

Kybernetik · Datenverarbeitung · Recht

Veröffentlichungen der Forschungsstelle
für juristische Dokumentation · Frankfurt am Main
Herausgegeben von Professor Dr. Spiros Simitis

Band 2

Alfred Metzner Verlag · Frankfurt am Main

Don

681.3(43)
Ba 32616

Rechtsdokumentation ^{105-820 00206}

Zur elektronischen Verarbeitung juristischer Texte
im nationalen und internationalen Bereich

Von
Hélène Bauer-Bernet

BIBLIOTHÈQUE DE DROIT ILL.

1973

Alfred Metzner Verlag · Frankfurt am Main

2593462

Inhalt

A. Einführung	11
<i>I. Gegenstand der Untersuchung</i>	11
<i>II. Grundbegriffe der Dokumentationswissenschaft</i>	14
a) Zweck, Elemente und Grundbegriffe eines Dokumentationssystems	14
1) Zweck eines Dokumentationssystems	
2) Urdokument, Dokument	
3) Dokumentenstruktur, Rubrik	
4) Wortschatz, Dokumentationssprache	
5) Dokumentensuche, Suchkartei	
6) Syntaktische Beziehungen, Rauschen, dokumentarische Einheiten	
7) Semantische Beziehungen, Organisation der Dokumentationssprache, Thesaurus	
8) Schweigen / Rauschen, Halo, Relevanz	
9) Dokumentensuche, Informationensuche	
b) Hierarchische Klassifizierung und koordinierte Indexierung	19
1) Hierarchische Klassifizierung	
2) Koordinierte Indexierung	
3) Logische Verknüpfungen	
c) Eigenarten der automatischen Verarbeitung	23
Anhang 1 (graphische Darstellungen)	26
Anhang 2 (graphische Darstellungen)	27
B. Automatisierte Dokument- und Informationssuche im Recht	30
<i>I. Überblick</i>	30
a) Allgemeines	30
b) Eingabe	30
c) Ausgabe	31
d) Lexikologie	32
e) Mannigfaltigkeit der Systeme und Optimierung	32

Umfang: 139 Seiten
Alle Rechte der Vervielfältigung sowie der fotomechanischen Wiedergabe, auch auszugsweise, vorbehalten.
© Alfred Metzner Verlag · Frankfurt am Main 1973
Gesetzt aus der Borgis und Petit Linotype-Sabon
Gesamtherstellung: Parzeller & Co., Fulda
Printed in Germany
ISBN 3-7875-3002-9

Anhang: Dienste oder Vorhaben auf dem Gebiet der juristischen dokumentarischen Datenverarbeitung und ihre Systeme	33
<i>II. »Vollständiger Text« und Indexierung</i>	<i>36</i>
a) Einführung	37
1) Fragestellung	
2) Definitionen	
b) Indextermini und Wortgruppen	39
1) Indextermini, »Wörter«, Deskriptoren	
2) Wortgruppen	
3) Zusammenfassung	
c) Strukturierung des Wortschatzes: Thesaurus	42
1) Äquivalenz	
2) Nachbarschaft	
3) Inklusion	
4) Zusammenfassung	
d) Informationsstruktur	44
1) Felder (Rubriken)	
a. Zur Terminologie	
b. Modell-Einteilung	
c. Vielfalt der Rubrik-Einteilungen	
2) Dokumentarische Einheiten und Strukturierung des Textfeldes	
3) Zusammenfassung	
e) Dokumentarische Verdichtung und Erweiterung	45
1) Allgemeines	
2) Deskriptoren, Verdichtung und Erweiterung	
3) Implizite Information	
f) Zusammenfassung	47
Anhang: Reduzierung von »Wörtern« auf Deskriptoren	48
<i>III. Beziehungen zwischen Rechtsakten</i>	<i>49</i>
a) Rechtszustand	49
1) Allgemeines	
2) Feststellung des Rechtszustandes durch maschinelle Verwaltung	
a. Aktualitätsdauer	

b. Entwicklung des Zustandes einzelner Rechtsakte	
c. Dokumentennummer	
d. Beziehungstypen	
d. 1 Verkettung in Richtung »Vorakt«	
d. 2 Verkettung mit den Nachakten	
e. Dokumentsuche	
f. Das Verwalten des Datums	
b) Dokumentsuche durch Zitierung von Vorakten	54
1) Allgemeines	
2) Zitierung und Beziehung	
3) Äquivalenz zwischen Zitierungen und Deskriptoren	
4) Dokumentsuche	
5) Aufteilung in dokumentarische Einheiten	
Anhang 1: Darstellung von Verkettung in einer Umkehrkartei	56
Anhang 2: Beziehungen, die zwischen juristischen Texten verschiedener Natur möglich sind	58
<i>IV. Syntaktische Analyse und Informationssuche</i>	<i>58</i>
a) Einführung	58
1) Abgrenzung der Analyse	
2) Aussagenkalkül	
3) Beispiele	
4) Praktische Anwendbarkeit: Informationskartei	
a. Rechtswissenschaft und Implikation	
b. Implikationsverkettung und traditionelle Klassifizierung	
b) N-SIM-Kartei	64
1) Normalisierte Fassung der Rechtsnormen und der Literatur über Rechtsnormen	
2) Verkettung der Informationen	
a. Einführende Beispiele	
b. Regeln zur Codierung der Auslegungen	
c. Regeln zum Aufbau der Rubriken	
3) Auswahl und Klassifizierung der Informationen	
4) N-SIM-Kartei und automatisches Dokumentationssystem	
Anhänge: Beispiel einer N-SIM-Kartei über die Auslegung des Art. 173 EWG-Vertrag mit Anleitung zum Suchverfahren	74
<i>V. Weitere Schritte zur Informationssuche: die Grundbegriffe des Rechts</i>	<i>87</i>
a) Informationssuche und Rechtssprache	87

b)	Die Hohfeldschen Grundbegriffe des Rechts	88
1)	Kurze Darstellung	
2)	Beispiele	
3)	Codierung und kalkülmäßige Verarbeitung	
4)	Rechtsinstitute und Grundbegriffe	
c)	Verwertbarkeit zur Dokumenten- und Informationensuche . . .	93
1)	Begriffe und Syntax	
2)	Definitionen mit Hilfe der Grundbegriffe	
3)	Offene Fragen	
C. Vielfalt der Rechtsordnungen und Sprachen		
und internationale Kommunikation 97		
<i>I. Die Fragestellung 97</i>		
a)	Zunehmendes Bedürfnis nach einem Zugang zum ausländischen Recht oder zum europäischen Gemeinschaftsrecht	97
b)	Schwierigkeiten eines solchen Zugangs	98
1)	Kommunikation und technische Kompatibilität	
2)	Kommunikation und Übersetzung	
c)	Grenzen des Problems	100
<i>II. Semantik, Syntaktik und Invarianz 101</i>		
a)	Invarianz: Grundbegriffe	101
1)	Semantische Invarianz	
2)	Funktionelle Invarianz	
3)	Strukturelle Invarianz	
b)	Syntaktische Analyse	102
c)	Semantische Analyse	103
1)	Numerierung	
2)	Interlinguale Listen von Synonymen	
3)	Unitermini	
<i>III. Aktuelle Angleichungsmöglichkeiten 105</i>		
a)	Allgemeines	105
1)	Datenstruktur	
2)	Wortschatz	

b)	Internationale Nomenklaturen	106
1)	Allgemeines	
2)	Beispiele	
c)	Die Zitierung transnationaler Vorgänge	108
1)	Allgemeines	
2)	Gemeinschaftsrecht und innerstaatliches Recht der Mitgliedstaaten	
<i>IV. Funktionelle Homologie und Rechtsvergleichung 109</i>		
a)	Allgemeines	109
b)	Juristischer Aspekt	110
1)	Funktion, Zielsetzung und Problem	
2)	Mehrschichtige Funktionen	
3)	Unterschiedliche Ausdehnung der Rechtsinstitute	
4)	Arbeitshypothese und -ziel	
c)	Verwertung der funktionellen Invarianz	112
<i>V. Technischer Ausblick 113</i>		
a)	Abgrenzung des Problems	113
b)	Mögliche Lösung	114
1)	Corpus juristisch-linguistischer Entsprechungen: Interlexikon	
2)	Befragung des Interlexikons	
3)	Nationale Thesauri und Interlexikon	
c)	Verfahren	117
1)	Mindestlösung	
a)	Analyse	
b)	Auswertung	
2)	Erste Verfeinerung der Analyse und der Auswertung	
a)	Beziehungen zwischen Eintragungen	
b)	Beziehungen innerhalb der Eintragungen	
c)	Statistische Methoden	
1)	Allgemeines	
2)	Beispiele	
3)	Zweite Verfeinerung	

D. Schluß: Ausblick	126
Literaturverzeichnis	129
Anhang	135
– Entscheidungen des Gerichtshofes	135
– Fachzeitschriften	135
– Abkürzungen	136
– Glossar	136

A. Einführung

I. Gegenstand der Untersuchung

Die schnell wachsende Ausdehnung der Informationsmasse und ihrer Auswertungsmöglichkeiten verleihen dem Problem der Dokumentation eine neue Dimension. Der juristische Bereich ist von dieser Entwicklung nicht ausgenommen.

Schon 1960 wurden in den USA erste Erfahrungen mit dem Wiederauffinden von Präzedenzfällen der Gesetzgebung durch Computer gesammelt. Seitdem hat man dort, in Europa und anderswo mehrere halbautomatische Systeme für juristische Dokumentationen entwickelt¹.

Der Computer ist das bekannteste, wirksamste und eindrucksvollste der neuen Hilfsmittel. Es gibt jedoch noch andere »logische Maschinen«, die sich zur wissenschaftlichen Verarbeitung von Informationen eignen und die in der juristischen Dokumentation verwendet werden². Die technischen Bedingungen für den Gebrauch solcher Maschinen stimmen teilweise – in verändertem Maßstab – mit denen für Computer überein.

Andererseits ist, wie schon im Jahre 1956 angekündigt³, die Verwendung von Computern im Recht nicht auf die Dokumentation beschränkt. Die Daten-

1 Vgl. Teil BI, Automatisierte Dokument- und Informationssuche im Recht: Überblick.

2 Z. B. optische Selektion; vgl. Teil A II Fn. 18.

3 *Mehl, L.*, »Cybernétique et administration« in Actes du 1er Congrès. Communication présentée le 29 juin 1956 au Congrès international de cybernétique à Namur (Association Internationale de Cybernétique, Namur, 1956); vgl. zur Verwendung von Computern im Recht auf anderen Gebieten als dem der Dokumentation: *Fiedler, H.*, »Rechenautomaten in Recht und Verwaltung«, in JZ Nr. 21, 1970, S. 689–696, *Fiedler, H.*, Die Datenverarbeitung als Hilfsmittel juristischer Dokumentation und Entscheidung, in Verhandlungen des 48. DJT, Mainz 1970, Band II, Teil T: Datenverarbeitung im Recht. Hrsg. von der Ständigen Deputation des Deutschen Juristentages (München 1970), S. 19–28; *Mehl, L.*, »Les Sciences juridiques devant l'automatisation« in CYBERNETICA, 1960, Nr. 1 (S. 22–40) und 2 (S. 142–170); *Simitis, S.*, »Rechtliche Anwendungsmöglichkeiten kybernetischer Systeme« in Recht und Staat, Heft 322, Tübingen 1966), *Simitis, S.*, Automation in der Rechtsordnung – Möglichkeiten und Grenzen, Juristische Studiengesellschaft, Karlsruhe – Schriftenreihe – Heft 78 (Karlsruhe 1967), *Simitis, S.*, Informationskrise des Rechts und Datenverarbeitung (Karlsruhe 1970), S. 84–106; *Steinmüller, W.*, EDV und Recht – Einführung in die Rechtsinformatik, Juristische Arbeitsblätter, Heft 6 (Berlin 1970), S. 51–109.

verarbeitungsanlage kann Entscheidungen treffen, wenn bei der Anwendung eines Rechtssatzes kein Raum für eigenes Ermessen bleibt: Ein Beispiel für diese Anwendungsart wäre die Berechnung einer Steuer oder Rente; jedoch können auch nichtnumerische Entscheidungen vom Computer getroffen werden⁴. Ein Computer ermöglicht auch das Simulieren der etwaigen sozialen und wirtschaftlichen Folgen eines Gesetzentwurfs und eine entsprechende Abänderung des Entwurfs oder die statistisch begründete Voraussage richterlicher Entscheidungen⁵. Er kann die Amtsführung in der Verwaltung und der Justiz verbessern⁶. Er kann schließlich durch die Automatisierung von programmierten juristischen Vorlesungen zur Erleichterung des Rechtsunterrichts beitragen⁷. Kurz gesagt: Automatisiert werden kann jeder Vorgang, der sich rationell Schritt für Schritt beschreiben läßt, ohne einen »Ermessensspielraum« zwischen Anfang und Ende des Vorgangs zu enthalten.

Technisch wird dabei unterschieden, ob die Struktur des behandelten Stoffes mit seiner Bedeutung eindeutig verknüpft ist⁸, wie dies etwa in einer Gehaltsabrechnung der Fall ist (z. B. Name links auf der Lochkarte, Berechnungsgrundlage in der Mitte, Summe rechts . . .) oder ob es sich um unstrukturierte Informationen handelt. Unstrukturierte Informationen kann die Maschine zwar wiedergeben, nicht aber inhaltlich für eine weitere Verarbeitung auswerten. Da nun aber unstrukturierte Angaben in der Regel in einem Dokumentationssystem überwiegen, kann man von diesem zwar relevante Referenzen und Zitate sowie statistische Angaben, nicht aber eine Falllösung oder eine neuartige inhaltliche Synthese erwarten.

4 Podlech, A., Rechtskybernetik, eine juristische Disziplin der Zukunft, in: Juristen-Jahrbuch 1969/70 10. Bd., S. 157-170; *Simitis* 1970 (Fn. 3), S. 67-82.

5 *Simitis* (Fn. 3) 1970, S. 88-95; Lawlor, R. C., Analysis and Predictions of Judicial Decisions in Computer and the Law, American Bar Association (Commerce Clearing House, Chicago 1966), S. 59-60.

6 Z. B. ist auf dem Gebiet der Justiz in Washington bei dem Administrative Office of the United States-Courts (Division of Procedural Studies and Statistics, Supreme Court Building) die Verwaltung der Rechtsfälle seit mehreren Jahren automatisiert.

7 Association of American Law Schools, An Experiment in the Use of Computer - Assisted Instruction to Help Teach a Part of the First-Year Course in Civil Procedure, 1968 (das Unterrichtsprogramm ist gespeichert bei der University of Michigan, Ann Arbor); Dilcher, H. H., Programmierter Rechtsunterricht, JZ Nr. 7 1970, S. 214-218; Ippolito, B., Les méthodes modernes de traitement de l'information et l'enseignement du droit (Communication au 66ème Congrès des Notaires de France) 19.-27. 4. 1969; Wallemacq, A., Une expérience d'enseignement programmé du droit in JT, 1970, S. 321-324.

8 In diesem Fall spricht man oft von »nichtnumerischen Informationssystemen«. Dieser Ausdruck ist irreführend, da sogenannte »numerische Informationssysteme« sich nicht auf numerische Daten beschränken. Siehe z. B. dazu: Schimpf, J., Probleme und Möglichkeiten maschineller Dokumentation von juristischen Informationen (IBM 1970), S. 2-3.

Die vorliegende Untersuchung beschränkt sich auf Fragen der Dokumentation im Recht; sie berücksichtigt dabei vor allem, aber nicht ausschließlich, die Verwendung von Computern⁹). Manche Überlegungen betreffen zugleich den Gebrauch sonstiger »logischer Maschinen«, andere stützen sich ohne Anwendung solcher Hilfsmittel allein auf Sätze der modernen Logik.

Die Untersuchung beschäftigt sich vor allem mit der Frage, in welchem Maße die Besonderheiten des Rechts für die Dokumentation im juristischen Bereich spezifische Lösungen erfordern.

Gewisse Eigenschaften des Rechts können nämlich auf die Wahl der Dokumentationsmethode Einfluß haben.

Solche charakteristischen Eigenschaften des Rechts sind zum Beispiel:

1. Die Bedeutung des *Wortlauts* und die große *Dichte* mancher Gesetzestexte (z. B. des BGB, des EWG-Vertrages usw. . . .);
2. Die *Struktur* von Rechtsordnungen, die sich unter anderem in den Beziehungen zwischen den Rechtsvorschriften, *Rechtsakten* usw. zeigt (z. B. in der Rangordnung der Rechtsgrundlagen oder in der gegenseitigen Einwirkung von Bestimmungen aufeinander, etwa durch Aufhebung, Änderung usw. . . .);
3. Die *zeitliche Dauer* der normativen Kraft der Rechtsvorschriften; diese Gültigkeitsdauer ist oft eng verknüpft mit datierten Beziehungen zwischen Rechtsvorschriften (Verlängerung von . . . bis . . .; Außerkrafttreten am . . .);
4. Die Bedeutung der *implikativen syntaktischen Struktur* (wenn . . . dann . . .) in Rechtsvorschriften und in ihrer Auslegung durch Rechtsprechung und Lehre.

Die erstgenannte Eigenschaft (Bedeutung des *Wortlauts* und der *Dichte*) hat mehrere Dokumentationszentren veranlaßt, für die dokumentarische Auswertung nicht eine Zusammenfassung, sondern den vollen Text von Gesetzen oder sogar von Gerichtsentscheidungen zu speichern (sogenannte Methode des vollständigen Textes oder full text).

Die zweite und die dritte Eigenschaft (Struktur der Rechtsordnung und Ungültigwerden von Rechtsvorschriften) stellen mehrere Probleme, z. B. die Feststellung und Auswertung der Beziehungen zwischen Rechtsakten, das Auf-dem-laufenden-Halten von gespeicherten Dokumenten, das Wiederfinden eines bereits überholten Rechtszustandes, der Zusammenhang zwischen der Rangordnung von Vorschriften und der Rangordnung der Begriffe, die für die Abfragung einer Kartei durch Computer gebraucht werden.

9 Die automatische Dokumentation als *Gegenstand* juristischer Überlegungen wird in dieser Arbeit nicht behandelt. Fragen der Patentierbarkeit von Programmen, das Copyright an gespeicherten Dokumenten, der Schutz der Privatsphäre bleiben also außer Betracht (vgl. dazu Morton, C. J., Patents, copyrights, and trade secrets, in Computers and the Law S. 90-93, herausgegeben von Bigelow (American Bar Association 1966); Steimmüller (Fn. 3) S. 86-89, 104-105.

Die vierte Eigenschaft (syntaktische implikative Struktur der Rechtsvorschriften und ihrer Auslegung) erlaubt es, die Möglichkeiten der Logik zu erforschen, insbesondere um über den »document retrieval« hinaus zum »information retrieval« zu gelangen, das heißt, um die Information, die in den Dokumenten enthalten ist, zumindest teilweise direkt zu erhalten.

Im Anschluß an diese Einführung A wird in Teil B der Untersuchung auf die vorstehenden Fragen eingegangen.

Teil C behandelt Kommunikationsprobleme, die im internationalen Bereich durch die Vielzahl juristischer Ordnungen entstehen und häufig dadurch verstärkt werden, daß neben der juristischen noch eine sprachliche Schranke vorhanden ist. Diese Verständigungsschwierigkeiten spiegeln sich in der Dokumentation wider. Wir versuchen, in Teil C Ausgangspunkte für Lösungen anzugeben, wobei besonders die unter B erwähnten charakteristischen Eigenschaften des Rechts sowie Lehren aus der Rechtsvergleichung berücksichtigt werden.

Teil D enthält als Schluß einige Überlegungen über Strukturen als Kreuzpunkt von Recht, Sprache und Logik.

Die vorliegende Untersuchung beruht zum Teil auf praktischen Erfahrungen, die beim Aufbau eines sich jetzt im Gebrauch befindlichen Dokumentationssystems gesammelt worden sind (insbesondere die Kapitel A II, B I, B II, C III). Andere Teile (insbesondere die Kapitel B III, B IV, C V) haben einen theoretischen Charakter. Die in B II geschilderte Anwendung der Satzlogik ist bis zum Aufbau einiger Muster-Karteien vertieft worden; eine von ihnen wurde B III als Anhang beigelegt.

Die Arbeit hat nicht den Ehrgeiz, eine Einführung in die Methodik der Systemanalyse zu geben¹⁰, sie geht auch nicht ins technische Detail. Allgemeine Kenntnisse über Struktur und Funktion einer Datenverarbeitungsanlage werden beim Leser vorausgesetzt.

II. Grundbegriffe der Dokumentationswissenschaft

a) Zweck, Elemente und Grundbegriffe eines Dokumentationssystems

1) Ein *Dokumentationssystem bezweckt*, das Wiederfinden relevanter Dokumente zu ermöglichen. Hierfür müssen die Dokumente nach einer bestimmten Methode hergestellt, gesammelt und verarbeitet werden; das Absuchen muß methodisch organisiert und durch terminologische Hilfsmittel erleichtert werden.

10 Als Beispiel einer Systemanalyse für Dokumentation auf dem Gebiet des Rechts vgl. *Meyer-Uhlenried, K.-H., Systemanalyse und Entwurf eines integrierten automatisierbaren Informations- und Dokumentationssystems* (München-Pullach und Berlin 1970).

Wir werden nachstehend die wesentlichen Elemente eines Dokumentationssystems einführend erläutern¹¹.

2) *Die Urdokumente* können Zeitschriftenartikel, gesetzgeberische Maßnahmen, Buchkapitel, Mikrofilme, Zeichnungen, Modelle und allgemein jeder Gegenstand sein, der wiederaufzufindende Informationen trägt.

Für jedes Urdokument wird durch Analyse ein konzeptuelles Bild, das mehr oder minder verdichtet sein kann, gegeben. Dieses Bild des Urdokuments, z. B. eine Analysenkarteikarte, wird im folgenden *Dokument* genannt.

3) Das *Dokument* wird *strukturiert* (formatiert), d. h., die das Dokument betreffenden Angaben werden in verschiedene *Rubriken* (Felder) eingeteilt. Eine dieser Rubriken enthält den *Namen* (z. B. die Nummer) des Dokuments. Eine andere spiegelt in Stichwörtern, Deskriptoren usw. . . . (hier generell Indextermini genannt) den Inhalt des Urdokumentes wider und wird im folgenden *Text-Rubrik* oder *Text-Feld* genannt^{11a}. Die sonstigen Rubriken (nachstehend »spezifische Rubriken« genannt) enthalten *spezifische Angaben*:

- a. über das Urdokument, etwa formelle und bibliographische Identifikationsmerkmale (Form, Verfasser, Veröffentlichungsdatum, Fundstelle usw. . . .)
- b. über das Dokument selbst, etwa Datum der Analyse, der Speicherung oder der Änderung, Name des Analytikers usw. . . .

Zum Beispiel könnte eine Karteikarte von elementarer Struktur folgende Rubriken und Angaben enthalten:

Rubrik	Inhalt
Dokumentnummer	1234
Form	Rechtsverordnung
Datum	12. 12. 56
Verfasser	Kommission . . .
Inhaltsangabe	LAND A PRODUKT B MONOPOL

11 Hierzu *Kent, A., Einführung in die Informationswiedergewinnung* (München 1966); *Taube, M., Studies in coordinate Indexing*, 5 Bände (Documentation Inc. Washington D. C., 1953-1959); *Salton, G., Automatic information organization and retrieval* (Mc Graw-Hill Computer Science, New York 1968); *van Dijk, M., G. van Slype, Le service de documentation face à l'explosion de l'information* (Presses Universitaires, Brüssel 1969).

11a Die Möglichkeit einer Unterteilung dieser Rubrik bleibt hier unberücksichtigt.

Rubriken können innerlich strukturiert werden, d. h., Stelle und Bedeutung der Information werden verknüpft (z. B.: die ersten 6 Stellen der Rubrik für ein Datum, die weiteren Stellen zur Erläuterung). Der Extremfall der Strukturierung ist vorhanden, wenn nicht nur der Informationstyp feststeht (etwa die ersten 6 Stellen für ein beliebiges Anfangsdatum), sondern auch die Information selbst (z. B. an der ersten Stelle entweder Buchstabe D für »Deutschland als Einfuhrland« oder Blankzeichen). Den Extremfall der Nicht-Strukturierung stellt die Text-Rubrik dar, wenn die Indextermini beliebige Wörter der natürlichen Sprache sind: Buchstabe D an der ersten Stelle kann dann mehrdeutig sein und z. B. als erster Buchstabe des Wortes »der« verstanden werden, dessen Informationsgehalt beinahe null ist.

4) Die Termini, die in einer Rubrik gebraucht werden können, bilden ihren Wortschatz. Der Wortschatz einer Datums-Rubrik ist eine Menge von sechs- oder achtstelligen Nummern, etwa vom 01. 01. 1800 bis zum 31. 12. 1999. Der Wortschatz einer Text-Rubrik mit freiverfaßtem Inhalt ist der kumulierte Wortschatz aller Verfasser.

Die Rubriken und ihr Wortschatz stellen eine *Dokumentationssprache* dar. Die natürliche Sprache ist in einigen Systemen Teil der Dokumentations-sprache.

5) Die *Dokumentensuche* erfolgt durch Vergleich zwischen den vom Fragenden angegebenen Suchmerkmalen (etwa Frankreich, Tabak, Monopol) mit den in den Rubriken enthaltenen Angaben (etwa mit den Deskriptoren oder sonstigen Indextermini der Text-Rubrik). Die Menge der Dokumente, die die Suchmerkmale als Angabe enthalten, ist die »Antwort« auf die »Frage«.

Der Vergleich der Indextermini wird erleichtert durch die Aufstellung einer *Suchkartei*, auch *Sachkartei*, *Umkehrkartei*, *Verzeichnis* oder *Index* genannt. In einer solchen Kartei wird jeder Indexterminus, der zur Bezeichnung von Dokumenten gebraucht worden ist, unter Verweisung auf die Nummer der bezeichneten Dokumente aufgeführt.

In dem oben im Punkt 3 erwähnten Beispiel würden die Ausdrücke LAND (A), PRODUKT (B) usw. . . . jeweils auf die Dokumentennummer 1234 verweisen sowie auf die weiteren Dokumente, die diese Termini enthalten.

Eine elementare Umkehrkartei ist z. B. das Inhaltsverzeichnis eines Buches, in dem die Referenzseite die Rolle des Dokuments spielt, auf das das Indexwort verweist. Die Sachkartei einer Bibliothek enthält nicht nur die Nummer der bezeichneten Dokumente, sondern auch weitere Angaben.

Die Umkehrkartei kann physisch mit der Direktkartei identisch sein, welche dann mit geeigneten Zugängen für die Suche versehen wird¹².

12 Randlochungen auf einer direkten Kartei (eine Karte pro Dokument) stellen Indextermini dar: die direkte Kartei ist auch Suchkartei; Lochungen auf der Fläche einer Sichtlochkarte (eine Karte pro Indexterminus) stellen Dokumentennummern dar, die auf eine getrennte Direktkartei verweisen.

Die Suchkartei kann zum präzisen Abfragen sehr großer Dokumentensammlungen gebraucht werden. Zum Beispiel ist es leicht festzustellen, welche Dokumente eine Anzahl von Indextermini gleichzeitig enthalten (etwa Frankreich und Tabak und Monopol und so weiter . . .). Die gewünschte Terminikombination wird durch logische Verknüpfungen, die unter b 3) näher beschrieben werden, ausgedrückt. Der Vergleich zwischen Suchmerkmalen und Angaben der spezifischen Rubriken ist möglich durch anschließendes Abfragen der Direktkartei: Nur die Karteikarten der durch das Abfragen der Suchkartei bestimmten Dokumentenmenge müssen zur Auswahl der relevanten Dokumente vom Computer gelesen werden.

6) Bleiben die *syntaktischen Beziehungen*, die in den Dokumenten zwischen Termini vorhanden sind, unberücksichtigt, dann enthält die Antwort oft *irrelevante Dokumente* (»Rauschen«). Wenn zum Beispiel die Termini X, Y und Z in einer Frage zur Charakterisierung der Dokumente gebraucht werden, die von X, der gegenüber Z das Verbrechen Y begeht, sprechen, dann werden zugleich die hier irrelevanten Dokumente über Z, der gegenüber X das Verbrechen Y begeht, in der Antwort gefunden¹³.

Dieses Rauschen kann auf verschiedene Weise vermindert werden,

- durch die Schaffung einer rudimentären Syntax (Verwendung eines Suffixes, um Subjekt und Objekt zu unterscheiden, um eine Beziehung oder Eigenschaft zu präzisieren, oder allgemeiner, um ein Prädikat zuzuschreiben);
- durch die Speicherung von Angaben über die Stellung der Termini im Zusammenhang (Wortfolge, Satz, Paragraph . . .);
- durch die Strukturierung der Information (Schaffung spezifischer Felder für bestimmte Informationskategorien).

Mit der Länge des Dokuments wächst auch die Gefahr einer unerwünschten Kombination von Termini, zum Beispiel könnte ein Dokument, das in drei verschiedenen Zusammenhängen Ausführungen über jeweils X, Y und Z enthält, als »Rauschen« in der Antwort erscheinen¹⁴.

Um dieses zusätzliche Rauschen zu verhindern, werden die Dokumente häufig in *kleinere Einheiten* zerlegt: In unserem Beispiel könnten die Termini X, Z und Y in verschiedene dokumentarische Einheiten aufgeteilt werden.

7) Der unmittelbare Vergleich von Suchmerkmalen und Angaben ist nur dann sinnvoll, wenn der Suchende wissen kann, welche Angaben in den erwünschten Dokumenten enthalten sind.

13 Die sechs Fragen »X \cap Y \cap Z«, »X \cap Z \cap Y«, »Y \cap X \cap Z«, »Y \cap Z \cap X«, »Z \cap X \cap Y«, »Z \cap Y \cap X« bezeichnen dieselben Mengen von Dokumenten, die mit X, Y und Z (in irgendwelcher Ordnung) indiziert worden sind.

14 Das mit »X Y Z« indizierte Dokument 1 und das mit »X A B; Y C D; Z E F« indizierte Dokument 2 wären beide in der Antwort auf »X \cap Y \cap Z« enthalten.

Dies ist der Fall, wenn durch Wortschatzkohärenz und Dokumentenstruktur gewährleistet wird, daß die Beziehungen zwischen Zeichen (etwa D), Begriff (etwa Deutschland als Importland) und Dokument (etwa Dokumente, die Deutschland als Importland betreffen) feststehen.

Dies ist nicht der Fall, wenn die natürliche Sprache Teil der Dokumentations-sprache ist, etwa als Wortschatz der Text-Rubrik. Diese Sprache ist reich an Synonymen, benachbarten Begriffen oder Begriffen unterschiedlicher Reichweite, die sich zur Formulierung der gleichen Frage anbieten.

Zum Beispiel könnte ein mit dem Terminus »Verfassung« indexiertes Dokument unter »Grundgesetz« gesucht werden; oder wird ein Dokument, das als »Pachtvertrag« bezeichnet ist, nicht ohne weiteres unter »Vertrag« zu finden sein. Außerdem sind die morphologischen Variationen (Singular, Plural usw. . . .) zu berücksichtigen. Syntaktisch wichtige Wörter (dessen, dennoch usw. . . .) werden zur Dokumentensuche wertlos.

Das Problem wird dadurch erschwert, daß die *semantischen Beziehungen* zwischen Wort (Zeichen) und Begriff sowie die Ausdehnung der Begriffe je nach Person, Zusammenhang und Zeit variieren.

»Gemeinschaft« im deutschen Recht und im Gemeinschaftsrecht bedeuten nicht die gleiche Gemeinschaft. Die »Abschöpfung« im Gemeinschaftsrecht ist nicht die physische Abschöpfung. Begriffe wie Eigentum oder Zulässigkeit des ordentlichen Rechtsweges für bürgerliche Rechtsstreitigkeiten sind zwar als solche gleichgeblieben, sind aber seit fünfzig Jahren inhaltlich ständig verändert worden.

Es ist also notwendig, die *Dokumentationssprache zu organisieren* – sei es durch Normierung, sei es auf andere Weise. Die einfachste Form der Organisation ist ein Verzeichnis des Rubrik-Wortschatzes. Komplexere Formen enthalten Wort-zu-Wort Verweisungen: Der Wortschatz wird also durch interne Verweisungen strukturiert. Diese Verweisungen beruhen auf einem Vergleich der Begriffs-Extension der Termini (z. B. Synonymität von A und B, wenn die bezeichneten Mengen (A) und (B) identisch sind; Inklusion von A in B, wenn die Menge (A) Teil der Menge (B) ist usw. . . .). Die so zum Ausdruck gebrachten semantischen Beziehungen ermöglichen die Erweiterung einer Frage durch Heranziehung von gleichbedeutenden, benachbarten oder übergeordneten Termini (z. B. wird nicht nur »Verfassung«, sondern auch »Grundgesetz« in der Umkehrkartei gesucht). Ein eingehend strukturierter Wortschatz heißt *Thesaurus*¹⁵.

8) Durch Erweiterung einer Frage wird vermieden, daß relevante Dokumente nicht aufgefunden werden (»Schweigen« des Systems). Gleichzeitig werden damit aber in der Regel auch mehr irrelevante Dokumente ausgegeben (»Rau-

15 Das Wort Thesaurus wird manchmal ungenau zur Bezeichnung von nicht strukturierten Wörterverzeichnissen verwendet, z. B. von Sass, B., Der Aufbau von Dokumentationssystemen (dargestellt am Modell einer elektronischen Steuerrechtsdokumentation) in: BB 1970, S. 1314.

schen«)¹⁶. Die Wahl zwischen Schweigen und Rauschen wird beeinflußt durch den Umfang der Dokumentensammlung, die Natur der gesuchten Dokumente und den Zweck der Suche. Wenn etwa ein Gesetzestext zur Änderung oder zur Anwendung gesucht wird, wird das Rauschen dem Schweigen vorgezogen.

Man kann dem Dilemma nur dann entgehen, wenn die Suchmerkmale die gesuchten Dokumente bedeutungstreu bezeichnen, wenn sie also formatierten Angaben entsprechen.

Unverlangte Dokumente erweisen sich manchmal als nützlich und einleuchtend, obwohl nicht direkt relevant: sie werden dann nicht »Rauschen«, sondern als begrüßenswerter Nachbarschaftskreis der relevanten Dokumente »Halos« genannt.

Es gibt andere wichtige Halos in der Dokumentation. Zum Beispiel werden Indextermini von Nachbarn umgeben, also von Fast-Synonymen, die u. U. auch in der Fragestellung mitberücksichtigt werden müssen.

Die Ungenauigkeit der Dokumentation beschränkt sich nicht auf Fast-Relevanz und Fast-Synonymität. Die *Relevanz* selbst ist keine objektive Gegebenheit (wer hat nie seine Meinung über die Relevanz eines Dokumentes zu einer Frage geändert?) und der Maßstab der Qualität eines Systems auch nur relativ. Die sogenannten Idealantworten sind entweder manuell oder maschinell gefunden oder beruhen auf dem menschlichen Gedächtnis – ohne Garantie der Perfektion.

9) Die *Dokumentsuche* ist von der *Informationssuche* zu unterscheiden. Die Dokumentsuche dient der Ermittlung von Dokumenten, die Informationen enthalten. Die Informationssuche dient der Ermittlung der Informationen selbst. Die Informationssuche bei größeren Dokumentsammlungen ist nur noch sehr begrenzt möglich^{16a}.

b) Hierarchische Klassifizierung und koordinierte Indexierung

1) Hierarchische Klassifizierung

Im traditionellen System der Bibliothekare sind die Begriffe, die für die Sachklassifikation zur Indexierung benutzt werden, durch sukzessive Teilung der entsprechenden semantischen Felder geordnet (»Verästelung«, z. B. Tiere, Wirbeltiere, Säugetiere, Nagetiere, Mäuse usw. . . .; oder: Recht, Schuldrecht,

16 Quelle des Rauschens ist z. B. die Tatsache, daß die Beziehungen zwischen Termini zur Indexierung der Dokumente oder zur Formulierung der Frage nicht verwendet werden. »Der Hund beißt den Mann« und »Der Mann beißt den Hund« werden (nach dem traditionellen Beispiel) beide gleich durch »Mann, Hund« = »Hund, Mann« dargestellt.

16a Vgl. Lyons, J. C., New Frontiers of Legal Technique in MULL, Dez. 1962, S. 257–258.

Haftung, Amtshaftung, Amtsfehler . . .). Der Zugang zur Kartei wird erleichtert durch eine lineare (z. B. alphabetische) Umordnung der Begriffe bzw. der Karteikarten in einer Sachkartei.

Die Nachteile eines solchen Systems für eine große Dokumentensammlung, die ein breites Feld deckt, sind u. a. die folgenden¹⁷:

- Die hierarchische Klassifikation kann nicht über eine gewissen Grenze hinaus verfeinert werden, da jede Verfeinerung immer zahlreichere Querverweisungen erfordert und sowohl das Indexieren und Klassifizieren wie das Auffinden der Dokumente erschwert.
- Das System kann der Entwicklung des Dokumentationsfeldes nicht leicht folgen, da das Integrieren von neuen Begriffen, die in die alten Kategorien schwer hineinpassen, eine Totalrevision der Kategorien erfordern würde. Wenn ein Dokument *originell* ist und sich neuer Begriffe bedient, sind seine Klassifizierung und Auffindung um so schwieriger.
- Das System erfordert viel Zeit für die Klassifizierung, da die Wahl zwischen Rubriken oft sehr schwer zu treffen ist.
- Die hierarchische Klassifikation entspricht einer Struktur, die nur einem Blickpunkt Rechnung trägt. Sie kann also nicht gebraucht werden, um Kreuzpunkte verschiedener Aspekte zu erforschen oder quer durch die vorgesehene Ordnung einem anderen Merkmal zu folgen. Die Klassifizierung unter mehreren Titeln ist theoretisch möglich, wird aber in der Praxis selten vorgenommen. Wenn ein Dokument sowohl unter A wie unter B eingeordnet wird, ist diese Tatsache außerdem nicht ohne weiteres für eine präzisere Suche des Dokumentes (als A und B betreffend) verwertbar.

2) Koordinierte Indexierung

Diese Quer- und Kreuzverbindungen sind gerade mit den neuen Mitteln der Dokumentensuche leicht geworden. Zum Beispiel ermöglicht eine Umkehrkartei, in der Dokumentennummern durch Lochungen an fixer Stelle angegeben werden (»Gucklöcher«), das Auffinden von Dokumenten, die z. B. A, C, E, H usw. gleichzeitig betreffen, mit einem einzigen Blick¹⁸.

Der Computer kann so programmiert werden, daß er komplexe Fragen, die mit Indextermini und verschiedenen Verknüpfungen formuliert sind, »versteht«. Dabei können die Indextermini auch Wörter der natürlichen Sprache

17 Van Dijk/van Slype (Fn. 11) S. 59-61.

18 Vgl. z. B. Royal Mac Bee International Inc., Handbuch zum System Keydex (ref. s-538 R DP-SP-64-225-F); Taube (Fn. 11) Bd. III, 1956, S. 150-156; Kent (Fn. 11) S. 142-143; Beispiel der Anwendung im juristischen Gebiet: Delahodde/Mignot, Le traitement de l'information juridique (Librairies techniques, Paris 1968), Anhang IV.

sein¹⁹. Aus diesem Grund bedienen sich moderne Dokumentationssysteme der Methode der »koordinierten Indexierung«, die flexibler ist als die alte hierarchische Klassifizierung.

Nach diesem System kann die Menge der Indextermini und sonstigen Angaben, die die Dokumente kennzeichnen, mit der Entwicklung der Dokumentensammlung und des Fachwissens erweitert werden. Jedes Dokument kann eine beliebige Zahl von Termini (zehn, zwanzig, fünfzig . . .) enthalten, wovon jeder für sich das Dokument zugänglich macht. Jeder Terminus kann nach vielseitigen Aspekten *m e h r e r e n* Oberbegriffen zugeordnet werden.

Das entsprechende Bild wäre ein Gitter in einem n-dimensionalen Raum, in dem jede Dimension einem Aspekt, einer Analysenfacette, entspricht.

Die koordinierte Indexierung ermöglicht es, das Suchverfahren mit einer minimalen Gesamtzahl von Karteikarten zu gestalten, auch wenn die Suchkriterien sehr zahlreich sind.

3) Logische Verknüpfungen

a. Die Klasse der gesuchten Dokumente wird durch Verknüpfung von Indextermini bezeichnet.

Die Verknüpfungen sind »logisch«, d. h., sie erfolgen mittels Operatoren der Klassenlogik (auch Mengenlehre oder Klassenkalkül genannt): »und«, »oder«, »und nicht«²⁰.

Der Terminus »A« (*oder* »B«) bezeichnet die Menge der Dokumente, die mit A (*oder* B) indexiert sind.

Der Ausdruck »A *und* B« bezeichnet die Menge der Dokumente, die sowohl mit A als auch mit B indexiert sind²¹.

Der Ausdruck »A *oder* B« bezeichnet die Menge der Dokumente, die entweder mit A oder mit B indexiert sind²².

Der Ausdruck »A *und nicht* B« bezeichnet die Menge der Dokumente, die mit A, aber nicht mit B indexiert sind²³.

Klammern können gebraucht werden, um sehr komplexe Ausdrücke zu bilden wie [(A *oder* . . . *oder* G) *und* (I *oder* . . . *oder* M) *und* (O *oder* . . . *oder* Q)] *und nicht* [S *und* . . . *und* V].

19 Vgl. z. B. IBM-DPS, IBM System/360 Document Processing System (360 A-C-12X) Program Description and Operations Manual, White Plains, New York (IBM, Technical Publications Department, ref. H20-0477-0) 1967 und die kurze Einleitung von Sass (Fn. 15).

20 Jedes elementare Handbuch der modernen Mathematik enthält eine Einführung in die Klassenlogik. Die Operationen sind dort in Symbolen notiert (meistens: \cap = und, \cup = oder, \setminus = nicht).

21 Diese Menge wird Durchschnitt von A und B genannt.

22 Diese Menge wird Vereinigung von A und B genannt.

23 Diese Menge wird Ergänzung von B in bezug auf A genannt.

Durch geeignete Wahl der Verknüpfungen kann man eine Suchstrategie anwenden, etwa zur Einengung (durch »und« Verknüpfung) oder zur Erweiterung (durch »oder« Verknüpfung) der Frage.

b. Diese Ausdrücke stellen *N a m e n* von Mengen dar. Sie dürfen nicht mit Beziehungen zwischen Termini oder Mengen verwechselt werden, die nicht Namen, sondern *B e h a u p t u n g e n* (Aussagen) ausdrücken.

b. 1 Beispiel der Synonymität (Äquivalenz)

In einem Thesaurus stellt der Ausdruck

$$A = B$$

(z. B. »Grundgesetz syn. Verfassung«) etwa folgende *B e h a u p t u n g* dar:

»Die Zeichen A und B entsprechen demselben Begriff. Also ist die Menge [A] der Dokumente, die mit A gekennzeichnet werden konnte, mit der Menge [B] der Dokumente, die mit B gekennzeichnet werden konnte, identisch (oder beinahe identisch)«:

$$[A] = [B]$$

Diese letzte Behauptung darf nicht mit folgender *B e h a u p t u n g* verwechselt werden:

»Die Menge (A) der Dokumente, die tatsächlich mit A gekennzeichnet ist, ist oft nicht identisch mit der Menge (B) der Dokumente, die tatsächlich mit B gekennzeichnet ist«:

$$(A) \neq (B)$$

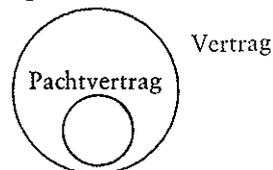
Um dieser Gefahr zu begegnen, wird durch eine dokumentarische Frage folgende Menge gesucht

$$(A) \cup (B)$$

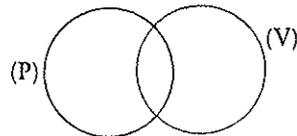
Dieser Ausdruck stellt den *N a m e n* einer Menge dar: die Menge der Dokumente, die entweder mit A oder mit B gekennzeichnet ist.

b. 2 Beispiel der *Inklusion* (Überordnung)

Wenn das Diagramm

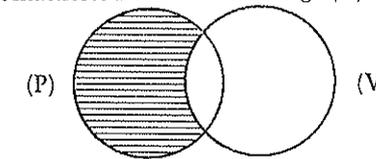


die semantische Beziehung zwischen »Vertrag« und »Pachtvertrag« darstellt und das Diagramm



die Menge (P) der mit Pachtvertrag indextierten Dokumente und die Menge (V) der mit Vertrag indextierten Dokumente darstellt,

dann wird die schattierte Dokumentenmenge $(V) - (P)$



nicht in der Antwort auf die Frage »Vertrag« erscheinen.

Es gibt zwei Lösungen:

1. Bei der Indexierung dem Wort Pachtvertrag
das Wort Vertrag zuzufügen.

Pachtvertrag \longrightarrow Pachtvertrag, Vertrag

2. Bei der Abfrage dem Wort Vertrag
das Wort Pachtvertrag in Vereinigung
zuzufügen.

Vertrag \longrightarrow Vertrag \cup Pachtvertrag

c) Eigenarten der automatischen Verarbeitung

1) Ein System der Dokumentensuche durch koordinierte Indexierung kann mit manuellen, mechanischen oder optischen Mitteln verwirklicht werden. Mit dem allgemeinen Anwachsen der Dokumentenmenge²⁴ und des Informationsbedarfs sowie mit der Verbilligung der Computerverwendung wächst aber auch die Zahl der Dokumentensammlungen, für die wegen ihrer Größe oder Komplexität eine elektronische Behandlung wirtschaftlich ist.

2) Für diese elektronische Behandlung wird der Inhalt der Dokumente ganz oder teilweise »erfaßt«, d. h. auf geeignete Datenträger (Lochkarten, Lochstreifen, Magnetbänder . . .) übertragen. Die zur automatischen Datenaufbereitung und -abfrage nötigen Befehle und deren logischer Zusammenhang werden durch Maschinenprogramme ausgedrückt. Diese Programme betreffen z. B.:

- die Ordnung der Direktkartei nach Sortierkriterien (z. B. chronologisch),
- die Kontrolle des Inhalts formatierter Felder (etwa Vergleich des Datums der Außerkraftsetzung mit dem Tagesdatum),
- den Aufbau von Hilfskarteien über nichtformatierte Felder (etwa Vergleich der neuen Indextermini mit schon gespeicherten),
- die Errechnung statistischer Informationen (z. B. Häufigkeit der einzelnen Indextermini),

24 Häufig wird erwähnt, daß die zu behandelnde Information sich ungefähr alle zehn Jahre verdoppelt. Die Weltdokumentation wurde 1969 auf 10 Milliarden Dokumente (d. h. 250 Milliarden Zeichen) pro Jahr geschätzt; vgl. *van Dijk / van Slype* (Fn. 11) S. 18.

- die Ergänzung (das Up-dating) der Karteien (Dateien),
- das Abfrageverfahren.

Für eine Abfrage wird das Suchbegehren in eine genormte »Frage«²⁵ formuliert. Die Frage besteht aus einer logischen Verknüpfung von zugelassenen Termini, ggf. mit zusätzlichen Selektionskriterien, die den Inhalt der bibliographischen (formatierten) Felder betreffen.

Zum Beispiel enthält in der Frage:

»L1 [(Steuer oder Steuern) und Mehrwert] oder [Mehrwertsteuer]

L2 wenn [(Verfasser = BGH) und (Form = Revisionsurteil)]«

L1 die verknüpften zugelassenen Indextermini, während L2 durch zusätzliche Bedingungen die Menge der relevanten Dokumente begrenzt.

Maschinell gedruckte Listen – wie z. B. der Gesamtkatalog (die gespeicherte Direktkartei), der Gesamtindex (die von der Maschine hergestellte Umkehrkartei) oder Auszüge davon – ermöglichen manuelle Recherchen. Um die Suche leichter oder umfassender zu gestalten, können der Maschine Hilfsdaten eingegeben werden, zum Beispiel manuell hergestellte und automatisch verwertete Tabellen von Synonymen oder benachbarten Indexwörtern sowie Thesauri von Indexwörtern mit expliziten mehrstufigen semantischen *Beziehungen* usw. . . .

3) Durch Verwendung von gespeicherten mathematischen Formeln und errechneten statistischen Daten kann die *Automatisierung* der Ein- oder Ausgabe der Dokumente weiter getrieben werden.

a. Bei der *Eingabe* kann der Computer z. B. die Text-Rubrik und einige spezifische Rubriken automatisch an Hand des Urdokumentes ausfüllen (automatische Indexierung²⁶). Für die *automatische Ausfüllung* der Text-Rubrik müssen die Termini, die in einer Zusammenfassung oder im ursprünglichen Text des Dokumentes erscheinen, gewichtet werden. Als Gewichtungskriterien kommen statistische Daten in Frage. Zum Beispiel läßt die viel höhere Häufigkeit eines Terminus in einem Dokument im Vergleich zu seiner durchschnittlichen Häufigkeit in der Gesamtmenge der Dokumente auf einen wahrscheinlich hohen informativen Inhalt schließen. In solchen Fällen werden die entsprechenden Termini als Indextermini behandelt.

25 Entweder ist die Frage veränderlich und die Kartei bis auf Ergänzungen gleichbleibend (sogen. retrospektive Suche), oder sie ist konstant und auf die Ergänzungen (neue Dokumenteingaben) beschränkt (Selektives Informationssystem, Profilsuche, periodic update Search oder Selective Dissemination of Information - SDI - genannt).

26 Eldridge, W. B., S. F. Dennis, The computer as a tool for legal research, in Jurimetrics L & CP 1963; Eldridge, W. B., S. F. Dennis, Case Law Research by Computer (Chicago, American Bar Foundation, 1155 East 60th street, in Annual Report 1966-7); Dennis, S. F., The Design and testing of a fully automatic indexing-searching system for documents consisting of expository text, IBM Information Marketing, White Plains, New York (undatierter Sonderdruck).

- b. Bei der *Ausgabe* kann der Computer
 - die Frage erweitern,
 - die Dokumente, die in der Antwort angegeben werden, nach wahrscheinlicher Relevanz wählen und ggf. ordnen,
 - eine fortschreitende Verfeinerung der Antwort durch Näherungsmethoden ermöglichen.

b.1 Um die *Frage automatisch zu erweitern*²⁷, müssen Substitutionstabellen hergestellt und abgefragt werden. Die Substitutionstabellen zeigen, welche Termini B, C usw. . . . dem verwandten Terminus A in der Frage hinzugefügt werden können oder sollen.

Die Assoziationsfaktormethode²⁸ ermöglicht die automatische Herstellung der Tabelle auf Grund von statistischen Daten über das gleichzeitige Erscheinen von Termini in demselben Dokument. Durch das Abfragen solcher Tabellen kann der Computer als Antwort Dokumente liefern, deren Indextermini in der Frage nicht erscheinen und deren Relevanz dennoch groß ist.

b.2 Um die Dokumente nach wahrscheinlicher Relevanz zu wählen und ggf. zu *ordnen*, müssen sie gewichtet²⁹ werden. Dazu wird zum Beispiel jedem Terminus A, B, C . . . der Frage ein Koeffizient $r_a, r_b, r_c \dots$ zugewiesen, der die wahrscheinliche Relevanz der mit dem Terminus indexierten Dokumente mißt. Wenn z. B. h_a die Häufigkeit des Terminus A im Dokument Z ist, dann ist das Gewicht des Dokuments:

$$(r_a \times h_a) + (r_b \times h_b) + (r_c \times h_c) + \dots$$

b.3 Zur fortschreitenden Verfeinerung der Antwort durch den Dialog mit dem Computer kann ein *iteratives Verfahren* angewandt werden; z. B. werden folgende Schritte so oft wie notwendig wiederholt³⁰:

1. Die Antwort wird vom Fragenden ausgewertet: Jedes Dokument wird als relevant (R) oder nicht relevant (N) qualifiziert.
2. Der Computer weist den Termini der R-Dokumente einen positiven Koeffizienten und der N-Dokumente einen negativen Koeffizienten zu, formuliert die Frage um und wichtet die Antwort. Eine beliebige Anzahl von meistrelevanten Dokumenten wird gedruckt.

Diese Dialogmöglichkeit erlaubt auf der Ebene des Computers und großer Dokumentensammlungen, was auf der Ebene kleiner Sammlungen noch manuell möglich war: die Suche durch schrittweise Annäherung.

c. Bei solchen Verfahren sollte die Genauigkeit der mathematischen Formeln die Ungenauigkeit mancher Prämissen oder Schlüsse nicht vergessen lassen.

27 Document Processing System, Synonym- und Äquivalenzlisten, IBM-DPS (Fn. 19) S. 94-98.

28 Lyons (Fn. 16a), S. 262-265; Salton (Fn. 11), S. 50-51.

29 Im System von UNIDATA, Vorführung zum 48. Deutschen Juristentag (Mainz, 25. September 1970) ist der Koeffizient 1; im Document Processing System wird der Koeffizient vom Benutzer gewählt (IBM/DPS [Fn. 19], S. 76-78).

30 Salton (Fn. 11), S. 266-274.

Anhang 1 zu A II

Schematische Darstellung der Direkt- und Umkehrkarteien

I

die Direktkartei (Katalog, Stammkartei . . .) wird dem System eingegeben

I	D
18. 12. 70	VERORDNUNG
WORT (A)	
WORT (B)	
WORT (C)	
.....	

2	F	*
19. 12. 70	ENTSCHEIDUNG	
WORT (A)		
WORT (C)		
WORT (D)		
.....		

3	D
20. 12. 70	BESCHLUSS
WORT (B)	
WORT (C)	
WORT (H)	
WORT (Y)	

Erläuterung der Direktkarteikarte:

formatierte Felder	Dok. Nummer	Sprache	Status
	Datum	Form	
nicht-formatiertes Feld	Inhalt		

II

die Umkehrkartei (Index, Suchkartei . . .) wird auf Grund der Direktkartei hergestellt

erste Darstellungsweise

WORT (A)	1	2	
WORT (B)	1		3
WORT (C)	1	2	3
WORT (D)		2	
WORT ...			
WORT (H)			3
WORT ...			
WORT (Y)			3

zweite Darstellungsweise

	Dok.				
Index.		1	2	3	...
WORT (A)		x	x		
WORT (B)		x		x	
WORT (C)		x	x	x	
WORT (D)			x		
WORT ...					
WORT (H)				x	
WORT ...					
WORT (Y)				x	

III

Manuelle Verwertung des Indexes durch logische Verknüpfungen von Indexworten an Hand von Beispielen

Der Ausdruck:	bezeichnet die Menge der Dokumente	also im Beispiel II die Dokumente Nr.:
»A«	die mit A indiziert sind,	(1, 2)
»A und B«	die sowohl mit A wie mit B indiziert sind,	(1)
»A und B und C«	die mit A, B und C indiziert sind,	(1)
»A und C«	die mit A und C indiziert sind,	(1)
»A oder B«	die entweder mit A oder mit B indiziert sind,	(1, 2, 3)
»(A oder B) und nicht D«	die entweder mit A oder mit B, aber nicht mit D indiziert sind.	(1, 3)

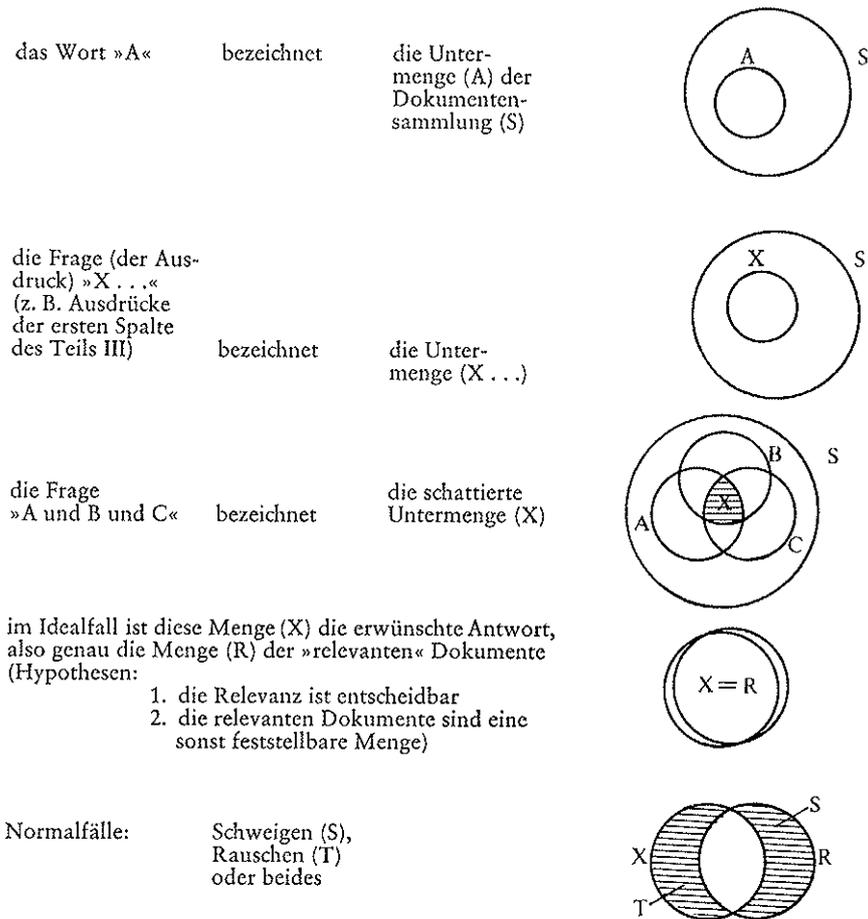
Die Dokumentenmenge:

wird bezeichnet durch die Ausdrücke:

(1, 3)	»B«; »B oder H oder Y«; »C und nicht D«
(1, 2)	»(A oder B) und nicht D«
	»A«; »C und nicht (H oder Y)«; usw. . . .

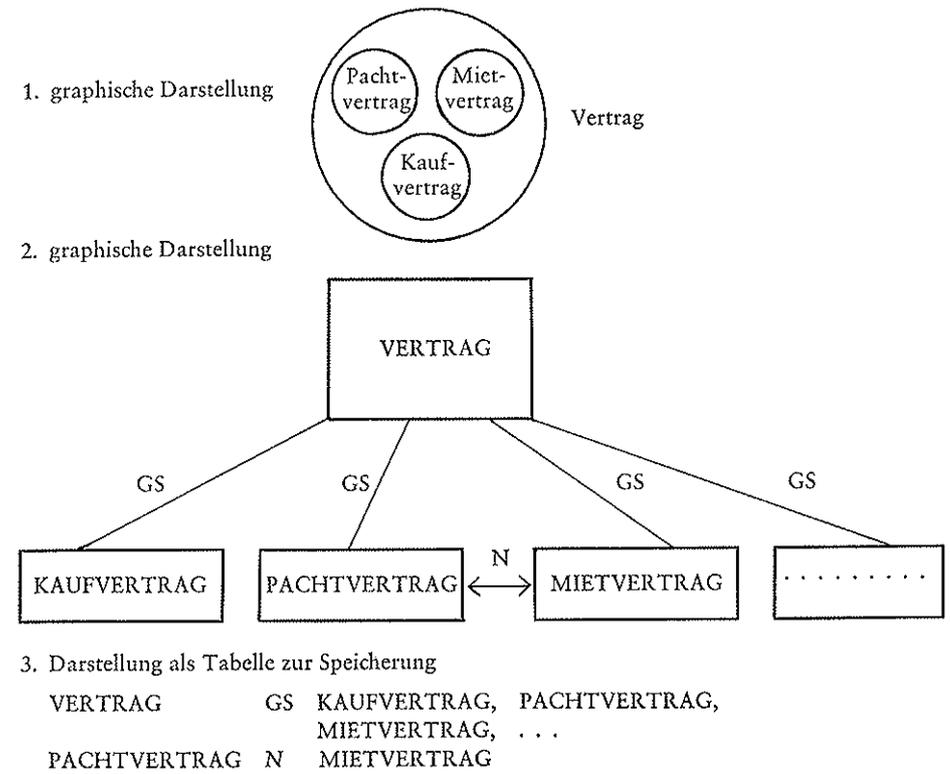
IV

Schematische Darstellung der dokumentarischen Antwort und ihrer Bewertung



Anhang 2 zu A II

Darstellung von semantischen Beziehungen
am Beispiel der Nachbarschaft (N) und Inklusion (GS)



B. Automatisierte Dokument- und Informationssuche im Recht

I. Überblick

a) Allgemeines

In diesem Kapitel wird zunächst ein allgemeiner Überblick über die *Vielfalt* der Anwendungsmöglichkeiten der automatisierten Dokumentation im juristischen Bereich gegeben. Der Anhang zu B I enthält ein Verzeichnis von Dokumentationsdiensten, in dem ihre Hauptmerkmale symbolisch dargestellt werden und auf bibliographische Angaben verwiesen wird^{30a}. Anschließend werden einige ausgewählte Probleme der Dokument- und Informationssuche im Recht herausgegriffen und im einzelnen erörtert. Es wird also nicht angestrebt, das Gebiet der automatisierten juristischen Dokumentation abschließend zu behandeln.

b) Eingabe

1) Der Pionier der dokumentarischen Rechtsinformatik, Prof. John Horty, hat im Jahre 1960 in Zusammenarbeit mit einem Hersteller von Computern ein Dokumentationssystem für das Gesundheitsrecht der Vereinigten Staaten von Amerika ausgearbeitet. Die Indexierung solcher Texte ist schwierig, und die enttäuschenden Erfahrungen, die Prof. Horty auf diesem Gebiet gemacht hatte, haben dazu geführt, daß er den vollständigen Urtext (»*Volltext*«) der Dokumente aufgenommen hat. Der Text wurde dann mit Hilfe von Programmen verarbeitet, die die automatische Auswertung von Texten in natürlicher Sprache erlaubten.

2) Einige der Zentren für juristische Dokumentation haben für die Speicherung diese Methode der *natürlichen Sprache* oder eine Variante übernommen. Der gespeicherte Text kann der Volltext oder eine kürzere Fassung (Zusammenfassung oder Auszüge) sein.

3) Andere Zentren haben sich für ein System von *Deskriptoren* entschieden: Der Inhalt der Dokumente wird durch Termini beschrieben, die manuell von einem Analytiker entweder frei oder auf der Grundlage eines zwingenden, jedoch entwicklungsfähigen Wortschatzes gewählt werden. Die Deskriptoren

30a Vgl. auch Haft, F., Elektronische Datenverarbeitung im Recht (Berlin 1970), S. 121-175; Centre de documentation des Sciences humaines, Informatique et Sciences juridiques, Collection Documentation, Centre national de la recherche scientifique, Paris 1971, S. 14-23; Interdoc-Bulletin provisoire, S. 23-65, sowie die unveröffentlichten Fragebogen der EG-Kommission (1969) und des Europarats (1970).

können nicht nur einen Begriff (wie Pachtvertrag, Eisenbahn) oder eine Rechtstheorie (»*res ipsa loquitur*«), sondern auch logisch verknüpfte Sätze sein (wie »A ist schuldig« und »A muß wiedergutmachen« in dem implikativen Satz: »Wenn A schuldig ist, dann muß A wiedergutmachen«).

Eine Syntax wird manchmal eingeführt, z. B. durch Berücksichtigung der (vereinfachten) grammatikalischen Rolle des Deskriptors im Satz oder der logischen Struktur des Satzes (etwa Implikation).

4) Auch *gemischte Systeme* werden verwendet, wie z. B. eine Kombination von Volltext und Deskriptoren oder eine automatische Übersetzung des Volltextes in Deskriptoren.

Volltext-Eingabe und Volltext-Ausgabe bedingen sich nicht gegenseitig. Der gespeicherte Volltext kann für das Suchverfahren verwendet werden, ohne bei der Ausgabe gedruckt zu werden. Eine Volltext-Ausgabe ist möglich mit Hilfe einer Mikrofilm-Technik: Das Suchverfahren beruht in diesem Fall auf Bezeichnungen, die nicht Volltext-Stichwörter sind.

Statistische Methoden zur automatischen Indexierung der Rechtsprechung wurde durch die *American Bar Foundation* erprobt^{30b}. Die Ergebnisse, die maschinell erzielt wurden, konnten nicht in zufriedenstellender Weise ausgewertet werden, was zum Teil auf einen fehlenden Konsens im beteiligten Ausschuß über die Relevanz der Dokumente zurückzuführen ist.

5) Die Dokumentensammlung wird manchmal durch Berücksichtigung der Beziehungen zwischen Dokumenten *strukturiert*. Das kann zum Beispiel durch eine Verkettung der Vorschriften geschehen, damit automatisch alle von einer Grundnorm abgeleiteten Bestimmungen wiederaufgefunden werden.

Weitere Variationen betreffen:

- die Analysenmethode,
- das Maschinenprogramm (das bei Verwendung der gleichen Analysenmethode verschieden sein kann und umgekehrt),
- die Integration des Dokumentationssystems mit anderen Verfahren (z. B. Verwendung der Magnetbänder zum doppelten Zweck der Dokumentation und der maschinellen oder elektronischen Setztechnik).

c) Ausgabe

1) Auch bei der Ausgabe der dokumentarischen Antwort sind auf dem juristischen Gebiet alle Möglichkeiten vertreten, vom einfachen durch den Computer gedruckten Referenzindex über Profilsuche bis zur ad hoc geführten retrospektiven Suche.

30b *Eldridge / Dennis* (Fn. 26).

2) *Statistische Methoden* sind angewandt worden. Der Assoziationsfaktor für die automatische *Erweiterung der Frage*³¹ ist auf dem Gebiet der Gesetzgebung und der Rechtsprechung – wie es scheint, mit Erfolg – verwertet worden.

Verschiedene Systeme erleichtern die Verfeinerung der Antwort mittels einer Näherungsmethode im Dialogverfahren, insbesondere durch numerische Wertung und entsprechende Ordnung (ggf. Selektion) der Dokumente.

d) Lexikologie

Die Berücksichtigung der semantischen Beziehungen (Synonymität usw.) im System wird bisweilen abgelehnt, bisweilen bejaht. Die Beziehungen werden, wenn sie ausdrücklich in einen Thesaurus festgestellt werden, entweder manuell oder maschinell bei der Eingabe oder bei der Ausgabe verwertet.

Die statistische Verwertung der Wort-Assoziationen in Dokumenten für die Ein- oder Ausgabe wurde schon unter b und c erwähnt.

e) Mannigfaltigkeit der Systeme und Optimierung

Die Mannigfaltigkeit der Methoden ist zum Teil zurückzuführen auf die Art und den Umfang der erfaßten Dokumentenmenge, die anfänglich bearbeitet wurde. Zum Beispiel haben einige Zentren hauptsächlich die Gesetzgebung behandelt, um dann ihre Dokumentensammlung durch die Rechtsprechung oder andere Rechtsgebiete zu vervollständigen. Die Menge der Dokumente kann variieren zwischen einigen tausend indexierten Dokumenten und der gesamten Gesetzgebung der Vereinigten Staaten von Amerika im Volltext.

Es scheint, daß diese Mannigfaltigkeit besonders von nicht juristischen Beweggründen abhängt, wie z. B.

- vom Typ von Hardware und Software, über die das Zentrum schon verfügt;
- von den für Analytiker bzw. Maschinenstunden zur Verfügung stehenden finanziellen Mitteln;
- von der Notwendigkeit, entweder die Probleme des Copyrights zu vermeiden oder eine Sammlung von schon indexierten Dokumenten auszuwerten;
- von der Koppelung des Dokumentationssystems mit anderen Verfahren, die die Kostenfrage entschärfen.

Es handelt sich also um ein Optimierungsverfahren mit vielen Variablen. Diese Überlegungen erklären, weshalb ein Zentrum die Rechtsprechung im vollständigen Text speichert, während ein anderes die Gesetzgebung mit einigen

31 *Loevinger, L., The methodology of legal Enquiry, in Jurimetrics, L & CP 1963, S. 19.*

Deskriptoren indexiert. Eine Übereinstimmung über »die« Methode ist so wenig erreicht worden – und erreichbar – wie über die Frage der Relevanz der Dokumente. Wichtig ist nur, daß das Optimierungsverfahren nicht zu eng gestaltet wird: Der Bedarf nach Informationsaustausch und die Möglichkeit einer Arbeitsteilung zwischen Zentren müssen berücksichtigt werden.

Anhang zu B I

Dienste oder Vorhaben auf dem Gebiet der juristischen dokumentarischen Datenverarbeitung und ihre Systeme.

Zeichenerklärung

Eckige Klammern »[]« bedeuten: geplant, in der Schwebe, beendet oder nur theoretisch entwickelt.

Die Kurznamen in Blockschrift verweisen auf Berichte und andere Systembeschreibungen in der Bibliographie.

Ein Stern bedeutet: Haupt- oder Zusatzquelle der Information ist eine Besichtigung an Ort und Stelle oder ein Gespräch mit leitenden Personen.

Die Buchstaben in der Tabelle verweisen auf die allgemeinen Merkmale, die in B I erwähnt worden sind. Kurzfassung:

Bereich

L	Gesetz
J	Rechtsprechung
X	Sonstiges

Eingabe

n	natürliche Sprache	– (i) Volltext
		– (x) sonstiges
d	Deskriptoren	– (b) Begriffe
		– (p) Sätze, Verweisungen
s	Syntax	
s (l)	logische Syntax	
a	Automatische Indexierung	

Ausgabe

R	ad hoc retrospektive Suche	– (B) batch
		– (D) Dialogverfahren
SDi	Profilsuche	
IND	Indexausgabe	

Lexikologie

l	linguistische Strukturierung (semantische Beziehungen)
h	hierarchische Strukturierung (z. B. nach Gesetztexten)
s	statistische Methoden (Assoziationsfaktor . . .)

Automatische Edition

PH Photokomposition (mit Computer)
 AUT automatische Komposition (ohne Computer)

Stelle, von der die Initiative stammt:

L freie Berufe
 U Universitäten
 V öffentliche Dienste (Verwaltung, Gericht, Parlament, internationale Organisation...)
 X Andere

Größe

* mehr als 100 Personen sind im Zentrum beschäftigt oder mehr als 100 000 000 bytes eingespeichert

Die Liste der Systeme gibt nur Beispiele. Sie erhebt keinen Anspruch auf erschöpfende Darstellung der vielfältigen Schattierungen.

A M E R I K A

USA	Eingabe	Ausgabe	Bereich	Lexik.	Autom.	Init.	Größe
LITE*	Legal information thru Electronics (LITE), US Air Forces Washington, Denver	n(ix)	IND R(B)	X(L)		V	
PITTS*	Aspen Corporation, Pittsburgh	n(i)	R(B)SDi	L(J)	PH	UX	*
RIRA*	RIRA, Washington	d(p)	IND R(B)	J		V	
OBAR*	Ohio Bar Association (OBAR), Columbus	n(i)	R(D)	J		L	*
WRU	[Western Reserve University, Cleveland (Ohio)	d, s		1		U]	
NIMLO*	National Institute of Municipal Law Officers (NIMLO), Washington, D. C.	n(i)		J(X)	PH	X	
AUTO*	AUTOCOMP Inc., Washington D.C. (für andere, darunter für NIMLO)	n(i)		J(X)	PH	X	
GWU*	Computers-in-law Institute, George Washington University, Washington	n(i)		X s		U	
N-SIM*	[Law School, Ann Arbor	d(p) s(i)	IND	LJ(X)	h	U]	

GATT*	[GATT-index Ann Arbor	d(v)	IND	X	h	U]
ABF*	[American Bar Foundation, Chicago	n(ix), a		J	s	L]
LRS*	[Law Research Service, Inc., New York	d	R(B)	J	l	X]
CANADA						
DATUM	Universität Laval Universität Montreal	(ni)		J	l	U

E U R O P A

VEREINIGTES KÖNIGREICH	Eingabe	Ausgabe	Bereich	Lexik.	Autom.	Init.	Größe
STATUS*	Culham Laboratory, UK. Atomic Energy Authority, Abingdon	n(i)	R(D)	J/X	l		V
LSE*	London School of Economics ¹	n(i)		J X		PH	U
BELGIEN							
CREDOC*	Credoc, Brüssel	d(b)	R(B) SDi	J [L, X]	l		L/VU
DEUTSCHLAND							
IUCNNR	International Union for Conservation of Nature and Natural Resources, Bonn	n(x)	R(B)	L	l		V
BMJ*	[Bundesministerium der Justiz, Bad Godesberg	n(i)		L J/X			V]
BTD*	[Bundestag, Bonn	n		L/JX			V]
JURAD.	Juradat, Berlin		R(B)	J			L
DOKUM.	Dokumenta (Datev) München						L
FRANKREICH							
IRETIJ*	IRETIJ, Montpellier	n(x)	R(B)	J	l		U
CEDIJ*	CEDIJ, Paris	n(i x)	R(B)	LJ	l	AUT	V
CIBP*	[Centre d'informatique du Barreau de Paris	d(b)	R(B)	LJ	l		L]
SYDONI*	[SYDONI (Cridon), Lyon	n(x)	R(D)	LJX	l		L]

¹ Weitergeführt durch Office for Scientific and Technical Information (Oxford).

		Eingabe	Ausgabe	Bereich	Lexik.	Autom.	Init.	Größ.
	<i>ITALIEN</i>							
MASSIM*	Corte di Cassazione Rom	n(x)d	R(B)	J	1		V	
CDITAL*	[Camera dei Deputati, Rom	n(i)	R(B)	L	1		V]	
	<i>NIEDERLANDE</i>							
ARAJD*	[Advies raad Automatisering juridische dokumentatie Deventer	d(b)	R(B)	J			X]	
	<i>EUROPÄISCHE GEMEINSCHAFTEN</i>							
EG/JDK*	Juristischer Dienst der Kommission, Brüssel	n, d, s	R(B) [SDi]	L[JX]	1 h		V	
	<i>SCHWEIZ</i>							
UNID	[Unidata, Zürich	n(i)	R(D)	J			X]	

VERWEISUNGEN AUF DAS LITERATURVERZEICHNIS

ABF	siehe Eldridge / Dennis 1966-7
ARAJD	siehe Palstra
AUTO C	siehe AUTOCOMP
BMJ	siehe Bundesministerium der Justiz
BTJ	siehe Meyer-Uhlenried
CEDIJ	siehe Mehl 1970
CIBP	siehe Pettiti
CREDOC	siehe CREDOC
DOKUM	siehe Sass
EG / JDK	siehe Bauer-Bernet
GATT	siehe Jackson
GWU	siehe Lyons 1968
IRETIJ	siehe IRETIJ
IUCNNR	siehe Burhenne
JURAD.	siehe Schumann
LITE	siehe United States Air Force
LRS	siehe Hoppenfeld
LSE	siehe Tapper
MASSIM	siehe Laporta et al.
NIMLO	siehe NIMLO
NSIM	siehe Allen 1965; 1968
OBAR	siehe OBAR
PITTS	siehe ASPEN
RIRA	siehe Link
STATUS	siehe Niblett / Price
SYDONI	siehe CRIDON
DATUM	siehe Université de Montréal (Faculté de Droit)
UNID.	siehe UNIDATA
WRU	siehe Loevinger, S. 13-16

II. „Vollständiger Text“ und Indexierung³²

a) Einführung

1) Fragestellung

Die Frage »vollständiger Text oder Indexierung?« wird regelmäßig jedem Juristen gestellt, der sich mit der Aufstellung eines juristischen Dokumentationssystems befaßt. Sie wird oft polemisch behandelt³³, und die Termini »Schlüsselwort« für die einen, »Deskriptor« für die anderen sind Anlaß für leidenschaftliche Stellungnahmen: »Schlüsselwort« (Symbol der Methode des sogenannten vollständigen Textes) gilt als Schlagwort für die Inkonsequenz des Verfassers, vereinigt mit der Dummheit des Roboters; der »Deskriptor« steht für die Inkonsequenz des Indexierers, dessen Tätigkeit außerdem verformend und reduzierend wirkt.

In Wahrheit ist dieses alte Problem ein falsches Problem, weil eine falsche Alternative. Es handelt sich gar nicht um eine tragische Wahl zwischen zwei miteinander unvereinbaren Lösungen. Die erwähnte grob vereinfachende Terminologie verdeckt die Vielfalt und die Komplexität der Techniken und Analysen-Methoden, die in den Dokumentationssystemen angewendet werden können.

Dieses Kapitel befaßt sich mit den Möglichkeiten beider Methoden. Es soll dargelegt werden, daß sie sich in manchem ähneln oder über verschiedene Wege zu den gleichen Ergebnissen führen³⁴ und daß ihre unterschiedlichen Züge sich gut ergänzen.

Nachstehend wird unterschieden zwischen der Einspeicherung von Texten in natürlicher Sprache und der Einspeicherung von Volltexten im Sinne von vollständigen, ungekürzten Originaltexten. Die zweite Methode beruht auf der ersten. Manche Kontroversen erklären sich aus einer unscharfen Trennung der beiden³⁵.

32 Der Teil B II beruht auf Vorarbeiten der Verfasserin, die im Jahre 1969 unter dem Titel: Deux Aspects de l'informatique juridique. Texte intégral ou indexation? Analyse sémantique ou syntactique? vervielfältigt und an einen beschränkten Interessentenkreis verteilt worden sind.

33 Dumes, A., L'abstrat, problèmes de l'informatique en droit, Gazette du Palais, 12. März 1969, Anm. 43.

34 In diesem Sinne auch Breton, J.-M., Indexation par mots-clefs ou texte intégral?, in L & CT, Juni 1969, Anmerkung 43.

35 Außerdem wird manchmal irrtümlich die Einspeicherung des Volltextes als Voraussetzung einer Volltextantwort betrachtet. Einspeicherung und Ausgabe des Volltextes sind unabhängig voneinander möglich. Der auf Mikrofilm aufgenommene Volltext kann maschinell vermittelt werden, auch wenn das Suchverfahren auf Deskriptoren beruht. Die Volltext-Einspeicherung ist nur zur dokumentarischen Abfragung einer Umkehr-Kartei dieses Volltextes notwendig. Die Antwort kann dann u. U. die bloße Referenz der relevanten Dokumente sein.

2) Definitionen

Zur Vereinfachung der Darstellung werden die folgenden Definitionen eingeführt.

›Wort‹ (auch: a-Form)

Alphanumerische Form, d. h. von Blank- oder Interpunktionszeichen begrenzte Reihe von Zeichen, die alphabetisch (Buchstaben), numerisch (Ziffern) oder »speziell« (./; = + usw. . . .) sein können; z. B. enthält folgende Zeile vier ›Wörter‹:

Schmidt, 1967, NB_04.01, /°Kommentar°/.

Ä-Kreis (semantischer Äquivalenzkreis):

Menge der ›Wörter‹, die zu dokumentarischen Zwecken³⁶ als Bezeichnung eines einzigen Begriffs, d. h. als Synonyme im weiteren Sinne, betrachtet werden können. Diese Synonymität kann die übliche sein (z. B. Verfassung = Grundgesetz; Vertrag = Vereinbarung) oder auch durch Abstraktion syntaktischer (morphologischer) Änderungen eines einzigen Semantems geschaffen werden (wenn z. B. Mieter, Mieters, Mieten usw. . . . zu dokumentarischen Zwecken gleichgestellt werden). Die Äquivalenz ist transitiv, d. h., sind zwei ›Wörter‹ einem dritten ›Wort‹ äquivalent, so sind sie auch einander äquivalent.

Ein Ä-Kreis kann dokumentarisch durch ein einziges ›Wort‹ vertreten werden, das nachstehend Ä-Wort genannt wird. Dieses ist entweder ein Wort der natürlichen Sprache in Grundform (etwa Singular, männlich, Infinitiv) oder, im Interesse einer schnelleren maschinellen Behandlung, eine Nummer (die numerische Übersetzung kann manuell oder maschinell erfolgen). Zum Beispiel könnte entweder »Mieter« oder »1234« die Wörtermenge »Mieter«, »Mieters«, »Mieters« usw. . . . als Ä-Wort vertreten (s. Anhang 1).

N-Kreis (semantischer Nachbarschaftskreis):

Menge der ›Wörter‹, die zu dokumentarischen Zwecken mit einem Wort W als begriffsverwandt angesehen werden können, die aber nicht Synonyme von W sind im Sinne von: »dem Ä-Kreis von W zugehörig und allen anderen Gliedern dieses Ä-Kreises synonym«. Die Nachbarschaft ist nicht transitiv, d. h., Nachbarn von Nachbarn sind nicht stets auch untereinander Nachbarn.

³⁶ Die Begrenzung ist wichtig. Die in einem Dokumentationssystem übliche Vereinfachung der Syntax schließt als Korrelat die Erweiterung der semantischen Ambiguität, also der Fälle der Synonymität im weiteren Sinne und gleichzeitig des Rauschens ein. Wenn die Syntax so weit berücksichtigt wird, daß »Mieter« und »Mieters« nicht gleichgestellt werden können, dann werden diese »Wörter« nicht als Äquivalente, sondern als bloße Nachbarn betrachtet.

Deskriptoren

Indextermini aus einem limitativen (aber erweiterungsfähigen) Verzeichnis: Pro Ä-Kreis wird nur ein Ä-Wort (Grundform oder Nummer) zugelassen.

Füllwörter

›Wörter‹, die für sich genommen ohne semantischen Inhalt sind (der, die, das, und, da, . . .). Die Eintragung der Füllwörter auf eine sogenannte Negativliste bewirkt, daß diese ›Wörter‹ nicht von der Maschine als Indextermini behandelt werden.

b) Indextermini und Wortgruppen

1) Indextermini, ›Wörter‹, Deskriptoren

Die Indextermini des Textfeldes müssen als solche von der Maschine erkannt werden.

a. Im Deskriptorsystem können die Indextermini entweder an fester Stelle oder zwischen besonderen Erkennungszeichen angegeben werden.

b. Im System der »natürlichen Sprache« (NSp-System) werden ›Wörter‹ gelesen. Jedes ›Wort‹, das nicht in einem Zwischenverfahren als dokumentarisch wertlos (Füllwörter) weggelassen wird, gilt als Indexterminus oder »Schlüsselwort«.

b.1 ›Wörter‹ eines NSp-Systems können Deskriptoren sein, wie sich aus der nachstehenden Überlegung ergibt:

Wenn Texte in der natürlichen Sprache eingespeichert werden, können die ›Wörter‹ von einem Analytiker stammen. Diese ›Wörter‹ können alle Wörter der natürlichen Sprache (etwa in einer Zusammenfassung des Urdokumentes) oder nur Ä-Wörter sein (Grundform oder sogar Nummer). Im letzteren Fall sind die ›Wörter‹ Deskriptoren.

Wenn das System alle neuen ›Wörter‹ meldet und erst nach Bestätigung als Indextermini aufnimmt, kann sogar methodisch dafür gesorgt werden, daß nur Ä-Wörter – also Deskriptoren – als ›Wörter‹ aufgenommen werden.

b.2 ›Wörter‹ eines NSp-Systems können auch durch Ä-Wörter, durch Deskriptoren, ersetzt werden:

Die Konsultierung von Substitutionstabellen ermöglicht die automatische Ersetzung aller Glieder eines Ä-Kreises durch ein vorbestimmtes Ä-Wort³⁷.

³⁷ Die Konsultierung von solchen Wörterlisten ist auch in einem Deskriptorensystem nützlich, insbesondere um die korrekte Schreibung des Deskriptoren nachzuprüfen. Diese Kontrolle (die syntaktischer Natur ist, da sie Beziehungen zwischen Zeichen betrifft) führt zur Aufstellung eines ›Ä-Kreises für jedes ›Wort‹. Dies ist der Kreis der unrichtig geschriebenen Deskriptoren; diese werden als Synonyme behandelt, z. B. im CID-System; s. Rolling, L. N., Un service d'information semi-automatique pour le domaine nucléaire, in Journal of Documentation Bd. 22 Nr. 2, Juni 1966, S. 6.

Dies ist aber nur möglich, wenn die Kreiszugehörigkeit eindeutig ist. Probleme der Mehrdeutigkeit und der Kontextlosigkeit sind hier spürbar insofern, als ein ›Wort‹ für sich genommen nicht immer auf eine Ä-Kreis-Zugehörigkeit schließen läßt.

›Akt‹ darf z. B. durch das Wort ›Rechtsakt‹ nur dann ersetzt werden, wenn er diesen Begriff der Rechtswissenschaft darstellt, also zu demselben Ä-Kreis gehört und nicht ›Abschnitt eines Theaterstückes‹ oder ›Darstellung des nackten Körpers‹.

Die Zuordnung zu einem einzigen Kreis ist schwer entscheidbar, die Zuordnung zu mehreren ist eine Quelle des Rauschens.

c. Deskriptor und ›Wort‹ sind also nicht gegensätzlich. So stehen sich auch Deskriptorsystem und NSp-System nicht unvereinbar gegenüber. Außerdem kann die Behandlung von mehrdeutigen ›Wörtern‹ im NSp-Programm verschieden sein: Im Verfahren b.1 wird die Ambiguität durch Wahl eines passenden Deskriptors manuell gelöst; im Verfahren b.2 bleibt die Ambiguität erhalten und verursacht Rauschen³⁸.

38 Im übrigen ermöglicht ein NSp-System den Zugang zu Wortteilen und dadurch bei der Befragung den Gebrauch von gekürzten Wörtern, etwa einer Wurzel ohne Endung, um eine semantische Umgebung (Ä-Kreis oder N-Kreis) miteinzubeziehen; z. B. würde ›Miet()‹, ›Mietter‹, ›Mietvertrag‹, ›Mieten‹ usw. . . . umfassen.

Zur Illustrierung der Möglichkeiten folgende Beispiele:

– NSp-Technik (mit Wörterlisten von Synonymen, die bei der Ausgabe abfragbar sind): ›Document Processing System‹ s. IBM/DPS (Fn. 19).

– NSp-Technik (mit einem bei der Eingabe abfragbaren Thesaurus und der Möglichkeit, für mehrere Rubriken eine Umkehrkartei aufzubauen): ›Mistral‹, von CII, Paris (lieferbar 1971); s. CII/Mistral, ›MISTRAL, recherche documentaire, manuel d'utilisation‹ und ›MISTRAL, recherche documentaire, manuel de présentation (3752 (C/Fr) Compagnie internationale pour l'informatique, 68 route de Versailles, 78-Louvenciennes, Frankreich).

– ›Deskriptoren‹-Technik (mit bei der Eingabe abgefragtem Thesaurus): ›Sagesse‹ von IBM – France; s. IBM System Handbuch zur Programmkette ›Sagesse‹.

– Aufnahme des angereicherten Volltextes mit vielen spezifischen Rubriken: CEDIJ, Paris (auf der Grundlage von DPS); vgl. Mehl, L., L'automatisation de la recherche de l'information juridique par le procédé ›Docilis‹ (CEDIJ, Paris, Juni 1970).

– Aufnahme von Leitsätzen in natürlicher Sprache mit bei der Eingabe abgefragtem Thesaurus zur Konversion der Wörter in Deskriptoren und automatischer hierarchischer Indexierung: Corte di Cassazione, Rom; vgl. Laporta, E., et al., Sistema di ricerca elettronica della giurisprudenza (Casa Editrice Stamperia Nazionale, Roma, 1969).

– Deskriptoren mit dem Ansatz einer Syntax: CREDOC, vgl. Le CREDOC, description du système et réalisations actuelles (156, rue des Palais, Bruxelles 3, 1969).

– Aufnahme des angereicherten Volltextes oder u. U. einer Zusammenfassung, wobei zwei von vielen spezifischen Rubriken umgekehrt werden; Kommission der EG, Brüssel (auf der Grundlage von DPS); vgl. Bauer-Bernet, H., Automatique documentaire et droit des Communautés européennes, Vortrag zur ›Journée d'Informatique‹ vom 12. Mai 1971, AFCET (Paris).

2) Wortgruppen

Dem NSp-System wird manchmal vorgeworfen, es reiße die Wortgruppen auseinander, die einem Begriff entsprechen, und die als Gruppe beibehalten werden sollten³⁹.

a. Das muß nicht so sein. In dem NSp-System können Wortgruppen zu einem einzigen ›Wort‹ zusammengefügt werden. Es genügt zum Beispiel, den Zwischenabstand durch ein Spezialzeichen auszufüllen (›ordentlich-Rechtsweg‹, ›gefahreneneigte-Arbeit‹). Außerdem kann die Position des Wortes im Textfeld in der Wortdatei gespeichert werden und durch entsprechende Fragestellung abgerufen werden (z. B. ›gefahreneneigt und Arbeit (1)‹, wobei ›(1)‹ bedeutet, daß ›Arbeit‹ im Abstand von einem Wort im Text folgen soll)⁴⁰. Es ist auch möglich, die Wortgruppen z. B. durch Sternchen zu kennzeichnen, um sie durch das Programm als Gruppe erkennen und speichern zu lassen⁴¹.

Wenn es wünschenswert erscheint, zur Erleichterung der Fragenformulierung die Information: ›ordentlich und Rechtsweg gehören manchmal zusammen‹ aufzubewahren, kann dies zweckdienlich geschehen durch getrennte Speicherung der Ausdrücke. Ein KWIC-Index gibt Zugang zu jedem Ausdruck durch jedes in ihm vorkommende Wort (also etwa ›ordentlich‹ und ›Rechtsweg‹), was nicht der Fall ist, wenn zwei Wörter zu einem ›Wort‹ verknüpft werden (›ordentlich-Rechtsweg‹ kann nur unter ›o‹ erschlossen werden).

b. Auf den Einwand, das NSp-System reiße die Wortgruppe auseinander (die dann durch Wortkombination bei der Befragung neu gebildet werden müsse), ist zu antworten, daß dies wenig Nachteile mit sich bringen dürfte, zumal manche Zentren ohnehin komplexe Begriffe durch eine Kombination einer kleineren Anzahl elementarer Begriffe ersetzen (z. B. ›Eigentümer‹ durch ›Eigentum‹ und ›Person‹⁴²). Es ist doch wohl nichts dagegen einzuwenden, wenn der Begriff ›ordentlich Rechtsweg‹ als Verknüpfung von ›ordentlich‹ und ›Rechtsweg‹ erfaßt wird.

c. Übrigens ist diese Problematik je nach Sprache verschieden. Die deutsche Sprache erfordert eher die Trennung von Wortelementen als die Gruppierung von Wörtern. Auch diese Trennung von Wortelementen ist technisch möglich⁴³.

39 Dunes (Fn. 33) Anmerkung 43.

40 Z. B. Document Processing System, IBM/DPS (Fn. 19) S. 72–76.

41 Niblett, G. B. F., N. H. Price, The Status Project: Searching Atomic Energy Law by Computer (United Kingdom Atomic Energy Authority Research Group Report, Culham Laboratory, Abingdon Berkshire, 1969) S. 4, 6 und 9.

42 Corte di Cassazione, Ufficio del Massimario; vgl. Laporta et al. (Fn. 38) S. 189–191.

43 Z. B. das Dicautom-System, das im Terminologiebüro der Kommission der Europäischen Gemeinschaften in Luxemburg entwickelt wurde; s. Bachrach, J. A., La méthodologie de la recherche terminologique (Conférence européenne des doyens des Facultés de droit, Straßburg, 20.–23. November 1968, Doc. 3800/68 f).

3) Zusammenfassung

Aus diesem sehr gedrängten Überblick kann man entnehmen, daß der Unterschied zwischen Deskriptorsystemen und Systemen der natürlichen Sprache in bezug auf Indextermini und Wortgruppen finanziell wichtig, technisch und methodologisch interessant, juristisch aber kaum relevant ist.

Methodologisch interessant sind z. B. die folgenden Punkte:

- Die Frage der Mehrdeutigkeit wirft beim NSp-System besondere Probleme auf, die aber durch Kontrolle der Indextermini, Wortgruppenbildung, statistische Kontextsuche usw. . . . lösbar sind.
- Bei einem anderen als einem Volltext-System (Deskriptorsystem, NSp-System) kann die manuelle Wahl der Indextermini problematisch sein⁴⁴.
- Bei einem Volltext-System muß an das Problem der implizierten Information gedacht werden.

Juristisch relevant ist z. B., daß die Methode des Volltextes es erlaubt, 1. die Terminologie des Gesetzgebers als Suchmittel und als Suchobjekt zu behandeln, und 2. dieselben Datenträger für Veröffentlichung und Suche zu verwenden. Diese Möglichkeiten könnten Rückwirkungen auf die Gesetzgebungstechnik haben.

c) Strukturierung des Wortschatzes: Thesaurus

Wie schon in A II hervorgehoben, kann die Befragung der Kartei durch terminologische Strukturierung, d. h. durch Feststellung der semantischen Beziehungen zwischen Indextermini, verbessert werden. Die Kontrolle kann manuell oder maschinell durchgeführt werden und in verschiedenen Phasen erfolgen: bei der Einspeicherung, bei der Befragung oder bei beiden Vorgängen.

In dieser Untersuchung werden die semantischen Beziehungen der Äquivalenz, der Nachbarschaft und der Inklusion behandelt.

1) Äquivalenz

Im reinen Deskriptorsystem wird pro Ä-Kreis nur ein Ä-Wort in der Grundform verwendet. Wenn einige orthographische Varianten zugelassen werden, werden sie durch Abfrage einer Substitutionstabelle (z. B. »Bundesgerichtshof« an Stelle von »B.G.H.« oder »VO« an Stelle von »Verordnung«) maschinell auf ein einziges Wort pro Ä-Kreis reduziert.

In einem NSp-System können strukturgleiche, aber umfangreichere Substitutionstabellen verwendet werden:

⁴⁴ Böhm et al., Arbeitsgruppe EDV und Recht, Freie Universität Berlin »Die Informationsmacher« (Berlin 1970); Sass (Fn. 15), S. 1316, 2. Spalte.

- bei der Einspeicherung, um Wörter eines Ä-Kreises durch ein einziges Ä-Wort zu ersetzen,
- bei der Befragung, um in einer Frage dem »Wort« eines Ä-Kreises alle anderen »Wörter« desselben Ä-Kreises hinzuzufügen.

2) Nachbarschaft

Im Deskriptorsystem und im NSp-System sind die technischen und methodologischen Probleme der begrifflichen Nachbarschaft ähnlich und die möglichen Lösungen gleich, wenn durch eines der soeben (Punkt 1) erwähnten Verfahren die Äquivalenzen berücksichtigt worden sind. Um beispielsweise eine Frage zu erweitern, wird eine Substitutionstabelle abgefragt: Dem Ä-Wort wird sein N-Kreis zugefügt.

Im Grenzfall können die Substitutionstabellen gemeinsam sein. Bei einem NSp-System muß zusätzlich an die Querverbindung zwischen Tabellen gedacht werden. Sind zum Beispiel zwei Ä-Wörter Nachbarn, so sind auch die anderen Grundformen der beiden Ä-Kreise sowie sämtliche morphologischen Varianten dieser Grundformen benachbart⁴⁵.

3) Inklusion

Um das Schweigen zu vermindern, ist es oft notwendig,

- bei der Einspeicherung den spezielleren Termini generellere (hierarchische Indexierung oder generic posting) oder
- bei der Abfrage den generellen Termini speziellere zuzufügen⁴⁶.

Eine manuelle Zufügung ist in jedem System bei der Einspeicherung möglich – obwohl sie im NSp-System mit Volltext wegen der hohen Kosten selten vorgesehen wird.

Wenn das Verfahren – bei der Einspeicherung oder bei der Abfrage – automatisiert ist, handelt es sich in jedem System (Deskriptorsystem oder NSp-System) um Substitutionstabellen. Wenn durch ein oben (Punkt 1) erwähntes Verfahren die Äquivalenzen berücksichtigt worden sind, können die Substitutionstabellen im Grenzfall gemeinsam sein.

4) Zusammenfassung

In jedem System ist also eine volle semantische Strukturierung des Wortschatzes möglich. Im Grenzfall können die Strukturen (bis auf die erwähnten Mehrdeutigkeiten im NSp-System) für eine gleiche Dokumentensammlung isomorph sein.

⁴⁵ Vgl. Mehl (Fn. 38), S. 65–88.

⁴⁶ Vgl. Teil A II, Punkt 8 in fine.

d) Informationsstruktur

1) Felder (Rubriken)

a. Zur Terminologie

Der Analytiker kennt Rubriken. Die Maschine erkennt Felder. Im Normalfall enthält ein Feld den Inhalt einer Rubrik. Ausnahmen sind hier nicht relevant.

b. Modell-Einteilung

Ein Dokument enthält normalerweise mehrere Analysenfelder (Rubriken). In eins der Felder (hier Textfeld genannt)^{46a} werden Termini aufgenommen, die für die Herstellung einer Umkehrkartei (Suchkartei) verwertet werden. Die anderen Felder (hier spezifische Felder oder Sp-Felder genannt⁴⁷) sind weitgehend formatiert und auf der direkten Kartei für eine Verfeinerung der Antwort durch sekundäre Selektion zugänglich.

c. Vielfalt der Rubrik-Einteilungen

Die Trennung zwischen Textfeld und Sp-Feldern ist technisch und methodisch weniger scharf, als es auf den ersten Blick scheinen könnte. Als Beispiele seien folgende Punkte erwähnt:

- Bei der Bestimmung der Analysenmethode und der Aufstellung der Felder stellt sich oft die Frage, ob eine gewisse Information, die im Textfeld enthalten sein könnte, zweckdienlicher in einem spezifischen Feld aufzuführen wäre, oder sogar als Karteimerkmal.

Die optimale Verteilung von Dokumentenmerkmalen in drei Kategorien:

- 1) Kartei-Merkmale
- 2) Rubrik mit Umkehrkartei
- 3) Rubrik ohne Umkehrkartei

kann errechnet werden, wenn genügend statistische Angaben zur Beschaffenheit und Abfragung der Kartei vorliegen. Zum Beispiel ist es einleuchtend, daß eine Menge Dokumente, deren eine Hälfte Thema A betrifft und die andere Hälfte Thema B, wobei A und B sich ausschließen, in zwei Untermengen (Kartei A und Kartei B) geteilt werden sollte, daß die Rubrik »Sachgebiet« mit 1000 Wörtern Wortschatz durch Umkehrkartei schneller abzufragen wäre, und daß die Rubrik »Datum« nicht umgekehrt zu werden braucht, wenn dieses Merkmal nur als sekundäres Suchkriterium (also zur Einengung von Fragen) benützt wird.

Die (oft sehr zahlreichen) Sp-Felder werden heute noch manuell ausgefüllt, auch wenn die Indextermini durch die Maschine automatisch für das Textfeld ausgesucht werden.

^{46a} Vgl. Fn. 11a.

⁴⁷ Diese Rubriken werden oft in drei Gruppen aufgeteilt: Identifikationsrubriken (Verfasser, Titel, Datum usw. . . .), bibliographische Rubriken (Standort, Angaben, Veröffentlichungsdatum usw. . . .) und Referenzen (Vorgänge, Rechtsgrundlagen usw. . . .).

Andererseits läßt die Entwicklung der Technik, der Analysenmethoden sowie der Gesetzgebungstechnik vorausschen, daß in Zukunft manche Sp-Felder auf Grund von gut strukturierten Texten automatisch ausgefüllt werden können, auch wenn das Textfeld weiterhin manuell mit Deskriptoren ergänzt werden muß.

Alle Felder, auch spezifische, können technisch zu einer Suchkartei umgekehrt werden, wie es für das Textfeld üblich ist⁴⁸. Manche Felder können einen so zahlreichen und schwer kontrollierbaren Wortschatz haben, daß die Programmierung einer solchen Umkehrkartei lohnen würde (z. B., wenn Felder auf nicht im voraus übersehbare Quellen hinweisen, oder wenn sie deskriptorähnliche Informationen enthalten).

2) Dokumentarische Einheiten und Strukturierung des Textfeldes

Um das Rauschen zu vermindern, werden die Dokumente u. U. in kleinere Einheiten zerlegt (d. h., es werden mehrere Teil-Abbildungen des Urdokumentes geschaffen). Eine andere Möglichkeit, das Rauschen zu vermindern, ist die Strukturierung des Textfeldes, etwa um die hierarchische Struktur des Urdokumentes (Kapitel, Paragraph, Absatz usw. . . .) wiederzugeben.

Die einfache Zerlegung ist in jedem Falle möglich, da die Bestimmung dessen, was ein Dokument ist, in der Hand des Analytikers liegt. Die hierarchische Strukturierung dagegen ist nur bei Systemen möglich, die die Stellung des »Wortes« in verschiedenen Zusammenhängen speichern (Position im Satz, Absatz usw. . . .). Das ist häufig in NSp-Systemen der Fall, kann aber auch bei Deskriptorsystemen vorgesehen werden.

3) Zusammenfassung

Die Unterscheidung zwischen manueller Analyse (Deskriptorsystem) und automatischer Verwertung der natürlichen Sprache (NSp-System) wird bei Berücksichtigung nicht nur des Textfeldes, sondern auch der spezifischen Felder weiter entschärft. In bezug auf diese Felder ist die Variationsmöglichkeit der Systeme (Deskriptor- oder NSp-Systeme) groß. Unter Umständen können die spezifischen Felder informationsreicher sein als das Textfeld selbst.

e) Dokumentarische Verdichtung und Erweiterung

1) Allgemeines

In der Analysenkartei wird ein Abbild des Dokuments gegeben. Das Abbild ist oft kürzer als das Original (dokumentarische Verdichtung oder Kondensierung). Das Abbild kann aber, ohne Verdichtung, dem Original gleich sein (»vollständiger Text«) : oder auch größer (wenn das Original im Textfeld selbst oder durch Zusatz von spezifischen Feldern erweitert wurde).

⁴⁸ Diese Möglichkeit wird z. B. im System CII/Mistral (Fn. 38) vorgesehen.

2) Deskriptoren, Verdichtung und Erweiterung

Der Begriff der Indexierung mit Deskriptoren wird meistens – und zwar abwertend – der Kondensierung gleichgestellt.

In der Tat wird die Indexierung oftmals zu diesem Zweck gebraucht. Wenn sie aber mit dem vollen Vokabular der Originaltexte verwirklicht wird, ist die Kondensierung beinahe gleich Null⁴⁹ (nur beinahe, da die syntaktischen Wortkombinationen des Originals nicht wiedergegeben werden). Die Kondensierung ist negativ, wenn die Deskriptoren den Urtext ergänzen oder erweitern⁵⁰.

Diese letzterwähnte Methode ist für juristische Texte von grundsätzlicher Bedeutung angebracht, da hierdurch die dokumentarische Suche erleichtert wird⁵¹.

Andererseits können die NSp-Programme, wie schon unter b) 1) erwähnt, nicht nur vollständige, sondern auch kondensierte Texte (auch Deskriptoren) behandeln.

Die dokumentarische Kondensierung ist also nicht mit einer Analyse- oder Programmierungstechnik verbunden. Insbesondere kann die Indexierung »erweiternd« gebraucht werden.

3) Implizite Information

Das oft im Zusammenhang mit dem Streit über »Deskriptoren oder Schlüsselwörter« erwähnte Problem der *impliziten Information* kann gleichfalls unabhängig vom System gelöst werden, soweit es überhaupt lösbar ist.

a. Das Problem ist lösbar, wenn die implizite Information innerhalb eines Dokumentationssystems ermittelt werden kann und darf. Die Schwierigkeit ist nicht technischer, sondern methodologischer Natur. Sie besteht für den Analytiker darin, die nur implizit vorhandene Information dokumentarisch (d. h. durch Termini) zu ermitteln. Gewisse Typen von auszudrückenden Informationen können zur Anleitung des Analytikers aufgezählt werden⁵². Der Prototyp ist das Vorhandensein einer Definition, die mit dem Zeitwort »sein« ausgedrückt wird: Dieses Zeitwort wird in einem NSp-System zum »Leerwort« erklärt, da es sehr häufig und ohne semantischen Inhalt ist⁵³.

Es gibt schwierigere Fälle. Zum Beispiel kann der Begriff der Bedingung im Originaltext durch eine Endung (. . . bar) ausgedrückt werden (wie »anfechtbar« in § 123 Abs. 2 BGB oder »verbrauchbar« in § 92 Abs. 2 BGB) und der Begriff der Konsequenz nur durch das Verbum, das die Konsequenz ausdrückt (wie »behält« in § 324 BGB).

49 Dazu siehe auch *Breton* (Fn. 38).

50 Die Deskriptoren werden vom Urtext durch konventionelle Zeichen getrennt.

51 Z. B. CEDIJ; vgl. *Mehl* (Fn. 38), S. 44–50.

52 Vgl. Analysenführer des CEDIJ, *Mehl* (Fn. 38), S. 48.

53 Z. B. wird in § 1 des Handelsgesetzbuchs der Kaufmann wie folgt definiert: »Kaufmann im Sinne dieses Gesetzbuches ist, wer . . .«

Ähnlich liegt der Fall, daß ein allgemein anwendbarer Text nicht ausdrücklich seine Erstreckung auf Ausländer erwähnt: Hier würde eine Frage an den Computer, in der das Wort »Ausländer« erscheint, eine unvollständige Antwort erbringen.

b. Es gehört zum Wesen des Rechtes, daß die Formulierung der Vorschriften manchmal aus politischen Gründen bewußt unpräzise ist. Diese nicht vorhandene Information darf nicht dokumentarisch aufgeschlossen werden.

c. Da es schwierig ist, *alle* implizit enthaltenen Informationen aufzudecken, wird die Perfektion nie erreicht werden können. Die Zukunft dürfte deswegen der Methode und Technik gehören, die bei der Befragung des Computers eine sukzessive Annäherung an die richtige Antwort ermöglichen.

f) Zusammenfassung

Die manuelle Indexierung mit Hilfe von Deskriptoren verlangt eine vorhergehende Überlegung über die semantische Struktur des Wortschatzes. Dies kann ggf. zu einer über das dokumentarische System hinausgehenden terminologischen Normierung führen.

Das automatische Erkennen der Termini in der »natürlichen Sprache« erleichtert die Analyse. Dieser Vorteil ist nicht zu unterschätzen, da es nur wenig qualifizierte Analytiker gibt.

Wenn der in der natürlichen Sprache gespeicherte Text der ungekürzte (ggf. angereicherte) Urtext ist (Volltext), dann ist diese Lösung endgültig, da sie unabhängig von den mehr oder minder kohärenten Kriterien für dokumentarische Analyse und Kondensierung ist. Das System der natürlichen Sprache führt auf diesem Weg zu einer Datenbank. Bis zur Verbreitung von universalen optischen Lesegeräten oder von Loch- oder Magnetbändern im Druckverfahren und bis zur Verbilligung der sehr großen Speicher ist diese Methode aber noch teuer, insbesondere für Texte, die weniger dicht oder gut strukturiert sind als das Gesetz. Dennoch scheinen auf lange Sicht die Furcht vor der »Informationsmanipulation« und die Fortschritte der Technik für die Volltextspeicherung der wichtigsten juristischen Dokumente zu sprechen.

Beide Methoden ergänzen sich und können kombiniert werden. Die Wahl der Methode hängt von vielen Faktoren ab, die in einem Optimierungsverfahren berücksichtigt werden müssen. Alle Systeme haben eine unvermeidliche Schwäche: Sie müssen eine terminologische Brücke zwischen verschiedenen Zeiten und Blickpunkten schlagen, gleichgültig, ob der gespeicherte Text von einem Analytiker stammt oder ob es der unveränderte Urtext ist. Damit stellt sich die Frage, ob Angaben dokumentarisch zu verwerten sind, die keine semantische Ambiguität aufweisen – etwa die Beziehungen zwischen Rechtsakten, syntaktische Beziehungen zwischen Teilen von Rechtsakten oder eindeutige Rechtsbeziehungen zwischen Personen.

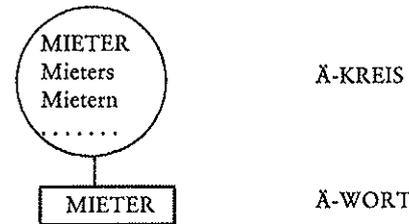
Anhang zu B II

Reduzierung von »Wörtern« auf Deskriptoren

- Ä-Kreis: Äquivalenz-Kreis (Menge der Synonyme im weiteren Sinn)
- Ä-Wort: Vertreter des Ä-Kreises (Deskriptor)

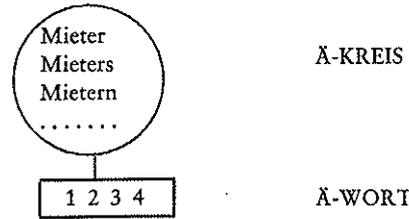
1. Beispiel:

der Ä-Kreis enthält ein Semantem; das Ä-Wort ist eine Grundform



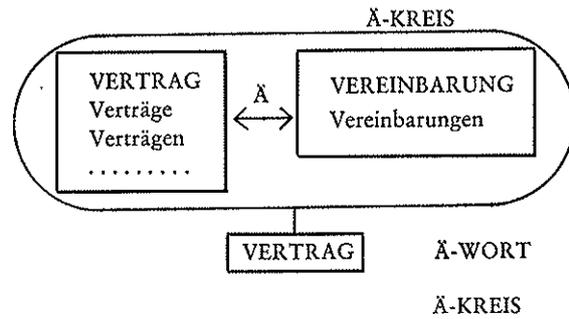
2. Beispiel:

wie das 1. Beispiel; das Ä-Wort ist aber nicht eine Grundform, sondern eine Nummer



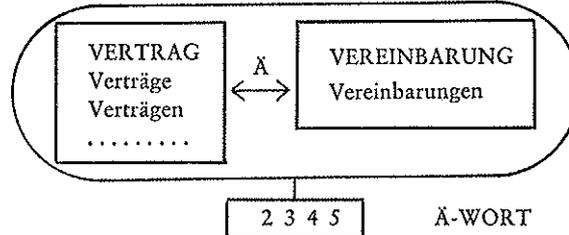
3. Beispiel:

der Ä-Kreis enthält zwei Semanteme (je mit einer Grundform); der beiden Grundformen



4. Beispiel:

wie das 3. Beispiel; das Ä-Wort ist aber nicht eine der Grundformen, sondern eine Nummer



III. Beziehungen zwischen Rechtsakten^{54a}

a) Rechtszustand

1) Allgemeines

In einem juristischen Dokumentationssystem ist die Frage der Hinfälligkeit der Vorschriften wichtig. Jede Vorschrift ist entweder gültig oder ungültig. Ein ungültiger Text ist nicht mehr änderungsfähig. Ein gültiger Text dagegen kann weitere Entwicklungen durchmachen. Durch einen späteren Text wird sein Inhalt geändert, seine Anwendung ausgesetzt, seine Gültigkeitsdauer verlängert oder verkürzt; er kann von selbst gegenstandslos werden.

Die Veränderlichkeit der Daten bringt für ein juristisches Dokumentationszentrum das Problem mit sich, wie diese Vorschriften auf dem laufenden gehalten werden können. Eine schnelle Aufnahme neuer Informationen, eine leichte Änderung der alten müssen möglich sein. Diese eng mit technischen Gesichtspunkten über Material und Programmierung verknüpfte Frage kann hier nicht erörtert werden.

Aus der Veränderlichkeit der Daten ergibt sich jedoch ein weiteres Problem, auf das hier eingegangen werden soll: Wie kann der »Stand des Rechts«, das heißt, die Menge der an einem bestimmten Tag der nahen oder entfernten Vergangenheit gültigen Vorschriften aufgefunden werden?

Eine solche Suche nach dem zu einem bestimmten Zeitpunkt geltenden Recht kann von Interesse sein für:

- den Gesetzgeber, der eine gewisse Kontinuität in der Form und der Sache für ähnlich liegende Fälle beachten muß,
- den Praktiker, dessen Rechtsfall nach einem früheren Rechtszustand beurteilt wird,
- den Historiker.

In einem System, in dem die ungültigen Vorschriften »vergessen« werden, in dem also die alte Fassung durch die neue ersetzt wird, ist die Suche nach dem früher geltenden Recht nicht möglich. Jede Antwort gibt den Stand des Rechts am Tage der letzten laufenden Überprüfung.

Eine übliche Lösung besteht darin, das ungültige Recht wie das gültige zu behandeln, d. h., jede Antwort auf eine Anfrage enthält alle in der Sache

54a Vgl. hierzu Bundesministerium der Justiz, Erster Zwischenbericht über die Arbeiten der Projektgruppe Juristisches Informationssystem an den Bundesminister der Justiz, Beilage zum Bundesanzeiger Nr. 62 vom 31. März 1971, Nr. 5/71, S. 5. Dort wird es als wünschenswert empfunden, die »Verweisstrukturen« der Dokumentensammlung, also die Beziehung zwischen Dokumenten (Rechtsakten) zu berücksichtigen. Die im Teil B I vorgetragene Analyse wurde im Dokumentationssystem des Juristischen Dienstes der EWG-Kommission verwirklicht.

relevanten Vorschriften, ob gültig oder ungültig. Die ungültigen Vorschriften werden von den gültigen manuell mit Hilfe von bibliographischen Informationen getrennt, die der Maschine unzugänglich sind.

Das manuelle Sortieren der Antworten ist jedoch zu schwerfällig, wenn die Zahl der ungültigen Rechtsakte sehr groß ist (zum Beispiel bei einem jungen, sich schnell entwickelnden Recht wie dem der Europäischen Gemeinschaften).

Es kann wünschenswert sein, Akten und Karteien wie »Warenvorräte« durch Computer verwalten zu lassen, um den Stand des Rechts an einem beliebigen Datum feststellen zu können.

2) Feststellung des Rechtszustandes durch maschinelle Verwaltung

a. Aktualitätsdauer

Um die Trennung von gültigen und ungültigen Rechtsakten auch für zurückliegende Daten zu ermöglichen, muß jedem Akt eine Aktualitätsdauer zugewiesen werden. Die Aktualitätsdauer wird durch ein Anfangsdatum und ein Enddatum bestimmt (das Ende der Aktualität bedeutet nicht etwa Löschung aus der Kartei).

Die Aktualitätsdauer ist nach Möglichkeit die Gültigkeitsdauer selbst. Ist die Gültigkeitsdauer schwer feststellbar, so muß die Aktualitätsdauer mindestens der Gültigkeitsdauer entsprechen.

Das Enddatum der Akte von unbestimmter Gültigkeitsdauer ist 99/99/99; es liegt damit später als jedes reale Datum.

Durch einen Vergleich mit dem für den Stand des Rechts maßgeblichen Datum ermöglichen die Anfangs- und Enddaten das Auffinden des jeweils aktuellen Rechts einschließlich der wenigen Vorschriften, die aktuell, jedoch ungültig waren. Technisch wird die maschinelle Verarbeitung ermöglicht durch den Einsatz der Anfangs- und Enddaten in spezifischen Identifizierungsrubriken.

b. Entwicklung des Zustandes einzelner Rechtsakte

Um die erwähnten Anfangs- und Enddaten auf dem laufenden zu halten und um ein genaues Bild vom Stand des Rechts zu geben, muß die Entwicklung des einzelnen Rechtsaktes, insbesondere durch die modifizierenden⁵⁵ Beziehungen zwischen Akten, aufgeführt werden.

Für eine maschinengerechte Analyse der Beziehungen zwischen Akten müssen die zwei Elemente der Beziehungsnotierung, der »Name« des Aktes (d. h. seine Dokumentennummer) und die modifizierenden Beziehungstypen genormt werden.

⁵⁵ Ändernd im weiteren Sinne; vgl. unten Punkt d.

c. Dokumentennummer

Jedes Dokument (Rechtsakt oder Rechtsakteil) muß in einer spezifischen Rubrik eine Dokumentnummer als Eigennamen erhalten. Diese Nummer dient der Zitierung des Dokumentes, insbesondere in der Analysenkarteikarte der späteren Dokumente (Nachakte)⁵⁶, die in Beziehung zum Vorakt stehen.

Die Codierung der Dokumentnummern kann auf gedächtnisstützenden und informativen, eindeutigen Daten beruhen (z. B. Veröffentlichungsjahr oder -nummer, Rechtsnatur).

d. Beziehungstypen

Unter den Beziehungen, die die Entwicklung der Rechtsakte beeinflussen, sind die einfachsten und bekanntesten;

- die vollständige ausdrückliche Außerkraftsetzung,
- die Änderung,
- die vollständige Verlängerung.

Einige Beziehungen sind weniger offensichtlich, z. B.:

- die implizite Außerkraftsetzung durch neue Regelung desselben Gegenstandes,
- die verspätete Ersetzung mit impliziter Verlängerung.

Um die juristische Analyse zu organisieren und die maschinelle Verarbeitung zu ermöglichen, müssen die Beziehungstypen aufgezählt, definiert (ggf. mit Gruppierung der selten vertretenen Typen) und codiert (z. B. »V« für Verlängerung, »Ä« für Änderung usw. . . .) werden.

d.1 Verkettung in Richtung »Vorakt«

In der Analysenkarteikarte des Nachaktes wird die Dokumentnummer der entsprechenden Vorakte in einer für die Verkettung mit den Vorakten reservierten Rubrik aufgeführt. Jede Dokumentnummer wird ergänzt durch das Symbol für den Beziehungstyp⁵⁷ und ggf. durch einen Kommentar, insbesondere über die Änderung von Anfangs- und Enddaten.

Als Beispiel wird nachstehend ein Auszug aus der Analysenkarteikarte des Rechtsaktes mit der Dokumentnummer 999 gegeben, der die Gültigkeitsdauer des Voraktes mit Dokumentnummer 111 bis zum 31. Dezember 1970 verlängert:

⁵⁶ Wenn die Beziehung nicht im Nachakt, sondern im Vorakt angekündigt ist, oder wenn die Dokumentnummer des Nachaktes noch nicht bekannt ist, stellen sich besondere praktische Probleme, die hier nicht erörtert werden.

⁵⁷ Die Beziehung zwischen A und C darf nicht mit der konversen Beziehung zwischen C und A verwechselt werden (z. B. wenn A den Akt C ändert, dann wird C geändert durch A).

(Analysekarte)		(Erläuterung)
Rubrik	Inhalt	
Dok.nummer	999	Dokumentnummer des analysierten Rechtsaktes
Vorakt und Beziehung	111:V	der Akt mit Dok.Nr. »111« wird durch Akt 999 verlängert
Kommentar	bis 31. 12. 79	bis zum 31. 12. 79 (diese Information muß in die Analysekarte des Voraktes durch Änderung des »Enddatums« eingetragen werden).

d.2 Verkettung mit den Nachakten

R soll eine Beziehung zwischen dem Nachakt C und dem Vorakt A sein. Die Information A : R : C (die in der Verkettungsrubrik des Nachaktes C enthalten ist) kann manuell oder automatisch der Analyse des Voraktes A hinzugefügt werden, z. B. durch Eintragung in eine spezifische Rubrik, die die gesamte Information über den gesetzgeberischen Werdegang von A gibt.

Wenn z. B. C₁, C₃ usw. . . . verschiedene Nachakte und R, V, M, A verschiedene Beziehungstypen von A 1 sind, kann die genannte Rubrik des Voraktes A 1 die folgenden Informationen enthalten:

A 1 : R : C₁ ab 31/12/65
 A 1 : V : C₂ bis 30/06/66
 A 1 : M : C₃ ab 01/12/67
 A 1 : A : C₄ ab 01/01/70

e. Dokumentsuche

Informationen der vorstehenden Art können für die automatische Suche verschieden ausgenutzt werden.

Die »Wörter«, die aus der Dokumentnummer der Vorakte und dem Beziehungszeichen (»Rolle«) bestehen, z. B. »A 1 : R«, »A 1 : M«, »A 1 : V«, können z. B. als Termini (Deskriptoren) gespeichert werden, also Eingänge der Umkehrkartei werden. Die Umkehrkartei wird dann unter dem Deskriptor »A 1 : V« alle Rechtsakte (Nachakte) verzeichnen, die die Gültigkeitsdauer von A 1 verlängert haben. Die Deskriptoren können auch unmittelbar in der Direktkartei ad hoc gesucht und verwertet werden (»Struktur-Suche«).

Wenn die Beziehung R transitiv ist, dann kann man von A : R : B und B : R : C auf A : R : C schließen. Diese Eigenschaft erlaubt die Zusammenfassung einer »Familie« von Rechtsakten, die durch die gleiche Beziehung verkettet sind. Die Zusammenfassung kann automatisiert werden.

Z. B. ist aus »C ersetzt B« (unmittelbar), und
 »B ersetzt A« (unmittelbar),
 »C ersetzt A« (mittelbar) zu schließen,
 und es ist möglich, automatisch alle Nachakte von A aufzuführen, die A (mittelbar oder unmittelbar) ersetzen.

Manche Beziehungen, wie z. B. die Änderung, sind unter ihrem spezifischen Namen nicht transitiv⁵⁸ (aus »C ändert B« und »B ändert A« ist nicht zu schließen: »C ändert A«; die Änderung ist nur dann transitiv, wenn der Gegenstand der Änderung identisch ist). Die Beziehungen, die den Stand des Rechts beeinflussen, können dennoch als transitiv betrachtet werden, wenn sie unter einer allgemeineren Bezeichnung zusammengefaßt werden, wie etwa ». . . beeinflusst ggf. die Gültigkeitsdauer oder die Substanz des Voraktes . . .«.

Um den Rechtszustand des Aktes A am Tage T zu rekonstruieren, müssen von allen Nachakten, die ihn beeinflussen können, diejenigen berücksichtigt werden, die am Tage T gültig (aktuell) waren. Die Gruppierung der beeinflussenden Akte und die Auswahl der am Tage T gültigen (aktuellen) Akte sind automatisch möglich.

f. Das Verwalten des Datums

Wenn der Rechtsakt Nr. 999 in dem aufgeführten Beispiel die Gültigkeitsdauer des Rechtsaktes Nr. 111 bis zum 31. 12. 79 verlängern würde, könnte das Up-dating der Enddaten wie folgt stattfinden:

Der Vorakt Nr. 111 bekommt durch Änderung der entsprechenden Rubrik den 31. 12. 79 als neues Enddatum⁵⁹. Das neue Datum behält einen provisorischen Charakter so lange, wie es in der Zukunft liegt, oder solange die Zeitspanne, die zur Feststellung einer neuen Verlängerung durch das Zentrum notwendig ist, nicht verstrichen ist (dieser provisorische Charakter wird durch ein Zeichen für die automatische Verarbeitung angezeigt). Der Nachakt Nr. 999 kann ein nach Zweckmäßigkeitskriterien bestimmtes Enddatum⁶⁰ bekommen, wenn er nur die Verlängerung von Nr. 111 zum Gegenstand hat.

Das Verwalten der Daten könnte unter der Bedingung, daß alle relevanten Elemente völlig geklärt und formalisiert werden, teilweise automatisiert werden. Solche Elemente könnten z. B. Beziehungen zwischen Rubrikinhalten eines einzelnen Aktes sein (etwa »das Datum der Rubrik . . . ist dem Datum der Rubrik . . . plus . . . Tagen gleich«), oder Beziehungen zwischen Akten (etwa »der Akt . . . tritt außer Kraft, wenn der Akt . . . in Kraft tritt«; oder »der Akt . . . tritt an demselben Tage außer Kraft wie der Akt . . .«).

58 Die Mehrzahl der Beziehungen, die den Stand des Rechts beeinflussen, sind außerdem asymmetrisch (ein Vorakt kann nicht den ihn beeinflussenden Nachakt in der gleichen Weise beeinflussen) und irreflexiv (ein Rechtsakt kann sich selbst nicht beeinflussen).

59 Das alte Datum kann in einer speziellen Archiv-Rubrik beibehalten werden.

60 Z. B. sofortiges Außerkrafttreten bzw. gleiches Enddatum wie der Vorakt Nr. 111.

b) Dokumentsuche durch Zitierung von Vorakten

1) Allgemeines

Die Tatsache, daß ein Rechtsakt die Außerkraftsetzung oder die Durchführung eines früheren Rechtsaktes bezweckt oder – allgemeiner – daß ein Nachakt einen Vorakt betrifft, enthält oft soviel Informationen wie mehrere Deskriptoren.

Wenn z. B. ein Rechtsakt auf einer Vorschrift über die Haftung des Eigentümers eines gestohlenen Kraftfahrzeuges beruht, kann diese Information für dokumentarische Zwecke der Gruppe von Deskriptoren (»Haftung«, »Kraftfahrzeug«, »Stehlen« usw.) äquivalent sein.

M. a. W. kann ein Nachakt meistens durch Deskriptoren beschrieben werden, die wenigstens teilweise Deskriptoren des Voraktes sind oder unter diese subsumiert werden können (wie Weichweizen unter Weizen).

Es kann deswegen zweckmäßig sein, die Zitierung des Voraktes methodisch zu gestalten, nicht nur um den Rechtszustand festzustellen, sondern auch um die Analyse der Nachakte leichter und konsequenter mit Hilfe von wenigen Deskriptoren durchführen zu können.

2) Zitierung und Beziehung

Das Zitieren eines Voraktes A im Nachakt B stellt eine Beziehung zwischen B und A dar, z. B.:

- (1) »B verlängert A«,
- (2) »B ändert A«,
- (3) »B beruht auf A«, oder schlicht
- (4) »B zitiert A«.

Beziehungen von Typ (1) oder (2) wurden unter Punkt III a betrachtet. Sie können zur Verkettung der Akte verwertet werden. Andere Beziehungen, wie (3) oder (4), sind in gleicher Weise verwendbar. Auch implizierte Beziehungen können berücksichtigt werden, wie z. B. die Homologie durch funktionelle Komplementarität.

3) Äquivalenz zwischen Zitierungen und Deskriptoren

Ist die Beziehung zu dem Rechtsakt A stets der Deskriptorengruppe »X, Y, Z« äquivalent, dann kann man als Ä-Wort dieses Ä-Kreises die normierte Zitierung von A wählen (etwa seine Dokumentnummer). Wenn A zitiert ist, wird eine Erwähnung der Deskriptoren X, Y, Z bei der Analyse der Nachakte von A überflüssig.

Weitere Deskriptoren können entfallen, wenn die Zitierung des Voraktes in Verbindung mit einem Beziehungstyp (z. B. Verlängerung) und bestimmten bibliographischen Angaben (z. B. neues Enddatum) hinreichend selektiv ist.

Bezweckt z. B. der Nachakt C nur die Gültigkeitsdauer des Voraktes A bis zum Datum D zu verlängern, dann dürfte C durch diese Angabe in der Verkettungsrubrik und durch die Änderung des Enddatums von A hinreichend charakterisiert sein.

Sind die Nachakte von A zahlreich und genügen ihre unterschiedlichen Daten zur Selektion nicht, dann wäre es zweckmäßig, diese Nachakte durch eine genauere Analyse voneinander zu unterscheiden. Hierfür könnten variable Deskriptoren zugelassen werden. Diese werden in der Regel Unterbegriffe eines Deskriptors des oben erwähnten Ä-Kreises sein (wenn z. B. das Wort »Waren« zur Gruppe der Deskriptoren gehört, die der Zitierung von A äquivalent sind, dann können die Zolltarifpositionen der Waren nach der Brüsseler Nomenklatur adäquate Deskriptoren für die Nachakte sein⁶¹).

4) Dokumentsuche

Die oben (III a / 2 d) erwähnte Verkettung gilt für alle Beziehungen. Sie ermöglicht das Auffinden aller Rechtsakte, die durch eine bestimmte Beziehung mit einem gemeinsamen Vorakt A verbunden sind.

Wenn die Beziehung zwischen Akten transitiv ist (wie »... ist juristische Grundlage von ...«⁶²), kann sie ausgewertet werden, um eine »Familie von Akten über mehrere Generationen« hindurch zusammenzustellen (z. B. alle Nachakte, die unmittelbar oder mittelbar auf einen Vorakt gestützt sind).

Die Beziehung »... ist Grundlage von ...« ist nicht nur transitiv. Sie ist asymmetrisch (wenn A Grundlage von B ist, dann ist niemals B Grundlage von A) und irreflexiv (A ist niemals Grundlage von A). Sie bestimmt also in der entsprechenden »Familie« eine quasi hierarchische Rangordnung.

Die vorstehend beschriebene Struktur wird auch einem Thesaurus durch die Ordnung der Deskriptoren entsprechend der semantischen Klassenbeziehung der Subsumtion gegeben (z. B. verbindet diese Beziehung Mietvertrag zu Vertrag und Vertrag zu Schuldrecht).

Die Akte, die durch eine solche ordnende Beziehung verbunden sind, können also in einem Zitate-thesaurus erfaßt werden, in dem die Dokumentnummern die Rolle von Deskriptoren spielen. Der Zitate-thesaurus kann wie jeder andere manuell oder automatisch konsultiert werden. So können z. B. auf Anfrage alle mittelbar oder unmittelbar vom Vorakt A abgeleiteten Akte sowie alle Akte, die A oder von A abgeleitete Akte zitieren, aufgeführt werden.

Zwei Beziehungstypen sind in diesem Beispiel benutzt worden: die Beziehung zwischen dem Akt A und den von A abgeleiteten Akten (»... ist Grundlage von ...«), die eine »Familie« bestimmt, und die Beziehung zwischen Akten F dieser »Familie« einerseits und Akten, die solch Akte F zitieren oder betreffen (Residualbeziehung der unqualifizierten Konnexität) andererseits⁶³.

61 Vgl. unten, Teil C III Punkt b. 62 Vgl. oben unter a) 2) e.

63 Wenn der Zitate-thesaurus nur Dokumente mit Beziehungscodes »juristische Grundlage« enthält, dann werden sich darin nur die von A abgeleiteten Rechtsakte befinden, die selbst Grundlage von weiter abgeleiteten Akten sind.

Bevor die Zitierung des Voraktes A deskriptorähnlich in einer Frage benutzt werden kann, muß der relevante Vorakt A bekannt sein oder ermittelt werden. Die Ermittlung erfolgt durch eine erste in klare Worte gefaßte Frage. Die benutzten Worte (Termini) gehören dem Volltext von A an oder sind zur Analyse von A gebraucht worden. Als Eingänge zur Umkehrkartei sind sie dem Suchenden zugänglich. Nach der Auswertung dieser ersten Antwort ermöglicht eine weitere Frage die bessere Erfassung der relevanten Dokumente durch Benutzung der Beziehungen zwischen Akten (z. B. Zitierung des Voraktes A) und durch Benutzung von feineren Deskriptoren (die z. B. Durchführungsmaßnahmen über verschiedene Produkte untereinander differenzieren).

5) Aufteilung in dokumentarische Einheiten

Die Beziehung zwischen einem Nachakt N und einem Vorakt V kann von der Beziehung zwischen N und dem Teil V' von V verschieden sein. Wenn z. B. N V' außer Kraft setzt, dann wird V nicht außer Kraft gesetzt, sondern nur geändert, oder wenn N V' verlängert, aber nicht über die Gültigkeitsdauer des Gesamtaktes V hinaus, dann wird V ohne Verlängerung geändert.

Sind die Akte für dokumentarische Zwecke in kleinere Einheiten aufgeteilt, so ist es notwendig, die Beziehungen zwischen Akten von den Beziehungen zwischen Akteilen zu trennen. Dies erfordert eine genaue Analyse und stellt einige praktische Probleme. Sie sind nicht allzu schwerwiegend, wenn der Vorakt verhältnismäßig selten geändert wird (z. B. ein Gesetzbuch) und die Einheit klar umrissen ist (z. B. ein Paragraph).

Anhang 1 zu B III

Darstellung von Verkettung in einer Umkehrkartei

Wenn im Grunddiagramm:

Index-termini \ Dok. Nr.	1	2	3	...
A	x	x		
B	x		x	
C		x	x	
...				

1, 2, 3 usw. ... Dokumentnummern
 A, B, C usw. ... Indextermini darstellen (Dok. Nr. 1 wurde mit A und B indexiert, Dok. Nr. 2 mit A und C usw. ...), dann ist die Verkettung von Akten schematisch etwa wie folgt darzustellen:

Index-termini \ Dok. Nr.	1	2	3	...	23
A	x	x			
...					
Z					
1		x			
3					
12			X		x
...					

Zu bemerken ist:

1. Die Menge der Dokumentnummern der Spalte »Indextermini« enthält eine Teilmenge der Dokumentnummern der Reihe »Dokumente« (Dokumente der Sammlung); sie kann Dokumentnummern enthalten, die nicht zur Sammlung gehören, z. B. wenn auf andere Dateien verwiesen wird.
2. Ein Dokument wird nie mit seiner eigenen Nummer indexiert, also sind die Flächen 1-1, 2-2, 3-3 usw. ... im Diagramm schattiert.
3. In der direkten Kartei wird normalerweise von jüngeren auf ältere Texte verwiesen, in der Umkehrkartei aber umgekehrt von älteren auf jüngere (etwa im Beispiel von 1 auf 2 und von 12 auf 23).

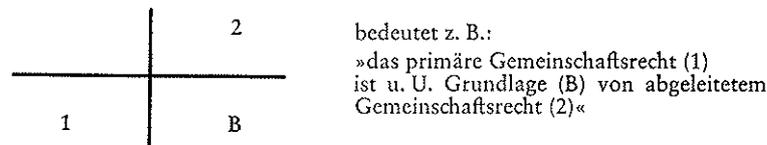
Anhang 2 zu B III

Beziehungen, die zwischen juristischen Texten verschiedener Natur möglich sind (Beispiel aus dem Gemeinschaftsrecht)

durch	Gesetzgebung			Rechtsprechung (gemeinschaftlich oder national)
	primäres Gemeinschaftsrecht 1	abgeleitetes Gemeinschaftsrecht 2	nationale Durchführungsmaßnahmen 3	
1	M B I'	B	B	I
2		M B I'	B	I
3			M B I'	I
4				M B I'

Zeichenerklärung

- M = »... wird u. U. geändert (oder außer Kraft gesetzt, ersetzt, ergänzt, ausgedehnt, ausgesetzt ...) durch ...«
- I = »... wird u. U. ausgelegt durch ...«
- I' = »... wird u. U. authentisch ausgelegt durch ...«
- B = »... ist u. U. Grundlage von ...« oder »... wird u. U. durchgeführt durch ...«



IV. Syntaktische Analyse und Informationssuche

a) Einführung

1) Abgrenzung der Analyse

Für den Juristen ist es enttäuschend zu erfahren, daß in einem Dokumentationssystem syntaktisch wichtige Worte wie »wenn . . . dann«, »nicht«, »und«, »oder« usw. . . . als »Leerwörter« behandelt werden und, auch wenn sie in das Text-Feld eingebracht werden, in der Umkehr-Kartei und bei der Befragung unberücksichtigt bleiben.

Die Berücksichtigung der syntaktischen Struktur von Sätzen des Text-Feldes würde in einem Dokumentationsprogramm einer automatischen Übersetzung nahekommen und damit zu den auf diesem Gebiet bekannten technischen Schwierigkeiten führen.

Dennoch wird für eine gewisse Kategorie von juristischen Informationen – nämlich die Interpretation von Rechtssätzen – durch die Anwendung von Elementarregeln des Aussagenkalküls⁶⁴ die Verwertung der syntaktischen Struktur von Texten ermöglicht⁶⁵.

Betont sei, daß diese Methode der Informationssuche keinen Versuch der Axiomatisierung des Rechts darstellt⁶⁶. Es handelt sich lediglich um eine nachträgliche Umformulierung und Klassifizierung von juristischen Informationen, die ohne Einfluß auf das »Zustandekommen« dieser Information bleiben.

64 Ausführungen zum Aussagenkalkül; Klug, U., Juristische Logik, 1951 (2. Aufl. Berlin, Heidelberg, New York 1966) S. 21-46; eine programmierte Einführung zum Aussagenkalkül in Allen, L. E., »Wff'n Proof« (Autotelic Instructional Materials Publishers, New Haven, Conn., 1966); andere ausführliche Darstellungen in Carnap, Logische Syntax der Sprache, 1934 (2. Aufl. Wien - New York 1968); Fitch, F. B., Symbolic Logic - An Introduction (Ronald Press Cy, New York 1952); Hilbert/Ackermann, Grundzüge der theoretischen Logik (3. Aufl. Berlin, Göttingen u. Heidelberg 1949).

65 Allen, L. E., Sketch of a proposed semiautomatic, hierarchical, open-ended storage and retrieval System for statute-oriented legal literature, Proceedings of the 1965 Congress, International Federation for Documentation, S. 189-198; Allen, L. E., Logic-Language-Law, in Computers and the Law, herausgegeben von Bigelow (American Bar Association 1966); Allen, L. E., A language - Normalization Approach to Information Retrieval in Law, in Jurimetrics Journal, September 1968, 9. Bd., Nr. 1, S. 41-56.

66 Zur Definition der axiomatischen Methode, Klug (Fn. 64) S. 15 (mit bibliographischen Angaben); Zur Problematik der Axiomatisierung des Rechts, Blanché, R., L'évolution de la logique mathématique contemporaine, in: La Logique juridique, Travaux du 2ème colloque de philosophie du droit comparé, S. 13-17, Toulouse Sept. 1966 (Paris 1967) S. 19-22; Marty, G., Conclusions du Colloque, in La Logique Juridique, Travaux du 2ème colloque de philosophie du droit comparé, Paris 1967, S. 253-259.

2) Aussagenkalkül

Im Aussagenkalkül werden die Aussagen (das heißt Behauptungen über Sachverhalte, die wahr oder falsch sein können⁶⁷) als unanalysiertes Ganzes und ohne Rücksicht auf Form und Inhalt behandelt.

Dieses Kalkül enthält Regeln zur Konstruktion von komplexen Aussagen durch logische Verknüpfungen⁶⁸ von vergleichsweise elementaren Aussagen. Es ermöglicht die Entscheidung darüber, ob die komplexeren Aussagen wahr oder falsch sind, wenn bekannt ist, daß die elementarerer Aussagen wahr oder falsch sind.

Eine Verknüpfung von Aussagen mit »und« nennt man im Aussagenkalkül *Konjunktion*, und die so entstehende Gesamtaussage ist per definitionem genau dann wahr, wenn die verknüpften Teilaussagen beide wahr sind.

Eine Verknüpfung von Aussagen mit »oder« (im Sinne des lateinischen »vel«) nennt man *Disjunktion*, und die Gesamtaussage ist p. d. genau dann wahr, wenn wenigstens eine der beiden Teilaussagen wahr ist.

Die *Negation* ist die Verneinung einer Aussage. Die so entstehende Aussage ist p. d. genau dann wahr, wenn die verneinte Aussage falsch ist, und umgekehrt.

Die Verknüpfung von Aussagen mit »(stets) wenn . . . dann . . .« nennt man »*Implikation*«⁶⁹. Die so entstehende Aussage ist genau dann wahr, wenn der Vorsatz falsch ist (dann ist der Wahrheitswert des Nachsatzes gleichgültig⁷⁰), oder wenn Vorsatz und Nachsatz wahr sind. Das heißt, die Implikation ist nur falsch, wenn der Vorsatz wahr und der Nachsatz falsch ist.

Diese in der Logik und für die folgende Darstellung wichtige Verknüpfung drückt keinen Kausalzusammenhang aus. Es geht allein um die Frage, welche Wahrheitswerte der erste und zweite Teilsatz haben dürfen, damit die Gesamtaussage wahr ist⁷¹.

67 Klug (Fn. 64) S. 3 ff.; S. 22: »... unter einer Aussage (ist) jeder Satz zu verstehen (), von dem es sinnvoll ist zu behaupten, daß sein Inhalt entweder wahr oder falsch ist.« In diesem Sinne sind Sätze zum Ausdruck von Befehlen, Fragen, Gefühlen usw. . . keine Aussagen. Über die terminologischen Unterschiede zwischen Aussage, Satz usw. für verschiedene Logiker vgl. Dopp, J., Notions de Logique formelle (Presses Universitaires de Louvain, 1967) S. 25-27. Da im zweiwertigen Aussagenkalkül nur eine von zwei Wahrheitswerten (»falsch« oder »wahr«) für jede Aussage in Frage kommt, bleiben Nuancen unberücksichtigt, die den Kontrast zwischen falsch/wahr abschwächen (»beinahe wahr«, »wahrscheinlich falsch« usw. . .) oder verstärken (»notwendigerweise falsch«, »stets wahr« . . .).

68 Vgl. Carnap (Fn. 64) S. 153 ff., Punkt 57: Satzverknüpfungen; Klug (Fn. 64) S. 24-25.

69 Auch »extensive Implikation« genannt. Die »intensive Implikation« (»nur wenn . . ., dann . . .«) kann durch die Negation des Vorsatzes p und des Nachsatzes q auch als extensive Implikation ausgedrückt werden (»nur wenn p, dann q« = »stets wenn nicht p, dann nicht q«). Klug (Fn. 64) S. 27-29.

70 »et falso sequitur quolibet« der Scholastik.

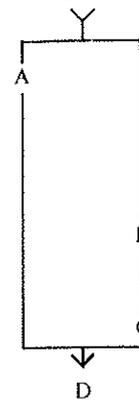
71 Klug (Fn. 64) S. 66.

Die Aussagenverknüpfungen entsprechen den in Teil A erwähnten Klassenverknüpfungen (und, oder, nicht) und Klassenbeziehungen (Inklusion oder Subsumtion).

3) Beispiele

a. Alle Sätze der (natürlichen) Sprache können in eine Form gebracht werden, die ihre syntaktische Struktur im Sinne des Aussagenkalküls erkennen läßt. Zum Beispiel kann der vorangehende Satz wie folgt umformuliert werden: *wenn* (ein Satz zur natürlichen Sprache gehört), *dann* (kann der Satz in eine Form gebracht werden, die seine syntaktische Struktur erkennen läßt).

Diagramm



b. Betrachten wir folgenden Satz, »S« genannt:

Wenn S
 1) Eine Person vorsätzlich oder fahrlässig das Leben, den Körper, die Gesundheit, die Freiheit, das Eigentum oder ein sonstiges Recht eines anderen widerrechtlich verletzt,
 oder
 2) a. eine Person gegen ein den Schutz eines anderen bezweckendes Gesetz verstößt,
 und
 b. ein Verschulden vorliegt,
 dann
 3) ist diese Person dem anderen zum Ersatz des daraus entstehenden Schadens verpflichtet.

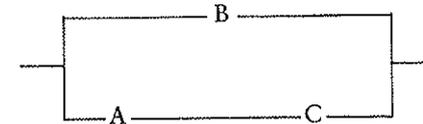
Der Satz »S« ist implikativ, da er in der Form »wenn . . . dann . . .« ist (im Diagramm symbolisch dargestellt als: (wenn) (dann) oder)



Die Satzteile, die sich zwischen »wenn« und »dann« befinden (im Diagramm: A, B, C), sind zusammen der *Vorsatz* der Implikation; der Satzteil nach dem Wort »dann« (im Diagramm: D) ist der *Nachsatz* der Implikation.

Satzteile können durch »und« verbunden, also *Konjunkte* sein wie B und C (im Diagramm wird eine Konjunktion durch Einreihung ihrer Konjunkte dargestellt: - B - C -).

Satzteile können auch *Disjunkte* sein, wie A einerseits und B, C andererseits. Im Diagramm wird eine Disjunktion durch Parallelstellung ihrer Disjunkte dargestellt:



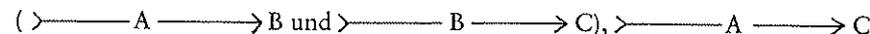
Satzteil C besagt, daß ein Verschulden vorliegt; Satzteil NC würde besagen, daß es nicht so ist: NC ist die *Negation* von C. Eine Negation kann sich auf einen Satzteil beziehen (so auf das Konjunkt C), aber auch auf eine Verknüpfung (Disjunktion, Konjunktion, Implikation) zwischen Satzteilen.

4) Praktische Anwendbarkeit: Informationskartei

a. Rechtswissenschaft und Implikation

In der Rechtswissenschaft ist die Grundform der Rechtsregel und des juristischen Schlusses die Implikation⁷². Die Sätze, die nicht explizite Implikationen sind (z. B. Definitionen, Zugehörigkeit zu einer Klasse, Ausdruck einer Macht, eines Privilegs, einer Pflicht usw. . . .), können in eine implikative Form umformuliert werden⁷³. Zum Beispiel kann die Subsumtion: »die Klasse a ist Teilkategorie der Klasse b« (etwa Mäuse sind Nagetiere) als Implikation ausgedrückt werden: »Wenn ein Tier eine Maus ist, dann ist es ein Nagetier.«

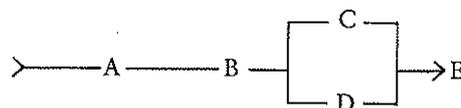
Implikationen können verkettet werden, z. B. in der Weise, daß aus



geschlossen werden kann.

Diese Eigenschaft kann verwendet werden, um die auslegende Information, die eine Rechtsnorm betrifft, zu ordnen.

Grundnormen geben z. B. an, unter welchen Bedingungen bestimmte Rechtsfolgen eintreten, etwa:



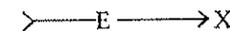
In der Rechtsliteratur (einschließlich von Gerichtsentscheidungen, Verwaltungsvorschriften, Empfehlungen von Rechtsgelehrten und Berufsorganisationen, Artikeln aus Rechtszeitschriften) werden Lebenssachverhalte spezifiziert, deren Vorliegen die Erfüllung bzw. Nichterfüllung der Bedingungen derartiger Normen zur Folge hat, etwa:



72 Klug (Fn. 64) S. 48 ff.

73 Allen 1965 (Fn. 65) S. 193, 1. Spalte in fine (» . . . all norms – statutory, constitutional, or other – can be transformed into the form of an implication . . .«); Mehl, L., L'automatisation de la recherche de l'information juridique (Paris 1967, unveröffentl.), S. 5–6.

Es werden nicht nur die einzelnen Bedingungen behandelt, sondern auch die Rechtsfolgen, etwa:



Es kann festgestellt werden, daß die Rechtsliteratur sich eher mit den Bedingungen der Normenanwendung als mit deren Rechtsfolgen befaßt.

b. Implikationsverkettung

und traditionelle Klassifizierung

Um die Auslegungen einer Grundnorm zu klassifizieren, u. U. auch dezimal zu klassifizieren, werden die Sätze und Satzteile der Grundnorm unter Berücksichtigung der syntaktischen Verknüpfungen der Sätze als Deskriptoren verwendet. Einerseits können alle Teile von Normen, Sätzen oder Satzteilen hierarchisch geordnet werden (wie etwa Absatz 1, Unterabsatz 1a, Satz 1a1, Satzteil 1a1a usw. . . .), andererseits können Sätze von Auslegungen, von Auslegungen der ersten Auslegungen usw. . . . kettenweise als Deskriptoren verwendet werden. Die Klassifizierung der Information ist also hierarchisch ausgerichtet wie die traditionelle Klassifizierung. Sie ist aber flexibler, vielfältiger und genauer.

Die traditionellen Klassifikationssysteme sind einfache Verästelungssysteme. Sie haben als Grundlage eine erste Gliederung des dokumentarischen Feldes, die schrittweise in eine einzige Richtung (vom Generellen zum Speziellen, also vom Stamm zu den Ästen und feineren Zweigen) wächst. Die internationale Dezimalklassifikation ist das bekannteste Beispiel.

Die auf der syntaktischen Struktur einer Grundregel beruhende Klassifizierung ist flexibler, weil sie sich nicht nur vom Generellen zum Speziellen ausdehnt, sondern auch »in die Breite« wächst. Die Anzahl der (ausgelegten oder auszulegenden) Grundregeln ist nämlich unbegrenzt, das Grunduniversum der traditionellen Klassifikationen dagegen vorbestimmt.

Diese Art der Klassifizierung ist vielfältiger, da die klassifizierten Informationen nicht wie Äste ohne Querverbindungen wachsen: Sowohl der Grundtext wie die klassifizierten Informationen sind reich an inneren Verknüpfungen und Beziehungen. Zum Beispiel werden für jeden ausgelegten Text vier Auslegungstypen vorgesehen, je nachdem, welchen Satz der Implikation (Vorsatz, Nachsatz, beide oder keinen) die eventuelle Negation betreffen kann. Jede klassifizierte Information hat eine innere Struktur, die ihrerseits Grundlage einer weiteren Interpretation sein kann. Die historische Entwicklung der Texte kann außerdem klargestellt werden. Der weitere Zusammenhang wird durch Referenzen und Auszüge angegeben.

Die Klassifizierungsmethode ist genauer, da sie nicht nur Dokumente als Informationsträger erfaßt, sondern direkt die Information selbst. Sie ermöglicht also den »Information Retrieval« als Gegensatz zum »Document Retrieval«.

Die Modularität des Informationselements und die Universalität der gebrauch-

ten Syntax erhöhen die Vergleichbarkeit der Textinhalte und bringen Abweichungen, Unverträglichkeiten und Lücken ans Licht. Kodifikationen und sonstige Synthesen werden erleichtert. Außerdem hat eine 1967 zur Klassifizierung von Auslegungen des Art. 173 EWGV gemachte Leitstudie gezeigt, daß diese Methode zur Erleichterung der Probleme der Mehrsprachigkeit in der internationalen juristischen Dokumentation besonders geeignet ist⁷⁴. Die Grenzen der Methode liegen dort, wo die für die Analyse notwendige Feinarbeit und die Komplexität der Programmierung es unmöglich machen, große Massen von Texten zu behandeln.

c. Im folgenden wird eine kurze Darlegung der von Laymann E. Allen entwickelten Methode zum Aufbau einer Informationskartei – N-SIM⁷⁵-Kartei – gegeben unter Hinweis auf eine von mir 1967 angeregte Erweiterung. Im Anhang wird als Beispiel zur internationalen Dokumentation eine Musteranwendung auf dem Gebiet des Gemeinschaftsrechts gebracht.

b) N-SIM-Kartei

1) Normalisierte Fassung der Rechtsnormen und der Literatur über Rechtsnormen

a. Der erste Schritt beim Aufbau einer normalisierten Satz-Index-Matrix-Kartei (N-SIM-Kartei) eines gegebenen Teilbereichs des Rechts besteht darin, die einzelnen verfassungsrechtlichen, gesetzlichen und sonstigen Grundnormen dieses Bereichs in eine Normalform umzusetzen: die implikative oder die negative implikative Normalform. Für jeden gegebenen Teilbereich des Rechts wird es eine endliche Liste normalisierter Fassungen aller Normen dieses Bereichs geben.

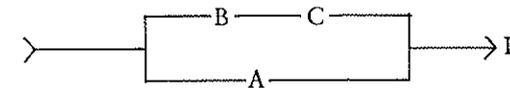
b. Eine Aussage und der Satz, der sie ausdrückt, sind in der implikativen Normalform (IN-Form), wenn und nur wenn folgende Bedingungen insgesamt erfüllt sind:

- 1) Die Aussage ist eine Implikation.
- 2) Alle Negationen in der Aussage beziehen sich auf Satzteilausdrücke.
- 3) Die Häufigkeit der einzelnen Satzteilausdrücke in der Aussage ist so gering wie möglich.

⁷⁴ Allen, L. E., Bauer-Bernet, H., Notes on an N-SIM file for Article 173 of the E.E.C. Treaty, Vortrag gehalten beim Meeting of the American Society of International Law, Study Group on Communications and Linguistics, am 4. Nov. 1967 (unveröffentlicht); vgl. auch Teil C II. Über den Rahmen dieser Studie zur Dokument- oder Informationssuche hinaus kann man erwähnen, daß die normierte Formulierung der Texte im Sinne des Aussagenkalküls eine Denkübung ist, z. B. zur Verbesserung der Gesetzgebungstechnik und der Ausdruckspflege im Rechtsbereich.

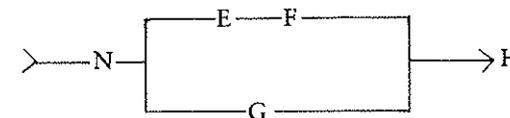
⁷⁵ Normalized-Sentence-Index-Matrix.

Der Satz S⁷⁶ zum Beispiel, dessen Struktur mit folgendem Diagramm dargestellt wird:

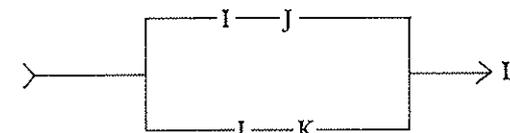


steht in der IN-Form, folgende Sätze S1 und S2 dagegen nicht

(S1)

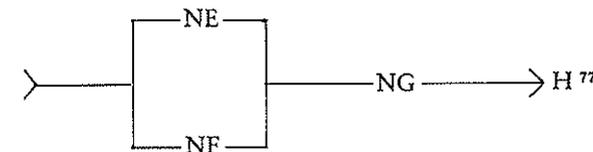


(S2)

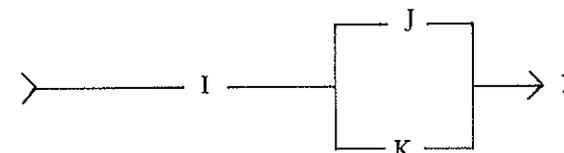


Der Satz S1 erfüllt nicht die zweite Bedingung, der Satz S2 nicht die dritte Bedingung. Diese Sätze können wie folgt umformuliert werden:

(S1)



(S2)



Die Sätze S1 und S2 sind in der implikativen Normalform.

⁷⁶ Vgl. oben Teil B III a 3 b.

⁷⁷ Da

1. N $\left[\begin{array}{c} X \\ G \end{array} \right] = NX - NG$ und
2. N $(E - F) = \left[\begin{array}{c} NE \\ NF \end{array} \right]$

c. Die negative implikative Normalform ist die Negation einer Implikation, etwa

$$N \neg (A \rightarrow B) \rightarrow C$$

d. h., »es ist nicht so, daß, wenn A und B, dann C«.

d. Die Normalform einer Vorschrift wird so dargestellt, daß die einzelnen Satzteile der Vorschrift als Deskriptoren verwendbar werden. Dazu werden die Satzteile numeriert. Jede Auslegung kann ihrerseits ausgelegt werden. Sie wird also auch in Normalform ausgedrückt und numeriert. Das Numerierungssystem muß so aufgebaut werden, daß eine Verkettung möglich ist. Das System wird nachstehend dargelegt.

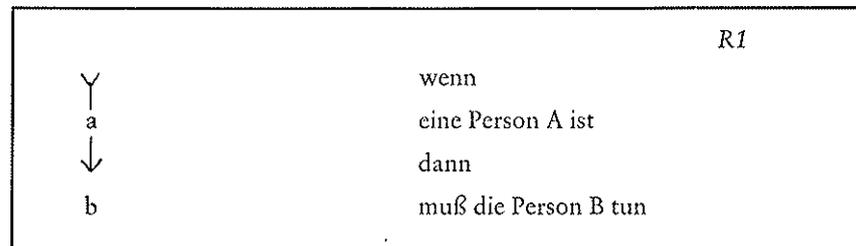
2) Verkettung der Informationen

a. Einführende Beispiele

a.1.1 Die Rechtsregel R1 sei eine Vorschrift in Normalform, die besagt;

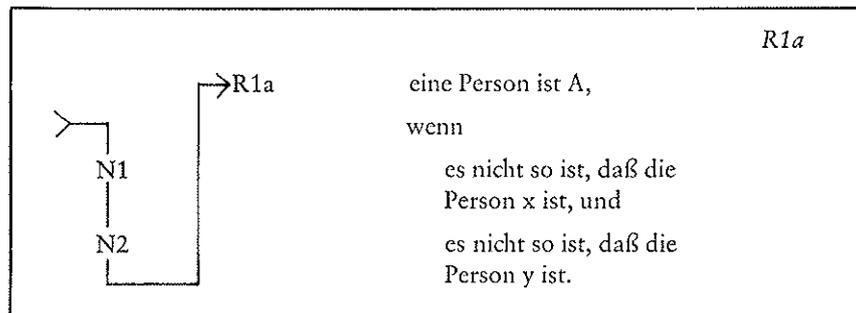
»wenn (eine Person A ist) dann (muß die Person B tun)«

Sie wird wie folgt auf einer Seite dieser Kartei dargestellt:



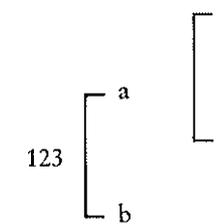
a steht für »eine Person ist A« und b für »die Person muß B tun«

a.1.2 Falls »eine Person ist A« (also R1a) ausgelegt worden ist, wird neben »a« ein Stern geschrieben, der auf Rubrik R1a verweist. Diese Rubrik enthält z. B. folgende Auslegung:



Falls »die Person ist x« ausgelegt worden ist, wird neben »N1« ein Stern geschrieben, der auf die hier nicht dargestellte Rubrik R1a1 verweist usw. . . .

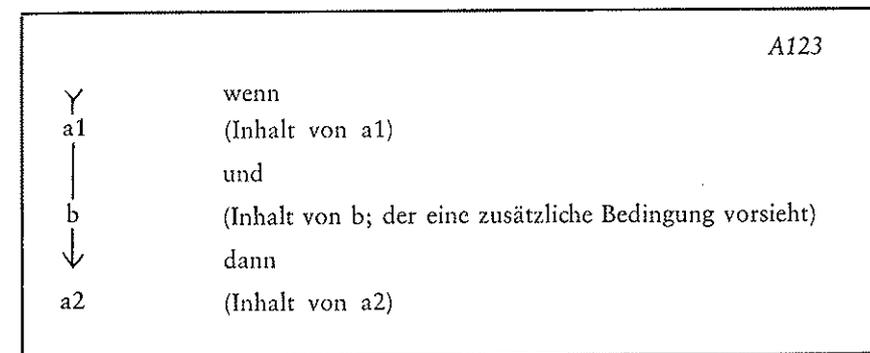
a.2.1 Der Artikel 123 eines Vertrages sei in zwei Absätze gegliedert, deren erster zwei Sätze enthält. Diese Rechtsnorm wird wie folgt aufgegliedert und numeriert:



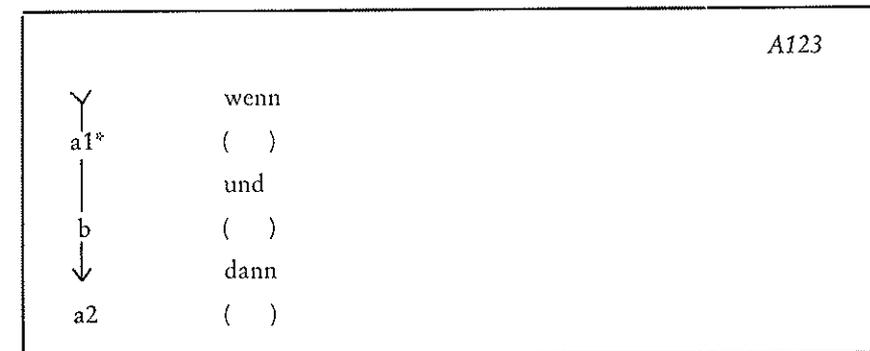
wobei 123 a 1 z. B. bedeutet:

Art. 123 Abs. 1 Satz 1

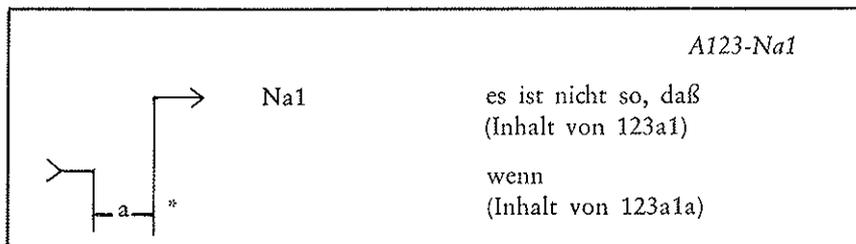
Die Normalform von Art 123 könnte etwa sein:



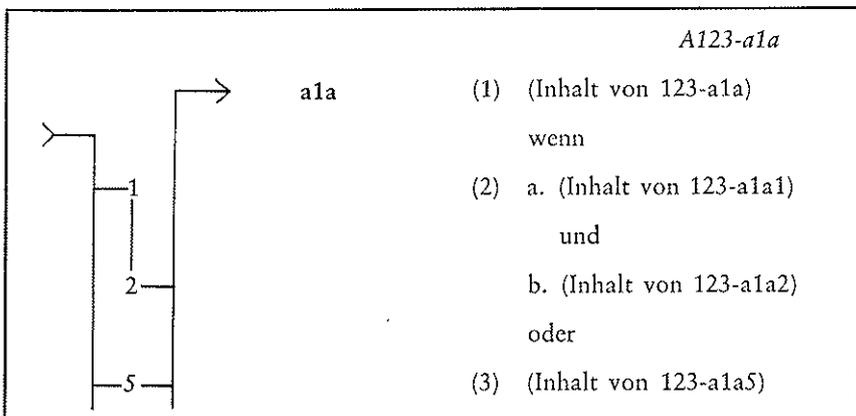
a.2.2 Art. 123 Abs. 1 Satz 1 (in Code: 123-a 1) sei dahin interpretiert, daß 123-a1 nicht erfüllt ist, wenn eine gewisse Bedingung nicht erfüllt ist.



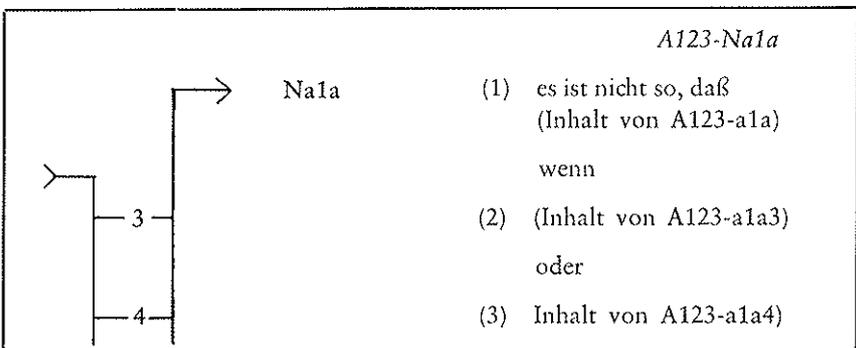
Der Stern verweist auf eine Rubrik zur Auslegung von 123-a1; genauer, zur Aufstellung der Fälle, in denen 123-a1 nicht erfüllt ist; diese Rubrik heißt A123-Na1.



a.2.3 Da jede Rubrik viele Auslegungen enthalten kann, müssen diese innerhalb der Rubrik numeriert werden. Die Numerierung ist nicht mit der Numerierung innerhalb des Diagramms identisch, da sie eine andere Funktion erfüllt. Im folgenden Beispiel werden die Auslegungen (2) und (3) des Satzteils (1) (d. h. Satzteils A123-a1a) aufgeführt.

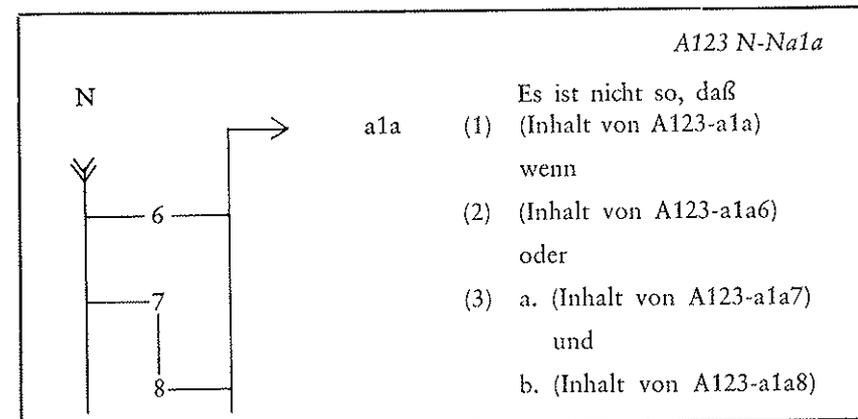


a.2.4 Das Beispiel a.2.3 enthält nicht die Sätze A123-a1a3 und A123-a1a4. Diese Sätze sind also in einer der anderen Rubriken zur Auslegung von A123-a1a enthalten. Das könnte z. B. die Rubrik A123-Na1a sein.

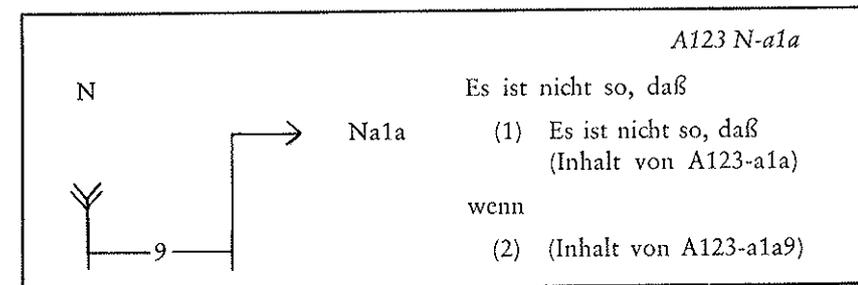


a.2.5 Außer den Rubriken A123-a1a und A123-Na1a sind auch zwei andere Rubriken zur Auslegung A123-a1a vorgesehen: nämlich A123 N-a1a und A123 N-Na1a, die negative implikative Sätze enthalten.

In der Rubrik A123 N-a1a werden Sätze folgenden Typs aufgeführt: »Es ist nicht so daß: wenn, dann A123-a1a«. Zum Beispiel:



a.2.6 In der Rubrik A123 N-Na1a werden Sätze folgenden Typs aufgeführt: »Es ist nicht so, daß: wenn . . ., dann nicht A123-a1a«,



b. Regeln zur Codierung der Auslegungen
 b. 1 Die als Deskriptoren verwendeten Sätze (Satzteile) werden im Diagramm mit Codenummern bezeichnet. Die Codennummer besteht aus Buchstaben und Ziffern in Alternativfolge. Die vollständige Codennummer ist hierarchisch aufgebaut, d. h., »a« kann in »a1«, »a2«, »a3« . . . geteilt werden, »a1« in »a1a«, »a1b«, »a1c« . . ., »a2« in »a2a«, »a2b«, »a2c« usw. Sie beruht auf einer ersten Teilung des Grundtextes, etwa »A13a« für den 1. Absatz von Artikel 173, »A13b« für den 2. usw. Die Numerierung gliedert die Gesamtkartei.

Die Sätze (Satzteile) werden außerdem als Teile einer Rubrik im Klartext numeriert. Die Klartextnumerierung läuft parallel zur Diagrammnumerierung der Gesamtkartei, ist aber verschieden, da sie bei jeder Rubrik mit (1) anfängt. Die Nummer (1) bezeichnet den ausgelegten Satz (Satzteil), (2) bezeichnet die erste Auslegung, (3) die zweite usw. . . . Die Klartextnumerierung ist wie die Diagrammnumerierung hierarchisch aufgebaut und besteht aus Buchstaben und Ziffern in Alternativfolge.

c. Regeln zum Aufbau der Rubriken

Für jede ausgelegte Aussage (Vorschrift oder Auslegung) müssen vier Auslegungsrubriken vorgesehen werden, die den möglichen Stellungen der Negation entsprechen. Als Beispiel werden die Rubriken zur Auslegung des Paragraphen R1a der Regel R1 aufgeführt.

Name der Rubrik	Typ der in der Rubrik enthaltenen Auslegungen von R	Kurze Erläuterung	Feinere Verweisgs Rubriken
R-1a	$\rangle \text{---} 1 \text{---} \rangle 1a$	Wenn (1a)1, dann 1a	R-1a1, R-N1a1, RN-1a1, RN-N1a1
R-N1a	$\rangle \text{---} 2 \text{---} \rangle N1a$	Wenn (1a)2 dann Nicht-1a	R-1a2, R-N1a2, RN-1a2, RN-N1a2
RN-1a	$N \rangle \text{---} 3 \text{---} \rangle 1a$	Es ist nicht so, daß, wenn (1a)3, dann 1a	R-1a3, R-N1a3, RN-1a3, RN-N1a3
RN-N1a	$N \rangle \text{---} 4 \text{---} \rangle N1a$	Es ist nicht so, daß, wenn (1a)4, dann Nicht-1a	R-1a4, RN1a4, RN-1a4, RN-N1a4

Die Rubriken RN-1a und RN-N1a enthalten negative Implikationen der Form: »Es ist nicht so, daß, wenn . . . dann . . .«

Die Negation der Antezedenten 1, 2, 3, 4 usw. . . . ist innerhalb der vier Typen von Rubriken (x, Nx, N-x, N-Nx) möglich. Sie ist ohne Einfluß auf den Namen der Rubrik (die Sätze » $\rangle \text{---} 1 \text{---} \rangle 1a$ « und » $\rangle \text{---} N1 \text{---} \rangle 1a$ « gehören beide zur Rubrik R-1a). Die Verweisung (durch Sternchen) auf die feineren Rubriken (R-1a1, R-N1a1, RN-1a1, RN-N1a1; R-1a2 usw. . . .) ist auch von der Negation der Antezedenten 1, 2, 3, 4 usw. . . . unabhängig. Die Sternchen in den Sätzen » $\rangle \text{---} 1^* \text{---} \rangle 1a$ « und » $\rangle \text{---} N1^* \text{---} \rangle 1a$ « verweisen also auf dieselbe Rubrik R-1a1.

Zwischen den vier Rubriken x, N-x, NX, N-x bestehen logische Beziehungen: Manche enthalten für dasselbe Konsequent x und dasselbe Antezedent y in-

formativere Implikationen (z. B. $N \rangle \text{---} x \text{---} \rangle y$ in Vergleich mit $\rangle \text{---} x \text{---} \rangle Ny$) oder können sich kombinieren zu einer starken Aussage vom Typ »stets wenn und nur wenn« (notwendige und hinreichende Bedingung). Zur Erleichterung des Vergleichs zwischen Antezedenten desselben Konsequenten werden die ersteren in einer einzigen Reihe numeriert. So kann z. B. der Widerspruch zwischen $\rangle \text{---} 3 \text{---} \rangle R1a$ und $N \rangle \text{---} 3 \text{---} \rangle R1a$ klargelegt werden.

3) Auswahl und Klassifizierung der Informationen

Die Analyse eines Dokuments kann in zweimaliger Durcharbeitung erfolgen. Bei der ersten Durcharbeitung wird das Dokument verhältnismäßig rasch überflogen, um festzustellen, welche verfassungsrechtlichen, gesetzlichen und sonstigen Normen darin behandelt werden.

Ausdrückliche Hinweise auf verfassungsrechtliche und sonstige Bereiche sowie Hinweise auf nicht ausdrücklich genannte Normen können von Nichtjuristen aufgesucht werden; die Ergebnisse werden dann mit der Materie vertrauten Personen zur Identifizierung vorgelegt.

Ein Verzeichnis der in einem Dokument behandelten Normen wird aufgestellt. Sodann wird die N-SIM für jede der aufgeführten Normen von dem Analytiker aufgesucht und sorgfältig gelesen, bzw. wird die implikative Normalform der Norm hergestellt, sofern dies noch nicht geschehen ist. Bei der zweiten Durchsicht des Dokumentes werden die (verhältnismäßig seltenen) Schlüsselsätze gesucht und in Form der Voraussetzung oder Zwischenvoraussetzung der in dem Satz behandelten Norm klassifiziert.

Die Suche nach diesen wesentlichen Stellen führt zu einem besseren Verständnis der analysierten Texte und vermittelt einen plastischen Eindruck von der Mehrdeutigkeit der Sprache. Beispielsweise kann man häufig schlecht unterscheiden, ob eine Verneinung in einem implikativen Satz den ganzen Satz oder nur einen Teil davon betrifft.

Manche Sätze werden in mehreren Kategorien einzuordnen sein, nämlich in eine spezifische Kategorie und in alle sich daraus ergebenden Kategorien. Gewählt werden sollte die spezifischste (d. h. die im N-SIM-Diagramm am weitesten links stehende) der in Frage kommenden Kategorien.

Die Sätze können hervorgehoben und klassifiziert werden, indem direkt auf eine Kopie des Dokuments geschrieben wird.

Um die Karteistruktur nicht zu komplex zu gestalten, werden die Nuancen, die die Aussage modal abschwächen oder verstärken (»es ist immer so, daß . . .«; »man könnte beinahe sagen, daß . . .« usw. . . .), in die Normalform der Auslegung nicht aufgenommen. Diese Nuancen sind im Belegzitat zu finden. Der deontische Inhalt der Aussage (sollen, müssen, dürfen, . . .) wird in die Normalform aufgenommen, syntaktisch aber nicht ausgedrückt⁷⁸.

78 Vgl. Teil B V.

Verschiedene Auslegungen derselben Vorschriften werden ggf. widersprüchlich sein: Der Leser der Kartei kann wählen zwischen den aufgeführten Auslegungen oder sich für eine andere entscheiden, die ggf. in die Kartei aufgenommen wird. Die Objektivität der Information wird also gewährleistet.

4) N-SIM-Kartei und automatisches Dokumentationssystem

a. Durch Anwendung des N-SIM-Systems könnte ein Teil der gesamten Rechtsinformation eines Dokumentationszentrums in eine direkt zugängliche Kartei aufgenommen werden.

Wegen der Feinarbeit, die diese Analysenmethode verlangt, kann der Aufbau einer N-SIM-Kartei nur für Texte in Betracht kommen,

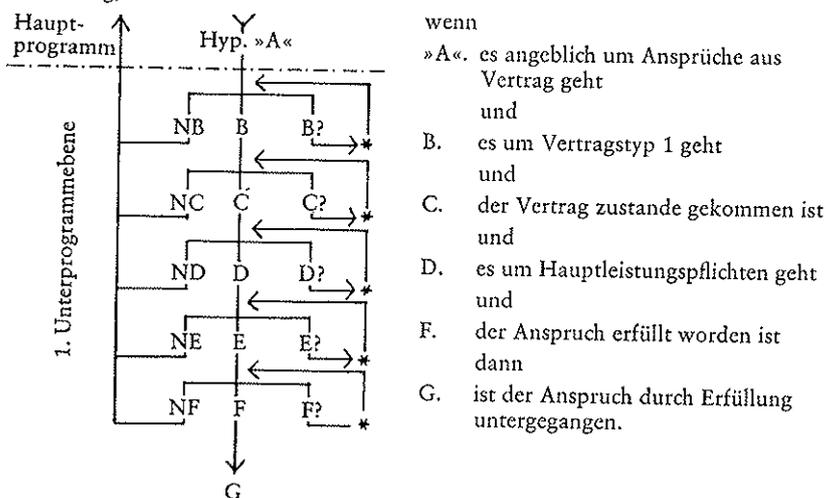
- a. die oft angewandt werden. oder
- b. die fundamental sind. und deren Auslegungen ggf. schnell und lückenlos wiedergefunden werden müssen. oder
- c. deren Auslegungen kodifiziert werden sollen.

Die Masse der Dokumente wäre in einem Hauptsystem nach Methoden, die in Teil A II angedeutet worden sind, erfaßt. Damit stellt sich die Frage nach der »Interface« zwischen den Systemen.

b. Programme zur Automatisierung einer N-SIM-Kartei bestehen noch nicht⁷⁹. Die Umsetzung von Aussagen in eine Form, die eine bessere Verarbei-

79 Irving Kayton von der George Washington University, Computers in Law-Institute (vgl. z. B. Retrieving Case Law by Computer: Fact, Fiction and Future, in Washington Law Review, Vol. 35 Nr. 1, Okt. 1966) hat diese Arbeit 1969 in Erwägung gezogen. Die Lösung ist wohl im Subsumtionsdialog – dem Unterrichtsprogramm verwandt – zu suchen. Das Judith-Programm von Popp, W., und Schlink, B., beschrieben in Subr, D. (Hrsg.), Computer als Juristischer Gesprächspartner (Berlin 1970), mit Beiträgen von Popp, W., Schlink, B., und Subr, D., S. 1–20, 127–134, gibt ein einfaches Beispiel.

Das programmierte Beispiel entspräche folgendem Diagramm (in N-SIM-ähnlicher Notierung):



tung dieser Aussage durch die Maschine ermöglicht, erleichtert aber zugleich den manuellen Zugang zu den Aussagen und deren intellektuelle Erfassung⁸⁰. In manchen Fällen wäre dank diesem direkten manuellen Zugang zu präzisen Auslegungen die Befragung des Hauptdokumentationssystems überflüssig.

c. Eine N-SIM-Kartei enthält im übrigen einen nach dem Kontext strukturierten Wortschatz, wobei die Strukturierung genau auf das behandelte Gebiet zugeschnitten ist. Sie kann also dazu dienen, die der allgemeinen Kartei gestellten Fragen genauer zu formulieren. Die Relevanz der in der Antwort enthaltenen Dokumente kann bei denjenigen Dokumenten schneller überprüft werden, die sich in der N-SIM-Kartei befinden und als solche gekennzeichnet sind (etwa durch Sternchen).

Verschiedene Kombinationen mit statistischen und iterativen Techniken können ins Auge gefaßt werden, beispielsweise durch »relevance feedback«: Von den Dokumenten, die das allgemeine System auf Abfrage geliefert hat, werden diejenigen, die in der N-SIM-Kartei enthalten sind und die nach Ansicht des Fragers die einschlägigsten sind, dem Rechner angegeben, der ihren Wortschatz in seinem Kontext statistisch erforscht, um die ursprüngliche Frage einzukreisen. Die neue Antwort kann eine neue Verweisung auf die N-SIM-Kartei enthalten usw. . . .

d. Diese Strukturierung des Wortschatzes gestattet einen Brückenschlag zwischen verschiedenen Karteien, wie zwischen der Gesetzgebungs- und der entsprechenden Rechtsprechungskartei⁸¹. Das Vorgehen ließe sich wie folgt konzipieren: Eine erste Anfrage bei der Gesetzgebungskartei führt zur Auffindung einer bestimmten Menge von Referenzen einschlägiger Texte. Einige von ihnen enthalten ein besonderes Zeichen, das die Existenz einer entsprechenden N-SIM-Rubrik für die Interpretation dieser Texte anzeigt. Bevor das Zwiegespräch mit dem Rechner fortgesetzt wird, wäre es von Vorteil, die N-SIM-Kartei zu befragen, die

- 1° unmittelbar Antwort auf die Frage geben könnte, oder
- 2° es gestatten würde, die an die Gesetzgebungskartei gerichtete Frage neu zu formulieren, indem eine genauere oder vollständigere Terminologie verwendet wird, bzw.
- 3° die Notwendigkeit aufzeigen würde, außer der Rechtsprechungskartei auch noch die Kartei »Rechtslehre«, Durchführungsmaßnahmen der Verwaltung o. ä. zu konsultieren.

Wenn ein Vorsatz der Unterprogrammebene (B, C, D, E oder F) verneint wird, wird das Hauptprogramm weiter eingeleitet: wenn einer dieser Vorsätze bezweifelt wird, wird eine zweite Spezifizierungsebene (einmalige »-Verweisung) als Entscheidungshilfe eingeschaltet.

80 Allen, 1965 (Fn. 65), S. 198 2. Spalte in fine.

81 Auch im Computer werden die Dokumente zur Optimierung des Systems in Karteien (Dateien) eingeteilt.

Anhänge zu B IV

**Beispiel einer N-SIM-Kartei
über die Auslegung des Art. 173 EWG-Vertrag
mit Anleitung zum Suchverfahren**

	Seite
1. Artikel 173 des EWG-Vertrages mit Codennummer der Absätze und Sätze . . .	74
2. Artikel 173 EWGV in Normalform	76
3. Suchverfahren an Hand eines Beispiels	77
4. Auslegungen von Abschnitt b2 und von Unterabschnitten	78
5. Synthesediagramm der Auslegungen von Abschnitt b2 des Artikels 173 EWG	84
6. Analyse und Synthese im Aufbau einer N-SIM-Kartei	85
7. Verzeichnis der Entscheidungen	86

In diesem Fall kommt es nur darauf an, die Darlegungen in Teil B III an Hand eines Beispiels möglichst plastisch hervortreten zu lassen. Die nachfolgend als Arbeitsunterlage verwendeten Gerichtsentscheidungen wurden deshalb so ausgelegt, daß eine vielfältige Anwendung der syntaktischen Analyse möglich wurde.

1. Artikel 173 EWG-Vertrag

Diagramm-
Codennummer der
Absätze und Sätze

1	»Der Gerichtshof überwacht die Rechtmäßigkeit des Handelns des Rates und der Kommission, soweit es sich nicht um Empfehlungen oder Stellungnahmen handelt. Zu diesem Zweck ist er für Klagen zuständig, die ein Mitgliedstaat, der Rat oder die Kommission wegen Unzuständigkeit, Verletzung wesentlicher Formvorschriften, Verletzung dieses Vertrags oder einer bei seiner Durchführung anzuwendenden Rechtsnorm oder wegen Ermessensmißbrauch erhebt.
a	
2	
b	Jede natürliche oder juristische Person kann unter den gleichen Voraussetzungen gegen die an sie ergangenen Entscheidungen sowie gegen diejenigen Entscheidungen Klage erheben, die, obwohl sie als Verordnung oder als eine an eine andere Person gerichtete Entscheidung ergangen sind, sie unmittelbar und individuell betreffen.
c	Die in diesem Artikel vorgesehenen Klagen sind binnen zwei Monaten zu erheben; diese Frist läuft je nach Lage des Falles von der Bekanntgabe der betreffenden Handlung, ihrer Mitteilung an den Kläger oder in Ermangelung dessen von dem Zeitpunkt an, zu dem der Kläger von dieser Handlung Kenntnis erlangt hat.«

vgl. BIVb)2)b. S. 78

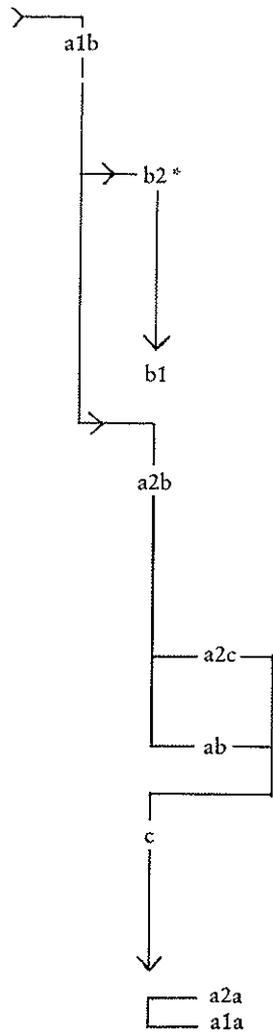
Die Sätze a1, a2 und b werden in folgende Satzteile gegliedert:

- a1a, a1b, a2a, a2b, a2c, b1, b2,
- die, abgesehen von den logischen Verknüpfungen (wenn . . . , dann, . . . und, oder, nicht), wie folgt lauten:
- a1b Eine Handlung^{81a} des Rates oder der Kommission [der Europäischen Gemeinschaften], die keine Empfehlung oder Stellungnahme ist, liegt vor.
- a1a Der Gerichtshof überwacht die Rechtmäßigkeit des Handelns.
- a2b Eine Klage wird wegen Unzuständigkeit, Verletzung wesentlicher Formvorschriften, Verletzung dieses Vertrages oder einer bei seiner Durchführung anzuwendenden Rechtsnorm erhoben.
- a2c Die Klage wird von einem Mitgliedstaat, dem Rat oder der Kommission erhoben.
- a2a Der Gerichtshof ist für diese Klage zuständig.
- b2 Die Handlung ist eine an eine natürliche oder juristische Person ergangene Entscheidung oder eine Entscheidung, die, obwohl sie als Verordnung oder als eine an eine andere Person gerichtete Entscheidung ergangen ist, sie unmittelbar und individuell betrifft.
- b1 [Unter den gleichen Voraussetzungen] kann die natürliche oder juristische Person gegen die Entscheidung Klage erheben.
- ab Die Klage wird von einer natürlichen oder juristischen Person erhoben.
- (b1 in
Anlehnung
an a2c)

^{81a} Nachstehend wird davon ausgegangen, daß die Begriffe »Handlung« und »Handeln« identisch sind.

2. Artikel 173 EWG-Vertrag in Normalform

EWG-173



- (1) . . . (Art. 173 EWG) . . .
wenn interpretiert, bedeutet
- (2) wenn
- a. eine Handlung des Rates oder der Kommission (der Europäischen Gemeinschaften) vorliegt, die keine Empfehlung oder Stellungnahme ist
dann
- b. kann ¹ wenn
1. die Handlung eine an eine natürliche oder juristische Person ergangene Entscheidung oder eine Entscheidung ist, die, obwohl sie als Verordnung oder als eine an eine andere Person gerichtete Entscheidung ergangen ist, sie unmittelbar und individuell betrifft,
- dann ¹
2. kann diese natürliche oder juristische Person gegen die Entscheidung Klage erheben,
und
- c. wenn
1. eine Klage wegen Unzuständigkeit, Verletzung wesentlicher Formvorschriften, Verletzung dieses Vertrages oder einer bei seiner Durchführung anzuwendenden Rechtsnorm oder wegen Ermessensmißbrauch erhoben wird,
und
 2. a) die Klage von einem Mitgliedstaat, dem Rat oder der Kommission erhoben wird;
oder
b) die Klage von einer natürlichen oder juristischen Person erhoben wird,
und
 3. die Klage binnen einer Frist von zwei Monaten seit Bekanntgabe der betreffenden Handlung, ihrer Mitteilung an den Kläger oder in Ermangelung dessen von dem Zeitpunkt an, zu dem Kläger von dieser Handlung Kenntnis erlangt hat, erhoben wird,
dann
 4. ist der Gerichtshof zuständig, und
 5. prüft der Gerichtshof die Rechtmäßigkeit des Handelns.

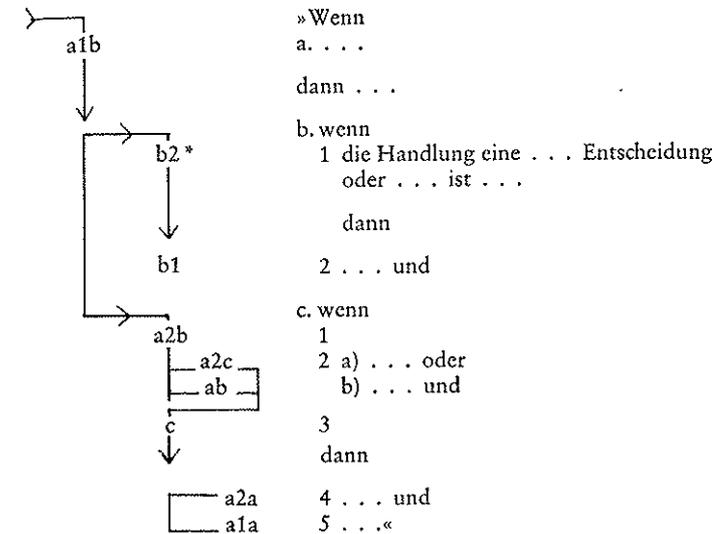
¹ [] ersetzt [] wenn b. isoliert gelesen wird.

3. Suchverfahren an Hand eines Beispiels

Frage: »Wann ist eine Handlung des Rates oder der Kommission der Europäischen Gemeinschaften keine Entscheidung?«

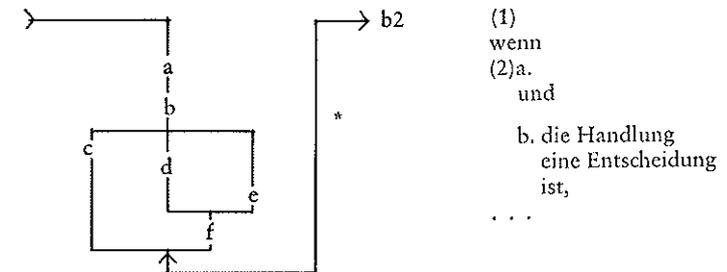
Verfahren: Da der Suchende weiß, daß die Frage des Klagerechts in Artikel 173 EWG-Vertrag geregelt wird und daß der Begriff der »Entscheidung« dabei eine Rolle spielt, sucht er:

1. die implikative Normalform von Art. 173 in der N-SIM-Kartei:



(Das Sternchen bedeutet, daß b2 ausgelegt worden ist und daß eine entsprechende Auslegungsrubrik in der N-SIM-Kartei besteht.)

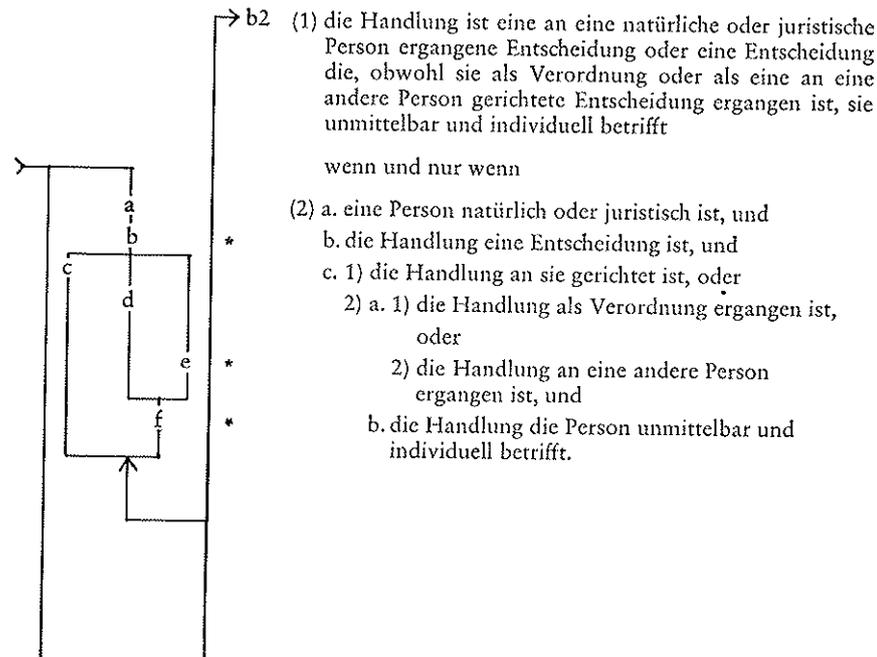
2. die Auslegungsrubrik für b2:



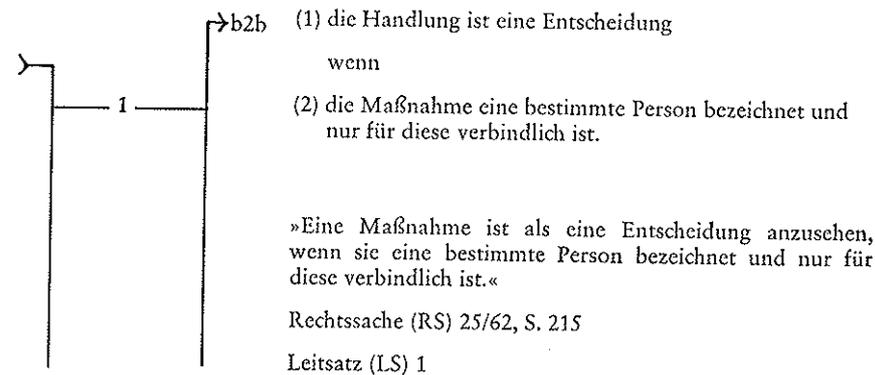
3. die Auslegungsrubrik für Nb2b:
Diese Rubrik gibt eine Auslegung für »Es ist nicht so, daß die Handlung . . . eine Entscheidung ist«, mit Belegzitaten und Quellenangabe.

4. Auslegungen von Abschnitt b 2 und von Unterabschnitten

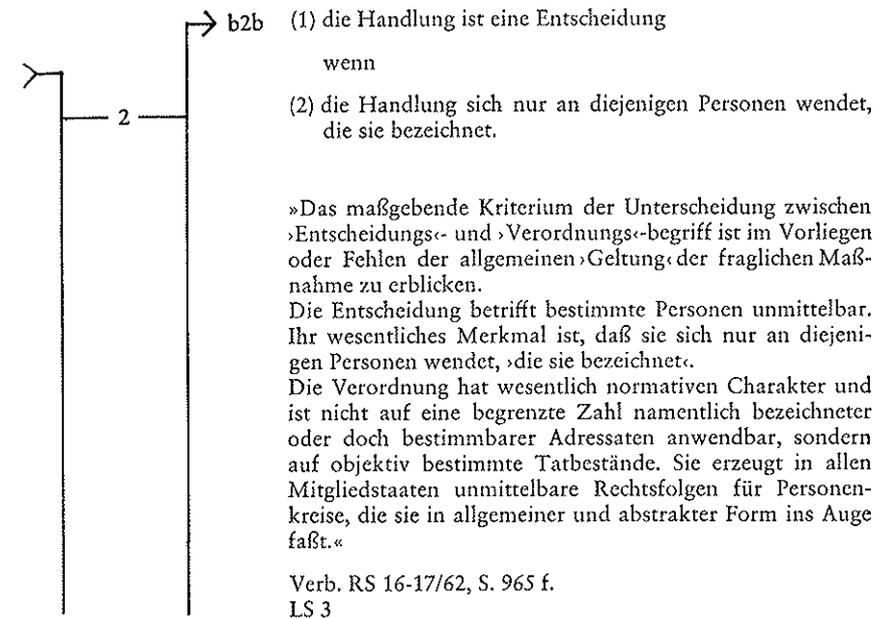
EWG 173 b2



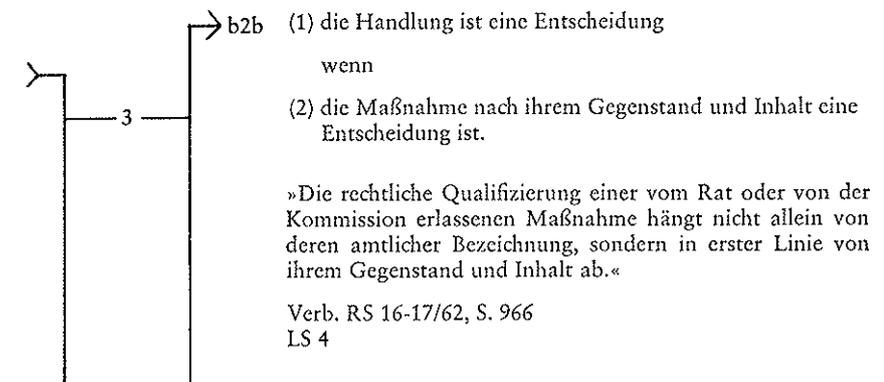
EWG 173 b2b



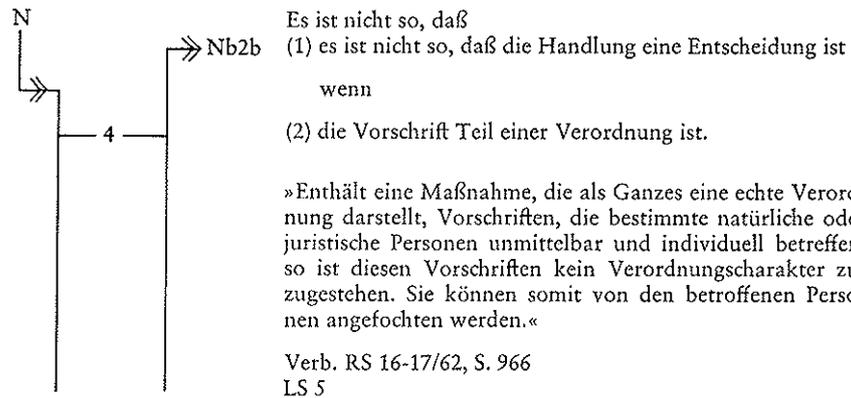
EWG 173 b2b



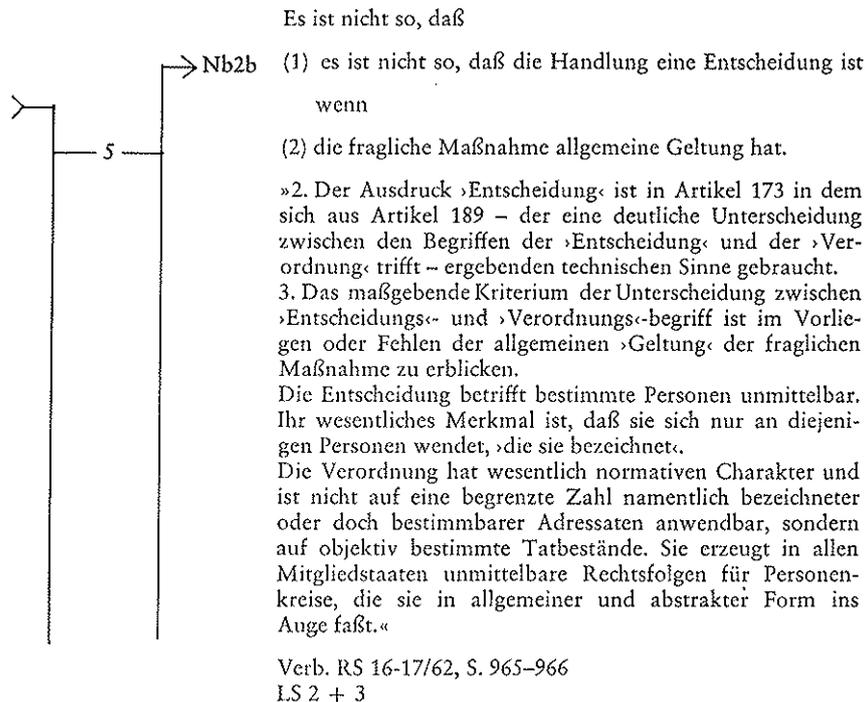
EWG 173 b2b



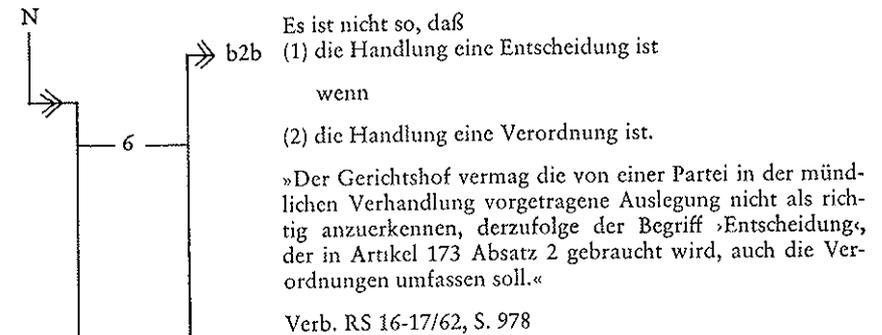
EWG 173 N-Nb2b



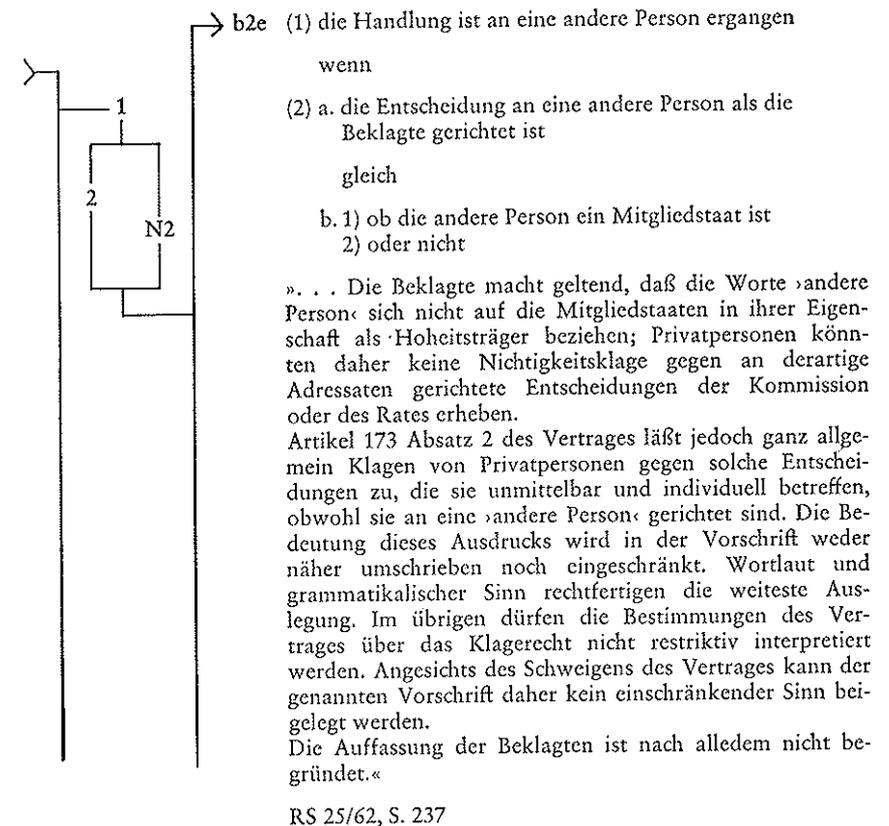
EWG 173 N-Nb2b



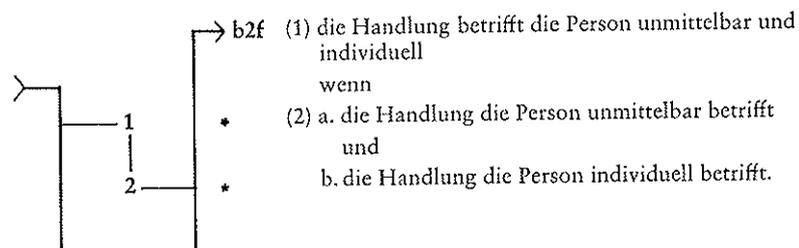
EWG 173 N-b2b



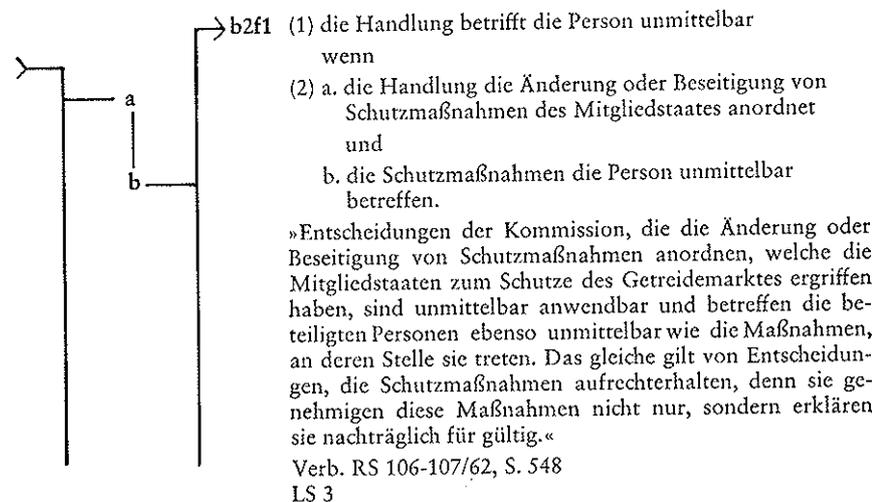
EWG 173 b2e



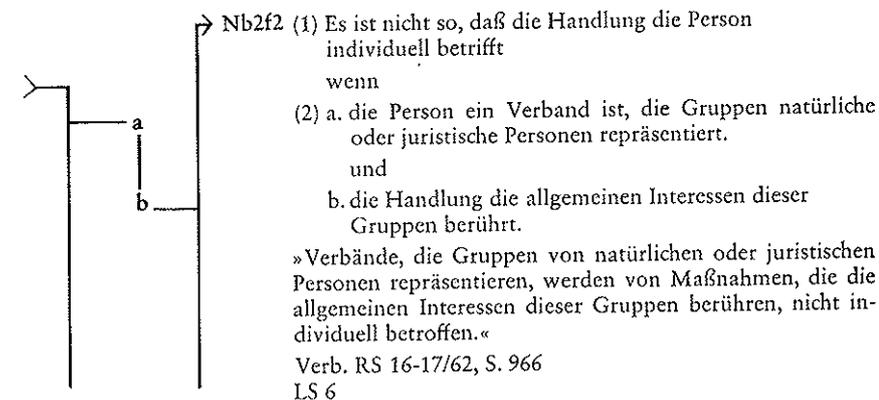
EWG 173 b2f



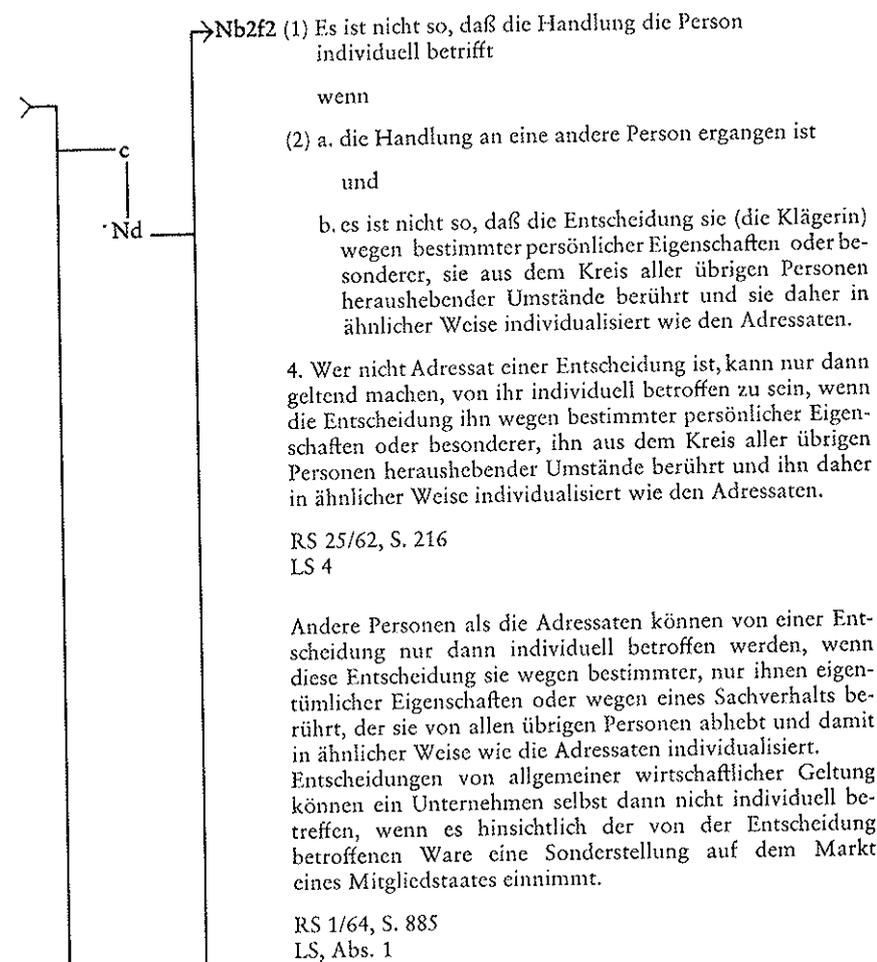
EWG 173 b2f1



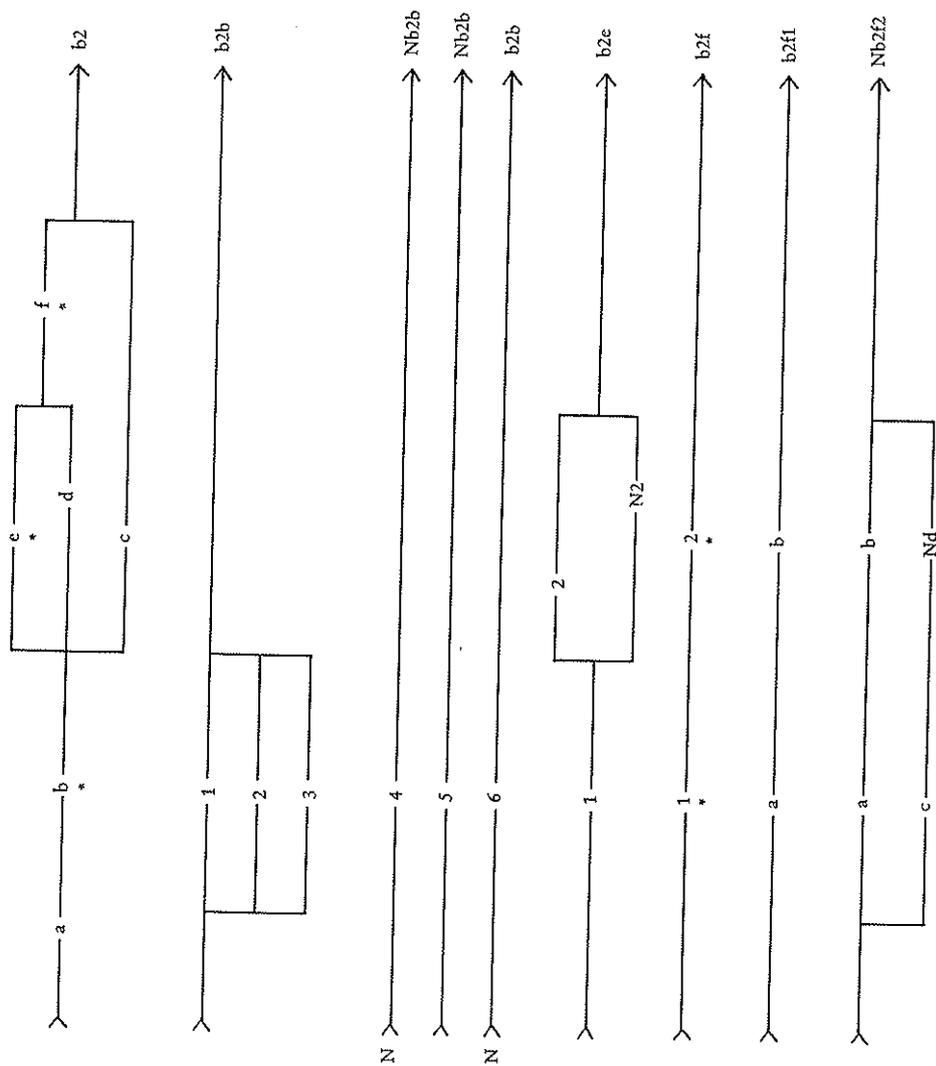
EWG 173 Nb2f2



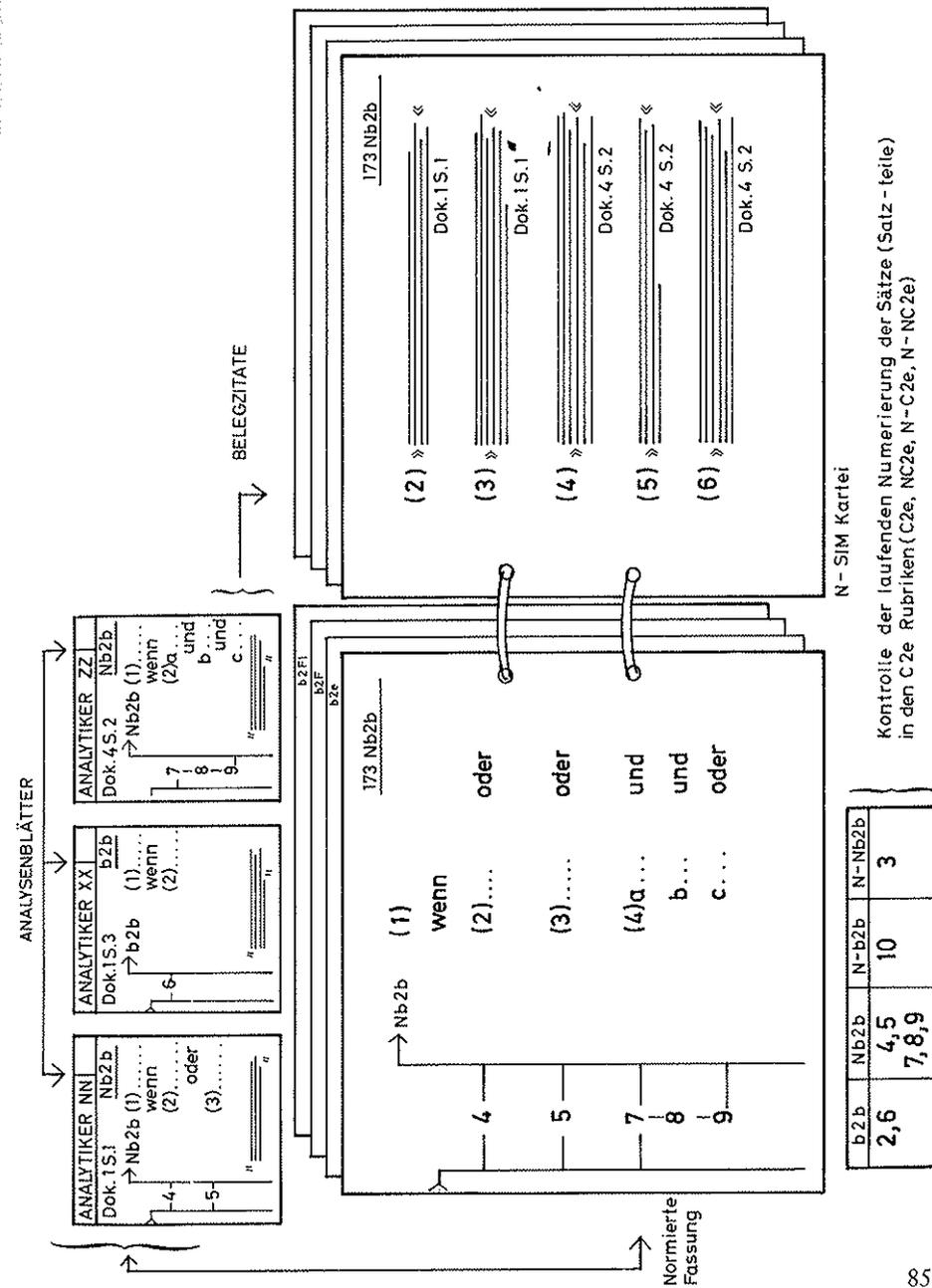
EWG 173-Nb2f2



5. Synthesediagramm der Auslegungen vom Abschnitt b2 des Artikels 173 EWG-V



6. Analyse und Synthese im Aufbau einer N-SIM-Kartei



7. Verzeichnis der benutzten Entscheidungen des Europäischen Gerichtshofs

Verbundene Rechtssachen 16-17/62

»CONFEDERATION NATIONALE DES
PRODUCTEURS DE FRUITS ET LEGUMES u. andere
/ Rat der EWG«
(Rspr GH VIII S. 961-1002)

Rechtssache 25/62

»FIRMA PLAUMANN & Co.
/ Kommission der EWG«
(Rspr GH IX S. 211-286)

Verbundene Rechtssachen 106-107/63

»FIRMA ALFRED TÖPFER KG
UND
FIRMA GETREIDE-IMPORT-GESELLSCHAFT
/ Kommission der EWG«
(Rspr GH XI S. 547-593)

Rechtssache 1/64

»GLUCOSERIES REUNIES
/ Kommission der EWG«
(Rspr GH X S. 883-911)

V. Weitere Schritte zur Informationssuche:
die Grundbegriffe des Rechts

a) Informationssuche und Rechtssprache

Die Informationssuche durch Rechner wird auf dem Gebiet des Rechts gewünscht oder für die Zukunft angekündigt⁸², z. B. zur automatischen Kontrolle der Vereinbarkeit von Rechtsnormen.

Will man über die Dokumentsuche hinaus zur Informationssuche gelangen, so müssen die zu bearbeitenden juristischen Texte in eine formelle Sprache mit logischer Syntax und eindeutigem, vom Zusammenhang unabhängigen Wortschatz »übersetzt« werden. In der natürlichen Sprache sind nämlich sowohl die Bedeutung der Wörter wie ihre für die Bedeutung des Satzes wichtigen syntaktischen Beziehungen zu sehr vom komplexen Gesamtzusammenhang abhängig, um die Automatisierung der Informationssuche in absehbarer Zukunft zu ermöglichen. Selbst Fachtermini sind in der Rechtswissenschaft oft mehrdeutig. Zum Beispiel wird das Wort »Recht« verwendet, um eine Vielfalt von Begriffen darzustellen⁸³.

Damit ergibt sich die Frage, welche Ansätze zu einer formellen Sprache, die der Rechtswissenschaft gerecht wird, vorhanden und zur Ermöglichung der Informationssuche zu verwerten sind.

Mit dem in Teil IV dargelegten N-SIM-System wird der Ansatz einer Syntax geboten. Als weiterer Schritt kann versucht werden, die Mehrdeutigkeit der juristischen Begriffe – also eines Teils des Wortschatzes des Informationssystems – zu begrenzen.

Dieser Versuch strebt ebensowenig wie das N-SIM-System die Axiomatisierung⁸⁴ des Rechts an. Umformulierungen der juristischen Texte zu Dokumentationszwecken wären – etwa wie Leitwörter oder Zusammenfassungen – im Wege der kontrollierten, widerlegbaren Auslegung denkbar und sollen das Auffinden des Originals erleichtern. Widersprüche werden ggf. klargelegt, nicht aber ausgeschlossen.

Es gibt schon einige Versuche⁸⁵ zur Systematisierung der Rechtsbegriffe. Das System von Hohfeld wird nachstehend als Beispiel dargelegt und auf seine Verwertbarkeit untersucht.

82 Lyons, J. C., 1962 (Fn. 16a), S. 258; Mehl, L., Informatique juridique et droit comparé, in RIDC, Okt./Nov. 1968, S. 626-627.

83 Die Eindeutigkeit der Rechtssprache wird oft überschätzt; im französischen Wörterbuch »Petit Robert« werden neun Bedeutungen des Wortes »Droit« aufgeführt, vom Rechtssystem über Ansprüche, Freiheiten usw. bis zu Steuerabgaben.

84 zur axiomatischen Methode vgl. Fn. 66.

85 Cook, W. W. (Herausgeber von: Hohfeld, Fundamental Legal Conceptions as applied to judicial Reasoning, Yale University Press, New Haven and London, 4. Aufl. 1965. Introduction, S. 3-22), zitiert S. 6, 14 die Werke von Terry, Leading

b) Die Hohfeldschen Grundbegriffe des Rechts

1) Kurze Darstellung

Der in Europa noch wenig bekannte amerikanische Rechtsgelehrte Hohfeld hat im Jahre 1913 als erster Grundbegriffe des Rechts in einen geschlossenen logischen Zusammenhang gebracht⁸⁶. Hohfelds Konzeption ist in gewöhnlicher Sprache dargestellt, ohne Symbole⁸⁷ und ohne Bezugnahme auf ein besonderes Logikkalkül; sie ist aber trotz der schnellen Entwicklung der Logik bis zum heutigen Tage wertvoll geblieben. Sein System läßt sich in symbolischer Sprache darstellen, und seine Grundbegriffe lassen sich in logische Operatoren umsetzen⁸⁸.

Hohfeld hat acht Grundbegriffe des Rechts erkannt, die die juristische Wirkung menschlichen Handelns als Beziehungen zwischen zwei Personen ausdrücken. Diese Begriffe können als unteilbare gemeinsame Denominatoren der Rechtssprache aufgefaßt werden. Sie wurden von Hohfeld in zwei Vierergruppen aufgeteilt: Recht und Pflicht, Nicht-Recht und Freiheit einerseits; Befugnis und Unterwerfung, Nicht-Befugnis und Immunität andererseits. Die Begriffe der ersten Gruppe haben einen unmittelbaren normativen Charakter⁸⁹.

Principles of Anglo-American Law, *Salmond*, Jurisprudence, *Hart W. G.*, The Place of Trust in Jurisprudence, *Law Quarterly Review* 1912; von *Wright, G. H.*, Deontic Logic, in *Mind* 1951; *Kalinowski, G.*, Introduction à la logique juridique (L.G.D.J., Paris 1965).

86 *Hohfeld*, N. W. (hrsg. von *Walter Wheeler Cook*), Fundamental Legal conceptions as applied to judicial Reasoning, Yale University Press, New Haven and London, 4. Aufl. 1965; *Cullison*, A., Logical Analysis of Legal Doctrine: the normative structure of positive Law, in *Iowa Law Review*, 1968, S. 1211: »Indeed, it appears that *Hohfeld* devised nearly half a century ago what is essentially a system of deontic logic«. Zum Thema Deontische Logik vgl. von *Wright* (Fn. 85); *Kalinowski* (Fn. 85). *Moritz* und *Losano* haben zur Einführung der Werke von *Hohfeld* in Europa beigetragen: *Moritz*, M., »Über Hohfelds System der juristischen Grundbegriffe«, CWK Glycerup-Ejnar Munksgaard, Lund-Copenhagen 1960, Library of Theoria, herausg. von *Konrad-Marc Wogan*, Nr. 7; *Losano*, M., »Wesley N. *Hohfeld*, Concetti giuridici fondamentali«, Einaudi Turin 1969 (diese Sammlung von Übersetzungen enthält eine italienische Version der Abhandlung von *Moritz*).

87 Zum Nutzen einer symbolischen Sprache, s. z. B. *Blanché* (Fn. 66) S. 22-23.

88 *Cullison* (Fn. 86); *Anderson*, A. R., The logic of Hohfeldian propositions, Colloque de Logique juridique, Brüssel, 22.-23. Dezember 1969 (Bruylant, Brüssel 1971), hrsg. von *Perelman*, Ch.; *Allen*, L. E., Right 1, Right 2, Right 3, Right 4 - and How about Right? Human Rights, Newark Meeting of AMINTAPHIL (American Section of the International Association for Philosophy), Rutgers University, Newark, N. J., 5.-7. Februar 1970.

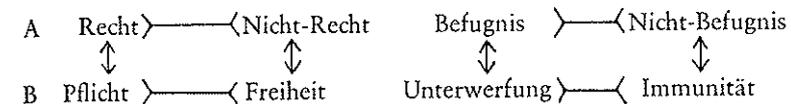
89 Das Recht bezweckt, durch erzwingbare Regeln bestimmte soziale Werte durchzusetzen. Es hat also normative Züge. Besagt z. B. eine Regel: »Wenn A dem B x nicht übergibt, ist er zum Schadenersatz verpflichtet«, so entspricht dies der Norm:

Die Begriffe der zweiten Gruppe entsprechen Beziehungen, die die Änderung der Rechtslagen (d. h. der Beziehungen der ersten oder der zweiten Gruppe) ermöglichen. Innerhalb jeder Gruppe entsprechen die Begriffe einander paarweise:

1) als *Gegensätze* (»opposites«): bei einem Gegenstand und einer Person schließen sie einander aus, wie Pflicht und Freiheit oder wie Recht (Anspruch) und das Fehlen eines Rechts (»Nicht-Recht«);

2) als *Korrelate*: bei einem Gegenstand und zwei Personen setzen sie einander voraus, wie das Recht des A gegenüber B und die Pflicht des B gegenüber A, oder wie das Nicht-Recht des A gegenüber B und die Freiheit des B gegenüber A.

Personen



Zeichenerklärung:

gegensätzlich }———{

entsprechend <————>

2) Beispiele

a. § 992 BGB: Schadensersatz bei verbotswidriger Besitzverschaffung. Wenn der Besitzer sich den Besitz verbotswidrig verschafft hat, dann hat er die *Pflicht*, dem Eigentümer Schadensersatz zu leisten (Korrelat: das *Recht* des Eigentümers).

b. § 993 BGB: Haftung des gutgläubigen Besitzers. Wenn bestimmte Umstände vorliegen, dann hat der gutgläubige Besitzer die *Freiheit*, die Nutzungen zu behalten und keinen Schadensersatz zu zahlen (Korrelat: das *Nicht-Recht* des Eigentümers).

c. § 326 BGB: Verzug bei gegenseitigen Verträgen. Wenn bei einem gegenseitigen Vertrag der eine Teil (A) in Verzug ist, dann hat der andere Teil (B) die *Befugnis*, durch Fristsetzung eine neue Rechtslage zu schaffen: er erwirbt gegenüber A das *Recht* (Anspruch) auf Schadensersatz (Korrelate: Unterwerfung von A; nach Fristsetzung, Pflicht von A).

»A muß dem B x geben«, die folgendermaßen beschrieben werden kann: »A hat gegenüber B die *Pflicht*, x zu übergeben« (oder »B hat das *Recht*, von A die Übergabe von x zu fordern«), was die rechtliche Folge hat: »Verletzt A seine Pflicht gegenüber B, so hat B einen *Anspruch* gegen A auf Leistung einer bestimmten Menge Geldes.« Die Begriffe von Pflicht, Recht und Anspruch können u. a. als Grundbegriffe des Rechts betrachtet werden.

d. Art. 1 Protokoll über die Vorrechte und Befreiungen der EWG. Die Vermögensgegenstände und Guthaben der Gemeinschaft dürfen ohne Ermächtigung des Gerichtshofes nicht Gegenstand von Zwangsmaßnahmen der Verwaltungsbehörden oder Gerichte sein, d. h., die Gemeinschaft ist gegenüber Verwaltungsbehörden und Gerichten immun. (Korrelat: Nicht-Befugnis der letzteren).

3) Codierung und kalkülmäßige Verarbeitung

Recht und Pflicht

Die Ausdrücke (1) und (2) sind äquivalent:

(1) »A hat gegenüber B ein Recht darauf, daß B für A ein Haus baut«

(2) »B hat gegenüber A die Pflicht, daß er (B) für A ein Haus baut«

Kurz ausgedrückt (R steht für Recht, P für Pflicht. In eckigen Klammern steht der Gegenstand der normativen Beziehung)⁹⁰:

(1') »A : R : B [B baut für A ein Haus]«

⇕
(2') »B : P : A [B baut für A ein Haus]«

In der Terminologie von Hohfeld kann von Recht im engeren Sinne (Anspruch) nur bei korrelativer Pflicht der entsprechenden Person die Rede sein. Das Wort wird aber oft im weiteren Sinne von Freiheit, Befugnis oder Immunität verwendet⁹¹.

Nicht-Recht und Freiheit

Die Ausdrücke (3) und (4) sind äquivalent:

(3) »B hat gegenüber A kein Recht (keinen Anspruch) darauf, daß A Zeuge in der Sache S wird«,

(4) »A ist gegenüber B frei (wegen der Möglichkeit der Selbstbeschuldigung), er braucht nicht Zeuge in der Sache S zu werden.«

Kurz ausgedrückt (F steht für Freiheit, NR für Nicht-Recht):

(3') »B : NR : A [A wird Zeuge in der Sache S]«

⇕
(4') »A : F : B [A wird nicht Zeuge in der Sache S]«.

90 Diese Schreibweise wird hier verwendet, da sie der des Teils B IV entspricht. Andere Darstellungen wären für Logiker überzeugender. L. E. Allen z. B. empfiehlt, die Aussage »A hat B gegenüber die Pflicht, p zu tun«, PpBA (anstatt A:P:B [p] zu schreiben. Die Gründe für diese Schreibweise sind folgende:

1. »PpB« qualifiziert »A«, und in logischer Notierung steht die Qualifikation üblicherweise vor dem Qualifizierten;
2. die konversen Beziehungen Rp und Pp sind leichter zu erkennen (Rp BA - Pp AB) und kalkülmäßig zu behandeln.

91 Z. B. ist das »Recht« zur Selbstverteidigung eine Freiheit; das »Recht« ein Kind zu enterben eine Befugnis; das »Recht« auf Steuerfreiheit eine Immunität.

Zu bemerken ist, daß der Klammerinhalt in (3') positiv, in (4') negativ ist⁹².

Gegensätze

Da R und NR, P und F gegensätzlich (kontravalent in der Terminologie der modernen Logik) sind, schließen sich für ein gleiches Handeln p (1'') und (3''), (2'') und (4'') gegenseitig aus:

(1'') A : R : B [p] (3'') A : NR : B [p]

(2'') A : P : B [p] (4'') A : F : B [nicht p]

anders ausgedrückt:

A : R : B [p] } ————— { A : NR : B [p]

A : P : B [p] } ————— { A : F : B [Np]

Befugnis und Unterwerfung⁹³

Die Ausdrücke (5) und (6) sind äquivalent:

(5) »A hat die Befugnis,

{B gegenüber C⁹⁴ zu verpflichten [Schadensersatz an C zu zahlen]} «

(6) »B wird der Befugnis von A unterworfen, daß

{B gegenüber C verpflichtet wird, [Schadensersatz an C zu bezahlen]} «

Kurz ausgedrückt (M steht für Macht oder Befugnis):

(5') A : M : B {B : P : C [p]} d. h.

⇕ A : M : B {C : R : B [p]} ,

(6') B : U : A {B : P : C [p]} d. h.

B : U : A {C : R : B [p]}

Nicht-Befugnis⁹⁵ und Immunität

Die Ausdrücke werden nach dem Muster von (5') und (6') formalisiert. Dabei steht »NM« für »Nicht-Befugnis« und »I« für »Immunität«.

Gegensätze

Da M und NM und I gegensätzlich (kontravalent) sind, schließen sich paarweise folgende Rechtslagen aus:

A : M : B {B : P : C⁹⁶ [p]} } ————— { A : NM : B {B : P : C [p]} }

A : U : B {A : P : C [p]} } ————— { A : I : B {A : P : C [p]} }

92 Die Negation kann einen Teil des Ausdrucks oder den gesamten Ausdruck betreffen, wie im Beispiel (3'), wo die Klammer wie folgt geschrieben werden könnte: [es ist nicht so, daß (A Zeuge in der Sache S wird)]; Näheres bei Hohfeld (Fn. 86), S. 39 und bei Cullison (Fn. 86), S. 1233 ff.

93 »Verbindlichkeit« in der Terminologie von Moritz: vgl. Losano, 1969 (Fn. 86), glossario S. XXIV.

94 C könnte unter anderem A selbst sein.

95 »Unvermögen« in der Terminologie von Moritz: vgl. Losano, 1969 (Fn. 86), glossario S. XXIV.

96 Vgl. Fn. 94.

4) Rechtsinstitute und Grundbegriffe

Die Mehrzahl der Rechtsinstitute oder juristischen Funktionen (Eigentum, Trust, Miete, Ehe, elterliche Gewalt. usw. . . .) einer beliebigen Rechtsordnung läßt sich mit Hilfe eines Bündels von Rechtsgrundbegriffen und mit Wörtern der Gebrauchssprache darstellen. Zwei Kategorien sollen hier unterschieden werden:

a. Multilaterale Beziehungen, sog. Wirkung erga omnes

a.1 Wenn z. B. A Eigentümer des Grundstücks Blankenberg ist und das Grundstück bewohnt, unterliegen zahlreiche – vielleicht alle – der Pflicht, das Grundstück nicht zu betreten⁹⁷. Der Kreis »alle Rechtssubjekte derselben Rechtsordnung mit limitativen Ausnahmen«, wird hier mit V bezeichnet.

A : R : V [Grundstück Blankenberg nicht betreten]

Diese Bezeichnung entspricht einem Bündel von Beziehungen zwischen A einerseits, V = { B, C,, Z } andererseits.

A : R : B []

A : R : C []

.....

A : R : Z []

Wenn derselbe A den C und D die Freiheit (Erlaubnis) erteilt, das Grundstück zu betreten, dann hat A nicht mehr das Recht, ihnen das Betreten zu verbieten.

A : NR : C [Grundstück Blankenberg nicht betreten]

A : NR : D [" " " "]

C und D gehören dann nicht mehr zu dem Kreis V.

a.2 Nicht nur das Recht, sondern auch die anderen Beziehungen (Freiheit, Befugnis, Immunität) können multilateral sein.

b. Rechtsinstitute

Zum Eigentum eines Grundstücks gehören nicht nur Rechte, wie das Recht, anderen Personen das Betreten, Beschädigen usw. . . . des Grundstücks zu verbieten. Der Eigentümer A hat auch Freiheiten, etwa die Nutzung des Grundstücks; Befugnisse, z. B. durch Veräußerung seine Rechte zu beenden; und Immunitäten, etwa daß niemand außer ihm selbst das Grundstück veräußern kann oder seine Freiheit der Nutznießung abgeben kann.

97 Nach der Hohfeldschen Auslegung sind Rechte in rem nicht Rechte auf eine Sache, sondern Beziehungen zwischen Personen wie Rechte in personam und alle anderen juristischen Beziehungen.

Wenn »V« die oben eingeführte Bedeutung hat, kann man schreiben:

A : <u>R</u> : V	[h,]	Ausnahmen
A : <u>NR</u> : C, D	[h,]	C, D
A : <u>NR</u> : V	[i, j,]	
A : <u>M</u> : V	[k, l,]	
A : <u>I</u> : V	[m,]	E, F
A : <u>U</u> : E, F	[m,]	

So kann das Rechtsinstitut Eigentum in kleinste Teile zerlegt, »atomisiert« werden.

Andere Rechtsinstitute lassen sich in ähnlicher Weise zerlegen.

Zum Beispiel haben die Eltern gegenüber dem Kind auf Grund der elterlichen Gewalt Rechte (z. B. das Recht auf Herausgabe), Pflichten (z. B. die Personen- und Vermögenssorge), Freiheiten (die Freiheit, ihre Pflichten zu erfüllen; außerdem z. B. die Freiheit, das ihrer Verwaltung unterliegende Vermögen in Besitz zu nehmen), Befugnisse (z. B. gesetzliche Vertretung) usw. . . .

c) Verwertbarkeit zur Dokumenten- und Informationssuche

1) Begriffe und Syntax

Durch die Hohfeldsche Analyse von Rechtsinstituten und -funktionen wird erreicht, daß ein komplexer Begriff durch ein Bündel von Ausdrücken ersetzt werden kann. Der syntaktische Aufbau jedes Ausdrucks wird fest vorgeschrieben, z. B.:

»Person A : Beziehung : Person B [Handeln oder Sachlagen, die Gegenstand der Beziehung sind]«⁹⁸,

wobei die Personen namentlich (»Herr Schmidt«) oder durch Klassenzugehörigkeit (»Minderjährige«, »schutzwürdige Personen«) gekennzeichnet werden können.

Die etwaige Zweideutigkeit des komplexen Begriffes wird durch folgende Faktoren reduziert:

- a) viele Elemente jedes Ausdrucks sind eindeutig: die Syntax (Sinn der Beziehung; Funktion des Klammerinhalts), die Identität der betroffenen Personen;
- b) viele Ausdrücke können mehreren Begriffsauslegungen gemeinsam sein;
- c) der Wortschatz der eckigen Klammern soll weniger abstrakt, leichter verständlich oder definierbar sein als die ausgelegten Begriffe.

98 Oder »Beziehung, Person a, Person b, Gegenstand« in einer logisch strengeren Notierung; cf. (Fn. 90).

Diese Reduzierung von semantischen Problemen durch Einführung einer logischen Syntax kann mehrfach Anwendung finden: als Diskussionshilfe zur Fallentscheidung, durch normalisierte Darstellung juristischer Vorgänge⁹⁹, zu Dokumentationszwecken usw. . . .

2) Definitionen mit Hilfe der Grundbegriffe

In einem Dokumentationssystem können *Definitionen* zur Erläuterung der juristischen Termini eines *Thesaurus* dienen, um deren genauere Verwendung sowie eine erhöhte Vergleichbarkeit der Termini von System zu System zu ermöglichen. Definitionen können auch in einer N-SIM-Kartei zur Erläuterung der juristischen Begriffe des grundlegenden Textes verwendet werden, weshalb die Hohfeldschen Begriffe von Bedeutung sind.

Die acht Hohfeldschen Begriffe für sich genommen stehen als syntaktische »Operatoren« den »Füllwörtern« näher als den Deskriptoren: Wenn z. B. der Ausdruck »Verpflichtung von . . . gegenüber . . .« in der Hälfte aller juristischen Dokumente auftaucht, würde er als Indexwort die Hälfte aller gespeicherten Dokumente abrufen. Ihre Verwendung ist also nur im Zusammenhang mit Termini möglich, die den Gegenstand der Beziehung zwischen A und B beschreiben und die Personen A und B charakterisieren.

99 Zum Beispiel kann die Geschichte einer Rechtsstreitigkeit unter Berücksichtigung der chronologischen Sachfolge etwa wie folgt zusammengefaßt werden:

- Streitpersonen: IF (Importeur im Lande F) Klägerin
 PD (Produzent im Lande D) Streithelferin
 ED (Exporteur im Lande D) Beklagte
 PIF (Parallelimporteur im Lande F) Beklagte
1. IF : R : PD [r1, r2, . . .] cf. Alleinvertriebsvertrag vom . . . / . . . / . . .
 IF : P : PD [p1, p2, . . .]
 IF : F : PD [f1, f2, . . .]
 r1 : Alleinvertreter von PD sein für das Gebiet G und die Vertragswaren V.
 . . .
 p1 : eine Mindestmenge M von der Vertragsware V nehmen.
 . . .
 f1 : sich des Namens und des Bildzeichens von PD bedienen.
 . . .
2. PD : . . . : ED . . . Vertrag vom . . . / . . . / . . .
 3. ED : . . . : PIF . . . Vertrag vom . . . / . . . / . . .
- IF behauptet:
 4. IF : R : ED [ri]
 5. IF : R : PIF [rj, . . .] Bestätigt vom Gericht 1. Instanz
 am . . . / . . . / . . .; abgewiesen vom Appellationshof . . . am . . . / . . . / . . .
- ri : Vertrags-Waren werden nur von IF ins Gebiet G importiert.
 rj : Vertrags-Waren im Gebiet G werden nur von IF vertrieben.

Dies wäre etwa wie folgt möglich:

Jedes Rechtsinstitut (z. B. INST₁ = Mietvertrag) wird nach dem obigen Muster analysiert, d. h. als Bündel von normalisierten Ausdrücken:

	<u>R</u>	<u>NR</u>	<u>M</u>	<u>NM</u>		
INST ₁	1				A : <u>R</u> : B	[p]
		1			A : <u>NR</u> : B	[q]
			1		A : <u>M</u> : B	{ r [s] }
			2		A : <u>M</u> : B	{ t [u] }
INST ₂	2				H : <u>R</u> : I	[usw. . .]
	3				H : <u>R</u> : V	{ [] }
			1		H : <u>NM</u> : J	{ [] }
INST _i	x				M : <u>R</u> : N	[[]]
	x+1				M : <u>R</u> : N	[[]]
			y		M : <u>M</u> : N	{ [] }
			y+1		M : <u>M</u> : O	{ [] }

Die Analysen der Rechtsinstitute können als Dokumente gespeichert werden. Die Umkehrkartei gibt dann:

- 1° durch jede Wortkombination eines Ausdrucks (etwa »Kind : R ∩ Vertreter ∩ Vermögen«) Zugang zum Ausdruck (etwa »Kind : R : Vertreter [Buch über Vermögensverwaltung wird geführt]«);
 2° durch jeden Ausdruck (etwa R2), jede Ausdruckskombination (etwa R3 ∩ NM1) oder Wortkombination des Dokumentes Zugang zum Dokument (etwa INST_i = gesetzliche Vertretung, oder INST_k = elterliche Gewalt).

3) Offene Fragen

Die automatische Informationssuche auf Grund einer vollständigen Übertragung der *Texte* in eine formelle Sprache liegt aus theoretischen und praktischen Erwägungen viel weiter in der Zukunft als die Thesaurushilfe.

a. Die informative Übertragung der Texte bedarf noch der Grundlagenforschung. Betreffend das Hohfeldsche System sind z. B. noch folgende Fragen verschiedener Tragweite offen:

a.1 Das Hohfeldsche System geht aus von einer zweiseitigen Beziehung zwischen zwei Personen (oder einer Person und mehreren anderen) auf der gleichen Stufe. Diese Konzeption läßt sich im öffentlichen Recht nur auf die bilateralen Beziehungen zwischen dem Verwalteten und dem verwaltenden

Beamten übertragen. Die Normenlogik hat noch kein angemessenes System zur Berücksichtigung verschiedener Ebenen entwickelt¹⁰⁰.

a.2 Das Hohfeldsche System berücksichtigt nicht die Sanktion gegen eine Zuwiderhandlung¹⁰¹.

b. Jede Umformulierung von juristischen Texten, die nicht von vornherein nach einem formalistischen System gedacht und geschrieben worden sind, stößt auf Auslegungsprobleme.

Einerseits werden die (deontischen) Grundbegriffe wie Rechtsbeziehungen, Pflicht, Freiheit usw. in den Texten unterschiedlich ausgedrückt. Sie sind oft nur stillschweigend oder mehrdeutig darin enthalten^{101a}.

Andererseits können die Personen, die in Rechtsbeziehung treten, sowie der Gegenstand der Beziehung (z. B. Handlung p) je nach Zusammenhang generell oder spezifisch bezeichnet werden.

Die manuelle Analyse von Texten ist also delikater, die automatische Analyse ausgeschlossen.

c. Die Programmierung der automatischen Suche nach syntaktischen Beziehungen und der kalkülmäßigen Verarbeitung wirft besondere Probleme auf¹⁰².

d. Gewisse Fortschritte in Richtung auf die Informationssuche scheinen dennoch möglich und weitere Bemühungen wünschenswert, da diese ohnehin dem Rechtsdenken eine zusätzliche Klarheit verleihen können.

100 Dazu z. B. die Diskussionen anlässlich des Colloque de Logique juridique, Brüssel 22./23. Dezember 1969; herausgegeben von Ch. Perelman (Bruylant, Brüssel 1971).

101 Vgl. Cullison (Fn. 86), S. 1238.

101a Zum Beispiel wird der Begriff »Verpflichtung« gewöhnlich durch den Indikativ des Präsens des Verbs wiedergegeben, das den Inhalt der Verpflichtung oder der bestraften Zuwiderhandlung deutet. Der Begriff der »Freiheit« kann durch ein Morphem (Endung »-bar«, »-lich« . . .) an Stelle eines Semantems bezeichnet werden.

102 Die unter Absatz 2 erwähnte Verwertung der Begriffe als Indextermini ist vom Operieren mit den Begriffen verschieden. Die erste Möglichkeit gehört zur Dokumentensuche, die zweite (stricto sensu) zur Informationssuche.

C. Vielfalt der Rechtsordnungen und Sprachen und internationale Kommunikation

I. Die Fragestellung

a) Zunehmendes Bedürfnis nach einem Zugang zum ausländischen Recht oder zum europäischen Gemeinschaftsrecht

1) Die von einem automatisierten Dokumentationszentrum in einem bestimmten Lande verlangte Information kann über den Rahmen der innerstaatlichen Rechtsordnung hinausgehen, indem sie sich mittelbar oder unmittelbar auf den Inhalt einer anderen innerstaatlichen oder zwischenstaatlichen Rechtsordnung bezieht oder auch nur dadurch, daß sie, zwar auf die innerstaatliche Rechtsordnung bezogen, von einem Juristen herrührt, der die Frage an Hand der Begriffe einer anderen Rechtsordnung »gedacht« und »gestellt« hat. Dieses Bedürfnis ist aus der zunehmenden internationalen Verflechtung entstanden und insoweit unabhängig von der Existenz der Europäischen Gemeinschaften. Es ist durch die Bildung der Europäischen Gemeinschaften und die hierdurch hervorgerufene Zunahme der Beziehungen zwischen den EWG-Mitgliedstaaten noch fühlbarer geworden.

2) Darüber hinaus sind neuartige Probleme entstanden, weil eine gemeinschaftliche Rechtsordnung zu den sechs einzelstaatlichen Rechtsordnungen hinzutreten ist, die mit diesen eng verflochten ist.

Die Gebiete, die in diese Art von Beziehungen einbezogen waren, sind zunächst nicht sehr zahlreich gewesen; sie entsprachen auf jeden Fall nicht der alltäglichen Beschäftigung der Juristen in den einzelnen Staaten. Diese Gebiete haben jedoch ständig an Umfang und auch an Bedeutung gewonnen.

Die durch ein Zentrum erteilte Information wäre dann *unvollständig*, wenn sie keine Angaben enthielte über die eventuellen Beziehungen zwischen einem bestimmten innerstaatlichen Rechtsakt und der Gemeinschaftsnorm, in deren Durchführung er ergangen ist. Zur Gemeinschaftsnorm müßte auch die Auslegung dieser Norm durch die Verwaltungs- und Rechtsprechungsorgane der Gemeinschaften sowie durch die der (anderen) Mitgliedstaaten (Gemeinschaftsrecht im weiteren Sinne) gehören^{102a}.

102a Vgl. Gaudet, Computerized Retrieval of European Community Legal Material, in L. & CT, September 1970, S. 203-206.

b) Schwierigkeiten eines solchen Zugangs

1) Kommunikation und technische Kompatibilität

Die Kompatibilität der Daten ermöglicht die Vermittlung von Informationen, die schon in maschinengerechte Form gebracht sind (z. B. von Karteien auf Magnetbändern, die in einem System gespeichert worden sind und deren Duplikate einem anderen System zur Verarbeitung gesandt werden können). Es handelt sich dabei um die Transcodierung und Umformung von Zeichen und Rubriken durch Anwendung von syntaktischen Regeln. Die Kompatibilität der Programme und des Materials ermöglichen integriertere Formen der Zusammenarbeit.

Die internationale Kommunikation auf dem Gebiet der juristischen Dokumentation läßt sich jedoch nicht durch bloße technische Kompatibilität erreichen. Die Kompatibilität wäre im Grenzfall perfekt, wenn sämtliche juristische Dokumentationszentren mit den gleichen Maschinen, Formaten und Programmen arbeiten würden.

Dabei wäre aber noch das folgende Problem u. a. semantischer Natur zu lösen: Wie kann die Anfrage eines Juristen der Rechtsordnung J in der Sprache L gedacht oder ausgedrückt, in der Sprache L' so formuliert werden (an Hand z. B. der vom System gelieferten L'-Wörterliste), daß der Jurist eine Antwort betreffend die Rechtsordnung J bekommt, auch wenn er die Sprache L' und die Rechtsordnung J unvollständig oder gar nicht kennt?

Diese durch technische Kompatibilität unlösbare Frage zeigt, daß das Kommunikationsproblem im wesentlichen ein Übersetzungsproblem im weiteren Sinne ist¹⁰³.

2) Kommunikation und Übersetzung

Die Probleme der Übersetzung können im allgemeinen mehrere Ursachen haben¹⁰⁴.

a. Einem gleichen Wort¹⁰⁵ aus einem gleichen Sprachsystem entspricht nicht stets in jedem Kontext und für alle Benutzer dieses Systems derselbe Begriff.

Dieser Tatsache begegnet man bereits im Rahmen einer einzigen Rechtsordnung, die sich nur einer Sprache bedient, z. B. im französischen Recht.

103 CREDOC hat z. B. in seine im übrigen belgische Texte verwendende Dokumente auf Grund einer Leitstudie eine Reihe von Dokumenten in deutscher Sprache aufgenommen. Die Deskriptoren, die nicht zu übersetzen sind, weil sie nur im Rahmen der deutschen Rechtsordnung verständlich sind, wurden mit einem Warnzeichen versehen.

104 Mounin, G., Les problèmes théoriques de la traduction (Gallimard, Paris 1963), S. 71 ff.

105 Zur Vereinfachung der Darlegung wird im folgenden unterstellt, daß die Wörter A-Wörter sind.

b. Die verschiedenen Sprachsysteme analysieren die gleiche Wirklichkeit unterschiedlich. Erstens wechselt die Gliederung der Welt¹⁰⁶ mit dem Sprachsystem: die Verschiedenheit betrifft sogar scheinbar ganz eindeutig abgegrenzte Dinge wie Bäume¹⁰⁷; zweitens können die syntaktischen Regeln Quelle von Mehrdeutigkeiten sein¹⁰⁸, die unübersetzbar sind.

Diese Feststellung kann in den Ländern mit einer einzigen Rechtsordnung, aber mehreren Amtssprachen, z. B. in Belgien oder in der Schweiz, gemacht werden.

c. Nicht nur das Sprachsystem, sondern auch die beschriebene Wirklichkeit ist in einer anderen Kulturordnung verschieden, mitunter bis zu dem Punkt, daß sie unübersetzbar ist, weil sie selbst mit Hilfe einer Umschreibung ungreiflich bleibt.

Diese Situation ergibt sich im zwischenstaatlichen Verkehr, wenn – wie es häufig geschieht – verschiedene Rechtsordnungen betroffen sind, die sich mehrerer Sprachen bedienen.

Jede Rechtsordnung für sich genommen ist eine »Sub-Kultur«, d. h. eine andere Wirklichkeit als jede andere Rechtsordnung. Hierin liegt auch der wesentliche Unterschied zwischen der Übersetzung juristischer Dokumente und beispielsweise naturwissenschaftlicher Texte.

So decken sich etwa die durch »juristische Person« und »personne juridique« ausgedrückten Begriffe nicht. Der eine ist in seiner Bestimmung weiter als der andere: Die »personne juridique« ist ganz allgemein das Rechtssubjekt, die »Rechtsperson«. »Juristische Person« und »personne morale« decken sich in der Definition, nicht aber in der Ausdehnung: Bestimmte Einheiten, die in Frankreich »personnes morales« wären, besitzen in Deutschland keine Rechtspersönlichkeit (Personengesellschaft).

Außerdem entsprechen die Rechtsbegriffe der »personne« oder »Person« selbst zur Bezeichnung der physischen Person weder in der Ausdehnung noch in der Begriffsbestimmung genau dem, was in der Umgangssprache unter diesem Wort verstanden wird.

106 oder »Weltanschauung« im Sinne von W. von Humboldt, vgl. z. B. Über die Verschiedenheit des menschlichen Sprachbaues und ihren Einfluß auf die geistige Entwicklung des Menschengeschlechts (Berlin 1880, 2. Aufl.), z. B. im 2. Bd., S. 123.

107 Vgl. etwa Whorf, B. L., Language, Thought and Reality (Wiley, New York and Chapman & Hall, London 1958) in der Übersetzung »Sprache, Denken, Wirklichkeit« in Rheinbeck 1963, in der deutschen Übersetzung S. 61–62: »Sie mögen vielleicht annehmen, »Baum« bedeute überall und für jedermann dasselbe. Das ist durchaus nicht der Fall. Das polnische Wort für »Baum« schließt auch die Bedeutung »Holz« ein. Der Kontext oder Zusammenhang der Sätze bestimmt, welche Art Gegenstand das polnische Wort (oder irgendein Wort in irgendeiner Sprache) bezeichnet.« Weitere Beispiele in Mounin (Fn. 104), S. 75–78.

108 Z. B. ist der syntaktische Aufbau des Satzes »John hat den Knaben beim Studieren in der Bibliothek gesehen« nicht eindeutig. Der Satz kann entweder »John hat den in der Bibliothek studierenden Knaben gesehen« oder »John hat beim Studieren den Knaben in der Bibliothek gesehen« bedeuten (vgl. Chomsky, N., Syntactic Structures (Mouton, La Haye 1957), S. 81–82).

Die zwischenstaatliche Mitteilung juristischer Daten stellt somit ausgesprochene Übersetzungsprobleme, die auf mangelnde Invarianz^{108a} zurückzuführen sind.

c) Grenzen des Problems

Das Problem der zwischenstaatlichen juristischen Kommunikation ist so komplex, daß es den Anschein hat, als sei eine systematische Lösung nicht möglich. Auf dokumentarischem Gebiet ist es jedoch begrenzt genug, um Hoffnung auf eine Lösung zuzulassen. Es handelt sich nämlich nicht darum, die gesamte juristische Information bis ins einzelne hinein zu verarbeiten, noch auch darum, die Gesetze automatisch zu übersetzen.

Wenn im folgenden z. B. von der Normalisierung des Vokabulars gesprochen wird oder von graphischen Studien der Satzstrukturen, so kommt eine Anwendung dieser Ziselierarbeit auf den gesamten Inhalt der Gesetzgebung mehrerer Staaten nicht in Betracht.

Es handelt sich im wesentlichen nur darum, mit Hilfe von Indexwörtern, die ggf. zu spezifischen Rubriken gehören, Dokumente aufzufinden. Die Anzahl der Rubriken ist beschränkt. Manche Indexwörter sind interkulturell invariant, andere werden in den verschiedenen Datenverarbeitungssystemen nach und nach verzeichnet und entweder ausdrücklich oder stillschweigend durch Einordnung in eine semantische Struktur (z. B. Thesaurus) definiert. Da die Rechner es darüber hinaus gestatten, die semantischen Nachbarschaften von Wörtern und Wortgruppen zu erforschen und als »Vorstufe« einer sukzessiven (oder »dialogischen«) Annäherung zu verwenden, könnte mitunter auch eine unvollkommene Äquivalenz der verwendeten Wörter zu dokumentarischen Zwecken ausreichen.

Sind Äquivalenzen oder Ähnlichkeiten festgestellt oder hergestellt worden, so können diese hauptsächlich in zweierlei Weise nutzbar gemacht werden:

- zur Angleichung der von den Datenzentren verwendeten Methoden für Analyse und Einspeicherung;
- ohne Angleichung der Methoden als Konversionshilfe zum Austausch von Fragen und Antworten zwischen Datenzentren.

Der erste Weg setzt voraus, daß rechtzeitig gemeinsame Angleichungsnormen festgesetzt und angenommen werden. Er kann auf zwischenstaatlicher Ebene wohl nur begrenzt (z. B. für bestimmte Rubriken und Gebiete) eingeschlagen werden. Die Verwendung der Äquivalenzen oder Ähnlichkeiten als Konversionshilfe wird oft die einzig mögliche sein, da hier den Datenzentren die Freiheit der Analysen- und Einspeicherungsmethoden gelassen wird, wobei eine schrittweise Verbesserung der Kommunikation zwischen den Zentren erreicht werden dürfte.

108a Vgl. Teil C II.

II. Semantik, Syntaktik und Invarianz

a) Invarianz: Grundbegriffe

1) Semantische Invarianz

a. Bedeutungsträger (Worte, Rubriken usw. . . .) der Sprache L sind interlingual – oder, allgemeiner betrachtet, interkulturell – invariant von L zu L', wenn sie

1° relativ kontextunabhängig sind (wie Fachtermini im weiteren Rahmen des Fachkontextes), und

2° sich eindeutig übersetzen lassen in äquivalente Bedeutungsträger der Sprache L';

m. a. W. dasselbe in der anderen Sprache und Kultur im entsprechenden Fachkontext bedeuten, also zum gleichen interlingualen Ä-Kreis gehören.

b. Wenn man Rubriken auf deren Wortschatz hin betrachtet, kann die Invarianz auf verschiedenen Ebenen gegeben sein.

Entspricht z. B. die Definition einer Rubrik (etwa »Form« des Dokuments) im System JL (Rechtsordnung J, Sprache L) der Definition der homologen Rubrik im System J'L' (Rechtsordnung J', Sprache L'), dann entsprechen sich die jeweiligen Rubriken. Allerdings kann die Aufteilung des derart definierten Feldes im System JL feiner sein als im System J'L'.

Umgekehrt ist es möglich, daß die Äquivalenz auf der Ebene der feineren Elemente (z. B. der verschiedenen Formtypen) gegeben ist, nicht jedoch auf der Ebene der Zusammenfassung in Rubriken (wenn in einem System etwa Form und Rechtsnatur unterschieden werden und in einem anderen nicht)¹⁰⁹.

2) Funktionelle Invarianz

Die Homologie von Begriffen verschiedener Rechtsordnungen kann nicht nur auf Bedeutungsidentität, sondern auch auf Funktionsidentität beruhen. Zum Beispiel erlaubt die rechtsvergleichende Betrachtungsweise das Auffinden von funktionellen Entsprechungen, juristischer Institutionen auf der Grundlage nicht nur juristischer, sondern auch sozioökonomischer Merkmale.

Dabei ist zu bemerken, daß die dokumentarische Kennzeichnung der identischen Funktion oft ein nicht juristisches Wort ist (Treppenhaus, Auto, Bett, Nummer einer Warennomenklatur . . .).

109 Die Unvollkommenheit der Äquivalenz wird sich in einer Zunahme der unerwünschten Antworten ausdrücken (»Rauschen«), aber nicht notwendigerweise in einer Verringerung der erwünschten Antworten (»Treffen«). Die bloße semantische Nähe kann Ähnlichkeit oder Nachbarschaft genannt werden.

3) Strukturelle Invarianz

Wenn die Beziehungen zwischen Elementen (Worten, Akten, Instituten usw. . . .) und die Beziehungen zwischen deren semantischen oder funktionellen Homologen in einem anderen Recht oder in einer anderen Sprache sich genau entsprechen, kann man von »struktureller Invarianz« oder Isomorphie sprechen. Eine nur gröbere Ähnlichkeit wird als Homomorphie bezeichnet.

Zum Beispiel ist der Satz »Das Gesetz ist gerecht« dem Satz »La loi est juste« syntaktischisomorph. Ein System, in dem nur die heutige Gültigkeit der Rechtsvorschriften mit »ja« und »nein« analysiert wird, ist einem System strukturell homomorph, in dem die Gültigkeitsdauer von jeder Rechtsvorschrift mit einem Zeitvektor (»gültig von . . . bis . . .«) angegeben wird.

b) Syntaktische Analyse

Im Teil B wurde dargelegt, daß die syntaktische Analyse eines juristischen Textes (Rechtsakt oder Rechtsauslegung) seine potentielle semantische Ambiguität verringert und seine Mittelbarkeit erhöht. Der Grund hierfür ist, daß die verwendeten syntaktischen Symbole und Regeln unabhängig vom Kontext, von der Sprache und von der Rechtsordnung sind¹¹⁰. Sie sind also invariant, und der syntaktisch analysierte Text läßt sich in einen isomorphen Text mit klar begrenzten Homologien übersetzen.

Der Vorteil einer noch feineren syntaktischen Analyse wäre die Möglichkeit einer automatischen Scheidung der Homonyme. Solch eine Scheidung der verschiedenen Bedeutungen von Homonymen durch den Computer kann nämlich nur an Hand von syntaktischen Regeln durch Kontextforschung erfolgen. Z. B. kann der Sinnunterschied zwischen »sein« (Verb) und »sein« (possessiv) von der Maschine wegen der verschiedenen syntaktischen (grammatischen) Rollen der beiden Worte erkannt werden. Sie kann andererseits »übersehen« (mit einem Blick erfassen) und »übersehen« (versehentlich nicht wahrnehmen) nicht trennen, da die syntaktische Rolle dieser Verben gleich ist.

Andere semantische Entscheidungen sind probabilistischer Natur, das heißt, sie erfolgen nach Grundsätzen der Wahrscheinlichkeitsrechnung¹¹¹.

Der Nachteil der syntaktischen Analyse sind ihre hohen Kosten¹¹²: Die manuelle Analyse kostet Zeit; ihre automatische Auswertung ist für große Dokumentensammlungen noch nicht wirtschaftlich.

Die syntaktische Analysenmethode wird deshalb, z. B. mit Hilfe des Ausgagenkalküls oder der Hohfeldschen Begriffe, zunächst auf internationaler Ebene nur begrenzte, aber wertvolle Anwendung finden.

110 Mounin (Fn. 104) S. 253–254; Chomsky (Fn. 108) S. 106–107.

111 Vgl. Teil A II c) 3).

112 Rolling, L., u. J. Piette, Interaction of Economics and Automation in a Large Size Retrieval System, in Proc. FID-IFIP, Rom (Juni 1967) S. 367–390.

- Als Anwendungsmöglichkeiten kommen schon heute in Frage:
- die Erleichterung der Begriffsbestimmungen zur Herstellung eines interlingualen corpus von Entsprechungen;
 - die Vorübersetzung von wichtigen, oft benutzten Texten;
 - die Herstellung von Karteien zur Auslegung dieser Texte¹¹³.

c) Semantische Analyse

Bisweilen wird vorgeschlagen, eine leichte Übersetzbarkeit von Begriffen durch ihre Numerierung, die Herstellung interlingualer Listen von Synonymen oder den Gebrauch von Unitermini zu erreichen.

1) Numerierung

Die Numerierung der Begriffe hätte den Vorteil, daß jede Nummer sich bei der Einspeicherung oder bei der Suche in alle beliebigen Sprachen übersetzen lassen würde.

Diese Möglichkeit besteht aber nur dann, wenn das Problem bereits gelöst ist. Sie setzt nämlich voraus, daß Begriffe aus verschiedenen Sprachen und Rechtsordnungen invariant sind, d. h., daß in den Kulturen JL (Rechtsordnung J, Sprache L) und J'L' (Rechtsordnung J', Sprache L') interlinguale Ä-Kreise festgestellt werden. Erst wenn dies der Fall ist, kann man für den Ä-Kreis ein Ä-Wort wählen, das als Nummer ausgedrückt werden kann. An Hand eines beliebigen juristischen Wörterbuches kann nachgewiesen werden, daß dies oft nicht der Fall ist.

2) Interlinguale Listen von Synonymen

Um eine automatische Hilfe zur Übersetzung der Fragen zu ermöglichen, könnten zwei- oder mehrsprachige Substitutionstabellen aufgestellt werden. Diese Tabellen sollten für jeden Terminus der Sprache L entsprechende Termini der Sprache L' (L'' usw. . . .) aufführen, die zu seinem interlingualen Ä-Kreis gehören. Ähnliche Tabellen würden N-Kreis-Termini enthalten.

a. Dabei ist folgendes zu beachten. Wenn es für jedes Wort der Sprache L immer einen und nur einen interkulturellen Ä-Kreis gäbe, könnte man die Ä-Kreise numerieren, und das Problem wäre gelöst (cf. oben Punkt 1).

b. Die Erweiterung der Antworten durch Konsultierung von nicht eindeutigen Substitutionslisten führt besonders häufig zum Auffinden von irrelevanten Dokumenten, also zum Rauschen. Im Fall einer interkulturellen Suche von Dokumenten würden zu den intralingualen noch interlinguale Substitutionslisten treten, die das Rauschen vermehren.

113 Vgl. Teil B IV.

Beispiel einer Mehrdeutigkeit von Wörtern in einem NSp-System:

Wenn zwischen zwei Bedeutungen des L-Wortes C nicht maschinell unterschieden werden kann, so muß das Wort zwei Ä-Kreisen zugeordnet werden. Können die Ä-Wörter dieser Kreise interlingual jeweils in der Sprache L' drei Begriffen entsprechen, so wäre die Zahl der Kreise, denen C in L' zugeordnet werden kann, schon sechs.

c. Wird die interlinguale Äquivalenz gewisser Termini in L und L' festgestellt, kann nicht ohne weiteres auf die Fortführung der Äquivalenz in L'', L''' usw. . . . geschlossen werden.

3) Unitermini

a. Bisweilen wird vorgeschlagen, eine Terminologie, d. h. ein System von definierten Ausdrücken, auf Grund einer kleinen Anzahl von primären generellen Termini aufzubauen. Die Chancen, interlinguale invariante Termini aufzufinden, sind nach dieser Ansicht größer, wenn die Abgrenzung der semantischen Felder größer vorgenommen wird.

Die Verwendung von Termini mit breitem semantischem Feld, deren verschiedene Kombinationen komplexeren Begriffen entsprechen, war eines der ersten Prinzipien der koordinierten Indexierung, das noch auf die Zeit vor der Automatisierung der Dokumentsuche zurückgeht¹¹⁴.

Diese Methode wird von manchen juristischen Dokumentationszentren angewendet, z. B. vom »Ufficio del Massimario« des italienischen Kassationshofes in einer automatisierten Variante: Die Menge einfacher Begriffe, der der zusammengesetzte Begriff entspricht, wird, ausgehend von einer gespeicherten Tabelle (Thesaurus), automatisch vom Rechner zugeteilt¹¹⁵.

b. Zum Vorschlag, diese Methode zur Herstellung einer internationalen Terminologie zu verwenden, ist folgendes zu bemerken:

- Die grundlegenden Termini, die nach Kriterien der Zweckmäßigkeit ausgewählt werden, können nicht definiert werden¹¹⁶ (weil jede Definition auf anderen, noch undefinierten Termini beruhen würde). Sie können nur exemplarisch eingeführt, d. h. durch Beispiele und Gegenbeispiele erläutert werden. Erst im Anschluß an diese Erläuterungen können Verknüpfungsregeln eingeführt werden, die es erlauben, die einzelnen Termini zusammenzufügen und beliebig viele weitere Termini durch Definition aus ihnen abzuleiten.
- Es ist nicht bewiesen, daß einfache, generellere Begriffe mehr interlinguale Invarianz besitzen als andere. Erwähnt wurde schon, daß »Baum« oder »Per-

114 Vgl. Teil A II b) 2). Als Beispiel bei der Anwendung sei das Dokumentationssystem des CID bei der Kommission der Europäischen Gemeinschaften erwähnt (vgl. *Rolling*).

115 Z. B. wird der Begriff »Eigentümer« als Zusammensetzung der Begriffe »Eigentum« und »Person« analysiert; vgl. *Laporta, E. et al.* (Fn. 38), S. 46 ff.

116 *Mounin* (Fn. 104), S. 127-131; *Laporta et al.* (Fn. 37), S. 99.

son« durchaus nicht in allen Sprachen oder Rechtsordnungen das gleiche bedeutet; andererseits wurden komplexe Begriffe, wie Scheck und Wechsel, durch internationale Praxis und Regelungen weitgehend vereinheitlicht. An Hand von Beispielen und Gegenbeispielen müßte auf internationaler Ebene eine Einigung über die Bedeutung ausgewählter Grundtermini erreicht werden. Diese Methode beansprucht Zeit.

- Von der Invarianz der Termini darf man nicht auf die Invarianz ihrer Kombination schließen: Obwohl z. B. »Gemeinschaft« und »Communauté«, »Schule« und »école« jeweils interlinguale Äquivalente sind, bedeuten »Gemeinschaftsschule« und »école communautaire« nicht das gleiche; aus »puissance = Macht« und »publik = öffentlich« kann man nicht auf »puissance publique = öffentliche Macht« schließen.

Ebensowenig wie die Numerierung der Begriffe oder die Verwendung von Substitutionstabellen ist also der Aufbau einer internationalen Terminologie ein Allheilmittel gegen die Kommunikationsschwierigkeiten in der internationalen Dokumentation. Diese Möglichkeit kann aber für einige Rubriken, deren Feld international bestimmt zu werden vermag, Teillösungen geben, die im einzelnen noch pragmatisch erforscht werden müssen.

Auch an andere Möglichkeiten für eine Lösung des Kommunikationsproblems könnte gedacht werden, obwohl sie vielleicht erst in einer ferneren Zukunft realisierbar sind. Hierauf wird in den nachstehenden Teilen IV und V eingegangen.

III. Aktuelle Angleichungsmöglichkeiten

a) Allgemeines

1) Datenstruktur

Die Angleichung kann die Datenstruktur betreffen, d. h. die Wahl, die Bestimmung, die Ordnung und die Kennzeichnung der Rubriken.

Da die spezifischen Rubriken eine erste Gliederung des Informationsfeldes darstellen, könnte der Versuch einer Angleichung dieser Rubriken lohnen¹¹⁷.

117 Die Kommission der EG hat 1968 und 1969 Studientagungen über die Probleme der juristischen Datenverarbeitung innerhalb der Europäischen Gemeinschaften organisiert. Der Europarat hat 1970 im Rahmen des »Committee of Experts on the harmonisation of the means of programming legal data into computers« eine »Working Party on the standardisation of forms for use in exchanges of computer-readable legal information« eingesetzt. Die Association Interdoc, 1969 gegründet, strebt ebenfalls eine Harmonisierung der Methoden und Techniken an.

Es handelt sich im wesentlichen darum, die von den Datenzentren verwendeten (oder vorgesehenen) Rubriken zu vergleichen, um zu einem harmonisierten allgemeinen Schema zu kommen, aus dem jedes Datenzentrum seine Wahl trifft. Bestimmte Rubriken sollten dabei allen Zentren gemeinsam sein.

2) Wortschatz

Die Angleichung kann auch den Wortschatz der einen oder der anderen Rubrik betreffen.

Bei mancher Rubrik ist der Wortschatz von Natur aus invariant (z. B. Datum des Dokuments, Verfasser, betroffenes Land usw. . . .): Das Wort bleibt in jeder Kultur gleich oder läßt sich transcodieren¹¹⁸. Invariante Wortschätze können gewählt werden. Beispiele hierfür werden in den folgenden Punkten b) und c) gegeben. Diese Wortschätze können in spezifischen Rubriken verwendet werden, aber auch als erkennbarer Teilwortschatz des Textfeldes.

Für die Rubriken, deren Wortschatz (oder sogar deren gesamtes semantisches Feld) nicht invariant ist, können ggf. interkulturelle Nachbarschaften festgestellt und, sofern das Rauschen im Rahmen des Erträglichen bleibt, verwertet werden. Die Problematik wächst jedoch mit der Breite des Feldes und der Nähe des Wortschatzes zur natürlichen Sprache.

b) Internationale Nomenklaturen

1) Allgemeines

Nomenklaturen nichtjuristischer Termini, die zur Recherche juristischer Texte verwendbar sind (z. B. eine Nomenklatur für den Zolltarif), lassen sich unterscheiden von Nomenklaturen, die juristische Begriffe enthalten (z. B. internationale Dezimalklassifikation). Diese Unterscheidung ist aber unscharf, da die bei einer Nomenklatur nichtjuristischer Termini verwendeten Klassifizierungsmerkmale nicht von einer wissenschaftlichen Taxonomie, sondern von juristischen oder politischen Entscheidungen (z. B. von der Einordnung eines Erzeugnisses in eine Rubrik infolge eines höheren Zollsatzes für dieses Erzeugnis) herrühren.

Die Invarianz der Nomenklaturen kann darüber hinaus in zweierlei Hinsicht relativ werden: die Durchführung und Auslegung ist für einen bestimmten Zeitraum von Land zu Land geringfügig verschieden; die Nomenklaturen werden von Zeit zu Zeit geändert¹¹⁹.

¹¹⁸ Die Invarianz von Oberbegriffen ist nicht berührt, wenn ein Oberbegriff durch die entsprechenden Unterbegriffe ersetzt wird und umgekehrt. Das bedeutet, daß ein Vokabular spezifischer sein kann als das andere.

¹¹⁹ Vgl. aber für den EWG-Raum die Entscheidung des Gerichtshofs der EG, Rechtssache 40/69.

Die Nomenklaturen sind somit nicht das Allheilmittel für die Mehrsprachigkeit, sie können gleichwohl die Analyse von Texten von internationalem Interesse erleichtern.

Sind die Nomenklaturen hierarchisch strukturierte Klassifikationen wie die Brüsseler Nomenklatur oder die internationale Dezimalklassifikation, dann gestatten sie es auch, die Vorteile der koordinierten Indexierung mit denjenigen der hierarchischen Qualifikation zu verbinden (Kapitel, Abschnitt, Stelle oder Zweig, Klasse, Gruppe).

2) Beispiele

a. Als Beispiele für Nomenklaturen nichtjuristischer Einheiten können angeführt werden:

1° Brüsseler Nomenklatur¹²⁰ von 1950, die in zahlreichen Staaten angewendet wird und die sich auf alle beweglichen Waren erstreckt.

2° Die CITI¹²¹ (Classification internationale type, par industrie, de toutes les branches d'activité économique); sie stellt für die internationale Vergleichung der verschiedenen einzelstaatlichen Nomenklaturen und Statistiken einen weltweiten Rahmen dar.

Die kleinste Einheit, die die Mitgliedstaaten harmonisieren müßten, um die Vergleichbarkeit der Nomenklaturen (und Statistiken) zu gewährleisten, ist die unterste Kategorie (Gruppe oder Untergruppe) der Klassifikation.

3° Die NICE¹²² (»Systematisches Verzeichnis der Industrien in den Europäischen Gemeinschaften«) und die NACE (»Allgemeine Systematik der Wirtschaftszweige in den Europäischen Gemeinschaften«, die sich über eine größere Zahl von Tätigkeiten erstreckt) stellen auf der europäischen Ebene einen mit der CITI vergleichbaren Rahmen dar, an die sie sich auch anlehnen; sie wurden vom Statistischen Amt der Europäischen Gemeinschaften in Zusammenarbeit mit den Behörden der Mitgliedstaaten und den beteiligten Berufsverbänden ausgearbeitet.

Diese Nomenklaturen finden insbesondere im Dokumentationssystem des Juristischen Dienstes der Europäischen Kommission Verwendung.

¹²⁰ Convention sur la nomenclature pour la classification des marchandises dans les tarifs douaniers, vom 15. 12. 1950 (Vertragsreihe der OVN, 347. Bd., S. 127).

¹²¹ Index de la classification internationale type, par industrie, de toutes les branches d'activité économique. Département des affaires économiques et sociales – Bureau Statistique des Nations Unies.

¹²² NICE, letzte Auflage Brüssel 1963; neu aufgelegt als NACE (Allgemeine Systematik der Wirtschaftszweige in den Europäischen Gemeinschaften), die sich über eine größere Zahl von Tätigkeiten erstreckt (Statistisches Amt der Europäischen Gemeinschaften, Luxemburg 1970).

b. Als Beispiel für Nomenklaturen, die sich auf juristische Begriffe erstrecken, wäre die internationale Dezimalklassifikation, z. B. Ziffer 34 (Recht) und 35 (Verwaltung), anzuführen.

Die Analysentiefe dieser Klassifikation ist jedoch mitunter nicht eingehend genug, und die festgelegten Kategorien sind für einen Juristen nicht immer überzeugend, weshalb einige juristische Bibliotheken auf ihre Verwendung verzichtet haben. Gleichwohl könnte man prüfen, ob die Klassifikation nicht eine Diskussionsgrundlage für den Wortschatz einer spezifischen Rubrik sein könnte.

c) Die Zitierung transnationaler Vorgänge

1) Allgemeines

Die Zitierung eines grundlegenden juristischen Textes kann als »Deskriptor« zum Auffinden weiterer Texte verwendet werden, etwa im Rahmen eines allgemeinen Dokumentationssystems¹²³ oder einer Interpretationskartei.

Wenn der grundlegende Text (oder eine Menge grundlegender Texte) mehreren Rechtsordnungen gemeinsam ist, dann ist die Zitierung dieses Textes eine Invariante.

Ist der Text mehrsprachig, so sind die verschiedenen Versionen zu einem gewissen Grade isomorph (etwa Kapitel für Kapitel, Satz für Satz), und außerdem ist normalerweise bei der Prüfung der juristischen Konformität der verschiedenen Versionen die Äquivalenz des Ausdrucks A in der Sprache L mit dem homologen Ausdruck A' in der Sprache L' gewährleistet oder festgestellt worden.

Diese weitgehenden Isomorphismen und semantischen Invarianzen sollen zu internationalen dokumentarischen Zwecken verwendet werden.

2) Gemeinschaftsrecht und innerstaatliches Recht der Mitgliedstaaten

Da das Gemeinschaftsrecht Bestandteil jeder einzelnen der Rechtsordnungen der Mitgliedstaaten ist, muß jedes juristische Dokumentationszentrum der Mitgliedstaaten, bei dem eine Anfrage über das *innerstaatliche* Recht eingeht, die etwaigen Querverbindungen mit dem diesbezüglichen Gemeinschaftsrecht aufzeigen. Die Durchführung dieses Prinzips ist aber nicht leicht, da die Beziehungen zwischen Gemeinschaftsrecht und innerstaatlichen Vorschriften nicht immer offensichtlich oder systematisch sind: Die bloße Lektüre der einzelstaatlichen Gesetzblätter genügt zu ihrer Feststellung nicht.

Eine Anfrage kann auch das *Recht anderer Mitgliedstaaten* betreffen, das durch Gemeinschaftsrecht erfaßt wird (z. B. Wettbewerbsrecht auf den Gebieten,

123 Vgl. Teil B IV.

die auch unter Artikel 85 EWGV fallen). Um die Anfrage beantworten zu können, kann es genügen, sich durch *Referenzen, die (ggf. kettenweise)*¹²⁴ vom Gemeinschaftsrecht ausgehen oder zu ihm führen, leiten zu lassen. Ist das internationale Informationssystem lückenlos, beispielsweise dank einer systematischen Zusammenarbeit zwischen den Datenzentren, dürfte eine erschöpfende Beantwortung nicht schwer sein. Durch die Invarianz von Referenzen auf das Gemeinschaftsrecht verlieren die Probleme der verschiedenen Rechtsordnungen und der Mehrsprachigkeit für manche Gebiete an Schärfe.

Wenn die Referenzen nicht selektiv genug sind, um eine größere Dokumentenmasse wirksam zu durchsuchen, müssen aber zusätzliche (ggf. nicht invariante) Indextermini verwendet werden.

Für Gebiete, die – ganz oder teilweise – *aus dem Gemeinschaftsrecht* herausfallen (z. B. die Annahme an Kindes Statt im Zivilrecht oder die Kartellrechtsvorschriften, die im Handelsrecht über den Anwendungsbereich des Artikels 85 EWGV hinausgehen), muß eine andere Invarianz gesucht werden.

IV. Funktionelle Homologie und Rechtsvergleichung

a) Allgemeines

Wenn ein Jurist zu wissen wünscht, wie in einem anderen Lande etwa die Miete zu gewerblichen Zwecken, die Annahme an Kindes Statt oder die Vertretung eines minderjährigen Kindes vor Gericht rechtlich geregelt sind, wird es ihm oft nicht nützen, wenn von einem übersetzten juristischen Begriff ausgegangen wird.

Um die gesuchte Vorschrift zu finden, wird er auf eine Kommunikationsmöglichkeit zurückgreifen müssen, die zwischen Juristen aus verschiedenen Rechtskreisen oft die einzige ist, nämlich auf die Beschreibung des konkreten Falles oder Problems – im politischen, sozialen oder wirtschaftlichen Zusammenhang –, das die betreffende Vorschrift lösen soll¹²⁵. Das Problem läßt sich mitunter mit Hilfe des typischen Gegenstandes bezeichnen, der geeignet ist, die dokumentarische Antwort hervorzurufen (Treppenhaus, Kraftwagen usw. ...). Seine Beschreibung setzt meistens jedoch ein stärker durchgearbeitetes Vokabular voraus, das zudem nicht notwendigerweise in den Texten oder Zusammenfassungen aus Gesetzgebung, Rechtsprechung oder Lehre enthalten sein wird.

Es wird davon auszugehen sein, daß zunächst die Automatisierung der Dokumentensuche die Kommunikationsprobleme nur dadurch erleichtert, daß

124 Vgl. Teil B III a 2 d, B IV a 4 b.

125 *Zweigert, K.*, Des solutions identiques par des voies différentes, in *Revue Internationale de droit comparé*, 1966, Nr. 1, S. 7.

mehr Dokumente schneller geprüft werden können. Die Fragen müssen immer noch von erfahrenen Fachleuten der Rechtsvergleichung gestellt werden¹²⁶. Warum aber sollten die Kenntnisse der erfahrenen Rechtsvergleicher nicht nach und nach in das Kommunikationsnetz einbezogen werden, um den weniger erfahrenen eine direkte Befragung zu ermöglichen? Nachfolgend sollen der juristische und der technische Aspekt dieser Möglichkeit untersucht werden.

b) Juristischer Aspekt

1) Funktion, Zielsetzung und Problem

Über manche Hürden der juristischen Auslegung oder Kommunikation hilft sich der Jurist durch eine Annäherung über soziologische Aspekte. Diese Methode wird mit Nutzen von Rechtsvergleichern angewandt. Sie birgt jedoch besondere Gefahren und ist nicht ohne Vorsichtsmaßnahmen zu gebrauchen.

Juristen und Soziologen verwenden insbesondere nicht den gleichen *Funktionsbegriff*, denn Funktion ist für den Soziologen *Aufrechterhaltung eines sozialen Systems* und für den Juristen *Ziel und Zweck eines juristischen Systems*¹²⁷.

Die Funktion eines Rechtsinstituts wird für den Juristen mitunter sehr viel präziser sein als für den Soziologen und wird sich in den Augen des ersten geändert haben, wenn für den zweiten keine Änderung eingetreten ist (z. B. wenn eine Sanktion aus einer vergeltenden zu einer erzieherischen oder vorbeugenden wird¹²⁸).

Andererseits kann der Gesetzgeber vorgeben, ein Ziel zu verfolgen, und in Wirklichkeit ein anderes anstreben, oder er begründet eine Vorschrift mit der Verfolgung eines bestimmten Zieles und erreicht ungewollt in Wirklichkeit das entgegengesetzte.

Der Zweck der Regel »mater non certa est« in den Ländern, die sie anwenden, ist der Schutz der Freiheit der Mutter und der Überlebenschancen des Kindes. Das Ziel ihrer auf ideologische Pressionen hin erfolgten Aufhebung in Italien war der Schutz des »Rechts auf die Mutter« des außerehelichen Kindes: Dieses Ziel ist statistisch betrachtet nicht erreicht worden, weil das Ergebnis eine Zunahme der Schwangerschaftsunterbrechungen war.

Die juristische Funktion wird also nicht automatisch eine internationale Invariante sein. Die soziologische Funktion andererseits kann beispielsweise aus politischen Gründen, falls sie als Invariante in Betracht gezogen wird, nicht immer im juristischen Zusammenhang dargelegt werden. Um verwendbar zu

126 Mehl, 1968 (Fn. 82), S. 626 f.

127 Luhmann, N., Funktionale Methode und juristische Entscheidung, Archiv des Öffentlichen Rechts, 94. Band, Heft 1, April 1969, S. 1–31.

128 Merton, R. K., Social Theory and Social Structure (The Free Press, New York 1957, S. 37 ff.).

sein, müßte also die Beschreibung der Funktion ganz allgemein, fast naiv, als konkretes »Problem« formuliert werden und nicht etwa in Ausdrücken der gewünschten Lösung mit mehr oder weniger zufälliger Finalität.

2) Mehrschichtige Funktion

Es ist nicht ausgeschlossen, daß die Funktion der Rechtsinstitute verschieden ist (nicht nur dem Umfang, sondern auch der Art nach), je nachdem, ob sie auf allgemeiner oder spezifischer Ebene betrachtet wird¹²⁹.

Die Analyse der Probleme, die zur Gruppierung der Termini führt, kann ihrerseits allgemeiner oder spezifischer sein.

Im Familienrecht z. B. kann das Problem der familiären Eingliederung der Kinder allgemein betrachtet werden; oder der Kinder von unverheirateten Eltern; oder der Kinder von einem Mann, der mit einer anderen Frau als der Mutter verheiratet ist, usw. . . .

Die Invarianz des Problems könnte also entsprechend der Feinheit der Analyse unterschiedlich sein.

3) Unterschiedliche Ausdehnung der Rechtsinstitute

Rechtsinstitute sind nicht immer auf bestimmte Probleme zugeschnitten. Manche sind spezifisch auf die Lösung eines engen Problems gerichtet, andere lösen eine breite Spanne von Fällen.

Zum Beispiel wird das Problem: »Wie kann ein (geschäftsunfähiges) minderjähriges Kind am Rechtsleben teilnehmen?« in einem Rechtskreis durch ein spezifisches Rechtsinstitut (die gesetzliche Vertretung) erfaßt. In einem anderen Rechtskreis wird dasselbe Problem durch ein Bündel von Rechtsinstituten (next friend, guardian ad litem, administrator durante minor aetate, ward of Court, usw. . . .) geregelt. In diesem Bündel befindet sich auch der vielverwendbare *trust*, der im selben Rechtskreis auch z. B. in der Erbfolgeregelung (Substitution durch Ehegattentestament) eine Rolle spielt¹³⁰.

4) Arbeitshypothese und -ziel

Einem Rechtsinstitut kann also mehr als eine Funktion, und einer Funktion können Rechtsinstitute verschiedener Ausdehnung zugeordnet werden.

Da aber die europäischen Kulturen einander ähnlich sind, wird hier als Arbeitshypothese angenommen, daß

1. Homologien (wenn auch unvollkommene) letzten Endes festzustellen und
2. diese Homologien in (ggf. langen) Wortgruppen auszudrücken sind.

Diese Wortgruppen sollen so eingespeichert werden, daß die als Hilfe zur Transposition von dokumentarischen Fragen relevanten Homologien aufgefunden werden.

129 Luhmann (Fn. 127), S. 29–31.

130 Vgl. Zweigert (Fn. 125), S. 7–9.

c) Verwertung der funktionellen Invarianz

Die Gruppe der Indextermini (Ä-Wörter¹³¹), die in einer Kultur JL¹³² das Auffinden der für ein Problem P relevanten Dokumente ermöglicht, wird hiernach P-Gruppe genannt.

Wenn ein Rechtsproblem in bezug auf die Kulturen JL und J'L' invariant ist, dann können wir die entsprechenden P-Gruppen von JL bzw. J'L' als homologe P-Gruppen (hiernach hP-Gruppen) verbinden.

Zum Beispiel könnte man folgende hP-Gruppen bilden:

- Zum Problem »Schutz des Kaufmanns als Mieter von Geschäftsräumen«:
»propriété commerciale« im französischen,
»abuso di diritto, contratto di locazione, commercio« im italienischen Rechtskreis;
- Zum Problem »Geschäftsfähigkeit – Teilnahme des minderjährigen Kindes am Rechtsleben«:
»gesetzliche Vertretung« im deutschen, »représentation légale« im französischen Rechtskreis und das unter Punkt 3) erwähnte Bündel von Rechtsinstituten im Common Law;
- Zum Problem »vertragliche Erbfolge zwischen Ehegatten«:
»Ehegattentestament« im deutschen, »testament conjonctif entre époux« im französischen Rechtskreis usw. . . .

Die einzelnen Termini der hP-Gruppen können interlinguale Äquivalente sein (z. B. Vertretung = représentation). In den meisten Fällen jedoch werden sie erfahrungsgemäß eher benachbarte oder begriffsfremde Termini sein. In solchen Fällen kann es wünschenswert erscheinen, die Umschreibung des Problems (in Worten, die möglichst kontextunabhängig sind) in die entsprechende hP-Gruppe einzubeziehen.

Die hP-Gruppen werden in ein corpus so eingespeichert (etwa durch Verwendung einer identischen Kennnummer oder Eintragung in parallele Rubriken desselben Dokumentes), daß das Auffinden einer P-Gruppe von JL das Auffinden der homologen P-Gruppen von J'L' ermöglicht und umgekehrt.

Eine Umkehr-Kartei des Corpus (ggf. ein KWIC-Index) eröffnet durch jedes Wort jeder P-Gruppe Zugang zu dieser P-Gruppe. Das Abfragen der Kartei kann mit logischen Verknüpfungen oder auch durch probabilistische Methoden erfolgen.

Die feinere Analyse und die Auswertung der P-Gruppen kann im Detail viele Formen annehmen, die nachfolgend in Teil C V umrissen werden.

131 Die nachfolgenden Ausführungen gelten auch im wesentlichen für beliebige »Wörter« mit Syntax. Die zu relevanten Gruppen gehörigen Grundformen können dann ggf. im innerstaatlichen Dokumentationssystem durch Konsultierung von einsprachigen Ä- und N-Kreis-Wörterlisten ergänzt werden.

132 Im folgenden bezeichnen J, J', J'' usw. . . . verschiedene Rechtsordnungen, L, L', L'' usw. . . . verschiedene Sprachsysteme.

V. Technischer Ausblick

a) Abgrenzung des Problems

1) Wie kann eine Anfrage, die in der Sprache L formuliert und von einem Juristen der Rechtsordnung J gestellt wird, zur Befragung eines »fremden« Dokumentationssystems »übersetzt« werden?

Beim gegenwärtigen Stand der Sprachforschung läßt sich eine Automatisierung des Verfahrens nicht ins Auge fassen, weil dies einer automatischen Übersetzung gleichkäme.

Demgegenüber ist es möglich, die Suche von Dokumenten, deren Inhalt die manuelle Übertragung erleichtert, zu automatisieren.

2) Wenn man die Überschneidungen zwischen Sprachen und Rechtsordnungen berücksichtigt, lassen sich die folgenden vier Fälle unterscheiden:

1° gleiches Recht, gleiche Sprache (z. B. Frankreich)

2° gleiches Recht, verschiedene Sprachen (z. B. Belgien)

3° verschiedene Rechtsordnungen, gleiche Sprache (z. B. Deutschland/Österreich)

4° verschiedene Rechtsordnungen, verschiedene Sprachen (z. B. Deutschland/Italien).

Hat man mit den Fällen 1 und 2 zu tun, so läßt der Umstand, daß die Sprache den gleichen Gegenstand behandelt, erwarten, daß gemeinsame, in verschiedenen Sprachen ausgedrückte Begriffe in Äquivalenztabelle festgehalten werden können (siehe Erfahrungen des Crédoc).

Demgegenüber zeigen für die Fälle 3 und 4 die in der Rechtsvergleichung gewonnenen Erfahrungen, daß Äquivalenzen eher die Ausnahme als die Regel bilden. Der extreme Fall ist Fall 4. Läßt sich für diesen Fall eine Lösung finden, wäre das Problem für alle Fälle gelöst. Er soll hier daher ausschließlich behandelt werden.

3) Allein der Wortschatz der allgemeinsten Rubrik, also des Textfeldes, wird betrachtet. Die Problematik der Übertragung ist bei anderen Rubriken einfacher und ggf. auf bloße Transcodierung reduziert.

4) Die Reduktion einer Reihe von morphologischen Varianten zu einer Grundform oder einer Reihe von Synonymen zu einem Ä-Wort innerhalb einer JL-Kultur kann in einer ersten Annäherung als »innere Angelegenheit« des JL-Dokumentationssystems betrachtet werden. Manche Darlegungen können daher auf Ä-Wörter in Grundformen beschränkt bleiben.

5) Ist für die Übergänge zwischen JL und J'L' eine Lösung gefunden, dann ist sie generalisierbar, indem z. B. mehrere Zentren dieselbe Kultur JL als Referenz wählen oder sämtliche Dokumente zur Übertragungshilfe zwischen JL und J'L', J'L' und J''L'' usw. kumulieren.

Wegen der mangelnden Transivität¹³³ der Entsprechungen zwischen JL und J'L', J'L' und J''L'' würde der automatische Übergang von JL zu J''L'' zahlreiche unerwünschte Assoziationen, also viel Rauschen, zur Folge haben und könnte nicht kettenweise fortgeführt werden.

Die Betrachtungen können deswegen auf »bilaterale« Übergänge zwischen JL und J'L' (im folgenden JL/J'L' notiert) oder auf ein Bündel solcher Übergänge beschränkt bleiben. Die Bündel können dieselbe Referenzkultur haben (z. B. JL/J'L', JL/J''L'', JL/J''L'', ...) oder nicht (z. B. JL/J'L', J'L'/J''L'', ...).

b) Mögliche Lösung

Es lassen sich drei Aspekte unterscheiden:

- die Aufstellung eines interkulturellen corpus (hiernach Interlexikon genannt), der den Übergang von JL zu J'L' nach Wörtern und Wörtergruppen ermöglicht;
- die Befragung des Interlexikons durch Vergleich zwischen einer Frage F (JL) und den JL-Texten des Interlexikons;
- die jeweiligen Beziehungen zwischen einem solchen Interlexikon und den nationalen Thesauri.

1) Corpus juristisch-linguistischer Entsprechungen: Interlexikon

a. Die Grundlage für die Schaffung einer automatischen Übertragungshilfe bestünde in der Herstellung einer Tabelle bilateraler Verweisungen zwischen JL- und J'L'-Termini, die hier Interlexikon genannt wird. Entsprechungspaare von Wörtern oder Wortgruppen werden eingetragen, die sich auf ein bestimmtes Gebiet beziehen und aus verschiedenen Quellen herrühren, z. B.:

- Vorschriften: mehrsprachige normative Texte, die in ihren verschiedenen Fassungen für denselben Sachverhalt verbindlich sind;
- Lehre: rechtsvergleichende Studien;
- Terminologische Unterlagen: mehrsprachige Wörterbücher, Glossare usw. . . . ; systematische Vergleichung von Thesauri, Rechtswörterbüchern usw. . . . für ein bestimmtes Gebiet;
- Dokumentarische Unterlagen, die schon von JL nach J'L' oder umgekehrt durch Experten (Rechtsvergleichler, Anwälte mit internationaler Praxis usw. . . .) transponiert worden sind.

Die Fundstellen der Eintragung müßten genau angegeben werden. Sie betreffen 1. die Texte selbst, 2. die Quelle der Behauptung, daß die Texte sich entsprechen.

133 Vgl. Teil B III a 2 e.

b. Die Verbindung zwischen den entsprechenden Texten JL und J'L' jeder Eintragung könnte mit mehr oder weniger großer Präzision analysiert oder berechnet werden.

Mögliche formelle Variablen der Eintragungen wären (außer den Angaben über JL und J'L') z. B.:

1° der Typ der Beziehung zwischen den Wörtern

Beziehungstyp	JL = FF	Beziehungscode	J'L' = DD
- Äquivalenz (semantische)	ART 100 CEE vente	: Ä :	100-EWGV Verkauf
- Inklusion (semantische)	décision	: GS :	Entscheidung
- Homologie (funktionelle)	S.à.r.l.	: H :	GmbH

2° die Natur der Quelle: Gesetz, Lehre usw. . . . ;

3° der Ursprung der Beziehung: juristisch, linguistisch;

4° die Beschränkung des semantischen Feldes durch Gebietsangabe: Wettbewerbsregelung, Agrarrecht, . . .

Die Entsprechungen von Texten mit Fundstellen können ohne diese Angaben gespeichert und verwertet werden. Zur Verfeinerung des Suchverfahrens können die gespeicherten Angaben ergänzt oder auch maschinell zur Quantifizierung analysiert werden. Die Grenze der Verfeinerung ist eine Optimierungsfrage: Wann werden die Kosten zu hoch für die erwartete Verbesserung des Systems?

2) Befragung des Interlexikons

Es handelt sich darum, als Antwort auf die Frage F (JL) die Eintragungen zu bekommen, die die z. Z. bestmöglichen gespeicherten Entsprechungen von F (JL) in J'L' enthalten.

Die Frage F (JL) wird wie jede dokumentarische Frage abgefaßt, d. h. als

1° eine Boolesche Gleichung

z. B. $(A \cap B) \cup (C \cap D)$, oder

2° eine Liste gewichteter Wörter

z. B. »A (12), B (8), C (5), D (5)« oder

3° eine Liste einfacher Wörter

z. B. »A, B, C, D«

(d. h. »A (1), B (1), C (1), D (1), also der Fall 2° mit dem Koeffizienten 1).

Die Eintragungen werden in zwei Stufen ausgesucht:

- 1° die Menge E1 der Eintragungen, deren JL-Teil der Frage F (JL) am ähnlichsten ist;
- 2° die Menge E2 (Untermenge von E1) der Eintragungen, die die besseren Übergangshilfen von F (JL) zu F' (J'L') liefert.

Im einfachsten Modellsystem ist E1 ungeordnet und E2 mit E1 identisch. Eine sekundäre Auswahl findet nicht statt.

In verfeinerten Systemen können sowohl E1 wie E2 durch verschiedene Techniken geordnet oder ergänzt werden und kann E2 eine echte Untermenge von E1 sein.

3) Nationale Thesauri und Interlexikon

a. Müssen die Termini des Interlexikons notwendigerweise aus einer vergleichenden Ausbeute der nationalen Thesauri stammen?

Die Schwierigkeiten sind von zweierlei Art:

- 1° Die Thesauri haben gewöhnlich das Wort als Grundeinheit und betreffen nur eine Kultur JL. Dagegen muß ein Interlexikon (auf der Grundlage von Textzusammenhängen von oft erheblichem Umfang) transnationale Entsprechungen von Wortgruppen zwischen JL und J'L' nachweisen. Diese Entsprechungen sind aus einem Thesaurus nicht zu entnehmen.
- 2° Ein JL-Thesaurus und ein J'L'-Thesaurus sind nicht nur verschieden in bezug auf Rechtsordnung und Sprache, sondern ggf. auch in bezug auf *Tiefe der Analyse* und *Strukturierungsmethoden*. Wenn man versucht, eine Brücke zwischen den Termini zu schlagen, müssen diese formellen Aspekte berücksichtigt werden.

a.1 Tiefe der Analyse

Eine kleine Anzahl von (generellen) Termini des JL-Thesaurus kann z. B. einer größeren Anzahl von (spezielleren) Termini des J'L'-Thesaurus entsprechen, wobei im gleichen JL- oder J'L'-Thesaurus je nach Gebiet bestimmte Termini abwechselnd gröber und feiner sein können. Schematisch dargestellt müßte die Gegenüberstellung etwa so lauten:

FF	DD
feinere Termini	gröbere Termini
souris, mulot, rat, campagnol, loir	Nagetiere ¹³⁴
gröbere Termini	feinere Termini
Décision ¹³⁵	Beschluß, Entscheidung

134 Nicht sprachliche, sondern systembedingte Vergröberung.

135 Sprachlich bedingte Vergröberung.

a.2 Strukturierung

Wie schon erwähnt, braucht die Thesaurus-interne Äquivalenz, die dazu dient, ›Wörter‹ (alphanumerische Formen) auf Grundformen und diese auf Ä-Wörter zu reduzieren, zunächst nicht im interkulturellen Verkehr berücksichtigt zu werden.

Betrachten wir eine andere wichtige Beziehung: die Inklusion, d. h. die Beziehung zwischen spezielleren und generelleren Termini.

Es kann sein, daß eine Entsprechung auf der Ebene der allgemeineren Termini nicht festgestellt werden kann (etwa durch das Fehlen des Handelsrechts als formeller Rechtssparte in Italien), obwohl Äquivalenzen, Nachbarschaften oder Homologien auf speziellerer Stufe vorhanden sind (etwa »Wechsel« und »Cambiale«) und umgekehrt. Also müssen die Entsprechungen auf verschiedener Ebene gesucht werden. Dabei können alle Beziehungstypen auftreten.

Die formelle Entsprechung wirft also Probleme auf.

b. Brücken zwischen Thesaurus JL und Teil JL des Interlexikons wären dennoch nützlich, da sie zur besseren Formulierung einer auf Grund des Interlexikons verfaßten Frage F (JL) dienen können. Diese Brücken sind nur langsam zu schlagen: z. B. durch Vergleich der Termini, Verweisungen und graduelle Saturierung des Interlexikons mit Thesaurus-Termini.

c) Verfahren

Es geht darum, ein Interlexikon JL/J'L' für ein bestimmtes Gebiet zu schaffen, das sich auf mehrere Kulturen und Gebiete erweitern läßt.

1) Mindestlösung

a. Analyse

Entsprechungen werden ohne Angaben über Typ, Ursprung oder Natur der Beziehung (jedoch mit genauer Quellenangabe) gesammelt.

Die Analysenarbeit würde sich auf die Wahl folgender Elemente erstrecken:

- 1° semantische Felder oder Sachgebiete (die von JL zu J'L' quasi-invariant sein sollen),
- 2° Quellen (die zuverlässig sein sollen),
- 3° Gruppen korrelativer Wörter (zu kurz, erzeugen sie Schweigen, zu lang, Rauschen).

b. Auswertung

Die Mindestlösung bei der Analyse schließt ein komplexes Abfrageverfahren zur Auswahl der Dokumentenmenge E1, etwa durch Gewichtung der Antworten und automatische Reduktion der morphologischen Varianten, nicht aus.

Die Auswertung, die am wenigsten Programmierarbeit kostet, besteht in der Einspeicherung der Entsprechungen JL/J'L', JL/J''L'' usw. . . . in einem einzigen Dokument, das mindestens eine Rubrik pro J'L' und eine gemeinsame Rubrik (Angaben zum semantischen Feld oder Sachgebiet) enthält.

Beispiel (JL = FF, J'L' = DD usw. . . .):

Dokum. Nr.	1
Gebiet	P (Privatrecht, droit privé, . . .
F F	Contrat; convention; accord // cf. CCiv. . . .
D D	Vertrag; Vereinbarung; Einigung // cf. BGB . . .
N N	Verdrag; . . . // cf. . . .
B F	contrat; . . . // cf. . . .
B N	Verdrag; . . . // cf. . . .
I I	. . .

Dokum. Nr.	12
Gebiet	V (Völkerrecht, DPI, . . .
F F	traité; convention; accord // cf.
D D	Staatsvertrag; Vertrag, Vereinbarung, Übereinkommen // cf.
N N	Verdrag; . . . // cf.
B F	. . . // cf.
B N	. . . // cf.
I I	. . . // cf.

Eine solche Lösung ließe sich verwirklichen mit einem Standardprogramm der Dokumentenrecherche (auf einem Rechner der 3. Generation), das es ermöglicht, 1° die Dokumente fortlaufend rubrikweise auf den neuesten Stand zu bringen, 2° eine Umkehrkartei für einzelne Rubriken herzustellen, 3° Substitutionstabellen für die Reduktion der morphologischen Varianten zu speichern.

Das Abfragen würde es ermöglichen, die Dokumente auszuwählen, deren Rubrik JL der Frage F (JL) entspricht und deren Rubriken J'L' [J''L'' usw.] Anregungen zur Formulierung von F'(J'L') [F''(J''L'') usw.] geben.

Beispielsweise würde die Antwort auf die dokumentarische Frage:
»contrat oder accord in Rubrik FF«

Dokument 1 enthalten.

Die Rubrik NN dieses Dokuments könnte auf Verlangen als Antwort ausgedruckt werden.

Sie enthält:

NN : Vertrag, . . . // siehe Quelle . . .

2) Erste Verfeinerung der Analyse und der Auswertung

a. Beziehungen zwischen Eintragungen

Der Beziehungstyp und die Quelle der Beziehung zwischen JL- und J'L'-Texten können analysiert, normiert und in Codes ausgedrückt werden.

Die Codes können zur Auswahl einer Untermenge E2 von E1 dienen. Diese engere Auswahl kann von Vorteil sein, wenn das Interlexikon so umfangreich geworden ist, daß E1 zuviel Dokumente enthalten würde.

In diesem Fall könnte zum Beispiel verlangt werden, daß als E2 nur die Entsprechungen gedruckt werden, die Äquivalenzen sind und deren Quelle in der Gesetzgebung zu finden ist; oder auch Nachbarschaften ausschließlich der Rechtsliteratur.

Ein Dokumentationsprogramm der »Mindestlösung« würde u. U. ein solches Verfahren ermöglichen.

b. Beziehungen innerhalb der Eintragungen

Wenn die Eintragungen Sätze sind, kann die Entsprechung bzw. der Mangel an Entsprechung durch syntaktische Analyse näher umgrenzt werden.

Zum Beispiel kann man aus

»JL: Wenn A und B dann C«,

»J'L': wenn U und (V oder W) dann W« und

»C ist W äquivalent«

schließen, daß der Unterschied zwischen den JL- und J'L'-Vorschriften auf den Unterschied zwischen den Tatbeständen »A und B« einerseits, »U und (V oder W)« andererseits, zurückzuführen ist.

Die automatische Auswertung dieser Analyse scheint z. Z. nur begrenzt möglich zu sein. Die manuelle Auswertung wurde in B III behandelt.

c. Statistische Methoden

c.1 Allgemeines

Die statistischen Methoden beruhen auf der Quantifizierung von Merkmalen der Dokumentensammlung, aus denen die wahrscheinliche Relevanz einer Menge von Dokumenten abgeleitet werden kann. Solche Methoden können nur bei großen Sammlungen sinnvoll angewandt werden.

Viele Elemente einer Sammlung können statistisch erfaßt und verwendet werden. Einige Möglichkeiten werden unter c.2 an Hand eines sehr einfachen Modells dargelegt.

Vor allem sind zwei Ergebnisse festzuhalten:

- Die Dokumentenmenge, die die Antwort auf die dokumentarische Frage darstellt, wird nach wahrscheinlicher Relevanz geordnet. Dies erleichtert für große Sammlungen eine Näherungsmethode durch dialogische Abfrageverfahren.
- Die Frage wird mit maschinell ermittelten »assozierten Wörtern«¹³⁶ erweitert, wodurch die Möglichkeit eines Schweigens des Systems verringert wird.

Diese Methoden können für die Auswertung eines Interlexikons nützlich und früher oder später wirtschaftlich sein.

c.2 Beispiele

Folgende triviale Musterkartei wird zur Illustrierung des Gedankengangs verwendet:

Muster 1

Dokum. Nr.	JL = FF		J' L' = DD	Quelle
(1)	Responsabilité		Haftung	L
(2)	Resp. puiss. publique		Amts = haftung	L
(3)	Resp. publique		Amts = haftung	D
(4)	Puissance publique		Hoheit	L
(5)	Puissance		Macht	D
(6)	Public(que)		Öffentlich(e)(r)	
(7)	Public		Publikum	

c2.1 Erweiterung und Ordnung der Menge E1

Es kann vorteilhaft sein, eine Frage zu erweitern und in der Antwort möglichst viel relevante Eintragungen zu bekommen.

Sei $F_1 (J L) = (a \cap b \cap c)$ die Frage

Auf Antrag können folgende Unterfragen generiert werden:

$$F_2 (J L) = (a \cap b) \cup (a \cap c) \cup (b \cap c)$$

$$F_3 (J L) = a \cup b \cup c$$

136 Vgl. Teil A II c 3 b. 1.

Die Antwort: auf: erhält den Rang:

E_{11}	F_1	1
E_{21}	F_2	2
E_{31}	F_3	3

Wenn die J L-Eintragungen von Beispiel 1 mit der Frage $F_1 (JL) = (a \cap b \cap c)$ befragt werden, die auf F_2 und F_3 erweitert wird, wobei

- a = responsabilité
- b = puissance
- c = publique

dann lautet die E1-Antwort

$$E_{11} = \{(2)\}$$

$$E_{21} = \{(3), (4)\}$$

$$E_{31} = \{(1), (5), (6)\}$$

c.2.2 Auswahl und Ordnung der Menge E2

Sowohl der Beziehungstyp wie die Quelle der Beziehung können in grober Annäherung als Maß der Entsprechung genommen werden und deswegen Schlüssel für eine Gewichtung zur Auswahl und Ordnung von E 2 liefern.

- Die Äquivalenz kann z. B. als »stärkere« Beziehung als die Nachbarschaft betrachtet werden;
- Bestimmte Quellen sind »bindender« als andere. Wenn ein Gesetzestext eine Parallele zwischen einem Wort aus J L und einem Wort aus J' L' herstellt, dann geht diese Information derjenigen vor, die aus einer rechtswissenschaftlichen Veröffentlichung entnommen ist.

Die Menge E2 kann ergänzt werden durch eine Antwort, die auf einer Wort-Assoziation (statt einer Assoziation von Wortgruppen) beruht.

Wenn der Beziehungstyp und die Beziehungsquelle wie folgt gewichtet werden:

		Code	Gewicht
Typ	Äquivalenz	Ä	2
	Nachbarschaft	N	1
Quelle	Gesetz	G	3
	Rechtsprechung	R	2
	Lehre	L	1

gelten folgende Gewichte für die Kombinationen von Typ und Quelle:

Quelle \ Typ	Ä 2	N 1
G 3	6	3
R 2	4	2
L 1	2	1

Beispielsweise würde hiernach eine Eintragung, die eine aus einem Gesetzestext entnommene Äquivalenz wiedergibt, sechsmal so hoch gewertet wie eine von der Lehre festgestellte Nachbarschaft.

Angewandt am Beispiel von Punkt C.2.1 können diese Gewichte dazu dienen, unter Berücksichtigung der Ordnung E₁1, E₂1, E₃1 die Menge E₂ = E₁ zu ordnen.

Ordnung E ₁	Eintragungen	Bezieh.	Koeff.
E ₁ 1	(2)	(ÄG)	6
E ₂ 1	(3)	(NR)	2
	(4)	(ÄG)	6
E ₃ 1	(1)	(ÄG)	6
	(5)	(ÄL)	2
	(6)	(ÄR)	4

Die Endordnung von E₂ wäre also (2); (4) (3); (1) (6) (5)

c.2.3 Ergänzung der Menge E₂ durch assoziierte Wörter
Die Menge E₂ enthält nur fertige Wortkombinationen. An Hand eines Assoziationsfaktors für Wortpaare kann die Maschine neue Wortkombinationen vorlegen, z. B. wenn die Hauptfrage keine Antwort liefert (die Menge E₁1 ist leer).

Anders als Muster 1 enthält das nachstehende Muster 2 keine Eintragung (2):

Muster 2

Nr.	JL = FF	Bez.	J' L' = DD	Qu
(1)	Responsabilité		Haftung	
(2)				
(3)	Resp. publique		Amts-Haftung	
(4)	Puissance publ.		Hoheit	
(5)	Puissance		Macht	
(6)	Publique		Öffentlich	

Die Frage F (J L) = { a ∩ b ∩ c } lautet
»responsabilité puissance publique«
und findet keine entsprechende JL-Eintragung.

In der nachfolgenden Korrelations-Matrix K bedeutet die Darstellung:

JL \ JL'	<u>a</u> Amts-	<u>β</u> -Haftung
a. resp.	1	2

daß die Wörter »responsabilité« und »Amts-« sich einmal und daß die Wörter »responsabilité« und »Haftung« sich zweimal in derselben Eintragung befinden (Assoziationsfaktor).

Korrelations-Matrix K

JL \ JL'	<u>a</u> Amts-	<u>β</u> Haft.	<u>γ</u> Hoheit	<u>δ</u> Macht	<u>ε</u> Öffentl.		
a. resp.	1	2	0	0	0		
b. puiss.	0	0	1	1	0		
c. publ.	1	1	1	0	1		

Durchschnitts-Korrelation: $\frac{1+2+1+1+1+1+1+1}{15} = \frac{9}{15} = \frac{3}{5}$

Alle Korrelationen, die nicht Null sind, sind höher als der Durchschnitt und bestimmen somit Korrelaten von a, b, c. Diese Korrelaten werden nach Gesamthäufigkeit gewichtet und wie folgt geordnet: – Haftung (3), Amts- (2), Hoheit (2), Macht (1), öffentlich (1).

Die Ergänzungsfrage kann sich auf die »schwersten« Wörter beschränken, z. B.: Haftung oder -Haftung, Amts-, Hoheit.

Die relevanten Dokumente sind dann, nach Gewicht geordnet:
(3), (1), (4)

3) Zweite Verfeinerung

Von einem Interlexikon (gleich ob es statistisch ausgewertet wird oder nicht) kann auf eine »Tiefstruktur-Ebene« verwiesen werden, die die Dokumentsuche allmählich näher zur Informationssuche bringt.

Folgende Eintragungen werden als Beispiel genommen:

J ⁱ L ^j		J ^k L ^l	
FF	Protection du commerçant locataire de locaux à usage commercial: propriété commerciale // cf. Loi du/..*	II	abuso di diritto // cf. ...
FF	Participation de l'enfant à la vie juridique: représentation légale + // cf. CCI ...*	DD	gesetzliche Vertretung + // cf. BGB ...
FF	d°	EE	Trust + // cf. ...

Das Zeichen »*« verweist auf eine in B IV beschriebene N-SIM-Kartei; das Zeichen »+« auf eine in B V beschriebene Hohfeldsche Begriffsanalyse. Für

beide Arten wird eine Kartei pro Kultur (JL usw. . . .) geführt. Die Verkettung mit Eintragungen des Interlexikons wird durch die Dokumentnummer der Vorschriften (N-SIM-Kartei) bzw. durch die Bezeichnung des Begriffs (Hohfeldsche Analyse) erreicht.

Entsprechungen zwischen Eintragungen der »Tiefstrukturen-Ebene« können etwa nach dem im Teil B V in fine dargestellten Verfahren erforscht werden. Eine nähere Beschreibung dieser Möglichkeit würde über den Rahmen dieser Studie hinausgehen.

D. Schluß: Ausblick

1) Manche Zusammenhänge zwischen Recht und Sprache, Sprache und Logik, Logik und Recht sind seit langem bekannt und erforscht worden.

Der Aufbau einer juristischen Dokumentation mit Hilfe von Computern bringt – zumal wenn sie mehrsprachig und international ist – neue Einblicke in diese Zusammenhänge.

Ein solches Unternehmen führt – ungeachtet jeder philosophischen Betrachtung über den »Strukturalismus«¹³⁷ und allein ausgehend vom Gesichtspunkt der Methode – zu der Feststellung, daß die Suche nach *Strukturen* im Sinne von formellen Beziehungen zwischen Elementen eines Systems¹³⁸ für die Analyse von Dokumenten unter juristischen und sprachlichen Aspekten zum Zweck der Informationsverarbeitung wesentlich ist¹³⁹. Strukturen werden in der Datenverarbeitung syntaktisch, d. h. als Beziehungen zwischen Zeichen, erkannt¹⁴⁰.

Die systematische Suche nach Strukturen in Recht und Sprache ist wie die logische Analyse von Strukturen dem Gebrauch von Computern um einige Jahrzehnte voraus. Aber sowohl sprachlich als auch rechtlich hat sie als Methode, die die Automatisierung und die internationale Kommunikation erleichtert, seit kurzem eine hervorragende Bedeutung erworben.

2) In der *Sprachwissenschaft* hat F. de Saussure vor mehr als 60 Jahren die »linguistique synchronique«, d. h. die Analyse des Funktionierens der Sprache zu einem bestimmten Zeitpunkt sowohl von der Grammatik wie von der

137 Vgl. z. B. *Piaget*, J., *Le structuralisme* (P. U. F. Paris 1968).

138 Nach *Piaget* (Fn. 137), S. 8–16, kann ein System (»Structure«) daran erkannt werden, daß es sich durch seine gesetzmäßigen (inneren) Transformationen ohne Grenzüberschreitung erhält oder anreichert: es wird also durch Ganzheit, Transformation und Selbstregulierung gekennzeichnet. Strukturen und Systeme werden auch anders definiert. Es wird hier auf diesen philosophischen Streit nicht eingegangen.

139 Die Struktur der behandelten Materie ist nicht mit der Speicherungsstruktur (dem Format) zu verwechseln, die vom Dokumentationssystem abhängig ist.

140 Computer können nur syntaktische, nicht semantische Entscheidungen treffen, also z. B. in einer Sprache nur das formelle Element, die Syntax, »erkennen« und echt verarbeiten.

Philologie her unterschieden und die Sprache als Struktur analysiert¹⁴¹. In der darauf folgenden Zeit sind einige Methoden der synchronistischen Strukturanalyse vorgeschlagen und angewandt worden, z. B. von *Tesnière*¹⁴².

*Chomsky*¹⁴³ zeigte 1957, daß es unzureichend ist, die Sprache informationstheoretisch als Zeichenkette zu betrachten oder sogar als Satz-Struktur. Nach seiner Auffassung gehört eine weitere Dimension zum Verständnis der Beziehung zwischen Struktur und Sinn eines Satzes, nämlich die Kette der grammatikalischen Ableitungen von einem abstrakten Satzkern bis zur konkreten Formulierung des Satzes. Diese Transformationen spielen seitdem in der modernen Grammatik eine große Rolle¹⁴⁴. Die Vorbereitung der automatischen Übersetzung hat deren Analyse genutzt und beschleunigt¹⁴⁵.

In der *Rechtswissenschaft* wird der synchronistische Standpunkt durch die Rechtsvergleichung vertreten, deren Methode darin besteht, Entsprechungen (Iso- und Homomorphismen) zwischen Rechtszweigen verschiedener Rechtssysteme, insbesondere im funktionellen Vergleich von Institutionen, zu erforschen¹⁴⁶.

141 *de Saussure*, F., *Cours de linguistique générale*, Payot, Paris 1964, S. 141–192.

Systeme können und werden aber auch diachronisch betrachtet. In der Sprachwissenschaft z. B. widmet *de Saussure* der »Linguistique diachronique« ein Kapitel seines *Cours de Linguistique générale* (S. 193–250). Vor ihm hatten schon Philologen Gesetze der Sprachentwicklung, d. h. diachronische Identitäten (z. B. Lautverschiebungen nach *Verner* und *Grimm*) festgestellt.

142 *Tesnière*, Lucien, *Comment construire une syntaxe*, Bulletin de la Faculté des Lettres de Strasbourg, 1934 (Skizze einer Methode, um in jeder Sprache die Inhalt-Struktur herauszufinden); *Tesnière*, *Éléments de syntaxe structurale* (*Klincksieck*, Paris 1966), Vorwort von *J. Fourquet* (vor seinem Tode 1959, also vor dem großen Aufschwung der Elektronik geschrieben); dieses Buch hat den Forschern Anregungen gegeben, die automatische Übersetzung und Informationssuche anzustreben (Vorwort von *Fourquet*, S. 7). In der Zwischenzeit sind die Studien über die sprachwissenschaftliche Struktur so umfangreich und ihre Anwendungsmöglichkeiten so zahlreich geworden, daß es außer Frage steht, sie hier – auch nur teilweise – aufzuzählen.

143 *Chomsky* (Fn. 108), S. 34–48.

144 *Schenker*, V. u. *P. Valentin*, *J.-M. Zemb*, *Manuel du Germaniste. Phonologie-Structures – Exercices*, O.C.D.L. Paris 1967.

145 *Z. B. Hays*, D., *Introduction to Computational Linguistics*, Series Mathematical Linguistics and Automatic Language Processing (Elsevier, New York 1967), S. 151–159.

146 *Klug* (Fn. 64), S. 84 f.; Beispiel einer matriziellen Darstellung: *Etienne le Roy*, *Théorie, applications et exploitations d'une analyse matricielle des systemes, fonciers négro-africains*, Laboratoire d'anthropologie juridique – Paris 1970 (unveröffentlicht). Die Rechtsvergleichung nimmt auch Rücksicht auf die zeitliche Entwicklung. Z. B. werden bei der Feststellung von gemeinsamen Rechtsgrundsätzen (etwa nach Art. 215, II EWG-Vertrag) manche Lösungen als »fortschrittlich« betrachtet, da sie weniger weit als andere Lösungen hinter den Sachumständen und Lebensnotwendigkeiten zurückbleiben.

Die Strukturanalyse mit formeller Darstellung ist aber bis heute in der Rechtswissenschaft weniger entwickelt als in der Sprachwissenschaft.

3) In der vorliegenden Arbeit wurden mehrfach *Strukturen als Beziehungen zwischen Elementen eines Systems* behandelt.

Ein Thesaurus gibt semantische Beziehungen zwischen Termini wieder, die die Struktur des semantischen Feldes des Dokumentationssystems ausdrücken. Diese Art der Darstellung ermöglicht in einer international verständlichen Weise die implizite Definition von Begriffen.

Die Beziehungen zwischen Akten oder, allgemein, zwischen Rechtsvorschriften spiegeln die Struktur der Rechtsordnung wider.

Die Beziehungen zwischen Sätzen oder Satzteilen in juristischen Texten können zum Aufbau von Karteien, die eine Synthese der Auslegungen von Grundvorschriften enthalten, verwendet werden.

Die Analyse der Beziehungen zwischen durch Klassenzugehörigkeit bezeichneten Rechtssubjekten mit Hilfe der Hohfeldschen Grundbegriffe ermöglicht eine »molekulare« Zerlegung eines jeden Rechtsinstituts.

4) Im Laufe der Arbeit wurde aber auch darauf hingewiesen, daß der gegenwärtige Stand der Grundlagenforschung und die technische Verwertung ihrer Ergebnisse eine gebührende Berücksichtigung der Strukturen des Rechts in der Dokument- und Informationssuche noch nicht erlauben.

Die Strukturanalyse dürfte in der Rechtswissenschaft immer mehr an Bedeutung gewinnen. Einerseits kann die dokumentarische Datenverarbeitung im Recht einen entscheidenden Impuls von der Verwertung strukturierter Informationen (Entscheidungstabellen wie Tabellen in Gesetzen zur Rentenversicherung; syntaktisch aufgebaute Karteien wie eine N-SIM-Kartei usw. . . .) erwarten. Andererseits kann die Logik unabhängig von Computern der Kommunikation dienstbar gemacht werden.

Die Bedürfnisse der internationalen Kommunikation jenseits der Grenzen von Sprachen und Rechtsordnungen verleihen dem Problem eine zusätzliche Dimension. Es wird in den nächsten Jahren sehr interessant sein, den Fortschritten der Grundlagenforschung in Sprachwissenschaft und Logik zu folgen und sie für ein internationales Dokumentationsnetz im Recht zu verwerten. Unabdingbare Grenzen ergeben sich jedoch aus der Komplexität der Sprache, der Lebenssachverhalte und der Rechtsordnungen.

5) Die Entwicklung der Strukturanalyse mit allen ihren zukünftigen Möglichkeiten kann sich auf die Rechtswissenschaft und die juristische Ausbildung günstig auswirken, wenn sie nicht zum Selbstzweck wird und wenn es insbesondere jedem klar bleibt, daß die Logik in der Rechtswissenschaft nicht die Hauptrolle spielt.

Literaturverzeichnis

- Ackermann*: vgl. Hilbert D., Ackermann, W.
- Allen, L. E., Bauer-Bernet, H.*: »Notes on an N-SIM file for Article 173 of the E.E.C. Treaty«, vorgetragen beim Meeting of the American Society of International Law study, Group on Communications and Linguistics, am 4. Nov. 1967 (unveröffentl.)
- Allen, L. E.*: »Sketch of a proposed semiautomatic, hierarchical, open-ended storage and retrieval System for statute-oriented legal literature«, Proceedings of the 1965 Congress, International Federation for Documentation, S. 189-198
- Allen, L. E.*: »Wff'n Proof« (Autotelic Instructional Materials Publishers, New Haven, Conn., 1966)
- Allen, L. E.*: »Logic-Language-Law«, in Computers and the Law, herausgegeben von Bigelow (American Bar Association 1966), S. 79-84
- Allen, L. E.*: »A language - Normalization Approach to Information Retrieval in Law« in: Jurimetrics Journal, September 1968, 9. Bd., Nr. 1, S. 41-56
- Allen, L. E.*: »Right 1, Right 2, Right 3, Right 4 - and How about Right?« Human Rights, Newark Meeting of AMINTAPHIL (American Section of the International Association for Philosophy), Rutgers University, Newark, N.J., 5.-7. Februar 1970
- ALPAC-Report*: Report of the Automatic Language Processing Advisory Committee, National Academy of Sciences, 1966
- Anderson, A. R.*: »The logic of Hohfeldian propositions«, Colloque de Logique juridique, Brüssel, 22.-23. Dezember 1969 (Bruylant, Brüssel, 1971), herausgegeben von Perelman, Ch.
- ASPEN*: »Searching Law By Computer: How It Works« (The Webster Hall, Pittsburgh, Pennsylvania 15213)
- Association of American Law Schools*: »An Experiment in the Use of Computer-Assisted Instruction to Help Teach a Part of the First-Year Course in Civil Procedure«, 1968 (das Unterrichtsprogramm ist gespeichert bei der University of Michigan, Ann Arbor)
- AUTOCOMP*: »The Recomp system« (Autocomp, Inc., 4720 Montgomery Lane, Bethesda, Maryland 20014)
- Bachrach, J. A.*: »La méthodologie de la recherche terminologique« (Conférence européenne des doyens des Facultés de droit, Strasbourg, 20.-23. November 1968, Doc. 3800/68 f)
- Bauer-Bernet, H.*: »Automatique documentaire et droit des Communautés européennes«, Vortrag zur »Journée d'informatique« vom 12. Mai 1971, AFCET, Paris (unveröffentl.)
- Bauer-Bernet, H.*: Vgl. Allen, L. E., Bauer-Bernet, H.
- Blanché, R.*: »L'évolution de la logique mathématique contemporaine«, S. 13-27 in: La Logique juridique, Travaux du 2ème colloque de philosophie du droit comparé, Toulouse, Sept. 1966 (Paris 1967)

- Böhm et al.: Arbeitsgruppe EDV und Recht, Freie Universität Berlin »Die Informationsmacher« (Berlin 1970)
- Borruso: Vgl. Laporta et al.
- Breton, J.-M.: »Indexation par mots-clefs ou texte intégral?« in: *Information et gestion*, Mai 1969, S. 23 ff.
- Bundesministerium der Justiz: »1. Zwischenbericht über die Arbeiten der Projektgruppe Juristisches Informationssystem an den Bundesminister der Justiz« (Beilage zum Bundesanzeiger Nr. 62 vom 31. März 1971, Nr. 5/71)
- Burhenne, W. E.: »Informationstechnik für den Juristen« (Sonderdruck aus »IBM-Nachrichten« 18, 1968, Heft 187)
- Carnap: »Logische Syntax der Sprache«, 1934 (2. Aufl. Springer, Wien - New-York 1968)
- CEDIJ: Vgl. Mehl 1970
- Centre de documentation des Sciences humaines: »Informatique et Sciences juridiques«, Collection Documentation, Centre national de la recherche scientifique, Paris 1971
- Chomsky, N.: »Syntactic Structures« (Mouton, La Haye, 1957)
- CII (Compagnie internationale pour l'informatique): »MISTRAL, recherche documentaire, manuel d'utilisation« und »MISTRAL, recherche documentaire, manuel de présentation« (3752 C/Fr) (Compagnie internationale pour l'informatique, 68 route de Versailles, 78-Louveniennes, Frankreich)
- Cook, W. W.: Herausgeber von: Hohfeld, »Fundamental Legal Conceptions as applied to judicial Reasoning«, Yale University Press, New Haven and London, 4. Auflage 1965. »Introduction«, S. 3-22
- CREDOC: »Le CREDOC, description du système et réalisations actuelles« (156, rue des Palais, Bruxelles 3, 1969)
- CRIDON: »Etude et réalisation d'un système de traitement par ordinateur d'un fichier de documentation juridique SYDONI« (66^e Congrès national des notaires de France - April 1969)
- Cullison, A.: »Logical Analysis of Legal Doctrine: the normative structure of positive Law«, in: *Iowa Law Review*, 1968, S. 1209-1268
- Delabodde, J., Mignot, H.: »Le traitement de l'information juridique« (Librairies techniques, Paris 1968)
- Dennis, S. F.: »The Design and testing of a fully automatic indexing-searching system for documents consisting of expository text«, IBM Information Marketing, White Plains, New York (undatiertes Sonderdruck)
- Dennis, S. F.: Vgl. Eldridge, W. B., Dennis, S.
- Dilcher, H.: »Programmierter Rechtsunterricht«, *JZ* Nr. 7, 1970, S. 214-218
- Dopp, J.: »Notions de Logique formelle« (Presses Universitaires de Louvain, 1967)
- Dumes, A.: »L'abstrat, problèmes de l'informatique en droit«, *Gazette du Palais*, 12. März 1969
- Eldridge, W. B., Dennis, S. F.: »The computer as a tool for legal research«, in: *Jurimetrics*, L & CP 1963, Bd. 28, S. 78 ff.
- Eldridge, W. B., Dennis, S. F.: »Case Law Research by Computer« (Chicago, American Bar Foundation, 1155 East 60th Street, in Annual Report 1966-7)

- Falcone: Vgl. Laporta et al.
- Fiedler, H.: »Perspektiven juristischer Dokumentation, Forschung und Textbearbeitung mit Elektronenabrechnern«, *NJW* 1968, S. 273-279
- Fiedler, H.: »Rechenautomaten in Recht und Verwaltung«, in: *JZ* 1970, S. 689-696
- Fiedler, H.: Die Datenverarbeitung als Hilfsmittel juristischer Dokumentation und Entscheidung, in Verhandlungen des 48. DJT, Bd. II, Teil T, Mainz 1970: Datenverarbeitung im Recht. Hrsg. von der Ständigen Deputation des Deutschen Juristentages (München 1970), S. 19-28; Mehl, L., »Les Sciences juridiques devant Fitch, F. B.: »Symbolic Logic - An Introduction« (Ronald Press Cy, New York, 1952)
- Gaudet, M.: »Computerized Retrieval of European Community Legal Material«, in: *L & CT*, September 1970, S. 203-206
- Haft, F.: »Elektronische Datenverarbeitung im Recht« (Berlin 1970)
- Hays, D.: »Introduction to Computational Linguistics« Series »Mathematical Linguistics and Automatic Language Processing« (Elsevier, New York 1967)
- Hilbert, D., Ackermann, W.: »Grundzüge der theoretischen Logik« (3. Auflage, Berlin, Göttingen und Heidelberg 1949)
- Hohfeld, N. W. (herausg. von Walter Wheeler Cook): »Fundamental Legal conceptions as applied to judicial Reasoning«, Yale University Press, New Haven and London, 4. Auflage 1965
- Hoppe, A.: »Die systematischen Grundlagen für ein linguistisch orientiertes maschinelles Dokumentationsverfahren«, in: *Nachrichten für Dokumentation*, 20. Jg. (1969), Nr. 4, S. 152-162.
- Hoppenfeld, E.: »Law Research Service/Inc.« in: *MULL*, März 1966, S. 46-52
- Humboldt, W. von: »Über die Verschiedenheit des menschlichen Sprachbaues und ihren Einfluß auf die geistige Entwicklung des Menschengeschlechts« (Berlin 1880, 2. Auflage)
- IBM: Handbuch zur Programmkette »Sagesse«, zitiert als IBM-Sagesse
- IBM: »IBM-System/360 Document Processing System (360 A-CX-12X) Program Description and Operations Manual« White Plains, New York (IBM, Technical Publications Department, ref. H20-0477-0) 1967, zitiert als IBM/DPS
- Ippolito, B.: »Les méthodes modernes de traitement de l'information et l'enseignement du droit« (Communication au 66^{ème} Congrès des Notaires de France) 19.-27. 4. 1969
- IRETIJ: »L'indexation des décisions judiciaires, contribution à une définition de l'abstract« (IRETIJ, Montpellier 1969)
- Jackson, J.: »Dokument retrieval program for lawyers« (Universität Michigan; School of Law, September 1967, unveröffentl.)
- Kalinowski, G.: »Introduction à la logique juridique« (L.G.D.J., Paris 1965)
- Kayton, I.: »Retrieving Case Law by Computer: Fact, Fiction and Future«, in: *Washington Law Review*, Vol. 35 Nr. 1, Okt. 1966)
- Kent, A.: »Einführung in die Informationswiedergewinnung« (München 1966)
- Klug, U.: »Juristische Logik«, 1951 (2. Aufl. Berlin, Heidelberg, New York 1966)
- Kreppel, Th.: »Datenverarbeitung der juristischen Dokumentation, in: *NJW* 1970, Heft 20, S. 891
- Laporta, E., Borruso, R., Falcone, A., Novelli, V.: »Sistema di ricerca elettronica della giurisprudenza« (Casa Editrice Stamperia Nazionale, Roma, 1969)

- Lawlor, R. C.*: »Analysis and Predictions of Judicial Decisions«, in: Computer & the Law, American Bar Association (Commerce Clearing House, Chicago, 1966), S. 59-60
- Link, D.*: »RIRA - A Legal Information System in the Internal Revenue Service« (in: »Taxes«, April 1965, 43. Bd., Nr. 4, S. 231-240)
- Loevinger, L.*: »The methodology of legal Enquiry«, in: Jurimetrics, L & CP 1963, S. 5-35
- Losano, M.*: »Wesley N. Hohfeld, Concetti giuridici fondamentali«, (Einaudi, Turin 1969)
- Losano, M.*: »Giuscibernetica, macchine e modelli cibernetici nel diritto« (Einaudi, Turin 1969)
- Luhmann, N.*: Funktionale Methode und juristische Entscheidung, Archiv des Öffentlichen Rechts, 94. Band (1969), S. 1-31
- Lyons, J. C.*: »New Frontiers of Legal Technique«, in: MULL, Dez. 1962, S. 256-267
- Lyons, J. C.*: »Computers-in-Law Institute, The George Washington University«, in: L & CT, Januar 1968, 1. Bd., Nr. 1, S. 22-25
- Marty, G.*: »Conclusions du Colloque«, in: La Logique Juridique, Travaux du 2ème colloque de philosophie du droit comparée, Paris 1967, S. 253-259
- Mehl, L.*: »Cybernétique et administration«, in: Actes du 1er Congrès, Communication présentée le 29 juin 1956 au Congrès international de cybernétique à Namur (Association Internationale de Cybernétique, Namur 1956)
- Mehl, L.*: »Les Sciences juridiques devant l'automatisation«, in: CYBERNETICA, 1960, Nr. 1 (S. 22-40) und 2 (S. 142-170)
- Mehl, L.*: »L'automatisation de la recherche de l'information juridique« (Paris 1967, unveröffentl.)
- Mehl, L.*: Informatique juridique et droit comparé, in: RIDC, Okt./Nov. 1968, S. 617-627
- Mehl, L.*: »L'automatisation de la recherche de l'information juridique par le procédé »Docilis« (CEDIJ, Paris, Juni 1970)
- Merton, R. K.*: Social Theory and Social Structure (The Free Press, New York 1957), S. 37 ff.
- Meyer-Uhlenried*: »Systemanalyse und Entwurf eines integrierten automatisierbaren Informations- und Dokumentationssystems« (Dokumentation, München-Pullach und Berlin 1970)
- Mignot, H.*: Vgl. Delahodde, J., Mignot, H.
- Moritz, M.*: »Über Hohfelds System der juristischen Grundbegriffe«, CWK Glerup-Ejnar Munksgaard, Lund-Copenhagen 1960 (Library of Theoria, herausg. von Konrad - Mare Wogan, n. 7)
- Morton, C. J.*: »Patents, copyrights, and trade secrets«, in: Computers and the Law, S. 90-93; herausg. von Bigelow (American Bar Association 1966)
- Mounin, G.*: »Les problèmes théoriques de la traduction«. (Gallimard, Paris 1963)
- Niblett G. B. F., Price, N. H.*: »The Status Project: Searching Atomic Energy Law by Computer« (United Kingdom Atomic Energy Authority Research Group Report, Culham Laboratory, Abingdon Berkshire, 1969)
- NIMLO*: »NIMLO and the Computer: Codification - Code Maintenance-Municipal Law Storage and Retrieval« (National Institute of Municipal Law Officers, 839-17th Street, N. W., Washington, D. C. 20006)
- Novelli*: Vgl. Laporta et al.

- OBAR*: »Ohio Bar Automated Research« (Ohio Legal Center, 33 West Eleventh Avenue, Columbus, Ohio)
- Palstra, J. Th. M.*: »Het Computerproject »Goede trouw«: Ervaringen en conclusies«, in: Nederlands Juristenblad, 15. Nov. 1969, Nr. 39, S. 997
- Pettiti, Louis*: »Les recherches et activités du Centre d'informatique du Barreau de Paris«, in: Revue internationale de droit comparé, 1968, Nr. 4, S. 44-46
- Piaget, J.*: »Le structuralisme« (P.U.F. Paris 1968)
- Piette*: Vgl. Rolling, L., Piette, J.
- Podlech, A.*: »Rechtskybernetik, eine juristische Disziplin der Zukunft«, in: JJ 1969/70, 10. Bd., S. 157-170 (Köln-Marienburg 1969)
- Popp, W.*: Vgl. Suhr, D.
- Price*: Vgl. Niblett, G. B. F., Price, N. H.
- Rolling, L. N.*: »Un service d'information semi-automatique pour le domaine nucléaire«, in: »Journal of Documentation«, Bd. 22, Nr. 2, Juni 1966
- Rolling, L., Piette, J.*: »Interaction of Economics and Automation in a Large Size Retrieval System«, in: Proc. FID-IFIP, Rom (Juni 1967), S. 367-390
- Royal Mac Bee International Inc.*: »Handbuch zum System Keydex« (ref. s-538 R DP-SP-64-225-F)
- Salton, G.*: »Automatic information organization and retrieval« (McGraw-Hill Computer Science, New York 1968)
- Sass, B.*: »Der Aufbau von Dokumentationssystemen« (dargestellt am Modell einer elektronischen Steuerrechtsdokumentation), in: BB 1970, S. 1313-1317
- Saussure, F. de*: »Cours de linguistique générale« (Payot, Paris 1964)
- Schenker, V., Valentin, P., Zemb, J.-M.*: »Manuel du Germaniste. Phonologie-Structures-Exercices«, O.C.D.L., Paris 1967
- Schimpf, J.*: »Probleme und Möglichkeiten maschineller Dokumentation von juristischen Informationen« (IBM 1970)
- Schlink, B.*: Vgl. Suhr, D.
- Schumann, P.*: »Elektronische Datenbanken und Jurisprudenz, Das Projekt JURA-DAT«, in: JA 1971, S. 205-208
- Simitis, S.*: »Rechtliche Anwendungsmöglichkeiten kybernetischer Systeme«, in: Recht und Staat, Heft 322 (Tübingen 1966), S. 5-28
- Simitis, S.*: »Automation in der Rechtsordnung - Möglichkeit und Grenzen«, Juristische Studiengesellschaft, Karlsruhe - Schriftenreihe - Heft 78 (Karlsruhe 1967)
- Simitis, S.*: »Informationskrise des Rechts und Datenverarbeitung« (Karlsruhe 1970)
- Steinmüller, W.*: »EDV und Recht - Einführung in die Rechtsinformatik«, Juristische Arbeitsblätter, Heft 6 (Berlin 1970)
- Suhr, D.* (Herausg.): »Computer als Juristischer Gesprächspartner (Berlin 1970), mit Beiträgen von Popp, W., Schlink, B., und Suhr, D.
- Tapper, C.*: »Legal Information and Computers: Great Britain« (L & CT, Januar 1968, 1. Bd., Nr. 1, S. 18-19)
- Taube, M.*: »Studies in coordinate Indexing«, 5 Bände (Documentation Inc. Washington D.C., 1953-1959)
- Tesnière, L.*: »Eléments de syntaxe structurale« (Klincksieck, Paris 1966), Vorwort von J. Fourquet
- UNIDATA* (Zürich): Vorführung zum 48. Deutschen Juristentag (Mainz, 25. September 1970)

United States Air Force: »LITE, Legal Information Thru Electronics«, JAG, the United States Air Force Law Review, 8. Bd., Nr. 6, November-Dezember 1966
Université de Montréal, Faculté de Droit: »Système DATUM – Système de documentation automatique de Textes de l'Université de Montréal« (Montréal 1970, unveröffentlicht)

Valentin, P.: Vgl. Schenker et al.

Van Dijk, M., van Slype, G.: »Le service de documentation face à l'explosion de l'information« (Presses Universitaires, Brüssel 1969)

Wallemacq, A.: »Une expérience d'enseignement programmé du droit«, in: JT, 1970, S. 321–324

Whorf, B. L.: »Language, Thought and Reality« (Wiley, New York and Chapman & Hall, London, 1958) in der Übersetzung »Sprache, Denken, Wirklichkeit«, Reinbeck 1963

Wright, G. H. von: »Deontic Logic«, in: Mind 1951, S. 58–74

Zemb, J. M.: Vgl. Schenker et al.

Zweigert, K.: »Des solutions identiques par des voies différentes«, in: Revue Internationale de droit comparé, 1966, Nr. 1, S. 5–18

Anhang

Entscheidungen des Europäischen Gerichtshofes

Verbundene Rechtssachen 16–17/62

»CONFEDERATION NATIONALE DES
PRODUCTEURS DE FRUITS ET LEGUMES u. andere
/ Rat der EWG«
(Rspr GH VIII S. 961–1002)

Rechtssache 25/62

»FIRMA PLAUMANN & Co.
/ Kommission der EWG«
(Rspr GH IX S. 211–286)

Verbundene Rechtssachen 106–107/63

»FIRMA ALFRED TÖPFER KG
UND
FIRMA GETREIDE-IMPORT-GESELLSCHAFT
/ Kommission der EWG«
(Rspr GH XI S. 547–593)

Rechtssache 1/64

»GLUCOSERIES REUNIES
/ Kommission der EWG«
(Rspr GH X S. 883–911)

Rechtssache 40/69

»HAUPTZOLLAMT HAMBURG-OBERELBE
/ Firma Paul G. BOLLMANN, Hamburg
(Ersuchen um Vorabentscheidung, vorgelegt
vom Bundesfinanzhof)«
(Rspr GH XVI S. 69–92)

Fachzeitschriften

Jurimetrics Journal (M. U. L. L.)

(Journal of the American Bar Association Standing Committee on Law and Technology)

(American Bar Center, 1155 East 60th Street, Chicago/Illinois 60637; seit 1959)

Law and Computer Technology

(World Peace Through Law Center, Section on Law and Computer Technology, 839–17th St. NW, Hill Building, Washington, D. C. 20006; seit 1968)

Giusecibernetica

Centro di giusecibernetica dell'Università di Torino, Cooperativa libraria Universitaria Editrice, Torino; seit 1969.

[Interdoc - Bulletin provisoire/Interim Bulletin

Von dieser Veröffentlichung ist bisher nur eine Nummer erschienen; weitere sollen folgen.]

Abkürzungen

JA	Juristische Arbeitsblätter
JJ	Juristen Jahrbuch
JZ	Juristenzeitung
L&CP	Law and Contemporary Problems, USA
L&CT	Law and Computer Technology, USA/Europa
MULL	Modern Uses of Logic in Law, USA
NJW	Neue Juristische Wochenschrift
RIDC	Revue Internationale de Droit Comparé, Frankreich
RsprGH	Sammlung der Rechtsprechung des Gerichtshofs der Europäischen Gemeinschaften, Luxemburg

Glossar

der Termini, Symbole und Abkürzungen, die in einem besonderen Sinne verwendet werden.

	Teil	Seite
Ä		
Beziehung der Synonymität (Äquivalenz)	C II c)2)c	104
Ä-Kreis (semantischer Äquivalenzkreis): Menge der ›Wörter‹, die zu dokumentarischen Zwecken als Bezeichnung eines einzigen <i>Begriffs</i> , d. h. als Synonyme im weiteren Sinne, betrachtet werden können. Diese Synonymität kann die übliche sein (z. B. Verfassung = Grundgesetz; Vertrag = Vereinbarung), oder auch durch Abstraktion syntaktischer (morphologischer) Änderungen eines einzigen Semantems geschaffen werden (z. B. wenn Mieter, Mieters, Mieten usw. . . . zu dokumentarischen Zwecken gleichgestellt werden). Die Äquivalenz ist transitiv, d. h., sind zwei ›Wörter‹ einem dritten ›Wort‹ äquivalent, so sind sie auch einander äquivalent.	B II a)2)	38

Ä-Wort

Ein Ä-Wort kann dokumentarisch durch ein einziges ›Wort‹ vertreten werden, das nachstehend Ä-Wort genannt wird. Dieses ist entweder ein Wort der natürlichen Sprache in *Grundform* (etwa Singular, männlich, Infinitiv) oder, im Interesse einer schnelleren maschinellen Behandlung, eine *Nummer* (die numerische Übersetzung kann manuell oder maschinell erfolgen). Zum Beispiel könnte entweder »Mieter« oder »1234« die Wörtermenge »Mieter«, »Mieters«, »Mietern« usw. . . . als Ä-Wort vertreten.

E 1

Menge der Eintragungen eines Interlexikons, deren JL-Teil einer Frage F(JL) am ähnlichsten ist.

E₁₁, E₂₁

Wenn $F_1(JL) = (a \cap b \cap c)$ die eine dokumentarische Frage ist und $F_2(JL) = (a \cap b) \cup (a \cap c) \cup (b \cap c)$, $F_3(JL) = a \cup b \cup c$ usw. . . . Unterfragen sind, dann heißt die Antwort auf

F_1	E_{11}
F_2	E_{21}
F_3	E_{31}
	usw.

E 2

Untermenge der Menge E 1: Eintragungen von E 1, die die besseren Übergangshilfen von F(JL) zu F' ('JL') liefert.

F(JL)

Dokumentarische Frage, die von einem Juristen der Rechtsordnung J in der Sprache L formuliert wird.

Grundform

vgl. Ä-Wort

GS

Beziehung der semantischen Inklusion (vom generischen zum spezifischen), z. B. Vertrag GS Mietvertrag

H

Beziehung der Homologie

hP-Gruppe

Homologe P-Gruppen

(Wenn ein Rechtsproblem in bezug auf die Kulturen JL und J'L' invariant ist, dann werden die entsprechenden P-Gruppen von JL bzw. J'L' als homologe P-Gruppen betrachtet)

Teil

B II a)2)
Anhang
zu B II

Seite

38
48

C V b) 2)

116

C V c)2) c

121

C V b) 2)

116

C V b) 2)

115

Anhang 2
zu A II

29

C IV b) 4)

111

C IV c)

112

137

Interlexikon

Sammlung bi- oder multilateraler Verweisungen zwischen Wörtern oder Wortgruppen verschiedener Kulturen JL, J'L, ...

Teil
C V b) 1) Seite
114

JL, J'L, J'F, J'I, J'S usw. ...

J, J', J'' usw. ... bezeichnen verschiedene Rechtsordnungen, L, L', L'' usw. ... verschiedene Sprachsysteme,

C II c) 1) 103

zum Beispiel:

Rechtsordnung

- D = Deutsches Recht (BRD)
- N = Niederländisches Recht
- F = Französisches Recht
- I = Italienisches Recht
- B = Belgisches Recht
- S = Schweizerisches Recht

Sprache

- D = Deutsch
- N = Niederländisch
- F = Französisch
- I = Italienisch

Diagramm:

L J	D	N	F	I
D	DD	////	////	////
N	////	NN	////	////
F	////	////	FF	////
I	////	////	////	II
B	BD	BN	BF	////
S	SD	////	SF	SI

Also:

FF für »Frankreich, französisch«, DD für »Deutschland, deutsch« usw. ...

N
Beziehung der Nachbarschaft

Teil
Anhang 2
zu A II
A II a) 7) Seite
29
18

N-Kreis (semantischer Nachbarschaftskreis):

Menge der ›Wörter‹, die zu dokumentarischen Zwecken mit einem Wort W als begriffsverwandt angesehen werden können, die aber nicht Synonyme von W sind im Sinne von: »dem Ä-Kreis von W zugehörig und allen anderen Gliedern dieses Ä-Kreises synonym«. Die Nachbarschaft ist nicht transitiv, d. h., Nachbarn von Nachbarn sind nicht stets Nachbarn.

Teil
B II a) 2) Seite
38

NSp-System

Dokumentationssystem, in dem die Einspeicherung von Dokumenten mit Rubriken in natürlicher Sprache möglich ist. In solch einem System werden ›Wörter‹ (vgl. ›W o r t‹) erkannt.

B II b)1) 39

P-Gruppe

Gruppe der Indextermini, die in einer Kultur (z. B. JL) das Auffinden der für ein Problem P relevanten Dokumente ermöglicht. Vgl. h P - G r u p p e.

C IV c) 112

›Wort‹ (auch: a-Form)

Alphanumerische Form, d. h. von Blank- oder Interpunktionszeichen begrenzte Reihe von Zeichen, die alphabetisch (Buchstaben), numerisch (Ziffern) oder »speziell« (./;/= + usw. ...) sein können; z. B. enthält folgende Zeile vier ›Wörter‹:

B II a) 2) 38

Schmidt, 1967, NB_04.01, /°Kommentar°/.

Kybernetik - Datenverarbeitung - Recht

Veröffentlichungen der Forschungsstelle für juristische Dokumentation. Herausgegeben von Professor Dr. iur. Spiros Simitis:

Band 1 Materialien zur Rechtsinformatik

Folge 1: Länderberichte: USA; Schweden; Dokumentationssysteme: CREDOC, UNIDATA; Bibliographie.

Von Dr. Gebhard Carsten, Ulrich Dammann, Bernhard M. Prestel und Bernhard Vischer.

1971. 144 Seiten. Broschiert DM 19,-

Der Band ist systematisch gegliedert: Im 1. Teil werden Systeme der elektronischen Rechtsdokumentation nach einem einheitlichen Schema analysiert und beschrieben (Einspeicherverfahren, Erstellung von internen Listen, Abfrage-technik, Leistungsfähigkeit des Systems, hard- und software und Kosten). Der 2. Teil enthält die Länderberichte mit Angaben über die dortigen Aktivitäten, z. B. über Verfahren der Automation in der Rechtspflege oder der Verwaltung. Eine Literaturübersicht bestehend aus Kurzreferaten (abstracts) unterrichtet als 3. Teil über 146 einschlägige Veröffentlichungen seit dem 1. 1. 1969 vor allem aus den USA und Westeuropa.

»Der Leiter und zwei Mitarbeiter der Frankfurter Forschungsstelle für juristische Dokumentation haben eine neue Reihe zur Rechtsinformatik mit diesem 1. Band eröffnet, deren Funktion von Simitis in dem Vorwort gekennzeichnet wird mit: zuverlässige Informationen über die Rechtsinformatik durch Länderberichte, durch kritische Detailanalysen von juristischen Dokumentationssystemen und durch Literaturübersichten, die durch knappe Inhaltsangaben ergänzt werden. Treffen auch die kritischen Bemerkungen von Simitis zur notwendigen Klärung von Vorfragen, insbesondere der Zielsetzung juristischer Dokumentations- und Informationssysteme zu (S. 15 f.), so bleibt gleichwohl der Zwang zu einer allgemein zugänglichen präzisen Information über größere Zusammenhänge wie über Details. Dieser selbst gestellten Aufgabe wird der 1. Band gerecht . . .«

Bernt Bühnemann in Datenverarbeitung im Recht, Berlin

Band 3 Materialien zur Rechtsinformatik

Folge 2: Dokumentationssysteme CELEX, DOCILIS, IRETIJ. Bibliographie

Von H. Bauer-Bernet, A. Berger, J.-M. Breton, U. Dammann, D. Rave und J. Streil. 1972. 176 Seiten. Broschiert DM 32,-

Fortsetzung der ausführlich-kritischen Beschreibung arbeitender juristischer Dokumentationssysteme in aller Welt. Abstracts über einschlägige Veröffentlichungen (1. 4. bis 31. 12. 1971).



Alfred Metzner Verlag · Frankfurt/Main 1