein Ordnungssystem ergeben sich daher:

1. Möglichkeit weitester Verbreitung und internationale Verständlichkeit,
2. einheitliche Handhabung,
3. Anpassungsfähigkeit an die verschiedenen Forderungen.

Wenn man sich entschließt, dem Leser einer Zeitschrift das Einordnen des Schrifttums durch Anbringung von Kennzeichen zu erleichtern, so muß man ein Ordnungssystem wählen, das den oben gestellten Bedingungen genügt. Alle diese Forderungen erfüllt die vom Institut International de Documentation in Brüssel herausgegebene Classification Décimale. Sie ist nicht nur in Amerika bereits weit verbreitet, sondern auch in Europa wächst die Zahl ihrer Benutzer ständig. Von europäischen Veröffentlichungen, die die Dezimalklassifikation (kurz: DK) benutzen, seien nur einige wenige genannt: Das in Holland erscheinende „Repertorium Technicum“, das im Jahre durchschnittlich etwa 12000 Literaturhinweise enthält; die in Paris erscheinende elektrotechnische Zeitschrift „Revue Générale de l'Electricité“; in der Schweiz das „Bulletin des schweiz. Elektrotechn. Vereins und der Schweiz. Elektrizitätswerke“; in Rußland alle staatlichen Bibliographien; auch die Bibliographie der Weltkraftkonferenz wird nach einem in Berlin gefaßten Beschluß von allen beteiligten Ländern mit DK-Zahlen versehen; in Deutschland gibt es schon eine ganze Reihe von Benutzern, hier sei nur der Deutsche Normen-Ausschuß erwähnt. Aus diesen Angaben erhellt, daß der Hauptzweck eines solchen Systems, nämlich die Erleichterung der Zusammenarbeit und die Vervollkommnung und Vereinfachung des Verkehrs, von der internationalen Dezimalklassifikation (DK) bereits weitgehend erfüllt wird. In vorstehender kurzer Aufzählung, die sich mühelos erweitern ließe, sind absichtlich nur einige Beispiele aus der Technik gewählt worden.

Die DK ist aber allumfassend und will allen Disziplinen in gleicher Weise dienen; sie ist eine

¹⁾ Vgl. ENT 9, S. 39, 1932, Heft 1.

auf der Zehnernteilung aufgebaute, systematische Ordnung des gesamten menschlichen Wissens. Ihre Hauptabteilungen sind:

- 0 Allgemeines, Bibliographie, Bibliothekswesen,
- 1 Philosophie,
- 2 Religion,
- 3 Sozialwissenschaften, Recht,
- 4 Sprachwissenschaften,
- 5 Mathematik, Naturwissenschaften,
- 6 Angewandte Wissenschaften, Medizin, Technik,
- 7 Kunst,
- 8 Schöne Literatur,
- 9 Geschichte, Geographie.

Für den Nachrichtentechniker kommen hauptsächlich die Gruppen 5 und 6 in Betracht, da diese auch den größten Teil der Randgebiete umfassen. Zur Veranschaulichung des Aufbaus der DK sei aus jeder der genannten Gruppen ein Beispiel angeführt:

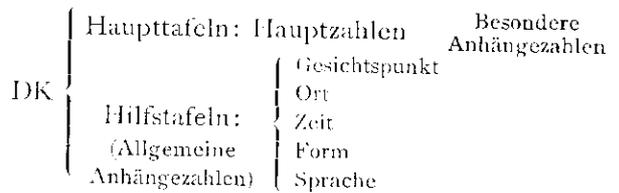
- a) 5 Mathematik, Naturwissenschaften,
 - 53 Physik,
 - 531 Mechanik,
 - 531.7 Messung der geometrischen und der mechanischen Grundgrößen,
 - 531.71 Längenmessung,
 - 531.714 Mikrometer,
- b) 6 Angewandte Wissenschaften, Medizin, Technik,
 - 62 Ingenieurwesen,
 - 621 Maschinenbau,
 - 621.3 Elektrotechnik,
 - 621.39 Elektrische Nachrichtentechnik,
 - 621.395 Fernsprechtechnik,
 - 621.395.6 Apparate,
 - 621.395.02 Empfänger,
 - 621.395.623 Fernhörer,
 - 621.395.623.7 Lautsprecher,
 - 621.395.623.75 Trichter für Lautsprecher.

Diese beiden Beispiele zeigen den organischen Aufbau der DK und lassen zugleich erkennen, daß die Länge der Zahlenreihe über den bezeichneten Gegenstand selbst nichts aussagt. Um nicht zu lange Reihen zu erhalten, hat man auch die Möglichkeit, die Zahlenreihe dort abzubrechen, wo sie für den betreffenden Benutzer immer in gleicher Weise wiederkehrt; im vorliegenden

Beispiel könnte dies ein Nachrichtentechniker unter Umständen bei 621.39 tun, indem er dafür einen Kennbuchstaben, z. B.: N, einführt, also schreibt: N 5.623.7. In Veröffentlichungen müßte man naturgemäß im Interesse weitestgehender Benutzung die volle Zahlenreihe setzen; jedoch bietet sich auch hier die Möglichkeit, durch geeigneten Druck eine Unterscheidung zu treffen, z. B.:

000.395.623.75 oder 621.395.623.75

Bietet sich so die Möglichkeit, jeden Begriff und jeden Gegenstand eindeutig einzuordnen, so gibt es andererseits eine große Zahl von Begriffen, die auf allen Wissensgebieten immer wieder auftreten, und solche, die innerhalb einer Abteilung häufig vorkommen. Um nun die Zahl der Gruppen nicht über die Maßen zu vergrößern, hat die DK neben den „Hauptafeln“, die den vorerwähnten Beispielen ähnliche Begriffe enthalten, noch sogenannte „Hilfstafeln“ geschaffen. Diese erscheinen als „Anhängezahlen“. Die erwähnten, in allen Wissensgebieten auftretenden Begriffe werden durch „Allgemeine Anhängenzahlen“ ausgedrückt; für die nur innerhalb eines Fachgebiets auftretenden Begriffe gibt es die „besonderen Anhängenzahlen“. Demnach ergibt sich schematisch folgendes Bild:



Ein Beispiel möge dies erläutern:

(05) 621. 39 „1931“ = 3

es besagt: Zeitschrift aus dem Gebiete der Elektr. Nachrichtentechnik, Jahrg. 1931, in deutscher Sprache. Über die „allgemeinen Anhängenzahlen“ und ihre Kennzeichnung gibt folgende Zusammenstellung Aufschluß:

| Art | Symbol | Beispiele |
|---------------|---------|---------------------------|
| Gesichtspunkt | .00.... | .003 Wirtschaftlichkeit |
| Ort | (....) | (43) Deutschland |
| Zeit | | „1931.05.24“ 24. Mai 1931 |
| Form | (0....) | (038) Wörterbuch |
| Sprache | =.... | = 3 in deutscher Sprache |

Diese Aufstellung gibt gleichzeitig die Reihenfolge, in der die DK-Zahlen in der Regel zusammengesetzt werden sollen. Will man einen der Gesichtspunkte als maßgebend für die Einordnung betrachten, so kann diese Zahl auch vorgeschrieben werden, wie es in obigem Beispiel geschehen; jedoch soll grundsätzlich bei zusammengesetzten DK-Zahlen der Hauptbegriff an erster Stelle stehen und dann diejenige DK-Zahl folgen, die den Hauptbegriff am weitesten einschränkt.

Die „besonderen Anhängenzahlen“ sind immer dem betreffenden Wissensgebiet zugeordnet. Es würde zu weit führen, sie hier aufzuführen; jedoch sei an einem Beispiel gezeigt, wie man sie benutzt:

621.315.14.054.1.003 (43) „1931“ (043) = 3

| Hauptzahl | Besondere Anhängenzahl | Gesichtspunkt | Ort | Zeit | Form | Sprache |
|------------|------------------------|---|-----|------|------|---------|
| Haupttafel | | Hilftafeln (Allgemeine Anhängenzahlen) | | | | |

oder in Worten:

621.315.14 Freileitungen aus blanken Drähten,
054.1 mit Einrichtungen zur Verminderung der Gegeninduktion,
003 vom Gesichtspunkt der Wirtschaftlichkeit aus,
(43) in Deutschland,
„1931“ erschienen 1931,
(043) Dissertation,
= 3 in deutscher Sprache.

Diese lange Zahlenreihe scheint auf den ersten Blick sehr schwierig und abschreckend. Das Beispiel ist absichtlich so gewählt, um zu zeigen, was die DK zu leisten vermag. Im praktischen Gebrauch wird man sich meist auf die Haupttafel beschränken können. Gleichzeitig kann man daraus erschen, wie leicht die internationale Verständigung ist.

Es ist naturgemäß unmöglich, im Rahmen eines kurzen Aufsatzes ein einigermaßen umfassendes Bild von der DK zu geben; um dieses zu gewinnen, muß auf die ausführlicheren Veröffentlichungen hingewiesen werden. Für viele Zwecke genügt schon die sechsen vom Deutschen Normen-Ausschuß herausgegebene „Deutsche Kurzausgabe“²⁾. Sie ist in ihrem Umfang so ge-

wählt worden, daß man sie schon benutzen kann, um allgemeine Bibliotheken, Archive und Literaturnachweise zu ordnen, soweit man nicht feinere Unterteilung für engere Fachgebiete benötigt. Der Abschnitt „Elektrotechnik“ (621.3) der dreibändigen Brüsseler Gesamtausgabe ist vor Jahresfrist in vollständiger deutscher Übersetzung als Teilausgabe erschienen²⁾, nachdem bereits vorher die Abteilung 0 (Allgemeines, Bibliographie, Bibliothekswesen) schon erschienen war²⁾.

Um dem Leser eine Vorstellung von der DK zu geben, seien zunächst die Hauptgruppen der Abteilung Elektrotechnik (621.3) hier aufgeführt:

| 621.3 | Elektrotechnik. |
|---------|---|
| 621.31 | Allgemeine Elektrotechnik. |
| .311 | Kraftwerke. |
| .313 | Elektrische Maschinen. |
| .314 | Umformung der elektrischen Energie. Transformatoren. Einankerumformer. Gleichrichter. |
| .315 | Übertragung der elektrischen Energie. Leitung. Leiter und Isolatoren. |
| .316 | Verteilung und Regelung der elektrischen Energie. Schaltung. Schalter. Schutzrichtungen. |
| .317 | Meßtechnik. Meßgeräte. Zeigerinstrumente. Tarifierung. |
| .318 | Technische Anwendungen des Magnetismus und von Magneten. Spulen. Relais. |
| .319 | Technische Anwendungen der Elektrostatik. |
| .32/.39 | Sondergebiete der Elektrotechnik. |
| .32 | Elektrische Lichttechnik. |
| .33 | Elektrische Zugförderung. Elektrolastfahrzeuge. |
| .34 | Elektromotorische Antriebe außer Zugförderung. |
| .35 | Elektrochemische Technik (Batterien, Elektrolyse, Elektrokapillarität). |
| .36 | Thermoelektrizität und Elektrowärme. |
| .38 | Photoelektrotechnik. Entladungsröhren. Röntgentechnik. Elektrobiologische und elektromedizinische Apparate. |
| .39 | Elektrische Nachrichtentechnik. |

Für den Nachrichtentechniker sei ferner ein kurzer Auszug aus der Gruppe 621.39 wiedergegeben:

| | |
|---------|---------------------------------|
| 621.39 | Elektrische Nachrichtentechnik. |
| 621.391 | Allgemeines. |

²⁾ Zu beziehen vom Deutschen Normen-Ausschuß. Berlin NW 7, Dorotheenstr. 40.

- 621.391.1 Vergleich der verschiedenen Systeme. Mit Draht. Ohne Draht usw.
- 621.391.3 Übertragung der Elektrizität durch Leitung.
- 621.391.5 Übertragung der Elektrizität durch Induktion.
- 621.391.6 Übertragung der Elektrizität durch Wellen.
- 621.394 Telegraphie.
- 621.394.1 Allgemeines über die verschiedenen Systeme.
- 621.394.2 Telegraphie mit Handbetrieb und besonderem Alphabet.
- 621.394.3 Besondere Telegraphensysteme: Automatische, druckende, mit Mehrfachschrift usw.
- 621.394.4 Mehrfache Telegraphie.
- 621.394.5 Telegraphie auf große Entfernungen, Telegraphie auf Kabeln und Seekabeln.
- 621.394.6 Apparate.
- 621.394.61 Sender. Tasten.
- 621.394.62 Empfänger.
- 621.394.63 Rufapparate.
- 621.394.64 Stromverstärker. Relais.
- 621.394.65 Umschalte- und Verteilerapparate.
- 621.394.66 Regelapparate.
- 621.394.7 Einrichtungen.
- 621.394.72 Ämter.
- 621.394.73 Leitungen.
- 621.394.8 Empfangsstärke. Zeichengüte. Störungen.
- 621.394.9 Anwendungen der Telegraphie.
- 621.395 Fernsprechtechnik.
- 621.395.1 Allgemeines über die verschiedenen Systeme.
- 621.395.2 Privatanlagen. Hausnetze.
- 621.395.3 Fernsprechverbindungen.
- 621.395.4 Mehrfachtelephonie. Geheimitelphonie.
- 621.395.5 Weitverkehr. Fernsprechen auf Kabeln und Seekabeln.
- 621.395.6 Apparate.
- 621.395.61 Sender. Mikrophone.
- 621.395.62 Empfänger.
- 621.395.63 Rufeinrichtungen.
- 621.395.64 Übertrager. Verstärker. Relais. Übersetzer.
- 621.395.65 Schalteinrichtungen.
- 621.395.66 Regel-, Überwachungs- und sonstige Apparate.
- 621.395.7 Anlagen. Sprechstellen. Ämter. Leitungen.
- 621.395.72 Sprechstellen und Ämter.
- 621.395.73 Leitungen.
- 621.395.74 Netze.
- 621.395.8 Empfangslautstärke. Sprechgüte. Störungen.
- 621.395.9 Anwendungen des Fernsprechens.
- 621.395.92 Apparate für Schwerhörige.
- 621.395.97 Rundspruch auf Leitungen.
- 621.396 Funktechnik.
- 621.396.1 Allgemeines.
- 621.396.2 Die verschiedenen Systeme des Funkverkehrs.
- 621.396.3 Mechanisches oder selbsttätiges Senden.
- 621.396.4 Mehrfachverkehr und gerichteter Verkehr.
- 621.396.5 Drahtloses Fernsprechen.
- 621.396.6 Apparate und Schaltungen.
- 621.396.61 Sender.
- 621.396.62 Empfänger.
- 621.396.63 Rufeinrichtungen.
- 621.396.64 Verstärker.
- 621.396.65 Apparate zur Überleitung vom Funkverkehr auf Drahtverkehr und umgekehrt.
- 621.396.66 Regel- und Schutzapparate.
- 621.396.67 Antennen und Erdungen.
- 621.396.68 Stromquellen für Röhrenempfänger.
- 621.396.69 Verschiedene Apparate und Zubehörteile für den Funkverkehr.
- 621.396.7 Sende- und Empfangsstellen.
- 621.396.8 Empfangsfeldstärke, Zeichengüte, Störungen.
- 621.396.9 Anwendungsgebiete.
- 621.397 Bildübertragung, Fernsehen.
- 621.397.2 Übertragung.
- 621.397.3 Bildzerlegung und -zusammensetzung.
- 621.397.4 Mehrfachübertragung.
- 621.397.5 Fernsehen.
- 621.397.6 Apparate.
- 621.397.7 Anlagen. Einrichtungen.
- 621.397.8 Störungen. Übertragungsgüte.
- 621.397.9 Anwendungen.
- 621.398 Fernmeldetechnik.

Entsprechend dieser Gruppierung sind seit 1. Januar d. J. alle Originalaufsätze der ENT mit DK-Zahlen versehen worden, so daß es jedem Leser leicht wird, sie an entsprechender Stelle einzuordnen. Beim Gebrauch wird jeder einzelne bald feststellen, welche DK-Zahlen für sein Arbeits-

gebiet vor allem wichtig sind. An Hand der oben aufgeführten Veröffentlichungen über die DK ist es leicht möglich, in ihren Aufbau tiefer einzudringen.

Naturgemäß kann ein solch großes System nie abgeschlossen sein, sondern muß immer dem Stand der Entwicklung folgen. Es muß aber davor gewarnt werden, diesen Ausbau selbständig vorzunehmen; er kann nur von der dazu bestimmten internationalen Stelle in Brüssel, dem Internationalen Institut für Dokumentation (I. I. D.), bewirkt werden. Deshalb bleibt es aber jedem unbenommen, Vorschläge und damit Bausteine

zu diesem Ausbau zu liefern³⁾. Allerdings muß dabei beachtet werden, daß das jetzt Vorhandene nicht geändert werden darf, damit die Einheitlichkeit bei jedem Benutzer erhalten bleibt, gleichgültig, zu welchem Zeitpunkt er die DK in seinen Betrieb eingeführt hat. Im Interesse weitestgehender Zusammenarbeit ist nur zu wünschen, daß die DK möglichst große Verbreitung findet, da sie z. Z. das einzige vollständige und bereits weit verbreitete Klassifikationssystem ist.

³⁾ Derartige Vorschläge wären in Deutschland an den Deutschen Normen-Ausschuß, Berlin NW 7, Dorotheenstr. 40, zu senden.