

# BioDDC - Anwendung der Dewey-Dezimalklassifikation im Fach Biologie

## Abstract

Since 2005, the Dewey Decimal Classification (DDC) has been adopted at the University Library in Frankfurt am Main for the new acquisitions of its special collections in biology. A pragmatic approach has been chosen to cope with the amount of literature, the required retrieval options, and the limited human resources. This concept is named BioDDC. The depth of indexing for the relevant areas is determined at a medium level, between abridged edition and standard DDC; number building is restricted; and, in respect of enhanced retrieval options, the individual components of numbers are kept separate in data models. BioDDC, as a concept, has been developed in consultation with the Deutsche Nationalbibliothek (DNB), ensuring compatibility with standard DDC. Aspects of practical implementation and further perspectives are depicted.

## Einleitung

Die Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg in Frankfurt am Main betreut die von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) geförderten Sondersammelgebiete Biologie, Botanik und Zoologie (vgl. Burkhardt 1992; Grundsätzliches zum Sondersammelgebiets-Programm s. Busse 1966, DFG 2007). Bereits die Senckenbergische Bibliothek, eine im Jahr 1763 begründete Vorläuferinstitution der Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg, nahm aufgrund ihrer mehr als 240 Jahre umfassenden Sammlungstätigkeit auf dem Gebiet der beschreibenden Naturwissenschaften und besonders der Biologie eine herausragende Stellung unter den deutschen Bibliotheken ein. Seit März 2007 bietet die Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg mit der Virtuellen Fachbibliothek Biologie (vifabio) einen einheit-

lichen Zugang sowohl zu historischen und aktuellen Beständen an gedruckter Literatur als auch zu elektronischen Ressourcen; dabei fördert die Kooperation mit fachlich relevanten Partnerbibliotheken und mit biologischen Fachgesellschaften eine Verankerung im fachlichen Umfeld (Kasperek 2007).

Vorüberlegungen für einen Einsatz der Dewey-Dezimalklassifikation (DDC) haben an der Sondersammelgebietsbibliothek im Jahr 2004 eingesetzt; die Sacherschließung für die Neuerwerbungen ist im Oktober 2005 auf DDC umgestellt worden (Bibliothekssystem ... 2006: 28); beim Aufbau von speziellen Datenbeständen der vifabio ist die inhaltliche Erschließung von Beginn an mit DDC erfolgt. Dabei wird eine fachlich fokussierte und pragmatisch gestaltete Anwendungsform der DDC praktiziert, die mit der Benennung BioDDC belegt ist. Die Verwendungszwecke, die Entstehungsgeschichte und die Praxis von BioDDC an der Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg sollen im vorliegenden Beitrag dargestellt werden. Vorausgeschickt werden zunächst einige allgemeine Anmerkungen zur Biologie in der DDC.

## DDC aus biologischer Sicht

Die Biologie umfasst im System der DDC (Dewey 2005) drei Klassen der zweiten Ebene: 570 Biowissenschaften; Biologie, 580 Pflanzen (Botanik) und 590 Tiere (Zoologie). Damit ist eine große Spanne von Systemstellen verfügbar, die auch eine tiefer gehende sachliche Erschließung ermöglicht, ohne dass unverhältnismäßig lange Notationen notwendig werden. Weil der Bereich Biologie für die 1996 erschienene Ausgabe 21 der DDC grundlegend revidiert worden ist, spiegelt er ein zeitgemäßes Konzept zur Untergliederung dieses Faches wider. Von grundlegender Bedeutung ist die Unterschei-

dung »zweier Biologien« (vgl. New u. Trotter 1996: 2): Zum einen handelt es sich um die organismische Biologie. Diese arbeitet überwiegend deskriptiv und betrachtet im Wesentlichen die Gestalt und die Lebensäußerungen spezifischer Organismen sowie deren Beziehungen untereinander. Wichtige Disziplinen der organismischen Biologie, die in der Frühzeit dieser Wissenschaft besonders prägend waren, sind Systematik und Taxonomie. Zum anderen gibt es die auf Prozesse und Strukturen des Lebens ausgerichtete Biologie, die überwiegend experimentell und somit meistens im Labor arbeitet. Auch hier stellen in der Regel konkrete Organismen die Objekte dar; aber die Betrachtung bezieht sich vorwiegend auf Teile der Organismen und nicht unmittelbar auf bestimmte Organismen als Gesamtsysteme; es geht primär um Erkenntnisse über Prozesse und Strukturen, die von den untersuchten auf andere Organismen übertragbar sind. Ein ähnliches Konzept zur Untergliederung der Biologie in Teilgebiete stellt die Gegenüberstellung von Allgemeiner Biologie und Spezieller Biologie dar (z. B. Eintrag »Biologie« bei Zwahr 2006). Das theoretische Konzept der »zwei Biologien«, die in der Praxis zahlreiche Berührungspunkte aufweisen, zeigt sich im System der DDC folgendermaßen: Auf die Klasse 570 für allgemeine und übergreifende Themen folgt der Bereich »Innere biologische Prozesse und Strukturen« (Klassen 571 bis 575) mit den wichtigen Disziplinen Physiologie und Biochemie. Die organismische Biologie entspricht dem Bereich »Naturgeschichte einzelner Arten von Organismen« (Klassen 579 bis 599). Dazwischen befindet sich mit »Allgemeine und äußerliche biologische Phänomene« (Klassen 576 bis 578) ein Bereich, der Genetik, Evolutionsbiologie, Ökologie und allgemeine Themen der vorwiegend deskriptiv orientierten Naturgeschichte umfasst.

Eine detailliertere fachliche Darstellung zur kompletten Revision der Biologie lieferten New u. Trotter (1996). Die fachliche Untergliederung früherer Ausgaben der DDC war aus historischen Gründen zu stark auf bestimmte Organismen und zu wenig auf Prozesse als primärem Aspekt vieler biologischer Werke fokussiert gewesen. Der Erkenntnisfortschritt auf dem Gebiet der biologischen Systematik erforderte beispielsweise bei der Gliederung der Zweikeimblättrigen Pflanzen (Magnoliopsida)

erhebliche Veränderungen. Im taxonomischen Bereich war die Schaffung von Systemstellen unterhalb der Ordnungen und Familien notwendig, um z. B. die umfangreiche Literatur zu bestimmten populären oder ökonomisch bedeutsamen Tierarten differenziert erschließen zu können.

Die biologische Systematik selbst stellt im Grunde genommen ein Klassifikationssystem dar, das theoretisch direkt in ein bibliothekarisches bzw. dokumentarisches Sacherschließungssystem übernommen werden könnte. Jedoch verhindern mehrere Problemfelder eine unmittelbare Anwendung. Die Vielzahl der hierarchischen Ebenen - einige gebräuchliche biologische Taxa wären: Reich, Unterreich, Überabteilung, Abteilung, Unterabteilung, Stamm, Klasse, Ordnung, Familie, Unterfamilie, Gattung, Untergattung, Art, Unterart, Varietät - und die teilweise extrem hohe Anzahl von Elementen auf den unteren Ebenen (je nach Ansicht mehrere bis viele Mio. verschiedener Arten) ergeben ein bibliothekarisch kaum handhabbares System. Es existieren zudem unterschiedliche Ansichten über ein den natürlichen Verwandtschaftsverhältnissen entsprechendes biologisches System, und diese Ansichten sind aufgrund kontinuierlich anwachsender Kenntnisse ständigen Veränderungen unterworfen. Aus bibliothekarischer Sicht ist es unumgänglich, ein pragmatisches, stabiles System zu schaffen, das eine überschaubare Anzahl von Hierarchieebenen umfasst. Wenn die Anzahl der zugehörigen Untereinheiten an allen Systemstellen jeweils annähernd gleich hoch ist, dann ist die Zahl der notwendigen Ebenen am niedrigsten, und die sich ergebenden numerischen Notationen bleiben relativ kurz. In einer Dezimalklassifikation hat im Idealfall jede Klasse genau zehn Unterklassen; dann lassen sich beispielsweise bei drei Hierarchieebenen etwa 1.000 Systemstellen darstellen; jede davon hat eine maximal dreistellige numerische Notation. Die Verwandtschaftsverhältnisse der Organismen halten sich natürlicherweise nicht an solche Vorgaben; daher sind im bibliothekarischen Klassifikationssystem Kompromisse notwendig. Wenn z. B. an einer Systemstelle mehr als 10 Unterklassen auftreten, wenn also etwa eine Familie mehr als 10 Gattungen umfasst, dann sollten aus bibliothekarischer Sicht diejenigen Gattungen, die die niedrigste Artenzahl und/oder das

geringste Literaturaufkommen aufweisen, zu einer Einheit gruppiert werden; jede umfangreichere Gattung bildet auf derselben Ebene eine eigene Unterklasse. Ähnliche Kompromisse finden sich im Bereich 579 bis 599 vielfach. Sie sorgen dafür, dass die numerischen Notationen überschaubar bleiben und dass das Literaturaufkommen an den verschiedenen Systemstellen nicht zu unterschiedlich wird. Im Hinblick auf die Akzeptanz und die Stabilität des Systems vor dem Hintergrund des Erkenntnisfortschritts wurde bei der DDC mit der Orientierung an Referenzwerken (vgl. Dewey 2005, Bd. 4: 142) ein Prinzip verfolgt, das transparent und nachvollziehbar ist. Die Übertragung der biologischen Systematik in ein bibliothekarisches Klassifikationssystem ist jedenfalls als eine besondere Herausforderung anzusehen; von allen bislang bekannten Ansätzen scheint dies bei der DDC am besten gelungen.

Einschränkend muss darauf hingewiesen werden, dass neuere systematische Erkenntnisse beispielsweise im Bereich Mykologie bislang nicht oder nur in Ansätzen dargestellt sind; auch ist die Aufteilung botanischer Themengebiete auf die Klassen 570 plus 580 (bzw. zoologischer Themengebiete auf 570 plus 590) für mit dem System noch nicht vertraute Benutzer nicht selten ein Stolperstein. Dem ist entgegenzuhalten, dass ein bibliothekarisches Klassifikationssystem auf ein Mindestmaß an Stabilität ausgerichtet sein muss; und dass es selbst für eine vergleichsweise einfache Aufgabe wie die Einteilung der Biologie in eine Handvoll wichtiger Teildisziplinen wohl kaum ein von allen Seiten akzeptiertes Modell geben kann.

Viele Aspekte, die bei der Weiterentwicklung von klassifikatorischen Instrumenten der Sacherschließung allgemein relevant sind, können am Beispiel der Revision der Biologie für DDC 21 modellhaft studiert werden, so etwa das Prinzip, aufzugebende Nummern, die früher ein besonders hohes Literaturaufkommen aufwiesen, möglichst nicht mit neuem begrifflichen Gehalt nachzunutzen (Beispiel: 574) - und die in der Praxis unvermeidbaren Widersprüche zu dem Ziel, durch die Revision ein logisches, konsistentes und verständliches System zu erhalten. Die zeitgemäße Überarbeitung des Bereichs Biologie zeigt darüber hinaus, wie durch die gegebenen organisatorischen Strukturen eine

kontinuierliche Pflege und Weiterentwicklung des Klassifikationssystems DDC gewährleistet werden kann.

Über die drei genannten Klassen hinaus sind Teilbereiche weiterer Klassen aus Sicht der biologischen Sondersammelgebiete und der vifabo relevant, so vor allem Themenfelder des Umwelt- und Naturschutzes unter 333 »Boden- und Energiewirtschaft« und Themen der angewandten Biologie in der Hauptklasse 600 »Technik, Medizin, angewandte Wissenschaften«.

## Anforderungen der Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg in Frankfurt am Main

Für die Biologie konnte sich bisher weder im deutschsprachigen Raum noch im weltweiten Maßstab ein bestimmtes Sacherschließungssystem als führend etablieren. Auch in der Sondersammelgebietsbibliothek in Frankfurt am Main sind im 20. Jahrhundert nacheinander verschiedene Systeme angewandt worden (Methode Eppelsheimer; Regeln für den Schlagwortkatalog - RSWK). Als wesentlicher Nachteil der Methode Eppelsheimer ist seine relativ geringe Verbreitung anzusehen (vgl. Fischer 1990, Riplinger 2004). Eine Anwendung von RSWK und der Schlagwortnormdatei (SWD) für Biologie ist mit erheblichen fachspezifischen Schwierigkeiten verbunden (Scheven 2005: 759, 765). Der Aufwand für die Vergabe von Schlagwörtern nach RSWK ist im Verhältnis zum Nutzen zu hoch (Dr. A. Hausinger, mündl. Mitteilung): Einerseits erfordern die regelmäßig notwendigen Neuansetzungen von Schlagwörtern für neu beschriebene oder erstmalig monografisch bearbeitete Organismen und für Geografica erheblichen Aufwand. Andererseits wurde beim Aufbau der SWD auf eine Abbildung der hierarchischen Beziehungen der biologischen Systematik durch Verknüpfungen zwischen Ober- und Unterbegriffen verzichtet; deshalb sind Recherchen zu bestimmten für die Biologie typischen Fragestellungen nicht möglich. Das Ordnen und Präsentieren von Ressourcen in einem hierarchisch aufgebauten Verzeichnis kann durch eine Sacherschließung nach RSWK nicht ermöglicht werden.

Vor diesem Hintergrund, und in Anbetracht des bevorstehenden Aufbaus einer Virtuellen Fachbibliothek, begannen im Jahr 2004 Vorüberlegungen für die Einführung einer neuen Klassifikation in der Sondersammelgebietsbibliothek. Sie sollte sich gleichermaßen für die Sacherschließung bei Neuerwerbungen im Printbereich und für die Erschließung elektronischer Ressourcen in vifabio eignen. Sie sollte nicht als Aufstellungssystematik fungieren, sondern vielmehr als Instrument in Katalogen und anderen elektronischen Informationsangeboten. Weiterhin sollte das neue System folgenden Anforderungen genügen:

- Das System sollte bereits eine weite Verbreitung und damit das Potenzial für Interoperabilität auch auf internationaler Ebene aufweisen.
- Die biologische Systematik sollte in detaillierter Form abgebildet sein.
- Das System sollte in unterschiedlichen Sprachen verfügbar sein (denn die Virtuelle Fachbibliothek war von Anfang an als paralleles Angebot in deutscher und englischer Sprache geplant).
- Es sollte in elektronischer Form zur Verfügung stehen und sich gut für die Verwaltung in Datenbank- und Bibliothekssystemen eignen.

Die DDC erfüllt die Anforderungen in stärkerem Maße als alle anderen verfügbaren Systeme. Ein weiteres Argument boten im Hinblick auf ein Netzwerk der Virtuellen Fachbibliotheken die Empfehlungen zur Anwendung der DDC aus dem bibliothekarischen Umfeld (DFG 2004: 15; vasco-da 2006). Die bereits damals weit vorangeschrittenen Bestrebungen der damaligen Deutschen Bibliothek zur Einführung der DDC einschließlich des Übersetzungsprojektes (z. B. Heiner-Freiling 2003, Svensson 2004) sind als weiterer maßgeblicher Faktor zu betrachten: Magda Heiner-Freiling bildete die treibende Kraft bei diesem Prozess, und sie hat auch uns durch Hilfestellung und Beratung wesentlich unterstützt.

Als ein wesentliches Gegenargument waren Einschätzungen zu berücksichtigen, dass die Anwendung der DDC einen erheblichen zeitlichen Aufwand für jedes zu erschließende Werk bedeute. Vor dem Hintergrund der auch in der Sondersammelgebietsbibliothek begrenzten Personalressourcen erschien der Aufwand für das Ausschöpfen der in der DDC maximal möglichen Erschließungstiefe -

bei jährlich etwa 6.000 monografischen Neuerwerbungen allein im Printbereich - als nicht zu bewältigen. Gleichzeitig ist bislang ein Bedarf seitens der Benutzer an einer klassifikatorischen Feinerschließung nicht belegbar. Doch hier bietet die DDC mehr Flexibilität als gemeinhin angenommen: »In der Dewey-Dezimalklassifikation gibt es grundsätzlich die Möglichkeit, fein oder grob zu klassifizieren. (...) Beim groben Klassifizieren werden die Werke in grobe, logisch gekürzte Klassen eingeordnet, obwohl präzisere Notationen erstellt werden könnten. (...) In einer Bibliothek hängt die Entscheidung über Fein- oder Grobklassifizierung von der Größe des Bestandes und dem Bedarf der Benutzer ab« (Dewey 2005, Bd. 1: lxxvii). Eine zunächst in Betracht kommende Verwendung der »Abridged Edition« (Dewey 2004) wurde jedoch verworfen, da die mögliche Erschließungstiefe bei dieser für kleinere Bibliotheken vorgesehenen Ausgabe zu stark eingeschränkt wäre. (Die Schedules für die DDC-Divisions 570, 580 und 590 umfassen in der Abridged Edition etwa 35 Druckseiten, in der Vollversion der DDC dagegen mehr als 150 Druckseiten.) Sinnvoller erschien für die Universitätsbibliothek ein zu findender Mittelweg - als pragmatischer Ansatz unter Berücksichtigung des mittelfristigen Bedarfs und der verfügbaren Ressourcen für die Sacherschließung.

## Ableitung von BioDDC

Die deutsche Ausgabe der DDC lag bei der Konzeption zu BioDDC noch nicht vor. Ausgangsbasis für BioDDC waren die englischsprachigen Schedules der 13th Abridged Edition (Dewey 1997). In vielen Themenbereichen erschienen die dort verfügbaren Systemstellen unter Berücksichtigung von Sondersammelgebietsprofil und Literaturlaufkommen sowie vor dem Hintergrund mitteleuropäischer Traditionen nicht detailliert genug. (Beispielsweise stehen für die gesamte Klasse 572 »Biochemie« lediglich zwei Systemstellen zur Verfügung.) Deshalb wurden die Tabellen durch Einfügen von Systemstellen aus der Vollversion der DDC ergänzt (vgl. zu ähnlichen Ansätzen Beall 2003, Knutsen 2003, Heiner-Freiling 2006: 154). In einigen wenigen Bereichen dagegen erschienen

die Systemstellen der Abridged Edition aus unserer Sicht zu detailliert. Hier wurde festgelegt, dass die entsprechenden Systemstellen auf der nächsthöheren Ebene zusammengefasst werden. Dies betrifft eine Anzahl 5- und 6-stelliger Notationen. Es wird eine Erschließungstiefe gewahrt, die erheblich über die Klassen der 3. Ebene der DDC hinausgeht, d. h. durch diese Zusammenfassungen gehen in keinem Fall Details auf der Ebene der 4-stelligen Notationen verloren.

Auch in der Abridged Edition wären bei strikter Befolgung der Regeln an vielen Stellen jeweils noch synthetische Notationen mit Standardschlüsseln einzufügen, was zu einer starken Erhöhung der Anzahl möglicher Notationen führen würde. Bei BioDDC sollte aus pragmatischen Gründen weitgehend auf synthetische Notationen verzichtet werden, mit folgenden Ausnahmen:

- Einige standard subdivisions sind in den Tabellen der Klassen 570, 578, 580 und 590 bereits fest integriert.
- Geografische Schlüsselungen nach Hilfstabelle 2 sind möglich; diese Schlüsselungen werden datentechnisch zunächst separat abgelegt und können bei Bedarf in eine Synthetisierung eingehen.

Für einige Rand- bzw. Nachbargebiete der Biologie (außerhalb 570-599) werden in BioDDC im Sinne einer Grobklassifizierung Systemstellen auf dem Niveau der 2. oder 3. Ebene verwendet (mit dreistelligen numerische Notationen, z. B.: 630 »Landwirtschaft und verwandte Bereiche«).

Die in BioDDC vorgesehenen Systemstellen sind in Tabellenform festgeschrieben worden (in der ersten Fassung ca. 400 Notationen). Sie können mit Notationsbestandteilen aus der geografischen Schlüsselstabelle kombiniert werden: Auch für die geografischen Schlüssel aus der Hilfstabelle 2 wurde in analoger Weise nach pragmatischen Gesichtspunkten eine Tabelle erstellt, die festlegt, wie fein die Erschließung erfolgen soll (ca. 100 Notationen).

BioDDC hat die Funktion einer Ausführungsbestimmung. Die Entwicklung dieser fachlich fokussierten Regelungen erfolgte in Abstimmung mit der damaligen Deutschen Bibliothek; dort war uns Magda Heiner-Freiling eine immer hilfsbereite Ansprechpartnerin, von deren Auskünften und

Ratschlägen wir sehr profitiert haben und deren Einsatz wir sehr zu schätzen wussten. Es handelt sich bei BioDDC nicht um eine eigenständige Erweiterung oder um eine inhaltliche Überarbeitung von Bereichen der DDC. Alle Systemstellen von BioDDC sind aus den entsprechenden Systemstellen in der Abridged Edition bzw. in der Vollversion der DDC abgeleitet und weisen entsprechend einen identischen Sinngehalt auf. Mit Rücksicht auf Kompatibilität und Interoperabilität - und darüber hinaus auch aus lizenzrechtlichen Gründen - dürfen bei derartigen fachlichen Adaptationen keinerlei inhaltliche Anpassungen vorgenommen werden. Das hierarchische System von BioDDC stellt eine fachspezifische Realisierung der in der DDC explizit enthaltenen Wahloption zwischen »Grobem Klassifizieren« und »Feinem Klassifizieren« dar (Dewey 2005, Bd. 1: lxxvii).

## Aspekte der praktischen Umsetzung - Arbeitsgrundlagen

Als primäre Arbeitsgrundlagen für die Sacherschließung mit BioDDC dienen Tabellen und Register einschließlich einer knappen textlichen Dokumentation. Das System ist als hierarchische Tabelle dargestellt, welche numerische Notationen, Verbalbezeichnungen in englischer Sprache sowie fallweise Anmerkungen und Anweisungen zu den einzelnen Systemstellen enthält. Die Tabelle ist in einen sachlichen Teil (Basisnotationen) und einen geografischen Teil gegliedert. Das alphabetische Sachregister weist für alle Begriffe aus den Verbalbezeichnungen sowie für inhaltstragende Stichwörter aus den Anmerkungen die jeweilige numerische Notation nach (in der ersten Fassung ca. 1.400 Stichwörter). Für die geografische Schlüsselung liegt ein separates geografisches Register vor (ca. 420 Stichwörter). Tabellen und Register sind in der jeweils aktuellen Fassung über die Webpräsenz der Virtuellen Fachbibliothek Biologie <[www.vifabio.de](http://www.vifabio.de)> verfügbar.

Für die klassifikatorische Bearbeitung einer Ressource sind jeweils Tabelle und Register parallel heranzuziehen. Das Register dient in erster Linie dem raschen Auffinden von Stichwörtern; jedoch würde ein bloßes Übernehmen der numerischen

Notationen aus dem Register die Gefahr von Fehlinterpretationen der Begriffsinhalte bergen. Erst der Blick in die Tabelle zeigt die Systemstelle in ihrem hierarchischen Zusammenhang inklusive der Anmerkungen und Anweisungen, die im Register nicht darstellbar sind.

Für Fälle, in denen eine Zuordnung zu bestimmten Systemstellen zweifelhaft erscheint, sollte die Praxishilfe der DDC herangezogen werden (Dewey 2005, Bd. 1; dort umfasst der für Biologie relevante Abschnitt etwa zehn Druckseiten). Dabei ist jedoch zu beachten, dass die Anweisungen der Praxishilfe und der Haupttafeln der DDC darauf abzielen, für jede zu erschließende Ressource genau eine möglichst treffende Systemstelle zu ermitteln - wie es für eine Aufstellungssystematik erforderlich ist. Dagegen ist im Anwendungskontext von Sondersammelgebieten und vifabio die Mehrfachvergabe von Notationen möglich (s. Spezielle formale Regelungen).

Als komfortable Alternative für das (in Zweifelsfällen notwendige) Nachschlagen in den gedruckten Ausgaben der DDC kann der durch die DNB angebotene Webservice Melvil verwendet werden (Alex u. Heiner-Freiling 2005). Dieser Dienst enthält mit der Komponente MelvilClass eine komfortable Möglichkeit, auf die hierarchische Systematik zuzugreifen und die für Begriffe und Themen infrage kommenden Notationen mittels einer umfassenden Suchfunktion aufzufinden. Auch auf die Praxishilfe kann kontextbezogen zugegriffen werden. Die Benutzung von MelvilClass ist lizenzpflichtig; die Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg hat eine Campuslizenz für bis zu neun parallele Zugriffe erworben.

## Spezielle formale Regelungen

Bestimmte Abweichungen von den ursprünglichen Anwendungsregeln der klassischen DDC, besonders die Mehrfachvergabe von sachlichen Notationen und die separate Ablage von Schlüsseln, sind bereits Praxis in der DNB (Alex u. Heiner-Freiling 2004, Heiner-Freiling 2006: 154 f., vgl. auch Svensson 2004 sowie AG Klassifikatorische Erschließung 2000: 19ff., 54). Mehrere Virtuelle Fachbibliotheken in Deutschland verfahren ähn-

lich, weil dies im Hinblick auf das Onlineretrieval erhebliche Vorteile bringen kann. Ansätze zur Mehrfachvergabe von Notationen gibt es auch bei der Decimal Classification Division der Library of Congress (LoC) in den USA (Dewey 1996, Vol. 4: 1205f.).

In der Sacherschließungspraxis an der Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg erweist sich bei Ressourcen, die mehrere Themengebiete abdecken, häufig die Mehrfachvergabe von Notationen als sinnvoll oder notwendig. Daher sind in BioDDC zusätzlich zum Haupteintrag bis zu zwei Nebeneinträge, also insgesamt drei sachliche Notationseinträge (Basisnotationen) erlaubt.

Separat ablegbare und gezielt recherchierbare Schlüssel für geografische Bezüge sind in vielen Teildisziplinen der Biologie aufgrund des relativ hohen Anteils von Geografica notwendig. Für diese Notationsbestandteile sind separate Datenfelder vorgesehen; sie werden nicht bloß als Bestandteil von synthetischen Notationen erfasst. Aus den Notationsbestandteilen kann bei Bedarf eine synthetische Notation erzeugt werden. Pro Basisnotation dürfen maximal zwei geografische Notationsbestandteile eingegeben werden. Diejenigen Basisnotationen, bei denen aufgrund der DDC-Regeln zur Synthese von Notationen keine geografischen Schlüssel erlaubt sind, sind in der hierarchischen Tabelle entsprechend markiert. Dennoch ist auch hier die Erfassung und separate Ablage von geografischen Schlüsseln für BioDDC möglich und fallweise sinnvoll, um die Effektivität spezieller geografischer Recherchen zu erhöhen.

## Aspekte der DDC-Anwendung im Katalog der Sondersammelgebietsbibliothek

Die Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg verwendet als Mitglied des Bibliotheksverbundes HeBIS ein Bibliothekssystem des Herstellers OCLC PICA. Das Zentralsystem umfasst eine Katalogdatenbank, in welcher - analog den Datenstrukturen der DNB - für die Sacherschließung mit DDC die Felder 5400 bis 5444 vorgesehen sind. Dabei können pro Titeldatensatz für bis zu fünf DDC-Notationen jeweils Basisnotation

und Zusatznotationen separat abgelegt werden (es ergeben sich fünf Notationsblöcke: 5400 ff., 5410 ff., 5420 ff., 5430 ff., 5440 ff.; vgl. auch <[http://www.hebis.de/bib/arbeitshilfen/hebis-handbuch/katalogisierung/sacherschliessung\\_07-02-02.pdf](http://www.hebis.de/bib/arbeitshilfen/hebis-handbuch/katalogisierung/sacherschliessung_07-02-02.pdf)>

Diese Feldstruktur ist auch zur Anwendung von BioDDC für die Sacherschließung in den biologischen Sondersammelgebieten geeignet. Einträge nach den Regeln von BioDDC werden durch ein Versionskürzel (»DDCbio01« für die erste Fassung von BioDDC) im entsprechenden Subfeld von 54x0 kenntlich gemacht. Die Basisnotationen werden in 54x1 eingegeben. Geografische Schlüssel werden in 54x3 erfasst. Die weiteren Felder sind für die BioDDC-Praxis irrelevant. Am Beispiel eines Titels mit Vergabe von zwei Basisnotationen sowie eines geografischen Schlüssels stellen sich die Datenfelder wie folgt dar (Moberg, R., 2005: »Lichenes selecti exsiccati Upsalienses. Fasc. 15 u. 16« [= Thunbergia 35]):

5400	[DDCbio01]	580.740948
5401	580.74	
5403	-T2-48	
5410	[DDCbio01]	579.7
5411	579.7	

Zur effizienten Eingabe von BioDDC-Notationen im Katalogisierungsclient WinIBW wurden seitens der Sondersammelgebietsbibliothek zwei Skripte in Visual Basic erstellt. Im Bearbeitungsmodus einer Titelaufnahme können zunächst per Tastendruck die Zeilen für die DDC-Notationsblöcke (inklusive Feldnummern und Versionskürzel) als Schablone eingefügt werden. Nach Erfassung der einzelnen Notationsbestandteile in den Feldern 54x1 und 54x3 synthetisiert ein zweites Skript unter Beachtung aller relevanten Regeln Notationen, die abschließend automatisch in die Felder 54x0 geschrieben werden. Ein automatisches Erstellen von synthetischen DDC-Notationen aus den einzelnen Bestandteilen ist bei Ausschöpfung aller Möglichkeiten der DDC aufgrund der komplexen Regeln eine erhebliche Herausforderung; im Falle von BioDDC ist diese Aufgabe aufgrund der Beschränkung auf ein einzelnes Fachgebiet und aufgrund der oben dargestellten bewussten Reduk-

tionen des Komplexitätsgrades mit vergleichsweise geringem Aufwand umsetzbar.

Für den Zugriff auf die mit BioDDC erschlossenen Titel steht in der WinIBW gegenwärtig ein spezieller Suchschlüssel bereit (»bdc' für die sachlichen BioDDC-Notationen und -Notationsbestandteile; in der Variante »bdc t2« kann speziell auf geografische Notationsbestandteile zugegriffen werden). Ein weiteres Visual Basic-Skript wurde erstellt, um die Frequenz des Auftretens der einzelnen Notationen im System abzufragen und für weitergehende Auswertungen des Literaturaufkommens in eine Datei zu schreiben.

Bei deutschsprachiger bzw. in Deutschland erscheinender biologischer Literatur stellt die häufig mögliche Übernahme von mit DDC erschlossenen Fremddaten der DNB eine wesentliche Arbeitersparnis dar. Der größere Teil der für die Sondersammelgebiete Biologie, Botanik und Zoologie erworbenen Literatur stammt jedoch aus dem Ausland und wird seit Oktober 2005 mit BioDDC erschlossen.

## Aspekte der DDC-Anwendung im Internetquellen-Führer von vifabio

Der Internetquellen-Führer von vifabio ist eine qualitätskontrollierte, umfassend erschlossene Sammlung von Links zu wissenschaftlich relevanten Internetressourcen für Biologen (Kasperek 2007: 84); er wurde mit dem Softwaresystem DBClear realisiert (Hellweg et al. 2002). Bei der Konzeption der Datenbankstrukturen sind die oben dargestellten Anforderungen in ähnlicher Weise wie im OCLC PICA-Bibliothekssystem umgesetzt; für jede Ressource können mehrere sachliche Notationen erfasst werden, und geografische Schlüssel werden in separaten Feldern abgelegt. Eine Erzeugung von synthetischen Notationen ist in diesem Kontext bislang nicht vorgesehen. In der Erfassungsmaske für den Bearbeiter können Notationen entweder in numerischer Form eingegeben oder in Auswahllisten, in welchen numerische Notationen und Verbalbezeichnungen (wahlweise in deutscher oder englischer Sprache) angezeigt werden, durch Anklicken ausgewählt werden. Abgespeichert werden lediglich

numerische DDC-Notationen; diese können bei der Präsentation mit Verbalbezeichnungen verknüpft werden.

## Bereits realisierte Angebote für die Benutzer

Nach der Einführung eines neuen Instruments für die Sacherschließung muss im Allgemeinen zunächst eine hinreichende Menge erschlossener Datensätze akkumuliert werden, bevor nützliche Angebote für die Benutzer realisiert werden können: Eine gewisse »kritische Masse« ist für befriedigende Retrieval-Ergebnisse notwendig. Deshalb werden die DDC-Erschließungsdaten im Fachkatalog Biologie der Sondersammelgebetsbibliothek, welcher in die Virtuelle Fachbibliothek eingebunden ist, bislang noch nicht präsentiert. Dagegen erschien es bereits kurz nach der Einführung sinnvoll, die neuen Möglichkeiten der Klassifikation für eine Gliederung der monatlich erstellten Neuerwerbungslisten zu nutzen. Für diesen Zweck wurde eine maßgeschneiderte Sicht auf die klassifikatorischen Daten generiert, mit einer stark vereinfachenden Gliederung in etwa 30 Themengruppen (vgl. <http://www.vifabio.de/about/ne/nep/vifabio-UBFfm.html>) sowie <http://www.unifr frankfurt.de/ne/fachlist.html?print=no&tf=99&monat=00000&fach=BIO>), zuletzt aufgerufen 31.03.2008)

Der Datenbestand des Internetquellenführers von vifabio ist durchgängig mit BioDDC erschlossen; seit dem Onlinegang von vifabio im März 2007 steht er für die Benutzung bereit. In der Detailanzeige einer jeden Ressource werden im Feld »Thema« die Verbalbezeichnungen der vergebenen DDC-Systemstellen angezeigt (in Deutsch oder Englisch, je nach gewählter Sprache der Benutzeroberfläche). Durch den Einbezug der bilingualen Stichwörter der Verbalbezeichnungen in die Suchfunktionen wird die Vollständigkeit der erzielten Treffermengen erhöht. Mittels BioDDC wird im Internetquellenführer ein komfortables thematisches Blättern in den Ressourcen ermöglicht (vgl. <http://www.vifabio.de/vifabio/servlet/de.izsoz.dbclear.query.browse.BrowseFacette/domain=vifabio/lang=de/?subject&order=title>) zuletzt aufgeru-

fen am 31.03.2008); der Ansatz des »Browsing« stellt eine virtuelle Nachahmung des Stöberns in thematisch geordneten Sammlungen bzw. am Regal dar und ist somit eine wichtige Ergänzung des Spektrums an Zugangsoptionen für die Benutzer (vgl. Koch et al. 2006). Die in BioDDC festgelegte Erschließungstiefe wird hier - im Gegensatz zu den Neuerwerbungslisten - auch in der Benutzeransicht voll ausgeschöpft. Analog dem thematischen Blättern auf Basis der sachlichen Notationen können die mit geografischen Schlüsseln versehenen Ressourcen auch über ein geografisches Blättern durchstöbert werden.

## Perspektiven

Jedes Klassifikationssystem muss im Zusammenhang mit der Weiterentwicklung der Wissenschaften und des Literaturlaufkommens selbst weiterentwickelt werden. Dies gilt auch für BioDDC, auch wenn es lediglich den Charakter einer Ausführungsbestimmung zur Dewey-Dezimalklassifikation hat. Eine erste Überarbeitung von BioDDC sollte auf Analysen des Literaturlaufkommens und auf zwischenzeitlich gesammelten Praxiserfahrungen beruhen. Unter anderem erfolgten im November 2006 und im Februar 2008 im Fachkatalog der Sondersammelgebetsbibliothek systematische Auswertungen des Literaturlaufkommens an den einzelnen Systemstellen. Im Durchschnitt existierten im Februar 2008 für jede Systemstelle 56,1 Titeldatensätze. Nur 2,7 % der Systemstellen waren bis dahin ohne Titeldatensätze geblieben. Für 27 Systemstellen wurden jeweils mehr als 200 Titeldatensätze erzielt. Auf Basis dieser Auswertungen wurden in Bereichen mit hohem bzw. deutlich anwachsendem Literaturlaufkommen punktuelle Erweiterungen (»Expansions«) durchgeführt. Im März wurde eine neue Fassung von BioDDC mit der Versionsnummer 2.0 fertiggestellt, die neben Erweiterungen um zusätzliche Systemstellen (nun insgesamt 436 thematische Systemstellen sowie 142 geografische Schlüssel) auch andere geringfügige Optimierungen enthielt. Die anstehende Implementierung der neuen Fassung erfordert unter anderem die Aktualisierung von Skripten für die WinIBW, die Anpassung von Datenstrukturen im DBClear-System und



die Überarbeitung der Kurzeinführung für vifabio-Benutzer.

Im Hinblick auf die in den Sondersammelgebieten erworbenen Bestände steht die Nutzbarmachung der DDC im Onlinekatalog in Kürze an, da nach nunmehr über zweijähriger Anwendung die zu fordernde »kritische Masse« erreicht sein dürfte.

Vifabio soll verschiedenartige Zieldatenbanken integrieren, die voneinander abweichende Sacherschließungssysteme aufweisen. Hier ist auf eine verbesserte Interoperabilität hinzuarbeiten: Es wäre ein großer Vorteil für die Retrieval-Möglichkeiten, langfristig die Zahl der unterschiedlichen Sacherschließungssysteme zu reduzieren oder mittels Konkordanzen ein nahtloseres Suchen und Blättern zu ermöglichen (Krause et al. 2003, Mayr u.

Walter 2007). Dabei könnte DDC oder BioDDC als Bindeglied verschiedener Systeme dienen (vgl. Svensson 2004, Nicholson et al. 2006).

Denkbar und wünschenswert wäre eine Übernahme von BioDDC auch an anderen für die Biologie relevanten Bibliotheken - und dies müsste keineswegs auf die Partnerinstitutionen beschränkt bleiben, die bereits im Rahmen der Virtuellen Fachbibliothek mit der Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg kooperieren. Die Sondersammelgebietsbibliothek würde solche Bestrebungen tatkräftig unterstützen.

Postal address: Dr. Gerwin Kasperek, Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg, Bockenheimer Landstraße 134 - 138, 60325 Frankfurt am Main  
E-Mail: g.kasperek@ub.uni-frankfurt.de

## References

- Alex, Heidrun; Heiner-Freiling, Magda (Red.): DDC-Sachgruppen der Deutschen Nationalbibliografie: Leitfaden zu ihrer Vergabe. 85 S. Leipzig, Frankfurt am Main, Berlin: Die Deutsche Bibliothek, 2004.
- Alex, Heidrun; Heiner-Freiling, Magda: Melvil. Der deutsche Webservice zur Dewey-Dezimalklassifikation (DDC). In: Dialog mit Bibliotheken, 17 (2005) 3, S. 14 - 17.
- Arbeitsgruppe Klassifikatorische Erschließung im Auftrag der Konferenz für Regelwerksfragen: Einführung und Nutzung der Dewey Decimal Classification (DDC) im deutschen Sprachraum, 2000. 75 S.  
<<http://www.ddb.de/professionell/pdf/machbarkeit.pdf>> download 10 May 2004.
- Beall, Julianne: Approaches to expansions: case studies from the German and Vietnamese translations. 10 pp. In: World Library and Information Congress - 69th IFLA General Conference and Council, 1-9 August 2003, Berlin: Papers, 2003.  
<<http://www.ifla.org/IV/ifla69/papers/123e-Beall.pdf>> download 2 April 2008.
- Bibliothekssystem der Johann Wolfgang Goethe-Universität: Jahresbericht 2005. 78 S., 2006  
<<http://publikationen.ub.uni-frankfurt.de/volltexte/2005/514/original/jb2005.pdf>> download 18 October 2006. Frankfurt am Main, 2006.
- Burkhardt, H.: Frankfurt (Main) 2 - Senckenbergische Bibliothek. Stand: April 1991. In: Fabian, B. (Hg.): Handbuch der historischen Buchbestände in Deutschland, Band 5, Hessen, Teil I, A-L: 174-183. Hildesheim: Olms-Weidmann, 1992.
- Busse, G.v.: Memorandum über Grundgedanken und Fortführung des Sondersammelgebietsplanes. In: Schmidt, W. et al. (Hg.): Fünfzehn Jahre Bibliotheksarbeit der Deutschen Forschungsgemeinschaft 1949 - 1964: Ergebnisse und Probleme: 46 - 64. Frankfurt a.M.: Klostermann, 1966.
- Deutsche Forschungsgemeinschaft: Das DFG-System der überregionalen Sammelschwerpunkte im Wandel. Weitere Schritte zur Umsetzung des Memorandums zur Weiterentwicklung der überregionalen Literaturversorgung. 2004.  
<[http://www.dfg.de/forschungsforderung/wissenschaftliche\\_infrastruktur/lis/download/strategiepapier\\_ueberreg\\_lit\\_versorgung.pdf](http://www.dfg.de/forschungsforderung/wissenschaftliche_infrastruktur/lis/download/strategiepapier_ueberreg_lit_versorgung.pdf)> download 19. April 2007.
- Deutsche Forschungsgemeinschaft: Richtlinien zur überregionalen Literaturversorgung der Sondersammelgebiete und Virtuellen Fachbibliotheken. (Stand: 10.04.2007). 155 S.  
<[http://www.dfg.de/forschungsforderung/wissenschaftliche\\_infrastruktur/lis/download/richtlinien\\_lit\\_versorgung\\_ssg\\_0704.pdf](http://www.dfg.de/forschungsforderung/wissenschaftliche_infrastruktur/lis/download/richtlinien_lit_versorgung_ssg_0704.pdf)> download 19. April 2007. Bonn, 2007.
- Dewey, Melvil. (Begr., 1996): Dewey Decimal Classification and Relative Index. Edition 21. Edited by J. S. Mitchell, J. Beall, W. E. Matthews u. G. R. New. 4 Volumes, 4029 pp. Albany, NY (Forest Press).

- Dewey, Melvil. (Begr., 1997): Abridged Dewey Decimal Classification and Relative Index. Edition 13. Edited by J. S. Mitchell et al., 1023 pp. + 1 booklet w. 30 pp. Albany, NY (Forest Press).
- Dewey, Melvil. (Begr., 2004): Abridged Dewey Decimal Classification and Relative Index. Edition 14. Edited by J. S. Mitchell, J. Beall, G. Martin, W. E. Matthews u. G. R. New. 1050 pp. Dublin (OCLC).
- Dewey, Melvil (Begr., 2005): DDC 22: Dewey-Dezimalklassifikation. Deutsche Ausgabe. Hrsg. von J. S. Mitchell unter Mitw. v. J. Beall, G. Martin, W.E. Matthews Jr. u. G.R. New. 4 Bände, 4193 S. München (Saur).
- Fischer, F.: Entstehung, Ausbreitung und Perspektiven der Sacherschließungsmethode Eppelsheimer. In: Kieser, H. (Red.): Hanns W. Eppelsheimer (1890 - 1972) - Bibliothekar, Literaturwissenschaftler, Homme de lettres. Eine Ausstellung der Deutschen Bibliothek ... S. 23 - 29. Frankfurt am Main, 1990.
- Heiner-Freiling, Magda: DDC in der deutschen Nationalbibliographie. In: Dialog mit Bibliotheken, 15 (2003) 3, S. 8 - 13.
- Heiner-Freiling, Magda: DDC German - The project, the aims, the methods: New ideas for a well-established traditional classification system. In: Mitchell, J.S. u. Vizine-Goetz, D. (eds.): Moving beyond the presentation layer: Content and context in the DDC System (Cataloging and Classification Quarterly 42 (3/4), 2006), p. 147 - 162.
- Hellweg, H., Hermes, B., Stempfhuber, M., Enderle, W. u. Fischer, T.: DBClear: A generic system for clearinghouses. In: Adamczak, W. u. Nase, A. (eds.): Gaining insight from research information, 2002. p. 131 - 139. Kassel (Kassel University Press). <<http://www.gesis.org/Forschung/Informationstechnologie/Dateien/hellweg.pdf>> download 22. April 2004.
- Kasperik, Gerwin: Aufbau einer Virtuellen Fachbibliothek für Biologie - vifabio im Entstehen. In: ABI-Technik, Zeitschrift für Automation, Bau und Technik im Archiv-, Bibliotheks- und Informationswesen 27, 2007. S. 78 - 95.
- Knutsen, U.: Working in a distributed electronic environment: experiences with the Norwegian edition. 7 pp. In: World Library and Information Congress - 69th IFLA General Conference and Council, 1-9 August 2003, Berlin: Papers, 2003. <<http://www.ifla.org/IV/ifla69/papers/122-Knutsen.pdf>> download 2. April 2008.
- Koch, T., Golub, K. u. Ardö, A.: Users browsing behaviour in a DDC-based web service: a log analysis. In: Mitchell, J.S. u. Vizine-Goetz, D. (eds.): Moving beyond the presentation layer: Content and context in the DDC System (Cataloging and Classification Quarterly 42 (3/4), 2006), p. 163 - 186.
- Krause, J., Niggemann, E. u. Schwänzl, R.: Normierung und Standardisierung in sich verändernden Kontexten: Beispiel Virtuelle Fachbibliotheken. In: Zeitschrift für Bibliothekswesen und Bibliographie 50, 2003. S. 19 - 28.
- Mayr, P. u. Walter, A.-K.: Einsatzmöglichkeiten von Crosskonkordanzen. In: Stempfhuber, M. (Hg.): Lokal - global. Vernetzung wissenschaftlicher Infrastrukturen (12. Kongress der IuK-Initiative der wissenschaftlichen Fachgesellschaften), 2007. S. 149 - 166. <<http://www.gesis.org/Information/Forschunguebersichten/Tagungsberichte/Vernetzung/Mayr-Walter.pdf>> download 4. Oct. 2007. Bonn: (GESIS/IZ Sozialwissenschaften), 2007.
- New, G. u. Trotter, R.: Revising the life sciences for Dewey 21. In: Catalogue and Index 121, London, 1996.
- Nicholson, D.M., Dawson, A. u. Shiri, A.: HILT: a pilot terminology mapping service with a DDC spine. In: Mitchell, J.S. u. Vizine-Goetz, D. (eds.): Moving beyond the presentation layer: Content and context in the DDC System (Cataloging and Classification Quarterly 42 (3/4), 2006), p. 187 - 200.
- Riplinger, T.: Die Bedeutung der Methode Eppelsheimer für Theorie und Praxis der bibliothekarischen und dokumentarischen Sacherschließung. In: Bibliothek - Forschung und Praxis 28, 2004. S. 252 - 262.
- Scheven, Esther: Effiziente Sacherschließung in schwierigen Zeiten: Gedanken zur Zukunft der SWD. In: Bibliotheksdienst 39, 2005. S. 748 - 773.
- Svensson, Lars, G.: Sacherschließung als Basis für intelligente Navigation ausgehend von der DDC. Konzepte - Realisierung - Visionen. In: Bibliotheksdienst 38, 2004. S. 1283 - 1294.
- vascoda: vascoda Application Profile, Version 2.0. Zur Standardisierung von Metadatenlieferungen an vascoda. [Stand: Dezember 2006.] 2006, 114 S.
- Zwahr, A. (Red. Ltg., 2006): Brockhaus-Enzyklopädie in 30 Bänden. Band 4. Bhas - Buch. 21., völlig neu bearb. Aufl.; 816 S. Leipzig (Brockhaus).

# Table of Contents

Preface  
Introduction

## CLASSIFICATION – DDC

Joan Mitchell	13	The Impact of Magda Heiner-Freiling and the German Translation on the Dewey Decimal Classification (DDC) System
Bernd Lorenz	23	Die DDC im Umfeld der Entwicklung dezimaler Klassifikationen
Lucy Evans	29	Early Days of DDC Networking in the UK
Magdalena Svanberg	41	Mapping two Classification Schemes – DDC and SAB
Ingrid Rückert	53	Klassifikatorische Erschließung in der Bayerischen Staatsbibliothek
Gerwin Kasperek	63	BioDDC – Anwendung der Dewey-Dezimalklassifikation im Fach Biologie
Benjamin Blinten	73	Perspektiven der Dewey-Dezimalklassifikation als Aufstellungssystematik in deutschsprachigen Bibliotheken
Josef Friedl	83	DDC im DDC
Rudolf Lindpointner	93	Die Entscheidung für die DDC als Aufstellungssystematik an der Oberösterreichischen Landesbibliothek
Gisela von Briel	97	Erfahrungen mit der Dewey-Dezimalklassifikation (DDC) in der Kantonsbibliothek Thurgau in Frauenfeld/Schweiz
Ekaterina Zaytseva	101	Classification Tools for Librarians and Users
Gordon Dunsire	105	Digital Decimals Dewey and Online Libraries
Caroline Kent, Corine Deliot, Chris Martyn	115	Management Information from Classification – methods of collection analysis using DDC
Ulrike Reiner	121	DDC-based Search in the Data of the German National Bibliography
Julianne Beall	131	Representation of DDC in MARC 21
Michael Panzer	139	Taxonomies as Resources – Identification, Location and Access of a »Webified« Dewey

## SUBJECT INDEXING – SUBJECT AUTHORITY DATA – TERMINOLOGY

Guido Bee	149	Zielstrebigkeit und Pragmatismus – Magda Heiner-Freilings Impulse für die verbale Inhaltser-schließung
Marcia Zeng, Wei Fan	157	SKOS and Its Application in Transferring Traditional Thesauri into Networked Knowledge Organization Systems
Yvonne Jahns	167	Funktionelle Anforderungen an Normdaten für Themen von Werken
Edward O' Neill	173	FAST - A New Approach to Controlled Subject Access
Pia Leth, Ingrid Berg	179	Subject Indexing in Sweden
Federica Paradisi	185	Analisi a faccette e categorie semantiche per i termini giuridici nel Thesaurus del Nuovo soggettario
Sohair Wastawy, Iman Khiry	195	The Development of Name and Subject Authority (Bibalex) at the Library of Alexandria
Holger Flachmann	201	18 Jahre RSWK und SWD an der Universitäts- und Landesbibliothek Münster
Margit Sandner	215	Entwicklung der SWD-Arbeit in Österreich
Ellen Kipple	221	Die Clearingstelle für Öffentliche Bibliotheken an der Deutschen Nationalbibliothek
Sybille Jungk	225	Die Erschließung der Belletristik und Kinder- und Jugendliteratur im Sachkatalog der Deutschen Nationalbibliothek Leipzig
Axel Ermert	229	Regelwerke, Klassifikation und Terminologie

## SUBJECT ACCESS - MULTILINGUAL ACCESS

Winfried Gödert	233	Ontological Spine, Localization and Multilingual Access
Lars G. Svensson	241	Unified Access – A Semantic Web Based Model for Multilingual Navigation in Heterogeneous Data Sources
Patrice Landry	249	The Evolution of Subject Heading Languages in Europe and their Impact on Subject Access Interoperability
Gerhard Riesthuis	257	Subject Searching in Merged Catalogues
Jessica Hubrich, Tina Mengel, Katrin Müller, Jan-Helge Jacobs	261	Improving Subject Access in Global Information Spaces

Christel Hengel	269	The Virtual International Authority File (VIAF)
la C. McIlwaine	273	Tongues of Men – Communication in an Electronic Age
Marie Balíková	281	Looking for the Best Way of Subject Access
Britta Woldering	289	Europeana – Mehrsprachiger Zugang zu Europas digitalem Kulturerbe
Ute Scharmann	297	1001 Buchstabe oder Warum öffentliche Bibliotheken fremdsprachige Kinderliteratur bereithalten sollten

### **LIBRARIANSHIP – MISCELLANEOUS**

Heidrun Wiesenmüller	303	Sacherschließung im Bachelorstudiengang Bibliotheks- und Informationsmanagement an der Hochschule der Medien Stuttgart
Dorothy McGarry	313	Magda Heiner-Freiling and Her Work in the IFLA Section on Classification and Indexing
Robert Zepf	317	Pour les generations présentes et future – For the Benefit of Present and Future Generations

### **BIBLIOGRAPHY MAGDA HEINER-FREILING**

Heidrun Alex	331	Personalbibliografie Magda Heiner-Freiling
--------------	-----	--