

<http://www.interlog.com/~barrow/mango.jpg>

<http://www.interlog.com/~barrow/coperum.jpg>



DDC-basierte Suche in heterogenen digitalen Bibliotheks- und Wissensbeständen

Ulrike Reiner

Verbundzentrale des GBV (VZG), Göttingen



DDC-basierte Suche in heterogenen digitalen Bibliotheks- und Wissensbeständen



- * Projekt DDC-Deutsch * Projekt Colibri/DDC
- * DDC-System (DDC: Dewey Dezimalklassifikation)
- * DDC-basierte Suche in heterogenen Beständen
- * DDC-Notationsanalyse (Liu: Dewey Number Decomposer)
- * DDC-Suchsystem (vc_ds)
- * Colibri-Ergebnisse
- * Colibri-Weiterflug

ddc.deutsch: Wir bringen es auf den Punkt!

Projekt DDC Deutsch

Präsentation und Beantwortung von
Fragen zum Projekt

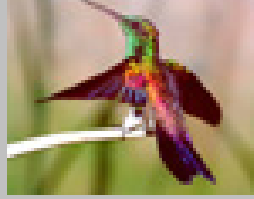
Dr. Heidrun Alex

Wann? 16.3.2005, 15-18 Uhr

Wo? Die Deutsche Bibliothek – Stand G8



VZG-Projekt Colibri / DDC



Context generation and
Linguistic tools for
Bibliographic
Retrieval
Interfaces

000 – 020 – 510 – 511.3



Colibri-Fragestellungen



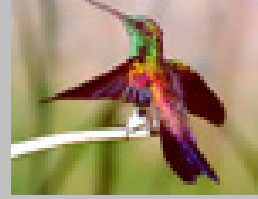
DDC-Titelklassifikation * DDC-Notationsanalyse

- **Q1:** Ist es möglich, eine inhaltlich stimmige DDC-Titelklassifikation aller GVK-PLUS-Titel automatisch zu erzielen?
- **Q2:** Ist es möglich, molekulare DDC-Notationen automatisch (eindeutig) zu zerlegen?*
- **Q3:** Ist es möglich, mit Hilfe atomarer DDC-Notationen die Klassifikation und Suche zu verbessern?*

* Songqiao Liu: The automatic decomposition of DDC synthesized numbers. Los Angeles, Calif., Univ. of California, Los Angeles, Diss., 1993, S. x]



DDC-System (1)



Projekt DDC-Deutsch (DDB, FH Köln) * FU Berlin: Bibliothek des John F. Kennedy-Instituts für Nordamerikastudien * KOBV-Portal: Ressourcenauswahl * Wissenschaftskolleg Berlin * Goethe-Institute Inter Nationes * UB Mainz: USA-Bibliothek * Europäische Zentralbank * SLUB Dresden: Virtuelle Fachbib. der Gegenwartskunst (ViFaArt) * Wissensportal Gallileus: History Guide * Schweizerische Landesbibliothek (Bern) * Thurg. Kantonsbibliothek (Frauenfeld), ...

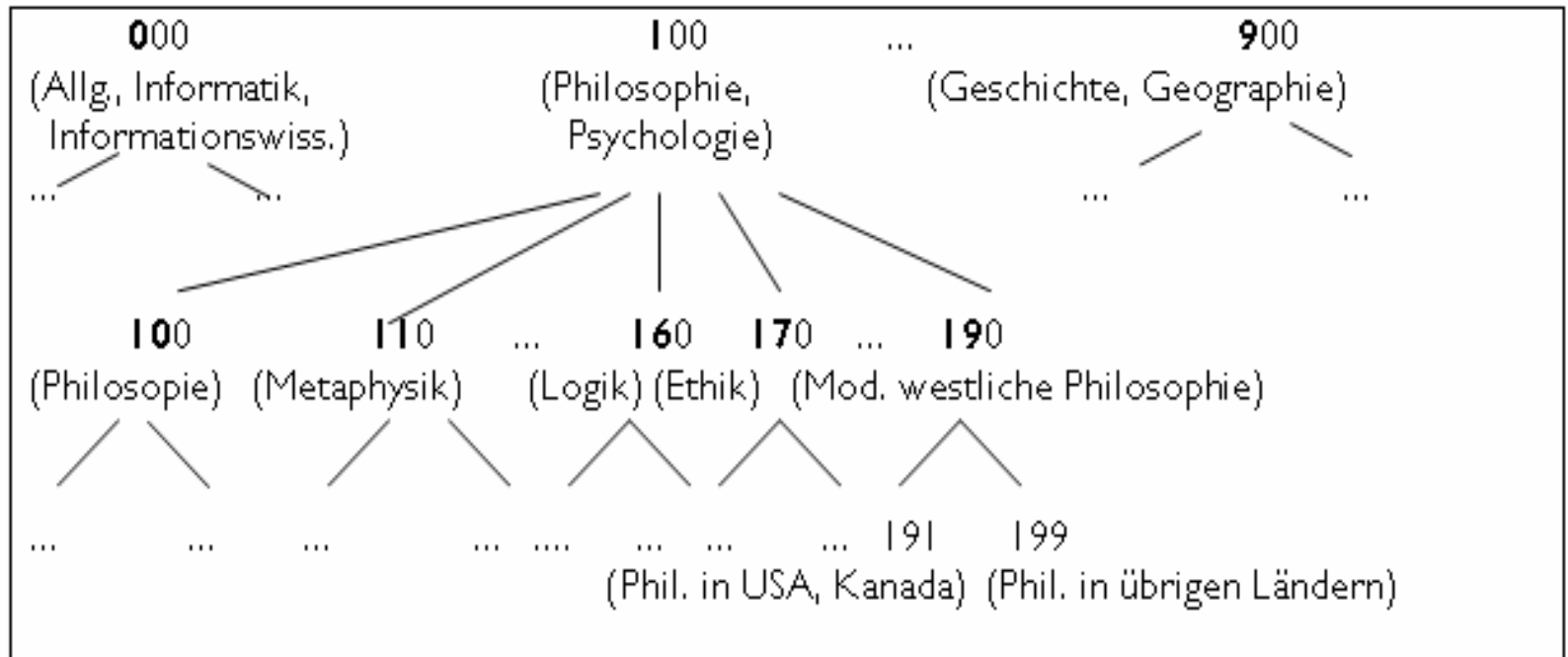


Abb. 2.1 DDC-Teilbaum entnommen aus [Reiner2003], S. 5: VZG-Projekt Colibri – Überblick, Stand, Ergebnisse

DDC-Notation: Lineare Repräsentation eines Pfades im DDC-Baum



DDC-System (2)

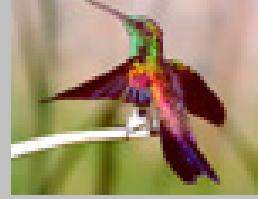


<i>Notation</i>	<i>Klassenbenennung</i>
199	Philosophie in anderen Gebieten
500	Naturwissenschaften und Mathematik
581	Einzelne naturgeschichtliche Themen
581.7538	Alpenpflanzen
600	Technik, Technologie (Applied sciences)
635	Gartenpflanzen (Gartenbau)
635.9528	Alpenpflanzen

= > **Kontext wird bei DDC-Klassifizierung berücksichtigt**
(z.B. Alpenpflanzen)



DDC-basierte Suche (1)

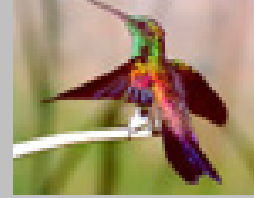


1. Unter einer **DDC-basierten Suche** verstehe ich eine auf der DDC-Klassifizierung beruhenden Suche.
2. In heterogenen digitalen Bibliotheks- und Wissensbeständen wird nach **Objekten** wie z.B. Büchern, Medien, Zeitschriftentiteln oder -artikeln und URI's gesucht.
3. Die Objekte können als **multimediale Daten** oder als (formale, inhaltliche) **Beschreibungen** vorliegen.

Ziel: Vereinheitlichung der Fachsuche (thematische Suche)

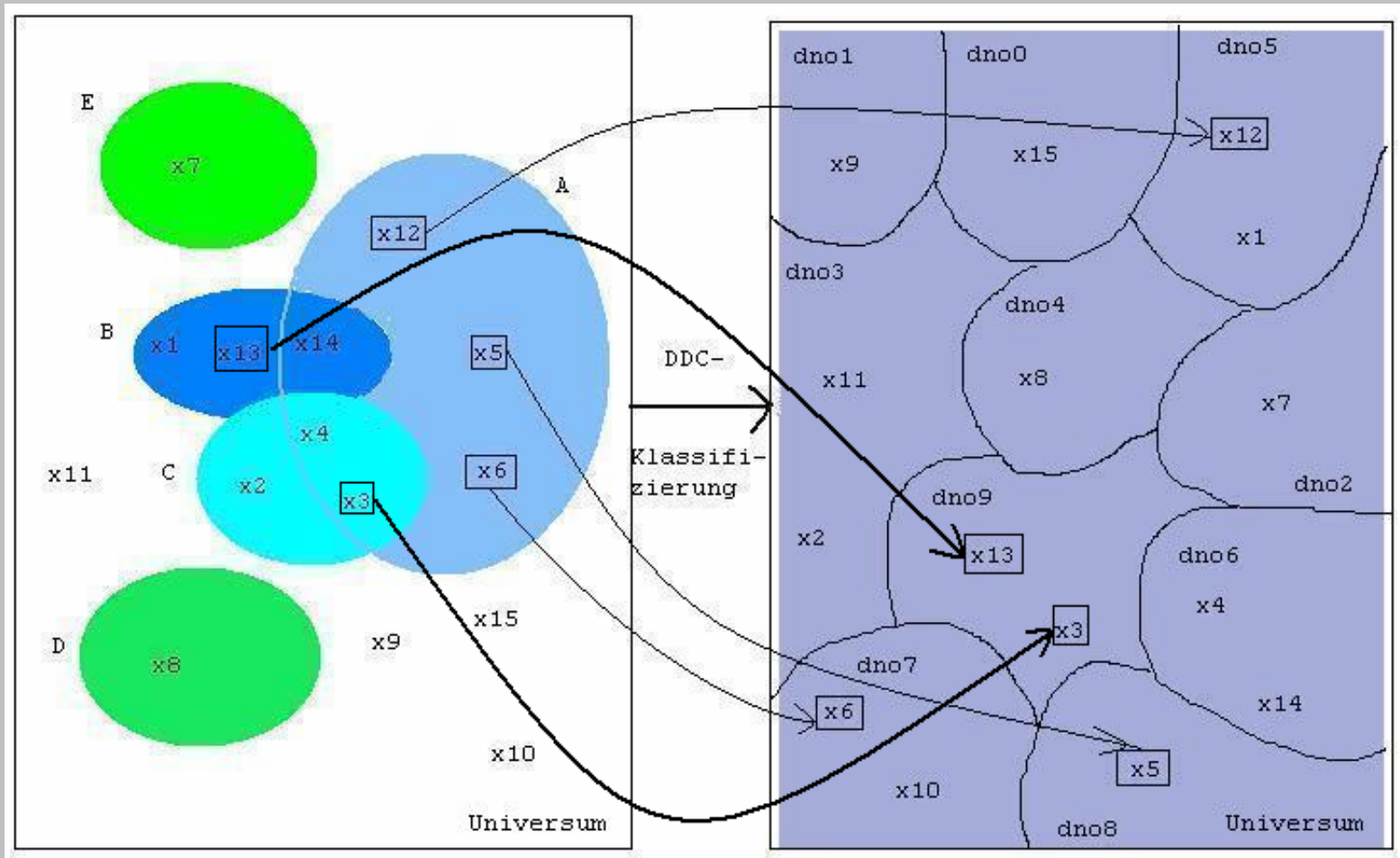


DDC-basierte Suche (2)



Heterogene Bibliotheks- und Wissensbestände

Homogenisierung der Bestände über DDC-Klassifizierung

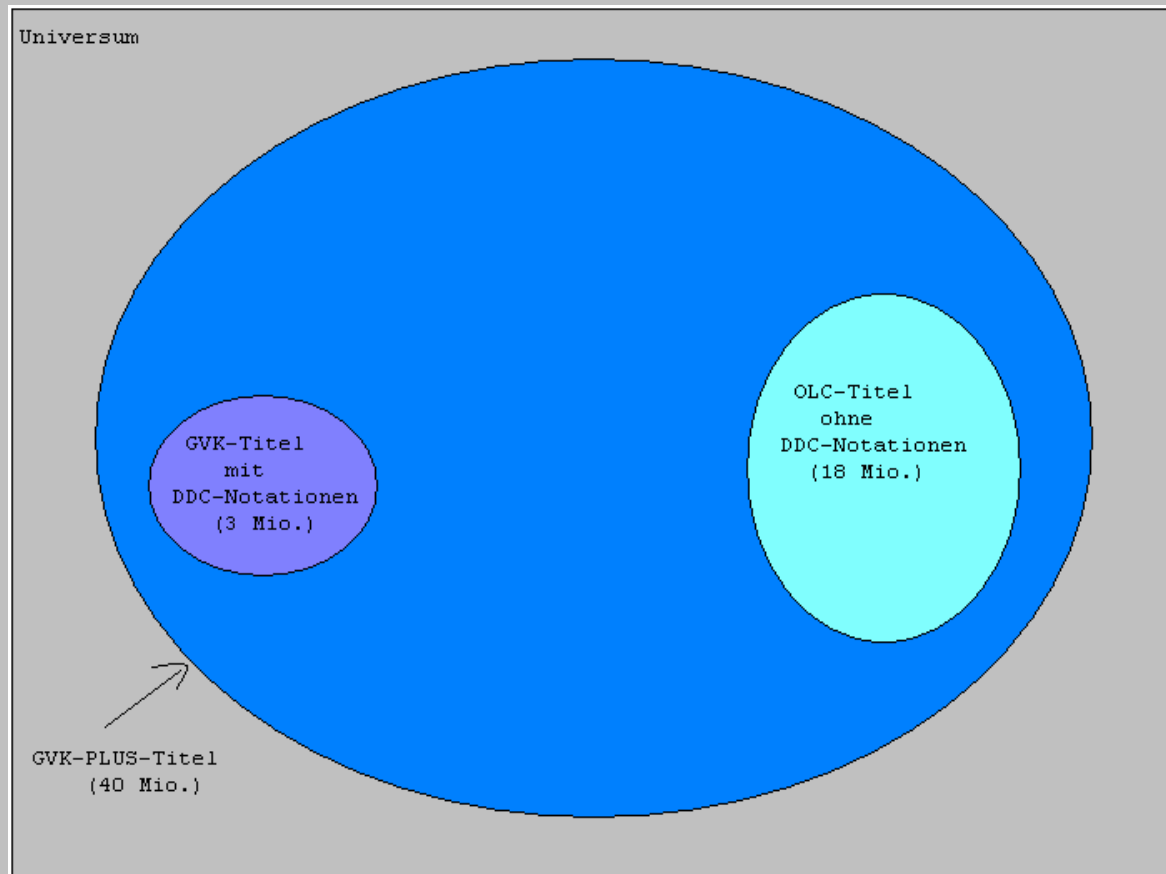




DDC-basierte Suche (3)

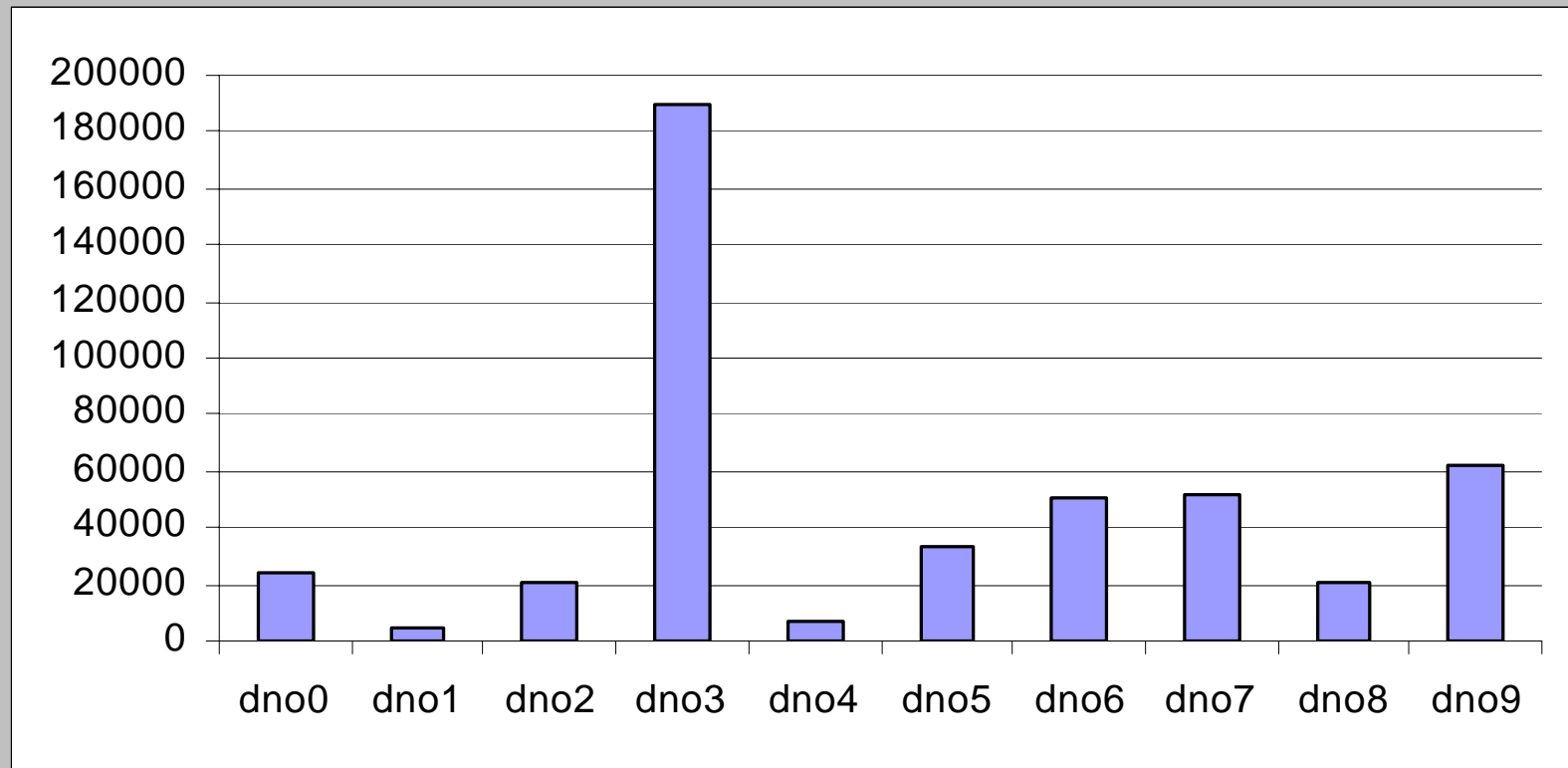


Bibliotheksbestände enthalten in der Tiefe „verborgene Schätze“ wie z.B. DDC-Notationen („Deep LIB“)





DDC-basierte Suche (4)



Häufigkeitsverteilung der DDC-Notationen (dno) der DDC-Basis

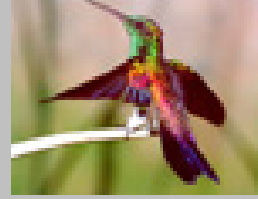
0: Informatik&Informationswissenschaft&Allgemeines; 1 Philosophie&Psychologie; 2: Religion;
 3: Sozialwissenschaften; 4: Sprache; 5: Naturwissenschaften&Mathematik; 6: Technik&Technologie;
 7: Bildende Kunst&Kunsth Handwerk, 8: Literatur&Rhetorik, 9: Geschichte&Geografie

**3 Mio. GVK-Titeldatensätze (DDC-Basis) => 463.102 DDC-Notationen
 (94% synthetische DDC-Notationen).**

94. DBT (ul, 15. März 2005)



DDC-basierte Suche (5)

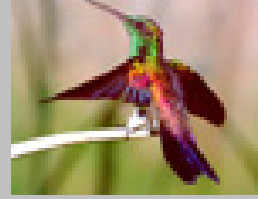


Beispiele für DDC-basierte Anfragen

- a1. Welche Klassenbenennung gehört zu der DDC-Notation „006.3“?
(<http://www.ddc-deutsch.de/summaries/summaries3.html>)
- a2. Welche Objekte sind mit der DDC-Klasse „Artificial intelligence“ benannt?
(**Renardus**: DDC <-> MATH; DDC <-> BK,
CyberDewey: <http://www.anthus.com/CyberDewey/D000.html>,
BUBL: <http://bubl.ac.uk/link/a/artificialintelligence.htm>,
Canadian Information by Subject
<http://www.collectionscanada.ca/caninfo/ep00.htm#006.3>)
- a3. Welche Klassenbenennungen sind in der DDC-Notation „635.9528095496“ enthalten? => **DDC-Notationsanalyse**
(http://vzg-colibri.de/cgi-bin/vc_day.cgi?dno=635.9528095496)



DDC-Notationsanalyse (1)



10 Fragen zur DDC-Notation

- **q0**: Notation (class notation) oder Nummer (class number)?

Cutter-Nummer, Internationale Standard-Buchnummer, Standort-Nummer (Signatur), Kapitelnummer, Legebetriebsnummer,

erhalten
betrieb, dem Stau

z.B.: 1 DE 1234567

Haltungsform DE

Erzeugerland

Legebetriebsnummer

Ergebnis anzeigen

Was bedeutet die Nummer auf dem Ei?

0 = Biohaltung
1 = Freilandhaltung
2 = Bodenhaltung
3 = Käfighaltung

DE = Deutschland

Die folgenden Zahlen stehen für den Legebetrieb

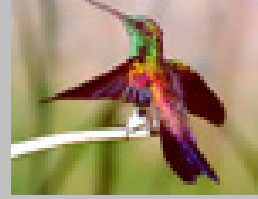
Erfasst sind alle durch KAT und Gütegemeinschaft kontrollierten Eier aus europäischen Ländern.

<http://www.was-steht-auf-dem-ei.de/katdb/wsade/search.jsp>

94. DBT (ul, 15. März 2005)



DDC-Notationsanalyse (2)



10 Fragen zur DDC-Notation

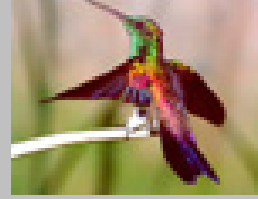
- **q1:** Woraus besteht eine DDC-Notation?

Alphabet (endliche Menge von Symbolen):

1. Numerische Symbole (Ziffern): 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9
- [2. Alphabetische Symbole (Buchstaben): A, B, C, ...]
3. Dewey-Punkt: "."
- [4. Segmentierungssymbole: " ' " bzw. "/"]



DDC-Notationsanalyse (3)



10 Fragen zur DDC-Notation

- **q2:** Welche DDC-Notationen (class numbers) sind (in)korrekt?

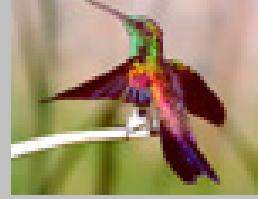
Beispiele

- a) 000 (Informatik, Informationswissenschaft, allgemeine Werke)
- b) 704.9489439230951507473 (Liu)
- c) 344.73/0125763347.30412576325763347.30412576
(GVK-Titeldatensatz: ppn180304127)
- d) 0-DE-1344461 (Farm Siedenbrünzow)

mögliche Notationsfehler: z.B. zu wenig oder zu viel Ziffern,
an falscher Stelle stehende Ziffern(folgen), ...



DDC-Notationsanalyse (4)



10 Fragen zur DDC-Notation

- **q3:** Was ist eine Grundnotation (base number)?

“Notation beliebiger Länge, an die weitere Ziffern bzw. Ziffernfolgen angehängt werden können.”

[ddc.deutsch-Glossar]

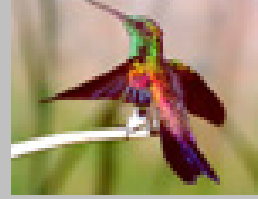
Beispiele

- e) 0
- f) 55
- g) T4--86402462

Woran ist eine Grundnotation erkennbar?



DDC-Notationsanalyse (5)



10 Fragen zur DDC-Notation

- q4: Wie sind Grundnotationen zu finden?

„Table 3A. ... The base number may be identified in an add note, e.g., at 820.1-828 (“add to base number **82**”) or another note, e.g., at 896 (...); otherwise, it is the number given for the literature, e.g., Dutch-language literature **839.31**. ...

...

896 (African literatures) ... Add to **896** ...” [22. WebDewey]

= > **es steht nicht immer** „ ... Add to base number ...” !

Gesamtanzahl der Grundnotationen?

Mindestens 1580 (automatisch ermittelt)



DDC-Notationsanalyse (6)



10 Fragen zur DDC-Notation

- **q5:** Was ist eine synthetische Notation (built number)?

„Notation, die gemäß den in den Haupt- und Hilfstafeln vorgefundenen oder implizierten Synthese-Anweisungen gebildet wurde.“ [ddc.deutsch-Glossar]

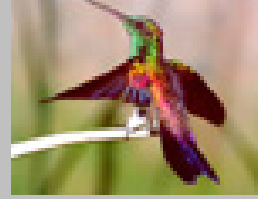
Woran ist eine synthetische Notation erkennbar?

Beispiele für (nicht) synthetische Notationen

- h) 559.91 ?
- i) 639.9797555 ?



DDC-Notationsanalyse (7)



10 Fragen zur DDC-Notation

- **q6:** Wie werden synthetische Notationen erstellt?

Anfügen von Notation(steil)en

1. an eine DDC-Notation aus Hilfstafel 1, falls nicht ausdrücklich ausgeschlossen
2. an eine DDC-Grundnotation aufgrund von Synthese-Anweisungen

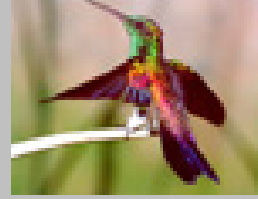
Beispiel für eine Synthese-Anweisung

“Add to base number 688.76 the numbers following 796 in 796.1-796.9, e.g., tennis rackets 688.76342; however For skates, skateboards, skis, see 685.36; For athletic gloves and mitts, see 685.43; For camping equipment, see 685.53 ...”

Es gibt mind. 7.700 Synthese-Anweisungen im DDC-System



DDC-Notationsanalyse (8)



10 Fragen zur DDC-Notation

- **q7:** Was ist eine segmentierte Notation (segmented number)?

Beispiele:

- j) 635'.092'4
- k) 635.9'33372'0321
- l) 635.9/09791/09154

DDC-basierte Anfrage

Welche mit "635'.092'4" (DDC)-klassifizierten Objekte sind im Gemeinsamen Verbundkatalog (GVK) enthalten? (= > 5 Objekte)

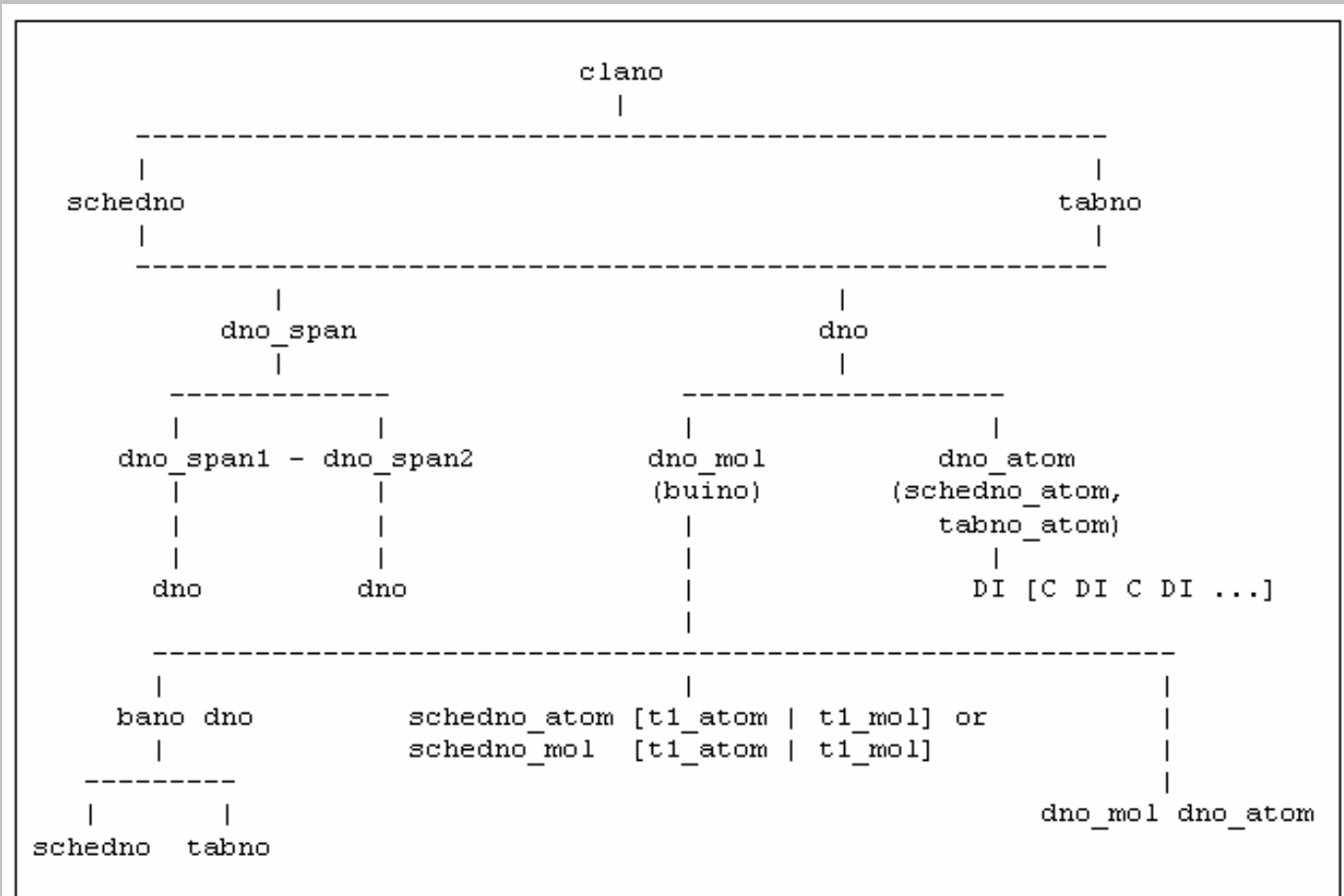
Segmentierungszeichen für Suche ungeeignet!



[DDC-Notationsanalyse (8a)]

10 Fragen zur DDC-Notation

- q8: Gibt es (ausgezeichnete) Klassen von DDC-Notationen?

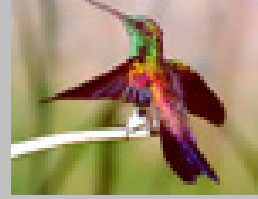


no
notation/
number
clano
class
schedno
schedule
tabno,t1
table t1
dno
DDC
mol
molecular
atom
atomar
bano
base

Abb. 3.3.2.8 Was ist eine DDC-Klassennummer (clano) ?



DDC-Notationsanalyse (9)



10 Fragen zur DDC-Notation

- **q9:** Ist die DDC-Notationssynthese endlich?

„ Although the system does not allow for unlimited synthesis, many aspects of a subject can be expressed through number building.“

[ChanMitchell2003], S. 9. Lois Mai Chan; Joan S. Mitchell: „Dewey Decimal Classification: Principles and Application.“ 3rd ed. OCLC Online Computer Library Center, Inc., Dublin, Ohio, 2003]

19th ed. of the DDC

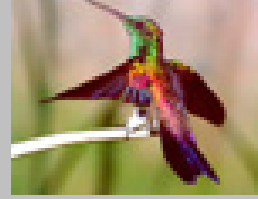
„ ... a formula for calculating ... potential classes in the system ...

$$21.504 \times [116 + (5 \times 6.933) + (2 \times 6.500) + 192 + 440] = \mathbf{1.041.073.100}$$

[Miksa1998], S. 24. Francis L. Miksa: „The DDC, the Universe of Knowledge, and the Post-Modern Library“. Forest Press, Albany, New York, 1998



DDC-Notationsanalyse (10)

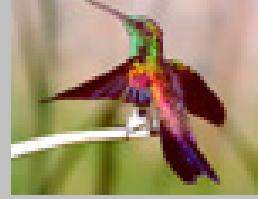


555	Earth sciences of Asia
155.5	Psychology of young people twelve to twenty
305.55	Middle class (Bourgeoisie)
551.555	Snowstorms
641.6555	Endive--cooking
255.5	Clerks regular
355.5	Military training

= > **Semantische Notationsanalyse notwendig**



DDC-Notationsanalyse (11)



Arbeitsschritte zur DDC-Notationszerlegung:

- Untersuchung der DDC-Synthese-Anweisungen
- Erstellung der Eingabe- und Testdatei für die DDC-Analysekomponente (aus Liu' Stichprobe)
- Erstellung der DDC-Wissensbasis
- Entwicklung der DDC-Analysekomponente
- Ausführung der DDC-Notationszerlegung
- Vergleich mit Liu's Ergebnissen



DDC-Notationsanalyse (12)



Synthese-Anweisungen (ca. 7.700)

- <na1> Add to base number ... the numbers following ... in ...
- <na2> Add to ... notation ...
- <na5> Add to each subdivision identified by ... as instructed under ...
- <na6> Add notation ... from table under
- <nad> Add to ... the historical period numbers following ... that appear in subdivisions of ...
- <nfa> Add to base number as instructed at beginning of ...
- <nfu> Use notation ... from Table 1 as modified at ...
- <ba1> Add to base number ... the numbers following ... in ... then, for each order having its own number, add further as follows ...
- <ba4> Add to ... notation from the period table for the specific literature in ... then add further as follows, but in no case add standard subdivisions
- ...

Relevanz der Reihenfolge bei der Notationssynthese

647.95+43155+09+43613 Vienna Eating and drinking places in Berlin

647.95+43613+09+43155 Berlin Eating and drinking places in Vienna



DDC-Notationsanalyse (13)



Colibri-Modell (1)

Molekulare DDC-Notation

Nach Regeln zusammengesetzte DDC-Notation

559.91 Earth's moon

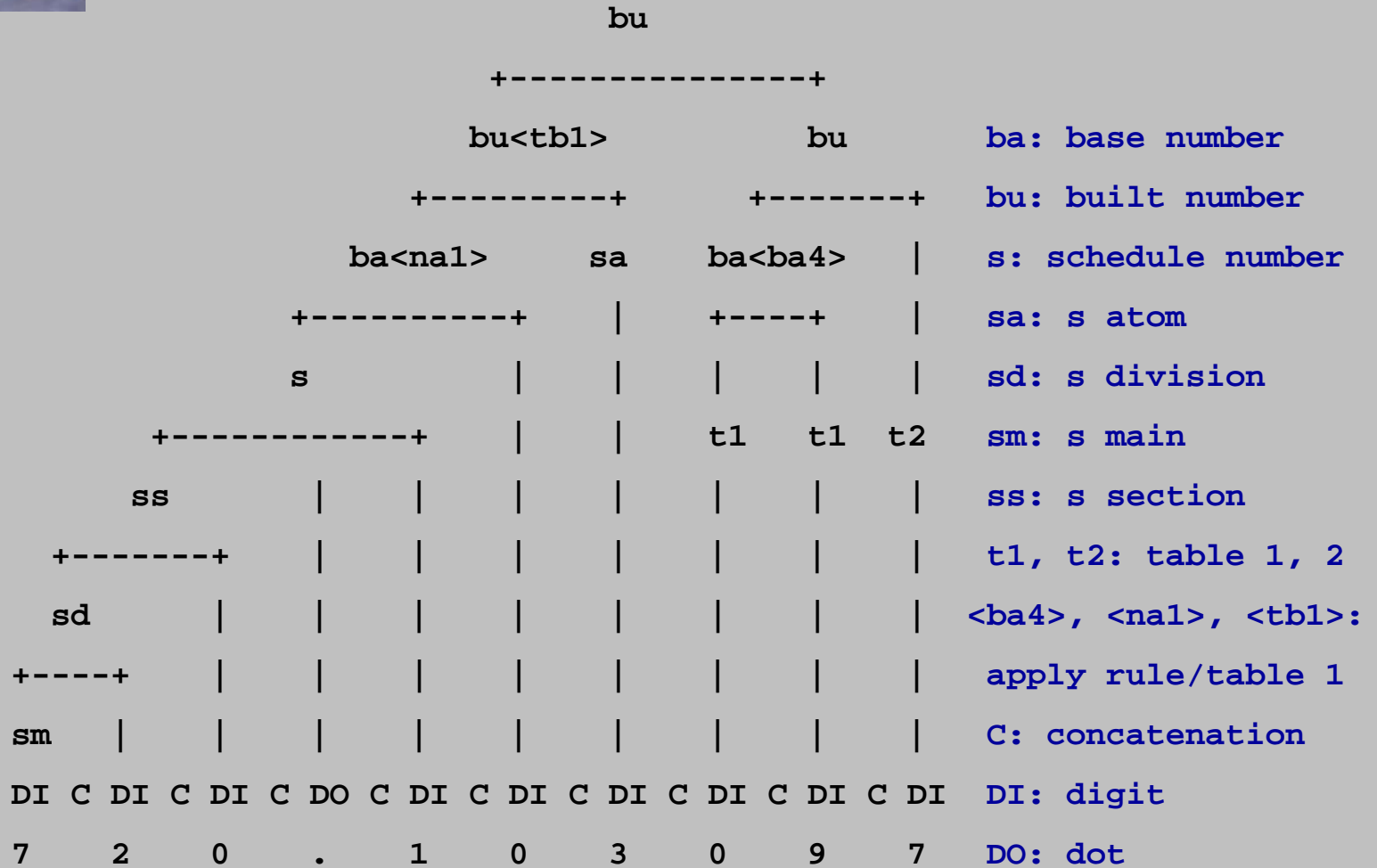
Atomare DDC-Notation

Semantisch kleinste Einheit

- 5** Science
- 59** Earth sciences & geology
- 559** Other parts of world and extraterrestrial worlds
- 559.9** Extraterrestrial worlds
- 559.91** Earth's moon



[DDC-Notationsanalyse (13a)]

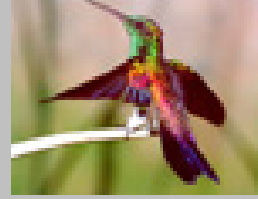


- ba: base number
- bu: built number
- s: schedule number
- sa: s atom
- sd: s division
- sm: s main
- ss: s section
- t1, t2: table 1, 2
- <ba4>, <na1>, <tb1>:
apply rule/table 1
- C: concatenation
- DI: digit
- DO: dot

Syntaxbaum (parse tree)



[DDC-Notationsanalyse (14)]

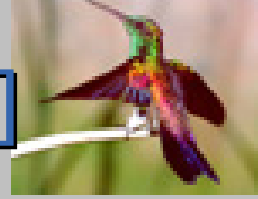


Zerlegungsalgorithmus in Pseudocode

1. **solange** es Zeilen in DDC-Fakten gibt, lies Zeile ein und zerlege diese in die Elemente *DDC-Notation*, *Faktenklasse* und *Klassenbenennung*
2. **solange** es Zeilen in DDC-Regeln gibt, lies Zeile ein und zerlege diese in die Elemente *DDC-Notation* und *Regeltypus*
 - falls** es sich um eine „nfa“-Regel handelt, zerlege sie in die Elemente *Grundnotation*, *Notation*, *Ausnahme*, *Ausnahmenotation*
 - falls** es sich um eine „ba“-Regel handelt, zerlege sie in die Elemente *Klassenbenennung*, *Regeltypus*, *Anfügenotation*, *Grundnotation*, *Notation*, *Präfixnotation*
 - falls** es sich um eine „na“-Regel handelt, zerlege sie in die Elemente *Grundnotation*, *Notation*, *Präfixnotation*
 - ...
3. Drucke „Welcome“
4. **solange** es zu analysierende DDC-Notationen (molekulare DDC-Notationen) gibt, *ermittle von links nach rechts* für jede atomare DDC-Notation (bis zum Ende der molekularen DDC-Notation) die jeweilige *Klassenbenennung* (falls vorhanden) und *drucke eine Zeile des vc_daygrams* aus.
 - solange** die molekulare DDC-Notation nicht analysierte Ziffern enthält, *ermittle von links nach rechts* für jede atomare DDC-Notation (bis zum Ende der molekularen DDC-Notation) durch (falls möglich) *Anwendung der Regeln und/oder Hilfstafel 1* die jeweilige *Klassenbenennung* und *drucke eine Zeile des vc_daygrams* aus.
5. Drucke „done“



[DDC-Notationsanalyse (14a)]



780.710749 <liu_127_to_analyze> (Liu)

780.71074-

780.7107--

780.710---

780.71---- Music--education

----.--07-- Education, research, related topics <T1--07>

----.--074- Museums, collections, exhibits <T1--074>

----.-----9 Other parts of world and extraterrestrial worlds <T2--9>

780.710749 <liu_127_to_analyze> (Reiner)

7--.----- Arts & recreation

78-.----- Music

--0.7----- Education, research, related topics <T1--07>

--0.71---- Education <T1--071>

--0.710--- Geographic treatment <T1--07101-T1--07109>

----.----7-- North America <na4:T2-7>

----.----74- Northeastern United States (New England and Middle Atlantic states) <na4:T2--74>

----.----749 New Jersey <na4:T2--749>



DDC-Notationsanalyse (15)



"781.62410763 has been decomposed as follows: (Liu)

781.621-781.629: Folk music of specific racial, ethnic, national groups

41: French

Analyserichtung von rechts nach links

03-09: Specific continents, countries, localities

763: Louisiana

--

The title of this book is:

245 10#aCajun music and Zydeco #cphotographs by Philip Gould: with

The subject headings for this book are:

#aMusicians, Cajun #zLouisiana #xPortraits

#aZydeco musicians #zLouisiana #xPortraits"

781.62410763 <liu_347_to_analyze> (Reiner)

7----- Arts & recreation

Analyserichtung von links nach rechts

78----- Music

781----- General principles and musical forms

781.6----- Traditions of music

781.62----- Folk music

781.6241---- French folk music

---.---4----- Modern Latin peoples <ba4:T5--4>

---.---41---- French <ba4:T5--41>

---.---410763 Cajuns <ba4:T5--410763>

---.-----0--- <ba4:T5--41:na4:0>

---.-----7-- North America <na4:T2--7>

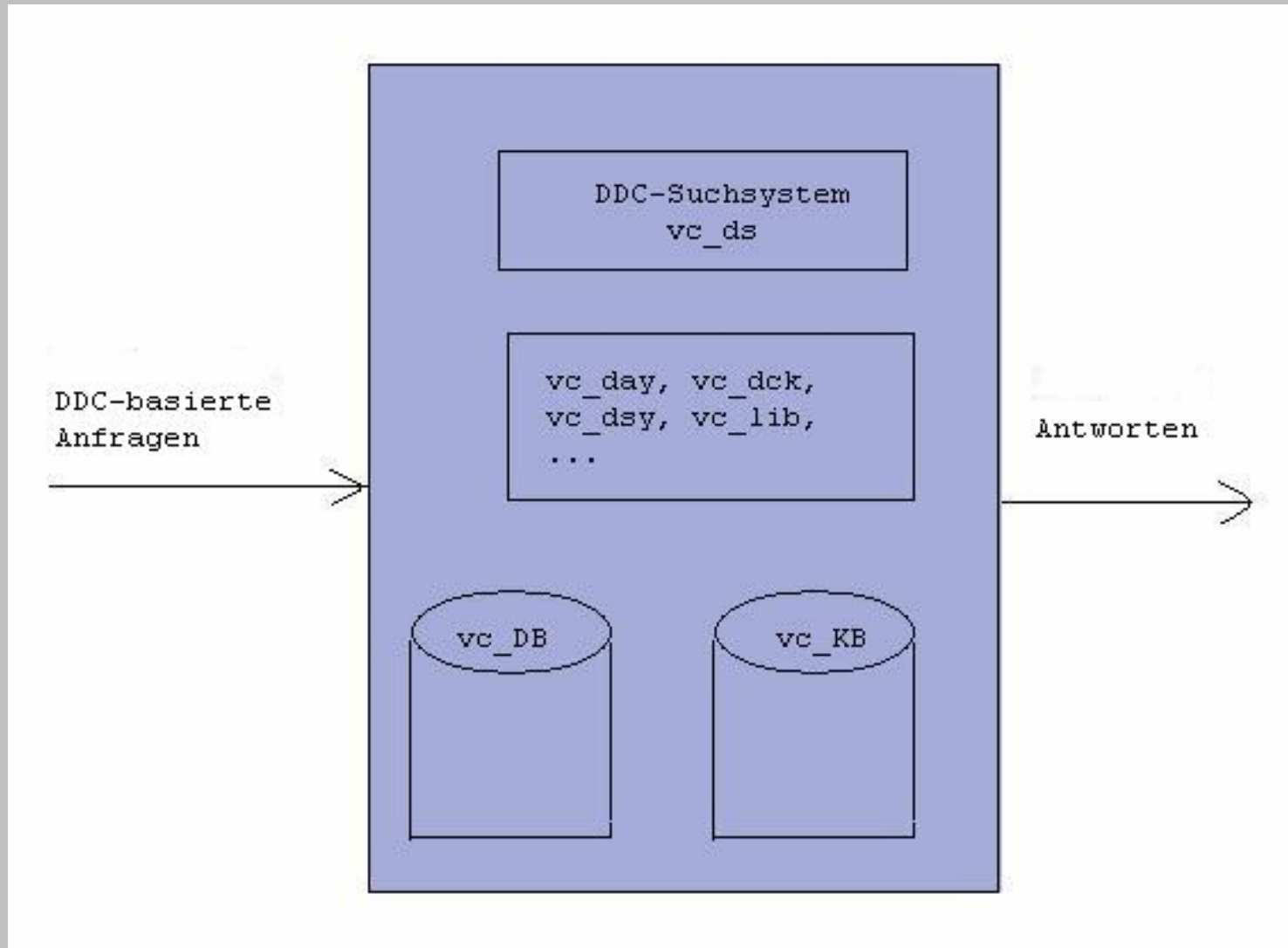
---.-----76- South central United States Gulf Coast states <na4:T2--76>

---.-----763 Louisiana <na4:T2--763>

94. DBT (ul, 15. März 2005)

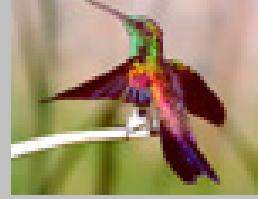


DDC-Suchsystem (1)





DDC-Suchsystem (2)



Ausschnitt aus DDC-Basis und DDC-Wissensbasis

DDC-Basis vc_DB (mind. 26 Mio. Deskriptorwerte)

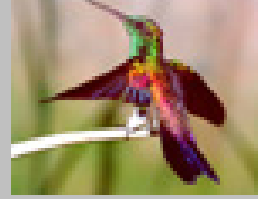
599.6655 ~ _<021A> ~ _@Urwildpferd
 599.6655 ~ _<144Z_a> ~ _Urwildpferd
 599.725 ~ _<144Z_a> ~ _Great Basin / Wildpferd
 599.725 ~ _<244Z_8> ~ _Wildpferd: Grosses Becken
 635.933675 ~ _<003@> ~ _223527211
 635.933675 ~ _<044K> ~ _Alpenveilchen
 635.93375 ~ _<044G_b> ~ _Alpine plants
 635.952 ~ _<044G_b> ~ _Alpine plants

DDC-Wissensbasis vc_KB (143.386 DDC-Fakten, 7700 DDC-Regeln)

599.665 ~ _<hat> ~ _Equidae
 599.665 ~ _<ri> ~ _Burros
 599.6655 ~ _<hat> ~ _Equus caballus (Horse)
 704.03 ~ _<na4> ~ _704.03 ~ _T5--05-T5--9
 727.4001-727.4999 ~ _<na2> ~ _727.4 ~ _001-999
 779 ~ _<na1> ~ _704.94 ~ _704.942-704.949 ~ _704.94
 T1--0285 ~ _<na1> ~ _004-006 ~ _00
 704.9436 ~ _<na4> ~ _704.9436 ~ _T2--1-T2--9
 809.1-809.7 ~ _<na1> ~ _809 ~ _808.81-808.87 ~ _808.8
 808.819 ~ _<na4> ~ _808.819 ~ _T3C--1-T3C--3
 688.76 ~ _<na1> 688.76 ~ _796.1-796.9 ~ _796



[DDC-Suchsystem (2a)]



Colibri-Modell (2)

Deskriptor Jedes Element der inhaltstragenden PICA-Kategorien
 ... 4000(021A), ..., 5540(044G), ..., 530x(045Q), ..., 5540(044G), ...,
 555x(044K), ... 65xx(144Z), ... **044G-Deskriptor**

Deskriptorwert Wert einer PICA-Kategorie „alpine garden plants“

Titeldatensatz T Menge von Deskriptorwerten
 ppn016721306:= {exotic garden, plants, ...}

DDC-Klasse Menge von Deskriptorwerten
 635.952 := {alpine garden plants, ... , plants, weather}

DDC-Basis Menge von DDC-Klassen
 vc_DB := {000, ... , 635.952, ... 999.23}

DDC-Titelklassifikation T --> DDC-Notation
 $\alpha_{\max}(T, \text{DDC-Klasse aus } vc_DB)$ (größter Ähnlichkeitswert)



[DDC-Suchsystem (2b)]



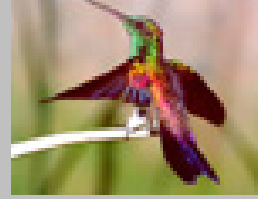
Colibri-Modell (3)

Interpretation:

- Durch eine Interpretation I - als Abbildung definiert - wird jeder Anfrage aus der Menge aller Anfragen genau eine Teilmenge aus dem Titeldatenbestand T (z.B. GVK) zugeordnet.
 - In der universellen Anfragesprache IQL werden Anfragen in der Sprache der Prädikatenlogik 1. Stufe formuliert
 - λ bedeutet „die Menge, welche“
 - \oplus bedeutet „alle dno der übergeordn. Klassen, inclusive dno“
 - x steht für eine Individuenvariable
 - dno_val, dno_bk, dno_lcsh, dno_blsh, dno_lok, dno_ppn, dno_cap, dno_inh stehen für 2-stellige Prädikatenkonstanten
 - „Wildpferd“, „599.6655“, „599.725“ sind Individuenkonstanten
- inh: Inhaltliche Zusammenfassung
lok: Lokales Schlagwort
val: Deskriptorwert



DDC-Suchsystem (3)



Beispielanfragen* an das DDC-Suchsystem (1)

Konkordanzen: DDC <-> BK, DDC<->LCSH, DDC<-> BLSH, ...

$I((\lambda x) \text{ dno_val}(x, \text{Wildpferd}) = \{599.6655, 599.725\}$

$I((\lambda x) \text{ dno_bk}(599.6655, x)) = \{42.84 \text{ Mammalia}\}$

$I((\lambda x) \text{ dno_lcsh}(599.6655, x)) = \{\text{Animals, Description and travel, Horses, ..., Wild horses}\}$

$I((\lambda x) \text{ dno_blsh}(599.6655, x)) = \{\text{Behavior, ..., Horses, Horsemanship, Wild horses}\}$

$I((\lambda x) \text{ dno_lok}(599.6655, x)) = \{\text{Urwildpferd}\}$

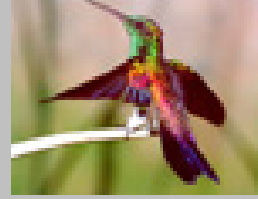
$I((\lambda x) \text{ dno_ppn}(599.6655, x)) = \{215085043, \dots, 37061643X\} (|\{215085043, \dots, 37061643X\}| = 21)$

$I((\lambda x) \text{ dno_cap}(\oplus 599.6655, x)) = \{\text{Animals (Zoology), Equidae, Equus caballus (Horse), Mammalia (Mammals), Perissodactyla (Odd - toed ungulates), Science, Ungulates}\}$

*In Anlehnung an IQL aus [Reiner 1991] Reiner, Ulrike: „Anfragesprachen für Informationssysteme. Reihe Informationswissenschaft der Deutschen Gesellschaft für Dokumentation (hrsg. von W. Neubauer, DGD). Frankfurt am Main, 1991



[DDC-Suchsystem (3a)]



Beispielanfragen an das DDC-Suchsystem (2)

Konkordanz: DDC <-> SWD

[von Stefan Jakobatz 2004:

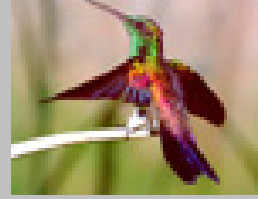
SWD <-> IZ Thesaurus, statist.-quant. erzeugte Transferbeziehungen

Transferkomponenten zwischen heterogenen Sacherschliessungssystemen und ihr Einsatz in der Praxis – Crosskonkordanzen am IZ Sozialwissenschaften, Bonn, 2. Leipziger Kongress für Information und Bibliothek, 2004.]

$$I((\lambda x) \text{ dno_swd}(x, \text{Demoskopie}) = \{016.30338, 302, 303.340973, \\ 303.38, 303.38094, 327.436009045, 338.47914940473, \\ 361.370973, 780.943, 943.087, 943.648\}$$



[DDC-Suchsystem (3b)]



Beispielanfragen an das DDC-Suchsystem (3)

Konkordanz: DDC <-> BK

GOK VERBAL	DDC	BK
Seismology	551.22	38.38
Magmatism	551.22	38.37
Seismic Methods	551.220287	38.72

[http://www.geo-guide.de/?task=show_concordance&logo=concordance]

$I((\lambda x) \text{ dno_bk } (551.22, x) = \{38.03 \text{ Methoden und Techniken der Geowissenschaften};$
 38.36 Tektonik; 38.37 Magmatismus; 38.38 Seismologie; 38.51 Geologie fossiler Brennstoffe
 38.58 Geomechanik; 38.71 Geomagnetik; 38.72 Seismik; 38.88 Regionale Hydrologie;
 39.53 Planeten; 57.20 Exploration und Prospektion von Bodenschätzen}



DDC-Suchsystem (4)



Dr.-Ing. Ulrike Reiner, Verbundzentrale des Gemeinsamen Bibliotheksverbundes (VZG), Project Colibri/DDC - Mozilla Firefox

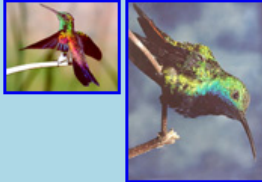
File Edit View Go Bookmarks Tools Help

http://vzg-colibri.gbv.de/

odc

VZG-Project Colibri/DDC

Pictures downloaded from <http://www.interlog.com/barrow/> for noncommercial educational use



VZG Colibri/DDC Results

- ◆ [VZG Colibri-DDC Search System](#) (vc_ds)
- ◆ [VZG Colibri-DDC Number Analyzer](#) (vc_day)
- ◆ VZG Colibri-Research Articles
 - ◇ VZG-Colibri-Bericht 1/2003: [Überblick, Stand, Ergebnisse](#)
 - ◇ VZG-Colibri-Bericht 1/2004: [DDC-Basis: Grundlage der automatischen DDC-Klassifikation](#)
 - ◇ VZG-Colibri-Bericht 2/2004: [DDC-Notationsanalyse und -synthese](#)
 - ◇ ...
- ◆ VZG Colibri-Presentations
 - ◇ [4. FAG-EI](#)
 - ◆ ...

Dr.-Ing. Ulrike Reiner (ul, 15.11.2004; 16.02.2005)
 Verbundzentrale des [Gemeinsamen Bibliotheksverbundes \(GBV\)](#) (VZG)
 Platz der Göttinger Sieben 1
 D-37073 Göttingen

Done



DDC-Suchsystem (5)



VZG Colibri-DDC Analyzer (vc_day) - Mozilla Firefox

File Edit View Go Bookmarks Tools Help

http://vzg-colibri.de/vc_day.html

oclc

VZG-Project Colibri/DDC

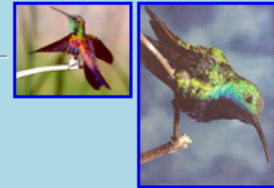
[Photographien](#) mit Erlaubnis übernommen

VZG Colibri-DDC Number Analyzer (vc_day)

DDC Number

Any questions? Please send e-mail to [Dr.-Ing. Ulrike Reiner](#) (VZG Project Colibri/DDC)

Done





DDC-Suchsystem (6)

VZG Colibri-DDC Analyzer (vc_day) - Mozilla Firefox

File Edit View Go Bookmarks Tools Help

http://vzg-colibri.de/cgi-bin/vc_day.cgi?dno=796.5224092

odc

VZG Colibri-DDC Number Analyzer (vc_day)

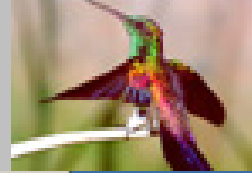
Welcome here ... this is work in progress ...

```
796.5224092 <dno_to_analyze>
7----- Arts & recreation
79----- Sports, games & entertainment
796----- Athletic and outdoor sports and games
796.5----- Outdoor life
796.52----- Walking and exploring by kind of terrain
796.522---- Mountains, hills, rocks
796.5224--- Sport climbing
----09- Historical, geographic, persons treatment <T1--09>
----092 Persons <T1--092>
```

*** d o n e ***

Any comments? Please send e-mail to [Dr.-Ing. Ulrike Reiner](mailto:Ulrike.Reiner@vzg-colibri.de) (VZG Project Colibri/DDC)

Done



DDC-Suchsystem (7)

VZG Colibri-DDC Search System (vc_ds) - Mozilla Firefox

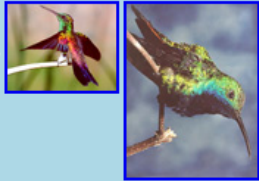
File Edit View Go Bookmarks Tools Help

http://vzg-colibri.gbv.de/vc_ds.html

oclc

VZG-Project Colibri/DDC

[Photographien](#) mit Erlaubnis übernommen



VZG Colibri-DDC Search System (vc_ds)

Search for GVK titles in the 1000 DDC classes "000", "001", ..., "999"

000 (Computer science, information & general works, Informatik, Informationswissenschaft, allgemeine Werke) * **100** (Philosophy & psychology, Philosophie und Psychologie) * **200** (Religion, Religion) * **300** (Social sciences, Sozialwissenschaften) * **400** (Language, Sprache) * **500** (Science, Naturwissenschaften und Mathematik) * **600** (Technology, Technik, Technologie) * **700** (Arts & recreation, Künste; Bildende Kunst und Kunsthandwerk) * **800** (Literature, Literatur und Rhetorik) * **900** (History & geography, Geschichte und Geografie)

000	001	002	003	004	005	006	010	011	012	013	014	015	016	017	018	019	020	021	022
023	025	026	027	028	030	031	032	033	034	035	036	037	038	039	050	051	052	053	054
055	058	057	058	059	060	061	062	063	064	065	066	067	068	069	070	071	072	073	074
075	076	077	078	079	080	081	082	083	084	085	086	087	088	089	090	091	092	093	094
095	096	097	098	099	100	101	102	103	105	106	107	108	109	110	111	113	114	115	116
117	118	119	120	121	122	123	124	126	127	128	129	130	131	133	135	137	138	139	140
141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	152	153	154	155	156	158	160	161	162	165
166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185

Operations of libraries, archives, information centers: Bibliothekarische Taetigkeiten

http://gso.gbv.de/DB=2.1/CMD?ACT=SRCHA&TRM=ddc+025



[DDC-Suchsystem (7a)]



GBV Search and Order - results/shortlist - Mozilla

File Edit View Go Bookmarks Tools Window Help

Back Forward Refresh Stop

http://gso.gbv.de/DB=2.1/CMD?ACT=SRCHA&TRM=ddc+025&COOKIE=U8000,K8000,D2.1,E...

Search Print

Home Bookmarks

Suchen Suchergebnis Erweiterte Suche Zwischenablage Benutzer-Info Hilfe © 1998-2005 OCLC PICA

GBV Gesamtkatalog

suchen [und] Alle Wörter [ALL] sortiert nach Erscheinungsjahr

ddc 025 suchen

Benutzergruppe: 8000 | IP : 195.37.139.236

Suchgeschichte Kurzliste Titeldaten Nachweisinformationen

Download Trefferanalyse Abmelden

Ihre Aktion suchen [und] ddc 025 1 - 10 von 148

- [Information design and scenarios : a practical, user-oriented guide](#)
/ Rice-Lively, Mary Lynn. - Oxford : Chandos, 2005
- [Il catalogo](#)
/ Revelli, Carlo. - Nuova edizione. - Milano : Bibliografica, 2004
- [La biblioteca al servizio dell'utente : customer satisfaction e strategie di management](#)
/ Ventura, Roberto. - Milano : Ed. Bibliografica, 2004
- [Digital library architectures : peer-to-peer, grid, and service-orientation, pre-proceedings of the Sixth Thematic Workshop of the EU Network of Excellence DELOS](#)
/ Agosti, Maristella. - Padova : Ed. Progetto Padova, 2004
- [Dalla misurazione dei servizi alla customer satisfaction : la valutazione della qualità nel Sistema Bibliotecario di Ateneo dell'Università di Firenze](#)
/ Ventura, Roberto. - Firenze : Firenze University Press, 2004
- [In biblioteca](#)
/ Russo, Francesco. - Palermo : L'Epos, 2004
- [Studi e testimonianze offerti a Luigi Crocetti](#)
/ Danesi, Daniele. - Milano : Bibliografica, c 2004
- [MultiMedia information retrieval : metodologie ed esperienze internazionali di content-based retrieval per l'informazione e la documentazione](#)
/ Raieli, Roberto. - Roma : AIDA, 2004
- [The organization of information](#)
/ Taylor, Arlene G.. - 2nd ed.. - Englewood, Colo. : Libraries Unlimited [u.a.], 2004
- [The organization of information](#)
/ Taylor, Arlene G.. - 2. ed. - Westport, Conn. [u.a.] : Libraries Unlimited, 2004

Start bib05 Arbeitsplatz GBV Search and ... Index of file:///C:/... Microsoft PowerPoi... Jasc Paint Shop Pro DE 13:43



Colibri-Ergebnisse



- * Liu's Ergebnisse zur DDC-Notationsanalyse konnten reproduziert werden.
- * Im Projekt Colibri werden - im Unterschied zu Liu's System - molekulare DDC-Notationen in atomare DDC-Notationen zerlegt (feinere Zerlegung).
- * Die Analysekomponente des DDC-Suchsystems kann zur Unterstützung der Klassifizierung benutzt werden.
- * Die atomaren DDC-Notationen können zur DDC-basierten Suche und zur automatischen Klassifikation verwendet werden.



Colibri-Weiterflug



- * Notationsanalyse beliebiger DDC-Notationen
- * Automatische DDC-Klassifikation von GVK-Titeldatensätzen



Vielen Dank für
Ihr Interesse!