

In: Wolf Rauch, Franz Strohmeier, Harald Hiller, Christian Schlögl (Hrsg., 1994): Mehrwert von Information - Professionalisierung der Informationsarbeit. Proceedings des 4. Internationalen Symposiums für Informationswissenschaft (ISI '94), Graz, 2.-4.11.1994. Schriften zur Informationswissenschaft Band 16. Konstanz: UVK

## **Zur Struktur und Nutzung von Klassifikationen im Bibliothekswesen (am Beispiel der Klassifikation der Deutschen Bibliothek und der sog. Niederländischen Basisklassifikation)**

Harald H. Zimmermann  
Fachbereich 5 der Universität des Saarlandes  
Fachrichtung 5.5 - Informationswissenschaft  
Postfach 1150  
D-66041 Saarbrücken  
[e-mail: Zimmermann@rz.uni-sb.de](mailto:Zimmermann@rz.uni-sb.de)

### **Inhalt**

#### Vorbemerkung

- 1 Allgemeine Zielsetzung
- 2 Ausgangspunkt, spezielle Ziele und Vorgehensweise
- 3 Zur Systematik der untersuchten Klassifikationen
  - 3.1 Die Systematik der KDB (Klassifikation der Deutschen Bibliothek)
  - 3.2 Die Systematik der Niedersächsischen Basisklassifikation (NBKL)
  - 3.3 Zum Problem der Ausgewogenheit
- 4 Konzept einer "Allgemeinen" Bibliotheksklassifikation (ABK)
  - 4.1 Grundlegende Prinzipien der ABK
  - 4.2 Zum gegenwärtigen Stand
- 5 Möglichkeiten des Einsatzes einer Klassifikation im Rahmen von MILOS

### **Vorbemerkung**

Die folgende Studie stellt erste Ergebnisse aus einem laufenden Forschungsprojekt zur maschinellen Indexierung von Literaturdaten in Online-Publikumskatalogen (MILOS) dar, das von der Universitätsbibliothek Düsseldorf (UBD) in Verbindung mit der Fachrichtung Informationswissenschaft der Universität des Saarlandes mit Förderung durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft durchgeführt wird. Im Mittelpunkt dieses Projekts steht die automatische Indexierung (Grundformermittlung, Dekomposition und Derivation) deutscher, englischer und französischer Titel der UBD sowie der wortbezogenen Übersetzung der vorkommenden englischen und französischen Wörter ins Deutsche. Die Ergebnisse der automatischen Titelterschließung sollen zu einer verbesserten bzw. vereinfachten Suche in einem "Online Public Access Catalog" (OPAC) der UBD genutzt werden.

Im Projektzusammenhang wird u.a. untersucht, inwieweit in den (elektronischen) Suchprozess auch eine Klassifikation benutzerfreundlich eingebunden werden kann. Um die Möglichkeiten zu

konkretisieren, wurden exemplarisch zwei Klassifikationssysteme betrachtet, die im Bibliothekswesen gegenwärtig eine besondere Rolle spielen:

- Im Zusammenhang mit einer weiteren Kompatibilisierung beim Austausch von Bibliotheksdaten wird derzeit in Nordrhein-Westfalen die Einführung einer einheitlichen Klassifikation diskutiert. Im Vordergrund der Überlegungen steht dabei die in Holland entwickelte sog. Niederländische Basisklassifikation, die in deutscher Übersetzung (Entwurfassung) als Niedersächsische Basisklassifikation (im folgenden kurz NBKL) bekannt wurde.
- Die Klassifikation der Deutschen Bibliothek (im folgenden kurz KDB) wird bei der Titelaufnahme der Deutschen Bibliothek (DB) im Zusammenhang mit der Schlagwortvergabe in der "Schlagwortnormdatei" (kurz SDW) verwendet. Damit ergibt sich über die bereits seitens der DB geleisteten Zuordnung der Schlagwörter zur KDB in jedem Falle die Möglichkeit, bei der Recherche die KDB einzusetzen.

Im Folgenden werden nach einer Darstellung der allgemeinen Ziele zunächst strukturelle Fragen behandelt, anschließend werden Aspekte der Nutzung dieser Klassifikationen und entsprechende Ausbaumöglichkeiten beim (elektronischen) Retrieval beschrieben.

Im Bibliothekswesen wird eine Reihe weiterer (unterschiedlicher) Klassifikationssysteme verwendet. Ein im vorliegenden Zusammenhang ebenfalls interessantes System stellt die Klassifikation von Eppelsheimer-Köttelwesch dar. Bei dem vorgestellten Lösungsansatz wird teilweise auf Konzepte zurückgegriffen, wie sie bei dieser Klassifikation (aber auch bei einigen Universalklassifikationen) verwendet werden.

Ein Grundproblem der bibliothekarischen Klassifikation (die ja im Grunde - soweit es sich um eine Universalbibliothek handelt - eine Universalklassifikation sein muss) ist die Kosten- und Kompetenzfrage: Weder verfügen die Bibliotheken über ausreichende Mittel noch über das notwendige hochspezialisierte Personal, um eine tief gehende und umfassende intellektuelle Klassierung durchzuführen (vorausgesetzt, eine allgemein akzeptierte universelle Klassifikation lässt sich überhaupt erstellen und praktizieren).

Dies alles führt in der Praxis in aller Regel zu einer etwa gegenüber Fachklassifikationen geringeren Klassifikationstiefe (Differenzierung).

Ein weiteres Problem ist die Ausgewogenheit des Klassifikationssystems. Praktische Klassifikationen richten sich im Allgemeinen nach dem zu klassifizierenden Quellenmaterial. Es ist beispielsweise einsichtig, dass in einer schwerpunktmäßig auf die Geschichtswissenschaft in Europa ausgerichteten (Universal-)Bibliothek feinste Differenzierungen der Geschichte Chinas wenig Sinn machen, wenn dazu materiell nur wenig gesammelt oder bereitgestellt wird. Umgekehrt folgt die Differenzierung der wachsenden Materialmenge, die ihrerseits mit der fachlichen Spezialisierung im Zusammenhang steht.

Da jede Bibliothek mehr oder weniger eine eigene Schwerpunktsetzung und entsprechende Klassifikation aufweist, wird ein Austausch mit anderen Bibliotheken (national und v.a. international) auf der Ebene der Klassierungen ungemein erschwert.

Im folgenden Beitrag werden Lösungsansätze vorgestellt, die dazu beitragen können, diese Schwierigkeiten zu reduzieren.

## **1 Allgemeine Zielsetzung**

Über Klassifikationen wurde schon viel theoretisiert (vgl. die u.a. die Übersichten bei I. Dahlberg (1974) und von M. Burkart (1990)). Ebenso zahlreich und vielfältig sind die in der Praxis entwickelten und eingesetzten Systeme.

Die vorliegenden Überlegungen sind von folgenden Rahmenvorstellungen bestimmt:

- "Gute" Klassifikationssysteme sind sehr nützliche Werkzeuge beim Information Retrieval. Lange Zeit war die Nutzung dieser Erschließung den Experten bzw. Kennern der Klassifikation vorbehalten. Dies - und eine meist nur geringe Transparenz - haben dazu geführt, dass sich häufig nur "Insider" bei der Suche nach relevanten Dokumenten einer Klassifikation bedienen.
- Es kommt angesichts des Einsatzes computergestützter Systeme inzwischen nicht mehr so sehr darauf an, dass ein Anwender die Klassifikation explizit kennt, er muss allerdings einen einfachen Zugang zu ihr haben. Dies kann etwa über ein Schlagwortverzeichnis, über eine Menüsteuerung und / oder weitere elektronische Hilfestellungen (z.B. nach Hypertext-Art) erfolgen.
- Eine "gute" Klassifikation ist vor allem durch große Flexibilität gekennzeichnet. Die Forderung nach Flexibilität zielt v.a. darauf, dass Änderungen (insbesondere Erweiterungen bzgl. eines tiefergehenden Ausbaus) nicht eine völlige Neustrukturierung der Klassifikation erfordern sollten.
- Eine "gute" Klassifikation muss über eine hinreichende und zugleich leicht erfassbare Erklärungskomponente (i.S. größerer Transparenz) verfügen. Dies gilt v.a. für Hierarchiebeziehungen, aber auch für Verweise zwischen den Kategorien.
- Eine "gute" Klassifikation sollte in der Struktur (und möglichst den Inhalten) ausgewogen sein, d.h. alle behandelten Gegenstandsbereiche in gleicher Beschreibungstiefe erfassen.
- Eine "gute" Klassifikation ist offen für die Anbindung und / oder Integration anderer Klassifikationen, d.h. sie wird den wachsenden Möglichkeiten der (nationalen wie internationalen) Zusammenarbeit sowohl bzgl. der Tiefe als auch der Ausgewogenheit gerecht.

Dies alles sind zunächst Forderungen, die für jede Klassifikation gelten.

Die Überlegungen zum Anwendungsbereich "Bibliotheken" sind demgegenüber (bzw. ergänzend) bestimmt von Einschränkungen bzw. Besonderheiten, die hier vorliegen. Die im allgemeinen eher grobe, dabei zugleich "universale" Bibliotheksklassifikation kann beispielsweise nicht mit einer subtilen fachspezifischen Klassifikation verglichen werden, wie sie etwa im Patentwesen (den dortigen Aufgaben angemessen und inzwischen international verbreitet) vorliegt.

Angesichts der wachsenden Möglichkeiten, in Bibliothekskatalogen "online" oder über CD-ROM zu recherchieren, kommt andererseits den Bibliotheken - v.a. den wissenschaftlichen Bibliotheken - zunehmend die Aufgabe zu, das verfügbare Inventar auf verschiedene Weise zugänglich zu machen. Neben der Suche über Schlagwörter (im Idealfall über Deskriptoren eines Bibliotheksthesaurus), neben den wachsenden Möglichkeiten der Freitextrecherche und neben der Formalsu-

che (Autor, Institut, Verlag ...) kommt der Klassifikation - bei aller prinzipiellen Problematik der Klassierung im Einzelfall - eine große Bedeutung zu, da sie einerseits - aufgrund einer zuvor intellektuell oder maschinell (oder kombiniert) geleisteten Informationsarbeit - eine Vorselektion ermöglicht (also Ballast bei der Auswertung abbaut) und andererseits "verdichtend" wirkt, d.h. Literatur zu relevanten Themen unter "thematischen Konzepten" sammelt.

Im vorliegenden Zusammenhang war (und ist) es ein wesentliches Ziel der Arbeiten, die Klassifikation(en) in Verbindung mit einer OPAC-Recherche (OPAC = Online Public Access Catalog, meist bezogen auf Bibliothekskataloge klassischer Prägung), zu nutzen. Ursprünglich stand die Frage einer einfachen Abbildung der Klassifikation (1:1) in ein "Wörterbuch", dessen "Übersetzung" (bzw. Verweiseintrag) die Klassenkennung ist, im Mittelpunkt der Untersuchungen, wobei auch die Hierarchieinformationen der Klassifikationen zum Browsing genutzt werden sollten. Ziel war es, die Klassifikation praktisch "umgedreht" zu nutzen, d.h. von einem natürlichsprachigen Suchwort (etwa einem Schlagwort der SDW zu der Klasse zu gelangen, ähnlich der Verfahrensweise, wie sie beispielsweise der sog. Catch Word Index der Internationalen Patentklassifikation (IPC) darstellt: Mit Hilfe eines natürlichsprachigen Wortes kann der Nutzer damit (zum Zwecke der Klassierung, vorwiegend jedoch bei der Recherche) sich zu einer oder auch mehreren "Klassenbezeichnungen" hinführen lassen, die er dann z.B. unmittelbar in die Suche (Suchanfrage) einbindet. Dieses Verfahren ist nicht neu; häufig ist es nur eine Frage der technischen Realisierung einer entsprechenden Lösung.

Voraussetzung einer solchen Anwendung ist, dass ein OPAC existiert, in dem die Titel (oder allgemeiner: die Dokumentationseinheiten) nach der entsprechenden Klassifikation klassiert vorliegen. Dies ist bei der Nutzung von Beständen der Deutschen Bibliothek der Fall (Verwendung der KDB), beim Aufbau des (neuen) Düsseldorfer MILOS-OPAC sollen daher solche Suchmöglichkeiten berücksichtigt werden.

## **2 Ausgangspunkt, spezielle Ziele und Vorgehensweise**

Ausgangspunkt der Untersuchungen waren - wie bereits einleitend erwähnt - eine Klassifikation, die in Deutschland in Anwendung ist (die Klassifikation der Deutschen Bibliothek) und eine für Düsseldorf bzw. Nordrhein-Westfalen insgesamt evtl. in Frage kommende Klassifikation (der Entwurf der sog. "Niedersächsischen Basisklassifikation").

Beide Klassifikationen wurden vom Verf. im Verlauf der Untersuchung maschinenlesbar erfasst; dabei wurde die (deutschsprachig vorliegende) Terminologie ins Englische übersetzt. Die Übersetzung entstand im Zusammenhang mit weitergehenden Fragen, die im Folgenden nur am Rande eine Rolle spielen: Ein "Nebenziel" war beispielsweise die Erstellung einer Art "universalen" Fachgebietsliste (in englischer Sprache) im Zusammenhang mit lexikographischen Arbeiten. Hierbei sollte überprüft werden, inwieweit sich Fachgebietsdifferenzierungen, wie sie etwa in gedruckten bzw. elektronischen Lexika belegt sind, mit Klassen der o.a. Systeme vergleichen lassen, auch um ggf. "Lücken" in den Fachgebietsklassifikationen aufzuspüren (und ggf. zu schließen).

Die Absicht, die Klassifikationen unverändert in eine elektronische Form zu übertragen, musste jedoch nach einer ersten Analyse des Materials aufgegeben werden:

- Dies gilt insbesondere für die Niedersächsische Basisklassifikation: Sie erwies sich in ihrer vorliegenden Notation (weniger im konzeptionellen Sinne) als nicht umsetzbar. Aufgrund der verfolgten Konzeption wurde sie jedoch als Grundlage einer stark modifizierten Klassifikation (ABK) gewählt, die die - vermuteten - Schwachstellen der bestehenden Klassifikation weitgehend vermeiden soll, dennoch in Tiefe und Struktur in etwa das Grundkonzept der NBKL beibehält.

Bei der Untersuchung stellte sich früh heraus, dass es auch wenig Sinn machte, die Materialien der Niedersächsischen Basisklassifikation in der Originalstruktur aufzubauen. Vielmehr wurde das vorliegende Material beim Umsetzungsvorgang auf das ABK-Modell umgesetzt. Das entstandene ABK-Modell ist im materiellen Teil demnach mit der NBKL weitgehend identisch, in der Präsentationsform und in strukturellen Teilen jedoch verschieden.

Die neue Struktur ist derzeit in einem thesaurusartigen (Relationen-)Wörterbuch abgelegt.

- Die Materialien der Klassifikation der Deutschen Bibliothek (KDB) wurden - abgesehen von der terminologischen Übersetzung ins Englische - weitgehend in der Originalstruktur belassen.

Aber auch hier stellte sich bei der Bearbeitung heraus, dass es wenig Sinn machte, die vorhandene Struktur unverändert zu übernehmen. Zur besseren Übersicht wurden beispielsweise die beiden oberen - numerischen - Hierarchie-Ebenen jeweils auf "zweistellige" Zahlen (ggf. mit führender Null) erweitert; auch auf den "tieferen" Ebenen (die bei der KDB im Original mit Buchstaben gekennzeichnet sind) wurden kleinere Änderungen vorgenommen. Insofern ist auch dieses Umsetzungsergebnis als ein Modell für eine "modifizierte DB-Klassifikation" zu werten.

(Anm.: Für die Erfassung, die Übersetzungen und die strukturelle Relationierung zeichnet allein der Verf. verantwortlich; etwaige Fehler oder Fehlinterpretationen gehen zu seinen Lasten.)

### **3 Zur Systematik der untersuchten Klassifikationen**

#### **3.1 Die Systematik der KDB (Klassifikation der Deutschen Bibliothek)**

Grundlage der folgenden Betrachtung ist die Systematik der KDB, wie sie in der Beschreibung der sog. "Schlagwortnormdatei" (SWD) vorliegt (vgl. Literaturliste).

(Anm.: Wo es weniger relevant erschien, werden im folgenden die Benennungen gelegentlich gegenüber der vollständigen Darstellung etwas verkürzt. So umfasst die Klasse 5 neben Psychologie auch die Mantik, die Klasse 6.3 neben Schulwesen auch die Berufsausbildung. Für Detailfragen ist also ggf. die Originalübersicht (vgl. Lit.) heranzuziehen.)

1. Aus der Systematik der Klassifikation explizit ausgeklammert sind geographische und ethnographische Termini. Statt der Systematik-Nummer wird hier ein sog. "Ländercode" vergeben.
2. Es liegt eine monohierarchische Struktur vor, wobei eine "Tiefe" von max. 4 Ebenen erreicht wird. Bei "im Prinzip" inhaltlich zuordnungsfähigen Teilbereichen, die eine Poly-

hierarchie bedingen könnten, ist eine Verweisregelung ("Siehe"-Verweis, gelegentlich auch "Siehe-auch-Verweis") eingeführt, die dieses Problem formal bereinigt.

Die ersten beiden Ebenen werden durch ein- bis zweistellige Ziffern, getrennt durch einen Punkt, gekennzeichnet. Wird nur eine "Hauptgruppe" klassiert (es gibt 36 solcher Hauptgruppen, s.u.), so entfällt der Punkt nach der Zahl.

Müssen mehr Ebenen differenziert werden (etwa bei 7 = Recht; 7.5 = Besonderes Verwaltungsrecht), so werden auf der nächstniedrigeren Hierarchie-Ebene Kleinbuchstaben verwendet (7.5a = Dienstrecht; 7.5b = Kommunalrecht ...). Wird eine "vierte Ebene" eingeführt - was sehr selten ist -, so wird ein weiterer Buchstabe angefügt (10 = Wirtschaft ...; ... 10.2 = Volkswirtschaft; ... 10.2e = Außenwirtschaft, Außenhandel; 10.2.ea = gesamtwirtschaftlicher Außenhandel ...).

Die Klassierung "allgemeiner" Themen in einer Haupt- oder Untergruppe erfolgt unterschiedlich: Gelegentlich genügt die Hauptgruppenkennung (etwa bei 19 = Geowissenschaften; 30 = Informatik, Kybernetik); gelegentlich wird das "Allgemeine" in einer eigenen Kategorie geführt (24 = Botanik; 24.1 = Botanik, Allgemeines).

3. Ein Bezug zu Personen wird über ein entsprechendes "Anhängsel" in jeder Klasse hergestellt (Buchstabe "p"). Beispiel: 13.5 = Photographie; "13.5p = Photographie, Personen). Dieses "Anhängsel" steht öfter für genau eine Feinstklasse als zusätzliches Merkmal (wie bei 13.5, andere Beispiele: 10.5 = Finanzpolitik; 19.5 Klimatologie); gelegentlich aber parallel zu anderen Feinstklassen, wobei die Personen-Zuordnung sich auf die nächstübergeordnete Klasse bezieht (Beispiel: 9.5 = Gesellschaftspolitik; 9.5a = Entwicklungshilfe; 9.5b = Sozialversicherung; 9.5c = Sozialarbeit; 9.5p = Personen zu 9.5a bis 9.5c).

Der "Typus" der "Person" kann unterschiedlich sein, ohne dass dies explizit in der Klassifikation zum Ausdruck kommt: bei 16.1p handelt es sich um Historiker, bei 11.3p um Autoren-Wortschatz-Untersuchungen, bei 11.2p um Arbeiten zu Sprachwissenschaftlern usf.

Es ist zum weiteren Verständnis notwendig, die Aufgliederung nach Hauptgruppen hier komplett aufzulisten. Dabei muss man zunächst von den insgesamt 36 Hauptgruppen folgende als Sonderfälle herausnehmen:

- 00 Unspezifische Allgemeinwörter
- 1 Allgemeines, Interdisziplinäre Allgemeinwörter
- 2 Schrift, Buch, Presse

Es verbleiben noch 34 "echte" Fachgebiete ("00" wird schon bei dieser Angabe seitens der DB nicht mitgezählt):

- 3 Religion
- 4 Philosophie
- 5 Psychologie
- 6 Kultur, Erziehung, Bildung, Wissenschaft
- 7 Recht, Allg. Verwaltung
- 8 Politik, Militär

- 9 Gesellschaft, Arbeit, Sozialgeschichte
- 10 Wirtschaft, Verkehr, Umweltschutz, Raumordnung
- 11 Sprache
- 12 Literatur
- 13 Bildende Kunst, Photographie
- 14 Musik
- 15 Theater, Tanz, Film, Rundfunk
- 16 Geschichte
- 17 Volks- und Völkerkunde
- 18 Naturwissenschaften allgemein (!!!)
- 19 Geowissenschaften
- 20 Astronomie, Weltraumforschung
- 21 Physik
- 22 Chemie
- 23 Allgemeine Biologie, Mikrobiologie (!!!)
- 24 Botanik
- 25 Zoologie
- 26 Anthropologie
- 27 Medizin (inkl. Pharmazie !!!)
- 28 Mathematik
- 29 Stochastik, Operations Research
- 30 Informatik, Kybernetik
- 31 Technik (!!!)
- 32 Land- und Forstwirtschaft
- 33 Hauswirtschaft, Körperpflege, Mode, Kleidung
- 34 Sport
- 35 Spiel
- 36 Basteln, Handarbeit, Heimwerken

Jeder, der einmal versucht hat, eine allgemeine Klassifikation zu entwickeln, weiß, dass es - allgemein gesehen - ungemein schwer und auch kaum inhaltlich zu begründen ist, wie viele "oberste" Fachgebiete (oder wie man diese Teilbereiche auch nennen mag) inhaltlich zu differenzieren sind. Jede praktisch realisierte Klassifikation - die ja letztlich nur eine "Krücke" bei der Wissensrepräsentation darstellt - muss hier Kompromisse machen. Dennoch ist bei der KDB auf dieser obersten Ebene bereits ein gewisses Ungleichgewicht erkennbar. Es ist zu vermuten, dass dies nicht nur auf inhaltliche Differenzierungsprobleme zurückzuführen ist, sondern die gewählte formale Struktur (insbesondere deren Begrenzung auf vier Ebenen) mit zu diesem Ungleichgewicht beigetragen hat. Hätte man beispielsweise "Naturwissenschaften" und "Geisteswissenschaften" als ("oberste") Oberklassen eingeführt, wäre man kaum mit den vier Ebenen zurechtgekommen.

Betrachtet man die Details, so wird das Problem der monohierarchischen Strukturierung besonders deutlich: In "Kombinationsbereichen" (Geochemie, Biochemie, ..., Sozialgeschichte, Militärgeschichte ..., Paläobotanik, Pflanzenkrankheiten ... usw.) müssen (weitgehend arbiträr) Verweise gesetzt werden. Darunter leidet naturgemäß die Transparenz des Systems (zu den allgemeinen Problemen vgl. unten.)

Es ist einsichtig, dass die im Erschließungszusammenhang von Titeln einer Bibliothek einzusetzende Klassifikation angesichts der Notwendigkeit, mit relativ geringem Zeit- und Arbeitsaufwand eine thematische Einordnung vorzunehmen, nur relativ "grob" ausfallen kann. Ohne Berücksichtigung der "Personen"-Klassen (Anhängsel) sind es bei der KDB etwas über 400 Klassen (zum Vergleich: die Internationale Patentklassifikation - weltweit angewendet - unterscheidet über 70.000 Klassen).

### 3.2 Die Systematik der Niedersächsischen Basisklassifikation (NBKL)

Die Systematik lag mir als Entwurf einer Übersetzung der Niederländischen Basisklassifikation ins Deutsche vor (Stand: 25. 2.1992). Eine ausführliche Behandlung findet sich bei E. Niggemann (1991).

Während sich in der Klassifikation der DB die Struktur (Hierarchie) unmittelbar in der Kennung ausdrückt, wird bei der NBKL ein völlig anderes (ohne weitere Markierungen wenig EDV-taugliches) Konzept verfolgt: Es gibt nur zwei explizite numerische Gliederungsebenen: eine Zahl (max. 2 Ziffern) vor einem Punkt und eine Zahl (max. 2 Ziffern) nach dem Punkt. Hierarchische Beziehungen zwischen diesen (Fein-)Klassen werden formal (im Druckbild) graphisch ausgedrückt (durch Einrücken untergeordneter Feinklassen nach rechts).

Beispiel (21 = Malerei):

21.30	Graphik
21.31	Techniken und Materialien
21.32	Geschichte der Graphik
21.37	Angewandte Graphik
21.39	Graphik: Sonstiges
21.40	Fotographie

Diese Darstellung der Hierarchisierung (und damit die Herstellung von hierarchischen Beziehungen) ist theoretisch beliebig vorstellbar, praktisch jedoch auf wenige Ebenen begrenzt:

Beispiel (Auszug):

42	Biologie
42.40	Botanik
42.50	Kryptogamen
42.51	Algen

Innerhalb der Klassen gibt es - inhaltlich betrachtet, an der Oberfläche nicht immer explizit ableitbar - einige systematische Besonderheiten:

- In vielen Fällen wird eine Klammer gebildet zwischen einer Unterkategorie (Klasse) "Allgemeines" (häufig - nicht immer - mit der Kennzahl "00" versehen) und einer Unterkategorie "Sonstiges" (häufig - nicht immer - gekennzeichnet mit der Endziffer "99").

Beispiel:



06.00 Information und Dokumentation: Allgemeines

...

06.99 Information und Dokumentation: Sonstiges

Diese "Nesterbildung" kann sich auch in den Untergruppen fortsetzen.

- In vielen Fällen - ebenfalls nicht durchgängig - wird die Unterkategorie ".01" als Aspektierung für "Geschichte" gebraucht:

Beispiele:

06.01 Geschichte der Information und Dokumentation

38.01 Geschichte der Geowissenschaften

- Es bleiben häufiger Zahlen "frei" (offenbar, um später Ergänzungen vornehmen zu können). "Theoretisch" ist das System also gegenüber der KDB etwas flexibler, die praktisch alle Stellen durch fortlaufende Nummerierung "verbraucht" hat.

Die formale Begrenzung auf 2 Zahlenblöcke zu max. 99 x 99 "Klassen" erscheint äußerlich (für eine Grobklassifikation) ausreichend. Insgesamt wurden rd. 3.500 solcher Feinklassen erstellt, also knapp das Zehnfache gegenüber der KDB (in der Hierarchisierungstiefe sind beide vergleichbar).

Trotz dieser an der Oberfläche weniger transparenten Struktur (sie lässt sich prinzipiell über eine formale Relationierung explizit darstellen) ergeben sich gegenüber der KDB einige Verbesserungen

- Es lassen sich für Bibliothekszwecke ausreichend feine Klassen bilden.
- Die Neben- bzw. Unterordnung der Klassen ist (theoretisch) "beliebig" zu gestalten (da sie unabhängig von der Notation graphisch gestaltet wird), auch wenn die Hierarchisierung in der praktischen Umsetzung in etwa mit der KDB vergleichbar bleibt.
- Mit einer - wenn auch rudimentär und formal heterogen eingebrachten - Zusatzkennung (Attribuierung, durch Punkt abgetrennte zweistellige Anhängenzahl) werden einige Aspektierungen möglich, etwa "Allgemeines" (meist Aspektkennung ".00"), "Sonstiges" (".99"), "Geschichte" (".01"), "Philosophie und Theorie" (".02"), "Methoden und Techniken" (".03") und "Ausbildung" (".04").

Auf den ersten Blick scheint hier ein Vorteil vorzuliegen. Andererseits führt auch hier die formale Begrenzung auf insgesamt 4 Ziffern dazu, dass die Systematik nicht komplett durchgehalten werden kann. Bei Kombinationsbereichen (Musikphilosophie, Musikpsychologie, ..., Rechtssoziologie, Rechtsphilosophie, ..., um nur einige zu nennen) ist eine feinere Strukturierung überhaupt nicht mehr möglich.

Die Kategorie "01" - vielfach für die Aspektierung "Geschichte von X" genutzt (etwa 42.00 Biologie - 42.01 Geschichte der Biologie; ..., 86.00 Recht / Rechtswissenschaft - 86.01 Geschichte der Rechtswissenschaft) wird an manchen Stellen notgedrungen abgewandelt ("17.02 = Ge-

schichte der Sprachwissenschaft", da "17.01" schon "Allgemeine Sprachwissenschaft" bedeutet, die wiederum unter "17.00" mit der "Allgemeinen Literaturwissenschaft" zusammengefasst wurde). Da "17.70" die Ausgangsklasse (Hauptklasse) der "Allgemeinen Literaturwissenschaft" darstellt, wird "17.74" für "Ausbildung, ..." dazu verwendet (".04" ist nicht mehr frei). Beispiele dieser Art lassen sich vielfach belegen.

Ein weiteres Problem, das m.E. ebenfalls auf die Strukturproblematik zurückzuführen ist, liegt in der Hierarchisierungstiefe. Obwohl diese (aufgrund der graphischen Relationierung) im Prinzip unbegrenzt (oder zumindest erweiterbar) ist, führt das Konzept, in jedem Falle zusammenhängende Inhalte über eine aufsteigende numerische Darstellung zu repräsentieren, zu Darstellungs-Engpässen. So lässt sich - um einige beliebig erweiterbare Beispiele zu nennen - die "Literaturkritik" (17.82) als Teilbereich der "Literaturtheorie" (17.80) nicht weiter untergliedern, da mit "17.83" schon die Schwesterklasse "Literarische Sprache" benannt ist. In der Konsequenz werden Teilbereiche der Literaturkritik ("Werturteil", "Textinterpretation") im Erläuterungsteil mit dem Hinweis "hier auch" zugeordnet. Eine Differenzierung ist also nicht mehr möglich. Einige Hundert solcher möglicher Feinklassen müssen also aus mehr oder weniger technischen Gründen entfallen. Eine andere - theoretisch mögliche - Interpretation könnte sein, dass man sich bewusst an diesen Stellen auf eine grobe Klassierung beschränken wollte. Wenn dem so wäre, müssten solche Zuordnungen auch dort anzutreffen sein, wo die Klassifikation technisch noch ausreichende Möglichkeiten der Differenzierung geben würde. Dies ist jedoch nicht der Fall.

Zum Abschluss der - hier nur ansatzweise möglichen - Darstellung der Systematik der NBKL sei noch ein Blick auf die "Hauptklassen" geworfen. Insgesamt gibt es 48 solcher Hauptklassen (47 + 1 "Allgemeines") - gegenüber 37 (34+3) bei der KDB.

In dieser Kategorisierung "versteckt" sich aber bereits eine erste Hierarchisierung (die nur implizit, also auch nicht graphisch erschlossen werden kann). Im folgenden wird versucht, dies graphisch (durch Einrücken) anhand der Liste zum Ausdruck zu bringen (die numerischen Lücken sind bei der NBKL freie Stellen):

- 01    Allgemeines
- 02    Wissenschaft und Kultur allgemein
- 05    Kommunikationswissenschaft
- 06    Information und Dokumentation
- 08    Philosophie
  
- 10    Geisteswissenschaften allgemein 194
- 11    Theologie, Religionswissenschaft
- 15    Geschichte
- 17    Allgemeine Sprachwissenschaft, allgemeine Literaturwissenschaft
- 18    Sprachen allgemein
  
- 20    Kunstwissenschaften
- 21    Malerei
- 24    Theaterwissenschaft, Musikwissenschaft
  
- 30    Exakte Wissenschaften allgemein
- 31    Mathematik

33	Physik
35	Chemie
38	Geowissenschaften
39	Astronomie
42	Biologie
43	Umweltwissenschaft
44	Medizin
46	Tiermedizin
48	Agrarwissenschaft
49	Hauswirtschaftswissenschaft
50	Technische Wissenschaften allgemein
51	Werkstoffkunde
52	Maschinenbau
53	Elektrotechnik
54	Informatik
55	Verkehrstechnik, Transporttechnik
56	Bauingenieurwesen, Bautechnik
57	Bergbauwissenschaft
58	Verfahrenstechnologie
70	Sozialwissenschaften allgemein
71	Soziologie
73	Kulturanthropologie
74	Geographie, Sozialgeographie
76	Erholung, Freizeitgestaltung
77	Psychologie
79	Andragologie
80	Pädagogik
81	Bildungswesen
83	Wirtschaft
85	Betriebswirtschaft, Organisationslehre
86	Recht
88	Verwaltungslehre
89	Politologie

Auch wenn diese (meine) Interpretation im Detail nicht ganz schlüssig sein sollte, so ist doch erkennbar, dass sich innerhalb der Hauptklassen derartige oder analoge Beziehungen begründen lassen.

### **3.3 Zum Problem der Ausgewogenheit**

Die Problematik der Ausgewogenheit wird einerseits - dies gilt für alle Klassifikationen - durch den Gegenstandsbereich bestimmt. Ein (hierarchisches) Klassifikationssystem muss bzw. kann daher nicht im mathematischen Sinne ausgewogen gestaltet werden, etwa indem alle Bäume, die sich aus der Hierarchie ergeben, gleichmässig strukturierte Äste und Blätter aufweisen.

Im Bibliotheksbereich (wie nahezu überall in Klassifikationssystemen) wirkt - wie bereits einleitend erwähnt - zudem meist ein sehr pragmatischer Grundsatz: In Bereichen, die den Nutzer (in wissenschaftlichen Bibliotheken: den Lehrer bzw. Forscher) mehr beschäftigen, wird u.U. "tiefer" klassifiziert als in Randbereichen.

Eine weitere - der voranstehenden verwandte - Begründung ergibt sich aus der zu klassierenden Literatur: Für Bereiche, in denen (in Deutschland bzw. in Europa ...) weniger intensiv wissenschaftlich gearbeitet wird und entsprechend weniger Publikationen existieren, ist die Erschließung weniger differenziert. (Diese Annahme lässt sich ggf. leicht überprüfen, indem man - was noch geschehen müsste - die Belegungen je Klasse statistisch ermittelt.)

Schließlich wird - dies lässt sich bei der NBKL sehr gut zeigen - auch den "subjektiven" Interessen der Bibliotheken selbst durch eine tiefere Klassifikation Rechnung getragen: Für den Bereich 06.30 (Bibliothek, Information, Dokumentation) wird innerhalb der Kategorie "06.50" (Bibliotheksverwaltung) beispielsweise eine eigene Kategorie "06.52" (Personal) geführt. Insgesamt gibt es zum Bereich Bibliotheken ca. 15 Klassen, während beispielsweise für den Bereich Dokumentation eine einzige Kategorie vorgesehen ist.

Ein ähnliches Bild bieten die Bereiche Philosophie (08) und Theologie, Religionswissenschaft (11). Für die Differenzierung der Literatur im Zusammenhang mit christlichen Religionen (inkl. Bibel) stehen insgesamt rund 40 Kategorien zur Verfügung, zum Islam fünf, zum Buddhismus eine.

Es wäre m.E. falsch, daraus eine theoretische Kritik abzuleiten. Aus dem Blickwinkel eines (west-) europäischen Bedarfs ist diese - allgemein betrachtet - unausgewogene Klassifikation durchaus praktikabel.

Es gibt allerdings m.E. einen Ansatzpunkt, von dem her dieses Konzept durchaus zu kritisieren ist: Eine derartige Klassifikation hat nur "regionale" Bedeutung; im internationalen Zusammenhang (etwa beim Datenaustausch zwischen Bibliotheken) ist sie wegen dieser starken Fokussierung auf den Bedarf im eigenen Umfeld wenig brauchbar. Selbst wenn man diese Lösung als notwendige Selbstbeschränkung ansieht, sind eine Öffnung oder gar eine Kompatibilisierung mit anderen Systemen nicht möglich.

## **4 Konzept einer "Allgemeinen" Bibliotheksklassifikation (ABK)**

Im Folgenden wird - ausgehend vom derzeitigen materiellen Bestand v.a. der NBKL - ein Lösungsansatz dargestellt, der sowohl den unmittelbaren Interessen der Bibliotheken Rechnung trägt als auch die Möglichkeit bewahrt, die Daten in einen weitergehenden (internationalen) Klassifikationsverbund einzubringen.

An dieser Stelle müsste natürlich zumindest ein Exkurs zu den bekannten, sehr stark differenzierten Klassifikationen (wie die UDC) erfolgen. In diesem Zusammenhang verweise ich jedoch auf die ausführlichen Untersuchungen von I. Dahlberg v.a. in dem Übersichtsband "Grundlagen universaler Wissensordnungen" (Pullach 1974). Es geht im Folgenden zudem weniger um die Aufstellung einer "neuen" Klassifikation (sie wäre wahrscheinlich die aberhundertste) als um einen Versuch, die bestehenden Konzepte durch Anwendung einiger Grundprinzipien transparenter, flexibler und offener (kompatibler) zu machen, als dies bei der KDB und der NBKL heute der Fall ist.

Ehe ich auf die im Aufbau und in der Darstellung notwendig komplexere Form der ABK eingehe, soll jedoch noch ein - ebenfalls sehr pragmatischer - Punkt angesprochen werden:

Die beiden Klassifikationen (insbesondere natürlich die KDB) zeichnen sich durch eine relativ einfache Präsentation und damit Erfassung aus. Ein Kodierer muss jeweils nur wenige Ziffern oder Buchstaben schreiben, die "Lesbarkeit" (in der Papierform) ist hoch. Dies ist vordergründig bei der im Folgenden vorgeschlagenen Differenzierung nicht zu erreichen.

Es ist jedoch - insbesondere bei EDV-Unterstützung - überhaupt kein Problem, der jeweiligen expliziten Klasse eine (laufende) Nummer, d.h. einen ein-eindeutigen numerischen Schlüssel zuzuordnen, der die Erfassung der Daten bei der Klassierung unterstützt bzw. vereinfacht. Beim Retrievalvorgang (der in aller Regel computergestützt erfolgen wird) wird die dem Schlüssel zugeordnete Klasse in geeigneter Form interpretiert bzw. präsentiert. Nachteile - etwa beim Handling - sind m.E. nicht gegeben.

#### **4.1 Grundlegende Prinzipien der ABK**

Die im Folgenden beschriebenen Strukturierungskriterien stellen bzgl. der Präsentationsform nur eine Variante dar. Es wäre durchaus sinnvoll, statt der hier durchgängig verwendeten numerischen Kennungen (etwa auch für die Anhängenzahlen und Verknüpfungssymbole) mnemotechnische Kennungen zu verwenden. Wenn man - wie hier vorgesehen - das Konzept für eine internationale Anwendung vorsieht, sind numerische Kennungen (oder alphanumerische, sprachunabhängige Notationen) zumindest für eine interne Repräsentation jedoch zu bevorzugen.

Folgende Prinzipien (und Notationen) wurden der ABK zugrundegelegt:

1. Erweiterung der formalen Strukturierungsmöglichkeiten auf "beliebige" Tiefendarstellung. Grundlage ist ein numerisches System, wobei die Hierarchieebenen (besser: Feingliederungen) durch einen Punkt getrennt werden und je Hierarchiekomponente 100 Werte (als zweistellige Ziffern dargestellt) erfassbar sind. Bestimmte Werte sind allerdings durch Sonderbelegungen für die inhaltliche Strukturierung blockiert (s.u.). Die Zuordnung der Klassen erfolgt zusätzlich anhand semantischer Relationen, die in einem elektronischen (Klassifikations-)Thesaurus dargestellt werden. Obwohl die Hierarchieebenen selbst schon eine Relation (Ober- Unterkategorie) darstellen, werden sie im Thesaurus expliziert.

Beispiele (mit deutscher Erklärung):

<42> Biologie <Oberkategorie zu:> Botanik <42.50>  
<42.50> Botanik <Oberkategorie zu:> <42.50.70> Kryptogame

<76> Erholung <Oberkategorie zu:> Hobby <76.40>

Daneben sind die üblichen Verweise (Siehe-Verweis, Siehe-auch-Verweis, Assoziation ...) als Relationen abbildbar. Mit dieser Methode lassen sich auch polyhierarchische Strukturen realisieren.

2. Aspektierung der inhaltlichen "Klassen", wobei Teile der NBKL, etwa "historischer Aspekt", "Allgemeines", "Sonstiges" übernommen werden, ergänzt um Aspekte wie "Ausbildung", "Forschung", "Technik" ...). Die dazu erforderlichen Zahlen (man hätte natürlich auch andere Symbole wählen können) werden für diesen Zweck reserviert, sind also als Zahl zur Kennzeichnung eines Inhaltsbereiches nicht mehr verfügbar (ähnlich wird bei der Klassifikation von Eppelsheimer-Köttelwesch verfahren, auf die hier jedoch nur verwiesen werden kann).

In der Regel werden die Aspektierungen an der letzten Position einer Klassenkennung geführt, doch sind theoretisch weitere inhaltliche Differenzierungen möglich.

Beispiele:

- 00 Allgemeines (auch NBKL)
- 01 Geschichte (auch NBKL)
- 02 Philosophie und Theorie (auch NBKL)
- 03 Methoden und Techniken (auch NBKL)
- 04 Ausbildung, Organisation (auch NBKL)
- 05 Politik, Veröffentlichungen
- 06 Anwendungen
- 07 EDV-Anwendungen, Software-Programme
- 08 Datensammlungen
- 09 Forschung
  
- 99 Sonstiges (auch NBKL)

Beispiele:

<46> Veterinärmedizin <Aspektierung> Geschichte der Veterinärmedizin <46.01>

<43> Umweltwissenschaft <Aspektierung> Methoden und Techniken der Umweltwissenschaft <43.03>

3. Zusätzlich werden so genannte Verknüpfungscodes (als eine Art Präkoordination) eingeführt, um Probleme der fächerübergreifenden Klassierung (Beispiele: Biochemie, Sozialpsychologie) zu lösen.

Dabei werden zwei Typen unterschieden (auch diese Werte sind für die entsprechende Typisierung reserviert):

- 10 Hilfwissenschaften bzw. Sonderbereiche innerhalb einer Wissenschaft oder eines Sachgebiets: Damit wird es beispielsweise möglich, Bereiche wie "Numismatik" oder "Alchemie" mit eigenen Kategorien einzuführen (die nachfolgenden Kategoriennummern sind ohne Bezug zu anderen Kategorien), sie aber einzubetten in allgemeinere Bereiche.

Beispiele:

<35> Chemie <hat Sonderbereich:> Alchemie <35.10.27>  
<69> Geschichte <hat Spezialbereich:> Historiographie <69.10.20>

- 11 Spezialbereiche, die sachlich und methodisch als Kombinationsbereiche gelten.

Beispiele:

<35> Chemie und <42> Biologie <haben Kombinationsbereich:> Biochemie  
35.11.42>  
<44> Medizin und <35> Chemie <haben Kombinationsbereich:> Chemie in der  
Medizin <44.11.35>  
<72> Linguistik und <71> Soziologie <haben Kombinationsbereich:> Sozio-  
linguistik <72.11.71>

20-29 nur bei Spezialuntergliederungen innerhalb der Verknüpfung "11" verwendbar.

30-89 verwendbar für "normale" Klassen

Diese Unterscheidung (Beginn der Klassierung bei dem Wert "30") macht es möglich, nach dem Verknüpfungszeichen "11" die jeweiligen Klassensymbole in "beliebiger" Tiefe anzugeben.

Mit diesem Formalismus wird es möglich, unmittelbar (bestehende) Feinklassen "anzuhängen" oder neue Feinklassen zu bilden.

4. Die Anhängeszahlen "00" - Allgemeines - und "99" - Sonstiges - werden wie bei NBKL zur Klammerung von Teilbereichen genutzt.
5. Während "00" ("Allgemeines") als "die feineren Klassen inhaltlich übergreifend" definiert ist, umfasst "99" ("Sonstiges") Themen, die in den feineren Klassen nicht behandelt bzw. mit abgedeckt werden (wo später also Nachbereitungsbedarf sein könnte).

Um auf eine (spätere) Kooperation im internationalen Rahmen vorbereitet zu sein, könnte man noch eine weitere "Anhängeszahl" (etwa "19") verwenden, die andeutet, dass eine feinere Zuordnung aufgrund fehlender fachlicher Kompetenz bzw. personeller Mittel nicht möglich war, aber erforderlich erscheint. Die Einführung einer derartigen Variante erscheint für die praktische Arbeit durchaus wichtig, um späteres Nach-Autopsieren (durch Spezialisten) auf die problematischen Fälle zu beschränken bzw. bei der Integration von Fremddaten (etwa eines Kooperationspartners) Konflikte zu vermeiden.

6. Wie schon erwähnt, bleibt die "Tiefe" der Hierarchisierung offen. Aus technischen Gründen (etwa im Zusammenhang mit einer späteren Erweiterung) erschien es sinnvoll, die numerischen Werte - ähnlich der NBKL - mit Lücken "aufsteigen" zu lassen. Dies ist - wie aus der Regel (2) hervorgeht - jedoch kein Zwang, da die Hierarchisierung durch eine Relation zwischen zwei Klassen zum Ausdruck gebracht wird.

## **4.2 Zum gegenwärtigen Stand**

Das System befindet sich noch in der Entwicklung. Insbesondere war es nicht möglich (und erschien es auch wenig sinnvoll), die ABK in Form einer "Einzelleistung" komplett aufzubauen.

Das jetzige Volumen baut auf den Inhalten der NBKL auf. Eine Erweiterung ist möglich, sollte aber in Kooperation mit Interessenten geleistet werden.

Durch die Umsetzung v.a. der sog. "Hier-auch"-Inhalte der NBKL hat sich die Klassifikation der ABK gegenüber der NBKL allerdings bereits um rd. 1.000 Klassen erweitert (z.Z. - ohne die Aspekte "Allgemein" und " Sonstiges" sind es rund 4.400 Klassen (mit englischsprachiger Erläuterung)).

## **5 Möglichkeiten des Einsatzes einer Klassifikation im Rahmen von MILOS**

Die ABK bzw. modifizierte NBKL ist (als Diskussionsgrundlage, speziell natürlich im Zusammenhang mit OPAC-Entwicklungen und mit Bezug auf Bibliotheksverbundlösungen in Deutschland) auf der inhaltlichen Basis der NBKL (mit englischsprachigen Erläuterungen) vollständig in einen elektronisch verfügbaren "Klassifikationsthesaurus" abgebildet.

Wünschenswert ist zunächst eine Diskussion des Konzepts der ABK zumindest im deutschen Bibliotheksbereich, verbunden mit der Einrichtung einer Arbeitsgruppe zur fachlichen Entwicklung einer derartigen Klassifikation. Im Vorfeld dazu ließe sich jedoch die Klassifikation - zumindest ansatzweise - schon verwenden, nachdem Zuordnungen zu den (beiden bestehenden, ggf. aber auch weiteren) im Bibliotheksbereich verwendeten Klassifikationen erfolgt sind. Dies kann durch folgende Massnahmen erfolgen:

- Zuordnung der Klassen der KDB zu den Klassen der ABK über eine Synonymrelation mit Markierung der Quelle;
- Zuordnung der Klassen der NBKL zu den Klassen der ABK über eine Synonymrelation mit analoger Markierung der Quelle;
- Zuordnung weiterer Klassifikationen zur ABK (etwa Eppelsheimer-Köttelwesch)

Damit werden Anwendungen im Rahmen eines Retrieval wie folgt möglich:

1. Nutzung der Schlagwortwort-Normdatei (SWD) der Deutschen Bibliothek: Da die Schlagwörter eine Zuordnung auf die Klassifikation (KDB) aufweisen, kann man umgekehrt über die Klasse (der ABK) zu den potentiellen Schlagwörtern gelangen (zumindest für Literatur, die von der Deutschen Bibliothek verschlagwortet wurde).



2. Die ABK kann zunächst zum Browsen genutzt werden. Ausgangspunkt ist ein beliebiges (deutsches oder englisches) Schlagwort, soweit es in einer entsprechenden Zuordnungsliste verzeichnet ist (diese Liste ist Teil der ABK).

Das Suchergebnis (Klasse der ABK) wird ggf. auf die im OPAC verwendete Klassifikation umgesetzt, soweit die ABK nicht selbst Grundlage der Klassierung war.

Voraussetzung für diese Verfahrensweise ist - und dies ist auch heute noch keineswegs selbstverständlich - ein Retrievalsystem, das einen flexiblen Thesauruszugang aufweist und entsprechende Dialogmöglichkeiten zulässt. Im Rahmen der Realisierung des Düsseldorfer MILOS-OPAC soll ein solches Konzept modellhaft eingebunden werden.

### **Literatur:**

**Burkart, Margarete:** Dokumentationssprachen. In: Buder, M; Rehfeld, W.; Seeger, Th.: Grundlagen der praktischen Information und Dokumentation. 3. Aufl., München 1990, Bd. 1, S. 143-182.

**Dahlberg, Ingetraut:** Grundlagen universaler Wissensordnung, Pullach 1974.

**Deutsche Bibliothek:** Schlagwortnormdatei. Leipzig / Frankfurt am Main / Berlin, April 1993, S. 12-35.

**Niedersächsische Basisklassifikation** (Entwurfssfassung), Manuskript (Übersetzung der Niederländischen Basisklassifikation); Fassung Februar 1992.

**Niggemann, Elisabeth:** RSWK oder was sonst? Sacherschließung für den Online-Publikumskatalog der Universitätsbibliothek Düsseldorf - ein Werkstattbericht. In: MB NRW 41 (1991), 4, S. 385-403.