

EUR 218.d

EUROPÄISCHE ATOMGEMEINSCHAFT — EURATOM

**DAS SYSTEM DOCA
EIN WEG
ZUR AUTOMATISCHEN DOKUMENTATION**

von

K. H. MEYER-UHLENRIED

1963



**Gemeinsame Kernforschungsstelle
Forschungsanstalt Ispra - Italien**

**Zentralstelle für die Verarbeitung wissenschaftlicher Information - CETIS
(Bericht CETIS Nr. 37)**

HINWEIS

Das vorliegende Dokument ist im Rahmen des Forschungsprogramms der Kommission der Europäischen Atomgemeinschaft (EURATOM) ausgearbeitet worden.

Es wird darauf hingewiesen, dass die Euratomkommission, ihre Vertragspartner und alle in deren Namen handelnden Personen :

- 1° — keine Gewähr dafür übernehmen, dass die in diesem Dokument enthaltenen Informationen richtig und vollständig sind oder dass die Verwendung der in diesem Dokument enthaltenen Informationen oder der in diesem Dokument beschriebenen technischen Anordnungen, Methoden und Verfahren nicht gegen gewerbliche Schutzrechte verstößt;
- 2° — keine Haftung für die Schäden übernehmen, die infolge der Verwendung der in diesem Dokument enthaltenen Informationen oder der in diesem Dokument beschriebenen technischen Anordnungen, Methoden oder Verfahren entstehen könnten.

Dieser Bericht wird zum Preise von 25 bfrs. verkauft. Bestellungen sind zu richten an : PRESSES ACADÉMIQUES EUROPÉENNES, 98, chaussée de Charleroi, Brüssel 6.

Die Zahlung ist zu leisten durch Überweisung

- an die BANQUE DE LA SOCIÉTÉ GÉNÉRALE (Agence Ma Campagne) — Brüssel — Konto Nr. 964.558;
- an die BELGIAN AMERICAN BANK AND TRUST COMPANY — New York — Konto Nr. 121.86;
- an die LLOYDS BANK (Foreign) Ltd. — 10 Moorgate, London E.C. 2,

als Bezug ist anzugeben : «EUR 218.d — Das System DOCA- Ein Weg zur automatischen Dokumentation»

EUR 218.d

**DAS SYSTEM DOCA — EIN WEG ZUR AUTOMATISCHEN
DOKUMENTATION — von K.H. MEYER-UHLENRIED**

Europäische Atomgemeinschaft — EURATOM
Gemeinsame Kernforschungsstelle — Forschungsanstalt Ispra (Italien)
Zentralstelle für die Verarbeitung wissenschaftlicher Information — CETIS
(Bericht CETIS Nr. 37)
Brüssel, April 1963 — 11 Seiten.

Die Dokumentation führt heutzutage ebenfalls zur Automatisierung. Die wachsende Flut der Publikationen wird zu solch einem Problem, daß viele Dokumentationszentren dazu neigen, ihre manuellen Methoden zu ändern und langsam mechanische Methoden einzuführen.

Der Übergang von der manuellen zur mechanisierten Methode soll reibungslos verlaufen. Um von den einfachsten manuellen Dokumentationsmethoden zum

EUR 218.d

**DOCA'S SYSTEM — A PATH TO AUTOMATIC DOCUMENTATION
by K.H. MEYER-UHLENRIED**

European Atomic Energy Community — EURATOM
Joint Nuclear Research Center — Ispra Establishment (Italy)
Scientific Information Processing Center — CETIS
(CETIS Report 37)
Brussels, April, 1963 — 11 pages.

Documentation in action leads to automatism, nowadays. The growing flood of publications is becoming such a problem that many documentation centers tend to change their manual methods and introduce slowly mechanical methods.

The transition from manual to mechanical methods asks for harmony. In order to pass from the simplest manual method to the use of computers, the different documentation methods should be fitted together and lead to a logic processus.

In order not to loose any information which could have been stored in

EUR 218.d

**DOCA'S SYSTEM — A PATH TO AUTOMATIC DOCUMENTATION
by K.H. MEYER-UHLENRIED**

European Atomic Energy Community — EURATOM
Joint Nuclear Research Center — Ispra Establishment (Italy)
Scientific Information Processing Center — CETIS
(CETIS Report 37)
Brussels, April, 1963 — 11 pages.

Documentation in action leads to automatism, nowadays. The growing flood of publications is becoming such a problem that many documentation centers tend to change their manual methods and introduce slowly mechanical methods.

The transition from manual to mechanical methods asks for harmony. In order to pass from the simplest manual method to the use of computers, the different documentation methods should be fitted together and lead to a logic processus.

In order not to loose any information which could have been stored in

EUR 218.d

**DOCA'S SYSTEM — A PATH TO AUTOMATIC DOCUMENTATION
by K.H. MEYER-UHLENRIED**

European Atomic Energy Community — EURATOM
Joint Nuclear Research Center — Ispra Establishment (Italy)
Scientific Information Processing Center — CETIS
(CETIS Report 37)
Brussels, April, 1963 — 11 pages.

Documentation in action leads to automatism, nowadays. The growing flood of publications is becoming such a problem that many documentation centers tend to change their manual methods and introduce slowly mechanical methods.

The transition from manual to mechanical methods asks for harmony. In order to pass from the simplest manual method to the use of computers, the different documentation methods should be fitted together and lead to a logic processus.

In order not to loose any information which could have been stored in

Gebrauch von Computern überzugehen, sollten die verschiedenen Dokumentationsmethoden zueinander passen, um einen logischen Prozess zu bilden.

Um nicht irgendwelche Informationen zu verlieren, die in manuellen Systemen hätten gespeichert werden können, empfiehlt CETIS/DOCA das folgende Übergangssystem :

Die bibliographischen Daten sollten so vollständig wie möglich sein und in einer bestimmten Reihenfolge angegeben und so in ein Band gelocht werden. Das Band kann dann dupliziert oder in Lochkarten oder andere Speichermedien umgewandelt werden.

Auf diese Art können keine Informationen verloren gehen und Fehler vermieden werden.

manual systems, DOCA of the CETIS adopts and recommends a transition system which is as follows :

The bibliographical data which should be as complete as possible and presented in a definite order will be punched into tape. The tape may then be duplicated or converted into punched cards or other storage media.

Thus, no information could be lost and mistakes are simply avoided.

manual systems, DOCA of the CETIS adopts and recommends a transition system which is as follows :

The bibliographical data which should be as complete as possible and presented in a definite order will be punched into tape. The tape may then be duplicated or converted into punched cards or other storage media.

Thus, no information could be lost and mistakes are simply avoided.

manual systems, DOCA of the CETIS adopts and recommends a transition system which is as follows :

The bibliographical data which should be as complete as possible and presented in a definite order will be punched into tape. The tape may then be duplicated or converted into punched cards or other storage media.

Thus, no information could be lost and mistakes are simply avoided.

EUR 218.d

EUROPÄISCHE ATOMGEMEINSCHAFT — EURATOM

DAS SYSTEM DOCA EIN WEG ZUR AUTOMATISCHEN DOKUMENTATION

von

K. H. MEYER-UHLENRIED

1963



Gemeinsame Kernforschungsstelle
Forschungsanstalt Ispra - Italien

Zentralstelle für die Verarbeitung wissenschaftlicher Information - CETIS
(Bericht CETIS Nr. 37)

INHALTSVERZEICHNIS

1 — EINLEITUNG	5
2 — DER ABLAUF DES VERFAHRENS	6
3 — WEITERE ARBEITSZIELE	9



DAS SYSTEM DOCA

EIN WEG ZUR AUTOMATISCHEN DOKUMENTATION

ZUSAMMENFASSUNG

Die Dokumentation führt heutzutage ebenfalls zur Automatisierung. Die wachsende Flut der Publikationen wird zu solch einem Problem, daß viele Dokumentationszentren dazu neigen, ihre manuellen Methoden zu ändern und langsam mechanische Methoden einzuführen.

Der Übergang von der manuellen zur mechanisierten Methode soll reibungslos verlaufen. Um von den einfachsten manuellen Dokumentationsmethoden zum Gebrauch von Computern überzugehen, sollten die verschiedenen Dokumentationsmethoden zueinander passen, um einen logischen Prozess zu bilden.

Um nicht irgendwelche Informationen zu verlieren, die in manuellen Systemen hätten gespeichert werden können, empfiehlt CETIS/DOCA das folgende Übergangssystem :

Die bibliographischen Daten sollten so vollständig wie möglich sein und in einer bestimmten Reihenfolge angegeben und so in ein Band gelocht werden. Das Band kann dann dupliziert oder in Lochkarten oder andere Speichermedien umgewandelt werden.

Auf diese Art können keine Informationen verloren gehen und Fehler werden vermieden.

SUMMARY

Documentation in action leads to automatism, nowadays. The growing flood of publications is becoming such a problem that many documentation centers tend to change their manual methods and introduce slowly mechanical methods.

The transition from manual to mechanical methods asks for harmony. In order to pass from the simplest manual method to the use of computers, the different documentation methods should be fitted together and lead to a logic processus.

In order not to loose any information which could have been stored in manual systems, DOCA of the CETIS adopts and recommends a transition system which is as follows :

The bibliographical data which should be as complete as possible and presented in a definite order will be punched into tape. The tape may then be duplicated or converted into punched cards or other storage media.

Thus, no information could be lost and mistakes are simply avoided.

1 — EINLEITUNG

Das Problem der Dokumentation liegt in der Bewältigung der ständig steigenden Literaturflut. Ihr steht nicht nur die Dokumentation (als Gesamtheit) als System gegenüber, sondern auch jede, auch noch so kleine Dokumentationsstelle als Organisationseinheit. Nicht jedes in Angriff genommene System hat sich im Verlauf der Geschichte der Dokumentation durchsetzen können, und nicht jede Organisation hat auf die Dauer mit ihrer Arbeit Erfolge erzielen können. Ein ebenso anschauliches wie zugleich bedauernswertes Beispiel dafür ist das Scheitern der Bemühungen von Otlet und La Fontaine, deren Dokumentationsmaterial im Palais Mondiale nunmehr im wahren Sinne des Wortes der Ungunst des Himmels preisgegeben ist. Zu einem großen Teil ist die Lösung des Problems natürlich eine Frage der zur Verfügung stehenden Mittel, sowohl für Personal als auch für die notwendigen technischen Hilfsmittel, also eine rein finanzielle Frage. Zu einem erheblichen Teil jedoch enthält das Problem Fragen der Organisation und Rationalisierung. Die mangelnde Rationalisierung der geistigen Arbeit ist angesichts der einer Perfektion zustrebenden technischen Rationalisierung unserer Zeit mit all ihren sozialen und soziologischen Konsequenzen nahezu unverständlich. Für die Belange der Dokumentation erhebt sich aus der Forderung nach Rationalisierung die Notwendigkeit, ein System zu schaffen, das die mit steigender

Zahl der Publikationen wachsende Menge des zu verarbeitenden Materials bewältigen kann, ohne an irgendeinem Punkt durch einen notwendigen Wechsel des Verfahrens Rückschritte oder Stockungen in der Funktion hinnehmen zu müssen. Ein System, das letztlich eine vollautomatische Dokumentation zum Ziele hat, muß deshalb mit einer möglichst frühen Stufe der Dokumentationsstätigkeit beginnen, z.B. der Vorbereitung einer bibliographischen Angabe zur Übernahme auf eine Karteikarte. Ganz gleichgültig, welchen Umfang eine Dokumentationsstelle zu einem bestimmten Zeitpunkt hat, und nach welchem Verfahren sie arbeitet, sie kommt zwangsläufig — als Funktion der Dauer ihres Bestehens — an den Punkt, wo die Kapazität ihres Verfahrens überschritten und eine Umstellung notwendig wird. Wenn aber nicht von vornherein die Ausweitung der Kapazität oder der Übergang zu einem anderen, rationelleren Verfahren eingeplant wird, sind Störungen unvermeidlich. Oft wird dann aus Scheu vor einer radikalen Umstellung an der bisherigen, nun unzulänglich gewordenen Methode festgehalten, bis die Leistung unter die Rentabilitätsgrenze sinkt. Dieser Forderung nach einem nahtlosen Übergang, von den einfachsten manuellen Methoden bis zur Anwendung elektronischer Datenverarbeitungsanlagen in der Dokumentation, versucht das von der Sektion CETIS/DOCA empfohlene System gerecht zu werden.

2 — DER ABLAUF DES VERFAHRENS

Ausgangspunkt unserer Überlegungen ist zunächst die Analyse des Dokumentes durch einen Fachmann. Erst in einer späteren Phase wird es möglich sein, auch diese Tätigkeit weitgehend maschinell durchführen zu können. Dadurch teilt sich zwangsläufig die gesamte Aufgabe in zwei Teile :

1. die vorbereitende Arbeit, eine geistige Tätigkeit durch den Fachreferenten, bis zur Erstellung des Manuskriptes der Analyse;

2. die Weiterverarbeitung des Manuskriptes durch Verfahren der Dokumentation zum Zwecke der Wiederauffindung der betreffenden Information im Bedarfsfalle. Dabei ist der Knotenpunkt beider Arbeitsabschnitte das Übertragen des Manuskriptes auf einen irgendwie gearteten Informationsträger. Es ist notwendig, beide Arbeitsabschnitte getrennt zu betrachten.

2.1 — Die Analyse eines Dokumentes zum Zwecke der Dokumentation

Sinn der Dokumentation ist es, gespeicherte Informationen zu einem späteren Zeitpunkt auf Grund beliebiger Fragestellungen wieder zur Verfügung und ihren Inhalt zur Kenntnis zu bringen.

Beim Aufschluß eines Dokumentes müssen demzufolge bereits Kriterien geschaffen werden, die folgende Funktionen erfüllen können :

1. die Funktion der Selektion, 2. die Funktion der Information.

- 2.1.1. Für die Erfüllung der **Selektionsfunktion** sind zum Teil völlig andere Gesichtspunkte ausschlaggebend als für die Information. Sie kann realisiert werden durch das Zuteilen von Klassifizierungsmerkmalen aus numerischen oder alphanumerischen Bestandteilen. Im Hinblick auf eine spätere mechanische Weiterverarbeitung und auf die einfachere Handhabung ist jedoch anzustreben, auch die Selektionskriterien unverschlüsselt im Klartext zu verwenden. Allerdings ist in besonderen Fällen, wie z.B. der Patentedokumentation, eine Koppelung beider Prinzipien zweckmäßig. Werden die Selektionskriterien als Sachverhalte ausgeschieden, so ist zu berücksichtigen, daß sich diese Sachverhalte nicht unbedingt mit denen decken müssen, die zur Charakterisierung des Inhaltes, also zur Erfüllung der Informationsfunktion, ausgeschieden werden und umgekehrt. Diese Tatsache macht es notwendig, zwischen einem Inhaltsreferat (Information Abstract) und einem sog. «Retrieval Abstract» zu unterscheiden.

So kann beispielsweise für ein Inhaltsreferat die zahlenmäßige Angabe von Strahlungsintensitäten und der Einwirkungsdauer wichtig und notwendig sein, während für die Selektion die Angabe der übergeordneten Sachverhalte «Strahlung», «Messung» und «Zeit» genügen.

In diesem Zusammenhang muß auf die Notwendigkeit der Erstellung eines widerspruchsfreien Thesaurus hingewiesen werden. Auch bei einem unverschlüsselten, also «codeless» arbeitenden Verfahren, vereinfacht sich die Recherche bei der Verwendung einer beschränkten Anzahl von Schlüsselwörtern, die gleichberechtigt nebeneinanderstehen (coordinate indexing) und bei deren Zusammenstellung Synonyma und Homonyma ausgeschaltet wurden. Selbstverständlich muß die verwendete Wortliste flexibel und erweiterungsfähig sein, um den Erfordernissen der Dynamik der modernen Wissenschaft Rechnung zu tragen. Wir sind deshalb bemüht, auf dem Wege von Forschungsaufträgen für einzelne, zum Teil eng begrenzte Wissenszweige, mit Hilfe von frequenzanalytischen Untersuchungen und Worthäufigkeitsstatistiken, derartige Thesauri als Modelle aufzustellen. Die Handhabung dieser Schlüsselwortlisten wird jedoch nicht dem Fragesteller zugemutet, sondern obliegt dem Personal, das den Speicher bedient. Immerhin sollte der Fragesteller, evtl. über ein Formblatt, angehalten werden, seine Frage so präzise wie möglich zu formulieren.

Bei einer höheren Stufe der Automation besteht jedoch die Möglichkeit — zumindest in weitgehendem Maße — das Ausschalten von Synonymen der Maschine zu übertragen. Ebenso könnte später durch eine Koppelung des coordinate-indexing-Verfahrens mit einer Art hierarchischer Gliederung bei Anwendung elektronischer Datenverarbeitungsanlagen die Recherche vervollkommen werden. Vorbereitungen dazu sind im Gange.

2.1.2. Die Funktion der **Information** gliedert sich selbst wieder in zwei Teile. Der erste Teil davon umfasst die bibliographischen Angaben, also die Fundstelle des Originals. Dabei sollte das Prinzip herrschen, die Angabe über das Dokument so vollständig als irgend möglich zu machen. Das hieße z.B. über die Behandlung in Referateorganen hinaus auch das Festhalten von bekannten Standnummern in Bibliotheken oder der Publikationen, in denen das betreffende Dokument zitiert wird.

Der zweite Teil zur Erfüllung der Informationsfunktion befasst sich mit dem Inhalt des Dokumentes. Er kann entweder durch ein Inhaltsreferat repräsentiert werden, oder — wohl in Ausnahmefällen — durch das Original selbst oder durch Mikrofilm, Photokopie, Microcard, aber auch durch Tonträger, Filme, Tafeln u.ä.

2.1.3. Die Erhebung der erforderlichen Daten für die Selektions- und Informationsfunktionen kann innerhalb oder außerhalb der Dokumentationsstelle erfolgen. Im Extremfall kann ein Zitat nur aus der Angabe der Nummer einer Zeitschrift (Fundstelle) und dem Titel der Arbeit (Sachverhalt für Selektion und Inhalt) bestehen. Je vollständiger die Angabe, umso wertvoller die Information und umso leichter die Dokumentationsarbeit. Von vornherein sollte jedoch bei den einzelnen Angaben eine bestimmte Systematik eingehalten werden. So wurde im internen Betrieb der EURATOM und zum Austausch mit ihren Vertragspartnern die Einführung von bestimmten **Kategorien** — bezeichnet durch Ziffern — zur Kennzeichnung der einzelnen Teile einer bibliographischen Angabe eingeführt, die in den bei DOCA ausgearbeiteten «Richtlinien zur Auswertung von Fachliteratur...» und in den «Richtlinien zum Aufbau von Literaturkarten...» niedergelegt sind. Dieser Aufwand erscheint zunächst überflüssig, denn für das Auge des lesenden Menschen interpretieren sich die einzelnen Teile einer bibliographischen Angabe durch ihren Inhalt von selbst. Für eine spätere maschinelle Weiterverarbeitung — sei es halbmechanisch oder vollautomatisch — ist jedoch eine solche Kennzeichnung unabdingbar. Um Doppelarbeit durch späteres Hinzufügen der notwendigen Angaben zu vermeiden, erfolgt sie jedoch möglichst frühzeitig.

Untersuchungen, wie Inhaltsreferate abgefasst werden können, damit ihre einzelnen Teile in bestimmter logischer Abhängigkeit stehen und dadurch eine direkte maschinelle Verarbeitung erlauben, sind im Rahmen verschiedener Forschungsaufträge im Gange. Ebenso

werden Möglichkeiten getestet, wie experimentelle Arbeiten mit umfangreichen Zahlenangaben für eine maschinelle Verarbeitung behandelt werden müssen. Die Entwicklung eines sogenannten «Struktur-Referates» zeichnet sich dafür als zweckmäßig ab.

2.2. Die zentrale Verarbeitung des aufgeschlossenen Materials, welcher Herkunft auch immer, erfordert zunächst eine gewisse Redaktion und die Erstellung eines Ur-Beleges, der alle notwendigen Angaben enthält. Das Festhalten dieser Angaben erfolgt zweckmäßig auf einem eigens dafür entwickelten Formular. An dieser Stelle wird dem Dokument eine Kennziffer, z.B. laufende Nummer zugewiesen — in unserem internen Betrieb «Journal Nummer» genannt —, die das Bindeglied zwischen den einzelnen Teilen der bibliographischen Angabe darstellt, eine Recherche nach den gemeinsamen Komponenten erst ermöglicht und eine spätere Wiederausammenführung der getrennten Angaben gewährleistet. Nach einer Überprüfung und evtl. notwendigen Korrektur enthält das Formblatt nun alle Angaben, die das Dokument, welches es repräsentiert, betreffen. Selbstverständlich können später ermittelte Daten noch hinzugefügt werden. Das Formular dient nun als Ausgangspunkt aller weiteren Manipulationen und gleichzeitig bei einer späteren Recherche als Schlüssel für das Wiederauffinden des Dokumentes.

Hier sei eingeschaltet, daß sich die Ablage, bzw. Archivierung der Dokumente getrennt nach Erscheinungsformen, z.B. Sonderdruck, Mikrofilm, Tonband, Schallplatte, Dia u.ä. und innerhalb jeder Erscheinungsform nach einem eigenen numerus currens sehr bewährt hat. Beispielsweise würde bei einem Dokument mit der Journal Nr. 4003261, das sowohl als Sonderdruck, als Mikrofilm und als Tonband vorliegt, als auch in den «Nuclear Science Abstracts» referiert würde, auf dem Formular in unserer Kategorie 6 die Angaben : NSA-16-2315; SD (= Sonderdruck) 1725; M (= Mikrofilm) 986; T (= Tonband) 63 enthalten.

Bei der Übernahme der Daten in das Formular ist Schreibarbeit erforderlich. Wird diese Schreibarbeit mit Hilfe einer Lochstreifenschreibmaschine durchgeführt, so wird gleichzeitig ein Lochstreifen gewonnen, der ein für allemal die richtigen, d.h. korrigierten Angaben enthält und nun ganz beliebig weiterverarbeitet werden kann. Es ist jedoch auch möglich, diesem Lochstreifen noch Angaben hinzuzufügen, indem man ihn dupliziert und an der gewünschten Stelle die neuen Daten einfügt.

2.2.1. Der gewonnene Lochstreifen kann nun je nach den Erfordernissen der betreffenden Dokumentationsstelle weiter verwendet werden. Jede Wiederholung der Schreibarbeit für die ganze Information oder beliebige Teile davon entfällt, da sie automatisch vom Lochstreifen durchgeführt werden kann. Gleichzeitig schaltet man die durch ein manuelles Abschreiben bedingte Fehlerquelle aus. Hilfskräfte können an Stelle von qualifizierten Kräften verwendet werden. Die Beschriftung beliebiger Informationsträger wie normale Karteikarten, Rand- und Flächenlochkarten, aber auch von Matrizen und Druckträgern ist möglich, wobei gleichzeitig wieder ein duplizierter Lochstreifen mit der entsprechenden Information gewonnen werden kann.

2.2.2. Der Lochstreifen kann aber auch mit Hilfe eines sog. Converters in beliebige Maschinenlochkarten umgewandelt werden. Damit ist der Anschluß an jegliche maschinelle Dokumentationsverfahren, mit Ausnahme der auf photographischer Basis arbeitenden Methoden, wie z.B. Filmorex, gegeben. Die vielfältigen Verknüpfungsmöglichkeiten verschiedener Methoden und Maschinenanlagen sind von BERNSTEIN in seiner Abhandlung «Der Lochstreifen als Bindeglied zwischen Steilkartei und Computer» dargestellt worden.

Bei der Umwandlung von Lochstreifen in Lochkarten macht sich jedoch ein Umstand nachteilig bemerkbar, der ganz allgemein einen Engpaß für die Anwendung von Lochkartenmaschinen in der Dokumentation darstellt. Das ist das Fehlen von kleinen Buchstaben und die beschränkte Anzahl von Sonderzeichen auf den konventionellen handelsüblichen Lochkartenmaschinen. Erschwert wird diese Tatsache dadurch, daß auf der Lochstreifenschreibmaschine — wie auch auf jeder normalen Schreibmaschine — die Zeichen, die durch den gleichen Anschlag ausgedruckt werden, wie z.B. 6 und C im Lochstreifen die gleiche Lochkombination erhalten und nur durch den vorhergehenden Code Klein- bzw. Großschreibung unter-

schieden werden. Die Lochkarte hat jedoch für die beiden Zeichen nur **eine**, natürlich voneinander verschiedene Lochkombination. Ein ähnliches Problem tritt beim Austausch von Lochstreifen auf, die mit Schreibmaschinen verschiedener Tastatur, z.B. französischer und amerikanischer, gefertigt wurden. Diese Schwierigkeiten wurden durch die Entwicklung spezieller Schaltungen überwunden. Der Bau einer speziellen Schaltplatte gestattet es bereits heute, jede Lochkombination der Lochkarte zu transformieren. Vorbereitungen für die Entwicklung eines universellen Code-to-Code-Converters sind im Gange.

Mit diesen Hilfsmitteln kann ein reibungsloser internationaler Informationsaustausch und die Vermeidung von Doppelarbeit wesentlich gefördert werden. Auch der Aufbau eines Informationszentrums auf supranationaler Ebene, wie z.B. der EURATOM wird erleichtert.

3 — WEITERE ARBEITSZIELE

Das geschilderte System gestattet somit, basierend auf die Zulieferung ausgewerteter Dokumente durch den Fachmann, einen nahtlosen Übergang von einer Stufe in die andere je nach der Kapazität einer Dokumentationsstelle. Untersuchungen darüber, wann, d.h. beispielsweise bei welcher Zahl von Dokumenten, der Übergang z.B. von einer Sichtlochkartei auf Maschinenlochkarten zweckmäßigerweise durchgeführt werden muß, sind noch im Gange. Es zeichnet sich deutlich ab, daß die Schwierigkeiten bei der Vorbereitung der Eingabedaten liegen und im wesentlichen organisatorischer Art sind.

Eines scheint jedoch darüber hinaus dringend erforderlich — wenn es auch weit außerhalb des Rahmens unserer Forschungsgruppe liegt —, das ist die Notwendigkeit der Schulung des wissenschaftlichen Nachwuchses im Gebrauch der Hilfsmittel, die Bibliotheken und Dokumentationsstellen bieten. Was hilft die beste Literaturrecherche, wenn der Wissenschaftler sie nicht in ihrer ganzen Tiefe ausschöpfen kann? Auf dem Arbeitstisch jedes Forschers sollte aus den Ergebnissen seiner Literaturwünsche eine eigene kleine Auskunftskartei für das spezielle Fachgebiet wachsen. Dazu muß er aber mit den einfachsten dokumentarischen Hilfsmitteln umzugehen wissen. Allerdings ist auch erforderlich, daß er sein Informationsgut bereits in geeigneter Form aufgeschlossen bekommt. Zu diesem Zwecke sieht das Programm CETIS/DOCA für die Datenverarbeitungsanlage IBM 1401 vor, daß die Antwort auf eine Literaturrecherche gleich mit einem gemeinsamen Schlagwortregister für die gefundenen Literaturstellen ausgegeben wird (s. EUR 219.f). Deshalb sollte die Forderung erhoben werden, daß heute keine einigermaßen umfangreiche Arbeit mehr ohne Schlagwortregister veröffentlicht wird. Die zeitraubende Arbeit der Erstellung solcher Register kann heute durch den Einsatz von Lochkarten und deren Verarbeitung bei jeder beliebigen kommerziellen Lochkartenstelle stark verringert werden. Die äußere Form sollte dabei zugunsten des Informationsgehaltes zurücktreten. Weiterhin wäre es wünschenswert, daß Literaturzitate in Publikationen möglichst vollständig wiedergegeben werden und Bezeichnungen wie «a.a.O.», selbst mit etwas Mehraufwand an Raum, vermieden werden.

Die Entwicklung des beschriebenen Systems führte die Sektion DOCA zum Teil mit Hilfe von Forschungsaufträgen durch. Die Verflechtung ihrer Ergebnisse, sowie das Zusammenspiel mit den anderen Teilen der CETIS geht aus der folgenden Darstellung hervor. Das «System DOCA» stellt einen Teil der Gesamtaufgabe der CETIS dar und ist in beschränktem Umfang zum gegenwärtigen Zeitpunkt bereits praktisch realisierbar. Eine volle Automatisierung der Dokumentationstätigkeit, d.h. einschließlich der automatischen Analyse der Dokumente, eines automatischen Abstracting und der automatischen Übersetzung wird durch laufende Einarbeitung der Ergebnisse der anderen Sektionen der CETIS erreicht werden.

COLLABORATEURS

- 1 CETIS Groupe Linguistique (Leroy, Lecerf, Detant)
- 2 CETIS Centre de Calcul (Braffort)
- 3 CETIS Groupe de Programmation (Lustig)
- 4 Diffusion des Connaissances/CID (Parfait)
- 4 b Battelle Institut Genf
- 4 c Isotope Techniques Laboratory Stockholm
- 4 d S.E.R.A.I. Brüssel
- 5 Diffusion des Connaissances (Rolling)
- 6 Forschungszentrum Geel (Lauer)

CONTRACTANTS

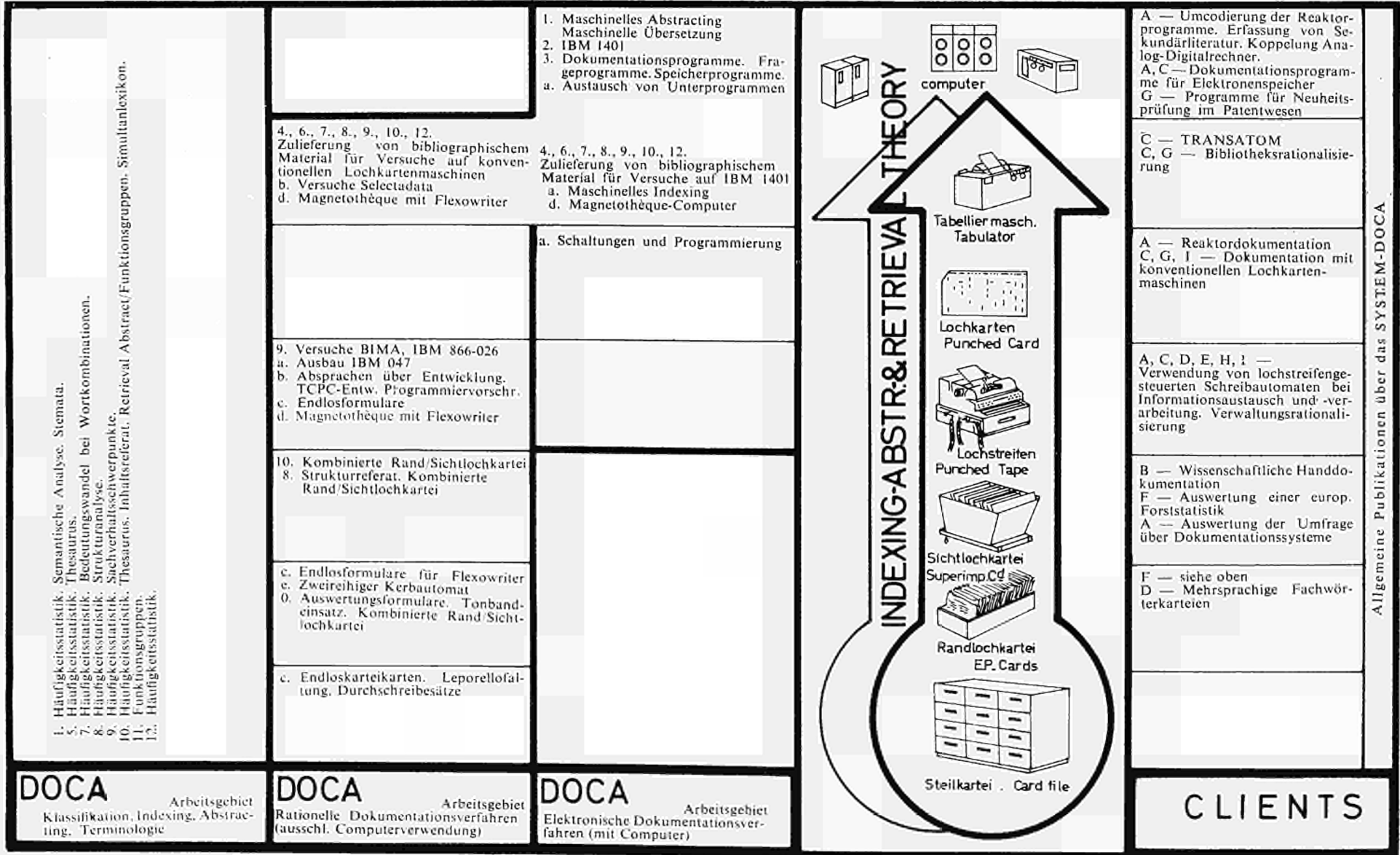
- 7 Isotopenabteilung der ersten med. Universitätsklinik, Berlin (Contrat No. 004 – 60 – 7 CETD)
- 8 Prof. Marquardt, Forstbotanisches Institut der Universität Freiburg (Contrat No. 012 – 61 – 3 DOA)
- 9 Gmelin – Institut, Frankfurt (Contrat No. 002 – 60 – 5 CETD)
- 10 Beratungsstelle für Dokumentation und Information, Bonn (Contrat No. 003 – 60 – 5 CETH)
- 11 Association Marc Bloch, Paris (Contrat No. 014 – 61 – 4 CETF)
- 12 Shell Internationale Research Mij., Den Haag

CORRESPONDANTS

- a I B M Deutschland, Stuttgart
- b FRIDEN International, Nijmegen
- c EKAHA, Hannover
- d BELL Telephone, Antwerpen
- e S.E.R.A.I. Brüssel

CLIENTS

- | | | |
|---|-----------------------------|---|
| A | CETIS | Programmbibliothek
Autoabstracting
Auto Translation |
| B | Recherches et Enseignement | Chemie, Ispra
Spektrendokumentation, Ispra
Article V (Kruys)
Forschungszentrum Geel |
| C | Diffusion des Connaissances | CID Bibliothek
CID Publikationen
CID Dokumentation |
| D | Service Linguistique | |
| E | Administration et Personnel | Bureau d'Achat |
| F | EWG | Statistisches Amt
Landwirtschaftskommission |
| G | Patentdokumentation | BREVATOME
Reactor Centrum Nederland (in't Veld)
Forschungszentrum Geel (Lazareff)
Deutsches Patentamt, München |
| H | FID | |
| I | EUROSPACE | |



Allgemeine Publikationen über das SYSTEM-DOCA

CDNA00218DEC