



International Union of Forest Research Organizations  
Union Internationale des Instituts de Recherches Forestières  
Internationaler Verband Forstlicher Forschungsanstalten  
Unión Internacional de Organizaciones de Investigación Forestal

## **IUFRO World Series Vol. 19**

---

# **Globale Forstliche Dezimal- Klassifikation (GFDK)**

# **Global Forest Decimal Classification (GFDC)**

### **Herausgeber:**

Barbara Holder  
Jarmo Saarikko  
Daryoush Voshmgir

Barbeitet von IUFRO Arbeitsgruppe 6.03.03  
Globale Forstliche Dezimal-Klassifikation

---

ISSN 1016-3263  
ISBN 3-901347-61-5  
IUFRO, Vienna 2006

**Empfohlene Zitierung:**

Holder, B., Saarikko, J. and Voshmgir, D. 2006. Globale Forstliche Dezimal-Klassifikation (GFDC). IUFRO World Series Vol. 19. Wien. 338 p.

Klassifikation: GFDC: 0--014; UDC: 025.45



**Forintek  
Canada  
Corp.**

**METLA**

**Herausgeber:**

IUFRO Headquarters, Wien, Österreich, 2006  
© 2006 IUFRO

IUFRO Headquarters  
c/o Mariabrunn (BFW)  
Hauptstrasse 7, 1140 Wien, Österreich  
Tel.: +43-1-877 01 51-0; Fax: +43-1-877 01 51 -50  
E-Mail: office@iufro.org; Internet: www.iufro.org

**Bezug über:**

IUFRO Headquarters (siehe oben), und  
Bibliothek  
Bundesforschungs- und Ausbildungszentrum für Wald,  
Naturgefahren und Landschaft (BFW)  
Abteilung: Dokumentation, Publikationen & Bibliothek,  
Seckendorff-Gudent-Weg 8, 1131 Wien, Österreich  
Tel.: +43-1-87838-1216; Fax: +43-1-87838-1215  
E-Mail: gudrun.csikos@bfw.gv.at; Web: <http://bfw.forvie.ac.at/>

ISBN 3-901347-61-5

**Preis: 35 Euro plus Versandkosten**

**Druck:**

Bundesforschungs- und Ausbildungszentrum für Wald,  
Naturgefahren und Landschaft (BFW)

GFDC website: <http://iufro.andornot.com/GFDCDefault.aspx>

## Herausgeber

Barbara Holder - Forintek Canada - holder@van.forintek.ca

Jarmo Saarikko - Metla - jarmo.saarikko@metla.fi

Daryoush Voshmgir - BFW - daryoush.voshmgir@bfw.gv.at

## Lenkungsausschuss

Barbara Holder - Forintek Canada

Roger Mills - Plant Sciences Library, Oxford University Library Services

Gillian Petrokofsky - CAB International

Renate Prüller - IUFRO

Alan Reid - MAF Policy, New Zealand

Jarmo Saarikko - Finnish Forest Research Institute, Metla

Daryoush Voshmgir - Bundesforschungs- und Ausbildungszentrum für Wald, Naturgefahren und Landschaft (BFW)

## Fachliche Beiträge

James Brooks - CAB International

Reinhard Fromm - Bundesforschungs- und Ausbildungszentrum für Wald, Naturgefahren und Landschaft (BFW)

Oscar Fugalli - FAO

Alfred Fürst - Bundesforschungs- und Ausbildungszentrum für Wald, Naturgefahren und Landschaft (BFW)

Berthold Heinze - Bundesforschungs- und Ausbildungszentrum für Wald, Naturgefahren und Landschaft (BFW)

Peter Höller - Bundesforschungs- und Ausbildungszentrum für Wald, Naturgefahren und Landschaft (BFW)

Carolus Holzschuh - Bundesforschungs- und Ausbildungszentrum für Wald, Naturgefahren und Landschaft (BFW)

Alois Kempf - Eidg. Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft (WSL)

Ferdinand Kristöfel - Bundesforschungs- und Ausbildungszentrum für Wald, Naturgefahren und Landschaft (BFW)

Roland Luzian - Bundesforschungs- und Ausbildungszentrum für Wald, Naturgefahren und Landschaft (BFW)

Markus Neuman - Bundesforschungs- und Ausbildungszentrum für Wald, Naturgefahren und Landschaft (BFW)

Frank Perzl - Bundesforschungs- und Ausbildungszentrum für Wald, Naturgefahren und Landschaft (BFW)

Lambert Rammer - Bundesforschungs- und Ausbildungszentrum für Wald, Naturgefahren und Landschaft (BFW)

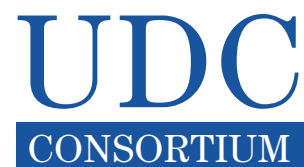
Jarmo Saarikko - Finnish Forest Research Institute, Metla

Rudolf Sailer - Bundesforschungs- und Ausbildungszentrum für Wald, Naturgefahren und Landschaft (BFW)

Heinrich Schmutzenhofer - IUFRO

Stefan Smidt - Bundesforschungs- und Ausbildungszentrum für Wald, Naturgefahren und Landschaft (BFW)

Daryoush Voshmgir - Bundesforschungs- und Ausbildungszentrum für Wald, Naturgefahren und Landschaft (BFW)



**Mitwirkende Institutionen**

Andornot Consulting (Vancouver, B.C., Canada)

Bundesforschungs- und Ausbildungszentrum für Wald, Naturgefahren und Landschaft (BFW)

CAB International

Finnish Forest Research Institute, Metla

Forintek Kanada

Plant Sciences Library, Oxford University Library Services.

UDC Consortium (Den Haag)

**Redaktionelle Bearbeitung**

Bridget Biggs, CAB International

**Deutsche Übersetzungen**

Margarete Khorchidi, Bundesforschungs- und Ausbildungszentrum für Wald, Naturgefahren und Landschaft (BFW)

Renate Prüller, IUFRO Headquarters Vienna

Daryoush Voshmgir, Bundesforschungs- und Ausbildungszentrum für Wald, Naturgefahren und Landschaft (BFW)

**Layout**

Johanna Kohl, Bundesforschungs- und Ausbildungszentrum für Wald, Naturgefahren und Landschaft (BFW)

**Datenbank-Design**

Kathy Bryce, Principal, Andornot Consulting

# Inhalt

Vorwort .....	II/IX
Einleitung .....	II/1
Geschichte .....	II/1
Hintergrundinformation zu dieser Ausgabe.....	II/1
Geschichte der Forstlichen Dezimal-Klassifikation (FDK).....	II/2
Die Klassifikation von 1954 bis 1992 .....	II/4
Einführung in die Klassifikation (FDK) .....	II/5

## **Globale Forstliche Dezimal-Klassifikation**

0 Wald, Forstwirtschaft und Verwendung der Forstprodukte .....	II/15
1 Standortsfaktoren. Biologie .....	II/15
2 Waldbau .....	II/27
3 Arbeitswissenschaft. Holzeinschlag und Transport. Forstliches Ingenieurwesen.....	II/35
4 Forstschäden und Forstschutz .....	II/41
5 Holzmesskunde. Zuwachs Wachstumsgang und Struktur der Bestände Vermessung und Kartierung .....	II/47
6 Forsteinrichtung. Forstliche Betriebswirtschaft. Forstverwaltung .....	II/53
7 Handel mit Forsterzeugnissen (Holzmarktkunde). Wirtschaftliche Fragen des Forstlichen Transportwesens und der Holzindustrien .....	II/59
8 Forsterzeugnisse und ihre Verwendung .....	II/63
9 Forstpolitik .....	II/77

## **Anhänge**

Anhang A Sachliche Anhängelzahlen .....	II/81
Anhang B Allgemeine Anhängelzahlen der Form und des Ortes .....	II/87
Anhang C Insekten von besonderem Interesse für die Forstwirtschaft .....	II/101
Anhang D Auswahl von Bäumen von besonderem forstlichem Interesse (in Europa und Nordamerika) .....	II/117

## **Alphabetische Register** .....

Alphabetisches Stichwortverzeichnis .....	II/123
Geographisches Stichwortverzeichnis .....	II/165



# In Gedenken an Oscar Fugalli

## Ein spezieller Nachruf für einen speziellen Oscar (aus IUFRO News Nr. 10)

“Mit großer Trauer geben wir bekannt, dass **Oscar Fugalli** am Samstag, den 15. Oktober 2005, in Rom gestorben ist. Jenen, die das Privileg hatten, mit ihm zu arbeiten, wird Oscar als der begeisterte Forstwirt, großzügige Gönner und außergewöhnliche Mensch, der er war, in Erinnerung bleiben. Mit all jenen, die nicht Gelegenheit hatten, ihn persönlich zu kennen, wollen wir die nachstehenden Erinnerungen teilen:

Oscar Fugalli (OF) war in vielerlei Hinsicht eine Bereicherung für IUFRO und die Mitarbeiter des IUFRO Sekretariats. Im Zuge seiner Tätigkeit für die FAO entwickelte er eine globale Perspektive der Forstwirtschaft, schloss persönliche Freundschaften mit Forstwissenschaftlern in aller Welt, die unter anderem auch zu einem tieferen Verständnis für die Probleme führten, mit denen Forstwirte aus Entwicklungsländern konfrontiert sind.

Auf Grund seiner großen Erfahrung und der Fähigkeit, effizient und doch leutselig mit Forstwirten und Wissenschaftlern auf allen Ebenen und weltweit umzugehen, war er bestens geeignet, im Jahre 1983 die Stelle als erster Koordinator des IUFRO Sonderprogrammes für Entwicklungsländer (SPDC) einzunehmen. Als SPDC-Koordinator entwickelte und realisierte er Aktivitäten wie Workshops, Trainingskurse sowie das Informationsblatt ‘SPDC Information Bulletin for Developing Countries’ - von dem besonders viele Forschungsdirektoren und Wissenschaftler aus Entwicklungsländern profitieren konnten. Mit seinen Aktivitäten schuf er die Grundlage für Folgeprojekte in Afrika, Asien und Lateinamerika.

Nach seiner Pensionierung als SPDC Koordinator 1990 stand er auch weiterhin dem SPDC und IUFRO mit Rat und Tat zu Verfügung, und dies sowohl in Wien als auch von Rom aus. Auf seine reiche Erfahrung zurückblickend, kommentierte er IUFRO- Aktivitäten mit Nachsicht und Voraussicht. Neben vielen anderen Anekdoten haben wir seine besondere Vorliebe für eine kleine schwarze Schreibmaschine in Erinnerung, die noch in seinem Büro stand, als bereits Computer und Email ins Büroleben Einzug gehalten hatten, und die er vortrefflich zu bedienen wusste.

Oscar war ein bescheidener Mensch und ein unermüdlicher Arbeiter. Dennoch behielt er auch in arbeitsintensiven Zeiten seinen Sinn für Humor. Er wusste äußerst geschickt mit Worten umzugehen und seine Wortspielereien waren jedes Mal ein Fest fürs Ohr. Als ihm 1995 die IUFRO Ehrenmitgliedschaft übertragen wurde, bedankte er sich mit den Worten: „Ich fühle mich geehrt und überwältigt. Aber wenn ich mich mit jenen vergleiche, denen die Ehrenmitgliedschaft in der Vergangenheit verliehen wurde.... habe ich das Gefühl, ein Pygmäe zu sein. Aber vielleicht habe ich noch Zeit zu wachsen!“

*To Oscar with wishes from the tribe.*

Oscar hat enorm viel für die vorliegende Ausgabe der Klassifikation beigetragen, und zwar in Form von beinahe 100 Vorschlägen für Zusätze und Kommentare (Klarstellungen).



# Vorwort zur deutschen Ausgabe von 1957

Mit der deutschen Übersetzung des Oxford-Systems der Dezimal-Klassifikation für Forstwesen (Forst- und Holzwirtschaft) wurde der Unterzeichnete 1953 beauftragt. Die Übersetzung wurde in der Deutschen Zentralstelle für forstliche Bibliographie in Freiburg i.Br. angefertigt. Der Unterzeichnete konnte sich auf eine erste Übersetzung der FAO stützen. Wertvolle Hinweise ergaben sich auch bei den Besprechungen 1953 in Hann.-Münden mit Prof. Dr. E. Saari, Direktor F.C. Ford Robertson, Ass. Dir. P. G. Beak sowie deutschen Fachkollegen. 1955 wurde sie der Eidg. Anstalt für das forstliche Versuchswesen in Zürich und einer österreichischen Kommission unter dem Vorsitz von Herrn Ministerialrat Dr. Horky, Wien, vorgelegt. Auch die Verbesserungsvorschläge vom Commonwealth Forestry Bureau in Oxford wurden in der Mehrzahl 1956 gutgeheissen.

Mein Dank gilt besonders meiner Mitarbeiterin, Frau Dr. Helene Beyer.

Zur "Einführung in das System" ist zu bemerken, dass 1956 beschlossen wurde, ergänzende Ratschläge für die Benutzer in der Zeitschrift "Unasyva" zu veröffentlichen und Verbesserungen an dem System als "Verbesserungsliste Nr. ...." in "Unasyva" und anderen Forst- und Holz-Zeitschriften zu veröffentlichen.

Karl Abetz, Freiburg 1956

# Vorwort zur deutschen Ausgabe von 1992

Zwischen 1959 und 1989 sind zur deutschen Übersetzung acht Verbesserungslisten erschienen. Es war deshalb notwendig, eine Neuauflage zu erarbeiten.

Es ist der Initiative von Dr. Daryoush Voshmgir zu verdanken, daß die Datenerfassung 1987 an der Forstlichen Bundesversuchsanstalt in Wien, Abteilung für Dokumentation und Bibliothek begonnen und 1991 abgeschlossen wurde. An dieser Stelle danken wir auch dem Direktor der FBVA, Herrn Hofrat Dipl.Ing. Friedrich Ruhm, der die Neuauflage der deutschen Ausgabe grosszügig unterstützt hat.

Die Einführung in die Klassifikation wurde vollständig überarbeitet und mit ausführlichen Erklärungen zum System ergänzt. Besondere Sorgfalt wurde für die Anhänge der Klassifikation verwendet, da diese zum Klassieren immer wichtiger geworden sind. Dies trifft vor allem auf die Anhängeszahlen der Universellen Dezimal-Klassifikation zu, die im Oxford-System veraltet waren.

Mit der Genehmigung der CAB International konnte die Insektenliste in eine vereinfachte alphabetische Liste abgeändert werden.

Die Zusammenstellung der neuen Baumliste hat besonders viele Schwierigkeiten bereitet. Es ist uns klar, daß wir mit der neuen Liste mit lateinischen, englischen, deutschen und französischen Namen wegen der grossen Anzahl Bäume von besonderem forstlichem Interesse für Europa nicht alle IUFRO-Mitglieder zufrieden stellen konnten.

Regina Schenker, Zürich 1991



# Einleitung

## Geschichte

Die Globale Forstliche Dezimal-Klassifikation (GFDC) ist ein "Instrument zur Gliederung von und Suche nach waldbezogenen Informationen, und zwar sowohl in elektronischer Form als auch im Papierformat".

Das aus dem Jahre 1903 stammende "Flury-System" der Forstlichen Dezimalklassifikation wurde 1933 vom Internationalen Verband Forstlicher Forschungsanstalten (IUFRO) aufgegriffen und vom britischen Commonwealth Agriculture Bureaux (dem jetzigen CABI) im Jahre 1954 veröffentlicht. Die Veröffentlichung in Deutsch erfolgte 1992 durch IUFRO. Eine dreisprachige Kurzversion (Englisch - Französisch - Deutsch) ist seit 1990 erhältlich.

Parallel mit der GFDC wurde die Universal Decimal Classification (UDC) dazu benutzt, um forstfremde Themen abzudecken und forstliche Themen eingehend zu behandeln. Somit befinden sich die Klassifikationen in einem historisch-symbiotischen Verhältnis.

Die vorliegende Ausgabe wurde von der IUFRO Arbeitsgruppe für Dezimalklassifikation (6.03.03) in den letzten drei Jahren erarbeitet, wobei mit Hilfe von Internettechnologie Mitglieder aus Europa, Nordamerika und Australien-Asien zur Mitarbeit gewonnen werden konnten. Die vorliegende Ausgabe wurde mit Hilfe einer von der Arbeitsgruppe entwickelten Datenbank produziert. Ein Master Reference Files ermöglicht eine kontinuierliche Aktualisierung und Anpassung.

Der Erfolg der Initiative ist ein Beispiel für die professionelle und fruchtbringende Zusammenarbeit von IUFRO Mitgliedern und Sponsoren.

## Hintergrundinformation zu dieser Ausgabe

IUFRO ist bestrebt, die optimale Verwendung der Ressourcen durch forstliche Forschung auf regionaler und globaler Ebene zu fördern und sicherzustellen, dass Wissenschaftler Zugang zu den besten verfügbaren Informationen haben. 2002 wurde von einer internationalen Gruppe, bestehend aus Fachleuten aus dem Bereich Forstliches Informationsmanagement der IUFRO Abteilung 6 - Sozial-, Volkswirtschaft-, Informations- und Politikwissenschaften ein Lenkungsausschuss gebildet, um die Klassifikation zu überarbeiten und dem neuesten Wissensstand auf diesem Fachgebiet gerecht zu werden.

In einer Planungsphase wurden vom Lenkungsausschuss Werte und Ziele festgesetzt. Zu den Wertvorstellungen des Lenkungsausschusses gehört es auch, Webtechnologie zu verwenden, um Entfernungen zu überbrücken. Microsoft Live Meeting (ein Instrument für Web-Konferenzen) war ein probates Mittel, um "virtuelle" Treffen mit Teilnehmern aus Kanada, England, Österreich, der Schweiz und Finnland abzuhalten.

Ziele für 2003-2005:

- Schaffung und Förderung einer dynamischen Gemeinschaft von mitwirkenden Interessensgruppen
- Aktualisierung der Klassifikation mit der Unterstützung von Forstwissenschaftlern weltweit
- Veröffentlichung aktualisierter Versionen in Papierformat und in elektronischer Form
- Paralleles Arbeiten mit Gruppen innerhalb und außerhalb von IUFRO.

Um sich von der Sinnhaftigkeit dieser Initiative zu überzeugen, regte der Lenkungsausschuss die weltweite Erfassung der in forstlichen Schriften verwendeten Klassifikationen an. Im Zuge dieser Bestandsaufnahme zeigte es sich, dass die Verwendung von ODC/FDK immer noch weit verbreitet ist und die Initiative zur Aktualisierung durchaus begrüßt wurde. Zur Erfassung der Aktualisierungen wurde auf freiwilliger Basis unter dem Einsatz von Inmagic Software eine Datenbank entwickelt. Die Datenbankstruktur wurde mittels einem UDC Master Reference File modelliert. Die Anpassung der englischen Ausgabe aus dem Jahre 1954 sowie der deutschen Ausgabe aus dem Jahre 1992 der Forstlichen Dezimalklassifikation erfolgte mit Hilfe zusätzlicher Dateien. Die Version aus dem Jahre 1954 wurde gesannt, von einem Experten redaktionell überarbeitet und in die Datenbank geladen. Die deutsche Version wurde aus dem Original-Datensatz geladen.

Eine auf Datenbanken spezialisierte Firma (Andornot Consulting aus Vancouver, British Columbia) entwickelte webtaugliche Formulare, um eine Eingabe der vorgeschlagenen Änderungen in die Datenbanken aus der ganzen Welt zu ermöglichen. Die Firma war so großzügig, die Datenbank unentgeltlich auf ihrem Server unterzubringen. Das Redaktionskomitee stellte die vorgeschlagenen Änderungen zusammen mit der Originalstruktur dar, um Diskussion und Entscheidungsfindung zu erleichtern.

Die GFDC Datenbank ist Teil eines Pakets für freiwillige Mitarbeiter und bietet:

- Leitbild mit unseren Visionen, Werten und Zielen
- Fahrplan für den Abstimmungsprozess
- GFDC Datenbank für die Klassifikation
- eingescannte Ausgabe von 1954 in pdf Format
- deutsche Ausgabe von 1990 in pdf Format
- GFDC Tabellen mit vorgeschlagenen Änderungen in pdf Format
- Passwort-geschützter Bereich zur Ansicht der UDC Master Reference File Datenbank
- Link zu einem Diskussionsforum in Google-Gruppen.

Eines der wichtigsten Ziele des Lenkungsausschusses ist es, "parallel mit Gruppen innerhalb und außerhalb IUFROs" zu arbeiten. Unter dieser Devise laden wir IUFRO Gruppen ein, bei der ständigen Aktualisierung der Klassifikation mitzuarbeiten. Wir haben auch das UDC Konsortium gebeten, an die historische Zusammenarbeit mit uns anzuknüpfen und haben großzügige Ermutigung, Rat und Unterstützung erfahren, einschließlich der unentgeltlichen Mitgliedschaft im Konsortium.

Mit Hilfe von Internet und Ausdruck auf Anfrage können Klassifikations-Verzeichnisse auf jährlicher Basis aktualisieren werden. Daher sind wir für jede Anregung dankbar, die über unsere Homepage oder mittels eines anderen Kommunikationsmediums eingebracht wird.

Wir sind sehr stolz darauf, dass wir diese überarbeitete Ausgabe der Globalen Forstlichen Dezimalklassifikation mit der großzügigen finanziellen Unterstützung des Bundesforschungs- und Ausbildungszentrums für Wald, Naturgefahren und Landschaft (BFW) veröffentlichen dürfen.

## **Geschichte der Forstlichen Dezimal-Klassifikation (FDK)**

Der Internationale Verband forstlicher Versuchsanstalten - seit 1929 Internationaler Verband forstlicher Forschungsanstalten (IUFRO) - hat die forstliche Bibliographie bereits 1903 auf sein Programm gesetzt, um ein allgemeines Klassifizierungs-System und eine internationale forstliche Bibliographie zu schaffen. Diese Arbeit wurde einem bibliographischen Komitee anvertraut.

Vorsitzende des bibliographischen Komitees waren Prof. Dr. A. Bühler (Tübingen), Prof. Dr. A. Oppermann (Kopenhagen) und Prof. R.S. Troup (Oxford).

Das Komitee legte 1933 der IUFRO ein vollständiges Klassifizierungs-System vor, das vom Kongress angenommen wurde. Die "Bibliographie für Forstwirtschaft" wurde als das "Flury-System" bekannt, weil Dr. Philipp Flury, ein Schweizer Forstmann den grössten Teil der schöpferischen Arbeit geleistet hat. Das Flury-System war vor allem für die Klassifizierung der forstlichen Bibliographie erstellt worden, um den regelmässigen Austausch international wichtiger Literaturnachweise zwischen den Mitgliedstaaten der IUFRO zu fördern. Es enthielt die Dezimal-Bezeichnung 634.9 F, um es von dem Titel "634.9 Forstwirtschaft" der Universellen Dezimal-Klassifikation (UDK) zu unterscheiden, deren detaillierte Unterteilungen von denen des Flury-Systems abweichen.

Die raschen Entwicklungen in der forstlichen Forschung haben inzwischen schon eine Überarbeitung erfordert. 1948 in Zürich, unter dem Vorsitz von Prof. H. Burger, legte Herr F.C. Ford Robertson, Direktor des Commonwealth Forestry Bureau (CFB) in Oxford, ein vollständig überarbeitetes Klassifizierungs-System vor, das durch sein Büro mit der Chief Research Station of the U.K. Forestry Commission (Alice Holt) und dem Forest Products Research Laboratory of the Department of Scientific and Industrial Research (Princes Risborough) ausgearbeitet worden war. Diese schöpferische Neugestaltung bewirkte Herr. P.G. Beak, Assistant Director des CFB.

Später aber wurde der FAO vom Internationalen Rat der IUFRO die Einsetzung eines Gemeinsamen bibliographischen Komitees vorgeschlagen, das die neue Klassifikation prüfen und beiden Körperschaften geeignete Empfehlungen übermitteln sollte. Die IUFRO wurde durch die Herren A. Oudin, Direktor der Ecole Nationale des Eaux et des Forêts in Nancy, F.C. Ford Robertson, Direktor des Commonwealth Forestry Bureau in Oxford, und E. Saari, Professor für forstliche Wirtschaftslehre an der Universität Helsinki vertreten. Die FAO begrüßte die Initiative der IUFRO und bestimmte die Herren J.D.B. Harrison und R.G. Fontaine als ihre Vertreter. Später wurde Herr I.T. Haig Nachfolger von Herrn Harrison und Herr E. Mörath Nachfolger von Herrn Fontaine. Es wurden auch von Zeit zu Zeit verschiedene Fachleute zur Beratung hinzugezogen, wie weiter unten ausgeführt wird. Dieses Gemeinsame FAO/IUFRO-Komitee für forstliche Bibliographie, das das frühere bibliographische Komitee ablöste und als Sektion 01 der neugebildeten IUFRO-Forschungssektionen einen besonderen und dauernden Platz einnahm, hielt seine erste Sitzung 1949 unter dem Vorsitz von Herrn Harrison in Helsinki und die folgenden Sitzungen unter dem Vorsitz von Herrn Saari wie folgt ab:

Datum	Ort	Berater
30. Jan. - 4. Febr. 1950	Oxford	die Herren Beak, Kitchingman, Laurie, MacCracken und Varossieau
5.-8. Juni 1950	Den Haag	die Herren Beak, Donker Duyvis, Van Heurn, Van Vloten und Varossieau
30. Aug. - 4. Sept. 1951	Wageningen	keine
8.-10. Juni 1953	Oxford	die Herren Beak und Hilf
18.-25. Sept 1953	Rom	die Herren Abetz, Beak, Hilf, Holmstrom und Varossieau.

Die neue Klassifizierung wurde sorgfältig von Mitgliedern der IUFRO und anderen Forschungsorganisationen der forstlichen Welt geprüft. Die Teile der forstlichen Wirtschaftslehre im weitesten Sinne Titel 6, 7 und 9, erfuhren eine völlige Neuordnung auf Grund von Vorschlägen, die von den Professoren E. Saari, K. Abetz und K. Mantel unterbreitet wurden. Die Titel 30, 35 und 36 wurden ebenfalls gänzlich abgeändert auf Grund von Vorschlägen des FAO Pilot Committee on Logging Techniques mit den Professoren H.H. Hilf (Reinbek-Hamburg) und H. Gläser (Hann.-Münden) als Fachbearbeitern.

Das Komitee trat auch frühzeitig in Verbindung mit Vertretern der Internationalen Vereinigung für Dokumentation (FID), um die Möglichkeit einer Einverleibung des neuen Systems in die Universelle Dezimal-Klassifikation (UDK) zu erörtern.

Der endgültige englische Text des neuen Systems - das Oxford-System der Dezimal-Klassifikation für Forstwesen (Forst- und Holzwirtschaft) - wurde schliesslich dem Kongress der IUFRO in Rom im September 1953 vorgelegt und einstimmig angenommen mit folgenden Empfehlungen:

1. In Anbetracht der grossen Wichtigkeit für die Forstwissenschaft, ein allgemein anerkanntes modernes Klassifizierungs-System anzuwenden, ersucht der Kongress seine Mitglieder, das Oxford-System der Dezimal-Klassifikation für Forstwesen (Forst- und Holzwirtschaft) bis zu dem von ihnen benötigten Grad von Dezimalstellen anzunehmen und sich auch den gutgeheissenen Anwendungen und Weiterentwicklungen des Systems, wie sie von Zeit zu Zeit vorgenommen werden können, anzupassen.
2. Der Originaltext des Oxford-Systems ist englisch; es ist wünschenswert, dass autorisierte Übersetzungen wenigstens in Französisch, Deutsch und Spanisch veröffentlicht werden.

Zwei Monate später billigte die Konferenz der FAO auf ihrer 7. Sitzung in Rom das System durch die Annahme der folgenden Entschliessung:

## Die Konferenz

- nimmt mit Genugtuung zur Kenntnis, dass das Gemeinsame FAO/-IUFRO-Komitee für Bibliographie den endgültigen Text des Oxford-Systems der Dezimal-Klassifikation für Forstwesen (Forst- und Holzwirtschaft) fertiggestellt hat und dass dieser in Kürze veröffentlicht wird,
- nimmt ebenfalls zur Kenntnis, dass Übersetzungen in die offiziellen Sprachen sowohl der FAO wie der IUFRO in Angriff genommen sind,
- empfiehlt dieses Klassifizierungs-System den forstlichen Bibliotheken, Instituten und Dokumentationsstellen der Mitgliedstaaten zur Annahme,
- ersucht das Gemeinsame FAO/IUFRO-Komitee für Bibliographie, die nun eingeführte Klassifikation von Zeit zu Zeit zu überprüfen und Empfehlungen zur Anwendung und Weiterentwicklung des Oxford-Systems zu erarbeiten.

von Eino Saari, Helsinki 1953  
überarbeitet von Regina Schenker, Zürich  
und Daryoush Voshmgir, Wien 1991

## Die Klassifikation von 1954 bis 1992

In den achtziger Jahren war die forstliche Klassifikation veraltet, weil sie während über zehn Jahren nicht mehr bearbeitet worden war. Aber gerade während dieser zehn Jahre erfuhr die forstliche Forschung wesentliche Entwicklungen. Deshalb waren viele Forstleute überzeugt, dass das Oxford-System (ODK) veraltet und nicht mehr brauchbar war, vor allem auch nicht in der EDV-Anwendung. Die Benutzer der Zettelkataloge des Commonwealth Forestry Bureau in Oxford befürworteten einen Systemwechsel. So bewirkte der Aufsatz von S. Schrader (1979) im Forstarchiv eine totale Wende in der forstlichen Dokumentation, weil die wenigen grossen Dokumentationsstellen nun eine andere Klassifikationsprache gebrauchen würden als viele kleinere Bibliotheken.

Anlässlich eines Symposiums der IUFRO-Subjekt-Gruppe S6.03 1979 in Hamburg weigerten sich jedoch forstliche Bibliothekare von England, Finnland, Frankreich, Jugoslawien, Deutschland, Österreich und der Schweiz, das System aufzugeben. Die meisten der betroffenen Bibliotheken wurden vor über hundert Jahren gegründet, und die Übernahme eines neuen Systems würde die Arbeit nur unnötig erschweren.

Somit erreichte die forstliche Klassifikation 1979 einen weiteren Wendepunkt wie damals 1953. Im Einverständnis mit Professor Lars Strand, Leiter der IUFRO-Abteilung 6, und O.N. Blatchford, erster Leiter unserer Projekt-Gruppe, konnte 1980 eine Ad-hoc-Arbeitsgruppe eingesetzt werden, um die ODK-Anwendung weltweit zu prüfen. Die Bedeutung des Systems für die Forstwirtschaft konnte mit der Umfrage deutlich gezeigt werden.

Auf Initiative von Dr. Walter Bosshard, Birmensdorf, Schweiz, genehmigte das Direktorium am 17. IUFRO-Weltkongress in Kyoto 1981 die Gründung der Projekt-Gruppe P6.01-00 "Revision des Oxford-Systems der Dezimal-Klassifikation für Forstwesen" um dessen Erhaltung und Weiterentwicklung zu gewährleisten.

Sämtliche Veröffentlichungen des Gemeinsamen FAO/IUFRO-Komitees für Bibliographie und Terminologie, erschienen von 1949 bis 1973, wurden studiert, um auf diesen Traditionen und Erfahrungen aufzubauen. Zudem wurden die "Principles of the Universal Decimal Classification and Rules for its Revision and Publication" zu Rate gezogen, weil das Oxford-System auf einer Ziffer der UDK aufgebaut ist.

Anlässlich des 18. IUFRO-Weltkongresses 1986 in Ljubljana, Jugoslawien, war es sehr erfreulich zu hören, wieviele ODK-Benutzer an einer überarbeiteten forstlichen Klassifikation interessiert waren.

Die Projekt-Gruppe P6.01-00 konnte zwischen 1983 und 1989 acht Verbesserungslisten mit systematisch und alphabetisch geordneten Begriffen in Englisch, Deutsch und Französisch veröffentlichen. Diese wurden zuerst in den IUFRO-News herausgegeben. 1990 sind sie in der Dreisprachigen Kurzfassung der Forstlichen Dezimal-Klassifikation, und 1992 in der deutschen Gesamtausgabe berücksichtigt worden.

Regina Schenker

# Einführung in die Klassifikation (FDK)

Die Klassifikation erhebt Anspruch auf einen hohen Grad von Genauigkeit, Anpassungsfähigkeit und Ausbaufähigkeit. Benutzer sollen die Anleitungen sorgfältig durcharbeiten.

Die Anwendungstechnik bleibt für die Gesamt- und Kurzausgabe dieselbe. Darum sind die Beispiele gleich belassen worden.

## (1) Die Grundsätze der DEZIMAL-Klassifikation

### (a) der Dezimalpunkt

Mathematisch beruht die Dezimal-Klassifikation darauf, dass jedem Untertitel ein Dezimalpunkt vorangeht, d.h. die Untertitel stellen Dezimalbrüche einer Zahl dar, die das gesamte Wissen von dem betreffenden Gegenstand beinhaltet. In der Forstlichen Dezimal-Klassifikation würden also die 10 Haupttitel, vollständig ausgedrückt lauten .0 Wald, Forstwirtschaft und Verwendung der Forstprodukte bis .9 Forstpolitik. Auf Grund einer stillschweigenden Übereinkunft wird der Punkt beim Schreiben weggelassen; aber beim Einordnen ist es wichtig, sich an ihn zu erinnern, um zu verstehen, warum z.B. 239 vor 24 zu stehen kommt. Daraus folgt, dass die Dezimalpunkte, die nach jeder dritten Stelle geschrieben werden, rein konventionell sind und bloss dazu dienen, lange Zahlenreihen in Gruppen zu trennen, die leichter zu lesen sind; so wird z.B. 23232521 zu 232.325.21.

### (b) Die Bedeutung der Ziffern .9 und .0

Es ist ausserordentlich wichtig für den Benutzer, dass die umfassenderen Titel nicht mit Einzelheiten des betreffenden Gegenstandes überlastet werden. Das Allgemeine und das Besondere sollen nicht vermengt werden. In dieser Klassifikation ist die Ziffer .9 ausschliesslich für "Verschiedenes" reserviert. Auch da, wo diese Ziffer nicht im Text genannt ist, wird sie als in jeder Unterteilung vorhanden angesehen und ist für diesen Gebrauch vorbehalten. Genau definiert bedeutet also .9 "Verschiedene Gegenstände, die zu dem Titel von nächst höherem Rang gehören, aber in keinem seiner Untertitel .0 bis .8 einzuordnen sind". Die Ziffer 819 bedeutet "Irgendeine Holzeigenschaft, die in keinem der Titel 810 bis 818 untergebracht werden kann". Sie schliesst deshalb alle vorhergehenden individuellen Gegenstände aus, aber sie schliesst alle übrigen Gegenstände, die zum nächst höheren Titel, 81, gehören, ein. Dies scheint der einzige befriedigende Weg zu sein, um die Unterbringung seltener oder neuer Gegenstände zu gewährleisten; wenn solche Gegenstände an Zahl und Wichtigkeit zunehmen, können die Ziffern .91/.98 Verwendung finden. In diesem Fall wird "Verschiedenes" unter .99 klassiert [vgl. (c) (II)].

*Einzige Ausnahme: Der Haupttitel 9 (siehe dort).*

Am anderen Ende der Dezimalskala wurde die Stelle .0 hinter jeder Ziffer nach Möglichkeit für eventuelle spätere Unterteilungen von allgemeinerer Bedeutung als die Titel .1/.9 stets offen gelassen. Dabei ist zu beachten, dass der Titel .0 dem Sinne nach nicht mit dem vorangehenden Titel gleichzusetzen ist. So haben etwa 114.3 und 114.30 verschiedene Bedeutung; die letztere ist enger.

### (c) Gelegentliche Abweichungen von der strengen dezimalen Unterordnung

Grundsätzlich sollten die Untergliederungen eines Gegenstandes Ziffern enthalten, die der Ziffer dieses Gegenstandes dezimal untergeordnet sind. Dies ist jedoch ein Ideal, das nicht immer möglich ist. Aber es ist offensichtlich, dass weder eine natürliche Beziehung besteht zwischen den herkömmlichen Untergliederungen des Wissens und den verfügbaren Ziffern der Dezimalskala, noch irgendeine absolute Verbindung zwischen der Länge einer Dezimalziffer und der Wichtigkeit des Gegenstandes. Praktische Erwägungen rechtfertigen in folgenden Fällen Abweichungen von der strengen dezimalen Rangordnung:

- wenn zwei oder drei Ziffern der Dezimalskala die Untergliederung eines Gegenstandes logisch erschöpfen;
- wenn die Dezimalskala für die notwendige Untergliederung nicht ausreicht und sich auch keine passenden Gruppen bilden lassen.

Zum Beispiel unter 83 Holzbearbeitende und -verarbeitende Industrien und ihre Erzeugnisse. Verwendung von Holz im ursprünglichen Zustand reichen die Ziffern 831 bis 838 für die notwendige Untergliederung nicht aus. Hier wurde 9 Verschiedenes unterteilt, um dadurch acht weitere Untertitel 839.1 bis 839.8 zu schaffen unter Belassung von 839.9 für Verschiedenes. Theoretisch ermöglicht dieses Vorgehen eine unbegrenzte Ausdehnungsmöglichkeit für jeden Titel der Klassifikation. Die Abweichung von der strengen Dezimalordnung ist für die Praxis nicht von Wichtigkeit, und die logische Vergleichsmöglichkeit solcher Unterteilungen kann durch drucktechnische Vorkehrungen erhalten werden, z.B. durch Einrücken und Typenwahl.

#### (d) Die alphabetische Unterteilung

Die alphabetische Unterteilung von Dezimalstellen ist überall zulässig, wo es zweckmässig und wünschenswert ist, nach Namen von Arten, Personen usw. zu unterteilen, z.B. 174.7 Pinus sylvestris; 902.1 Leibundgut, H.

Diese Regel wird auch den Benützern empfohlen, die die Ziffern für Tier- und Pflanzenfamilien benötigen, und demzufolge 14 und 17 entsprechend den dafür vorgesehenen UDK-Ziffern unterteilen können.

## (2) Haupt- und Anhängeszahlen, einfache und zusammengesetzte Zahlen

Die Dezimalzahlen der sachlichen Klassifikation heissen Hauptzahlen. Jede alleinstehende Hauptzahl mit keinem weiteren Zeichen oder keiner weiteren Zahl ist eine einfache Zahl.

Eine feinere Klassifizierung ist durch drei Arten von Anhängeszahlen möglich: (I) sachliche Anhängeszahlen; (II) Anhängeszahlen der Form und (III) Anhängeszahlen des Ortes (geographische Zahlen).

Die Anhängeszahlen (I) sind im Anhang A wiedergegeben, (II) und (III) bilden Anhang B.

Um gedankliche Verbindungen auszudrücken, kann man eine Hauptzahl mit Hilfe von genormten Verbindungszeichen mit anderen Hauptzahlen oder mit Anhängeszahlen oder auch mit beiden verbinden. Das Ergebnis wird als eine Verbundzahl bezeichnet; unter Beachtung der Verbindungszeichen können für bestimmte oder sämtliche Teile einer Verbundzahl besondere Referenzen ausgestellt werden, sogenannte Kreuzverweise. Der erste Teil einer Verbundzahl heisst dann Schlüsselzahl.

Verbundzahlen erfordern Sonderregeln für die Einordnung, um die Anordnung der Zitierungen sowohl unter der Schlüsselzahl wie unter den Kreuzverweiszahlen zu ermöglichen. Diese Regeln werden im nächsten Abschnitt beschrieben, mit Vorschlägen für den Gebrauch von Anhängeszahlen und Kreuzverweisen. Diese Regeln müssen auch auf einem Computer anwendbar sein. Programme für Suchstrategien müssen geschrieben werden, die mit diesen Regeln übereinstimmen, um die Zitierungen als Daten sammeln zu können.

## (3) Zeichen, die zur Bildung von Verbundzahlen benutzt werden und ihre Reihenfolge beim Einordnen

Zeichen	Bedeutung
---------	-----------

/	Der schräge Strich verbindet zwei oder mehrere aufeinanderfolgende Zahlen unter Auslassung der dazwischenliegenden Zahlen; z.B. bedeutet 172.6/.9 ALLE Titel von 172.6 bis 172.9. Solch eine Zahl bildet dem Sinne nach nur eine (Kollektiv-)Zahl und erfordert nur eine Zitierung.
---	---

+	Das Pluszeichen zwischen zwei Zahlen besagt, dass jede Zahl eingereicht werden muss; z.B. erfordert 174.7 + 175.2 eine Zitierung unter 174.7 und eine unter 175.2.
---	--

(0/9)	Runde Klammern bezeichnen UDK-Anhängeszahlen der Form (0) und des (geographischen) Ortes (1/9). Für runde Klammern werden keine zusätzlichen Zitierungen ausgestellt, es sei denn, dass sie Schlüsselzahlen darstellen oder ihnen ein Doppelpunkt vorangeht.
-------	--

:	Der Doppelpunkt bedeutet "in Beziehung zu". Wie in der UDK besagen die so verbundenen Zahlen, dass sie je eine Zitierung erhalten sollen. Für eine grosse Sammlung bedeutet z.B. 174.7:811, dass unter 174 diese Verbundzahl vor 174.7:811.1 steht, und unter 811 steht dann 811:174.7 vor 811:174.9.
---	---

- Der doppelte Bindestrich ist eine Besonderheit dieses Systems. Er hat zwei eng verbundene Aufgaben : (I) Er kennzeichnet die sachlichen Anhängeszahlen --01/--09 als solche; (II) Es kann mit seiner Hilfe durch Voranstellung auch eine Hauptzahl als sachliche Anhängeszahl verwendet werden. Diese Hauptzahl erhält keine Verweiskarte. Sie hat einen spezifischeren Sinn als die eigentlichen Anhängeszahlen. Bei der Einordnung unter der Schlüsselzahl hat er jedoch dieselbe Funktion wie der Doppelpunkt, d.h. 174.7--811 wird unter 174.7 genau so behandelt wie 174.7:811. Der einzige Unterschied ist, dass kein Rückweis unter 811 ausgestellt wird.

Die Zeichen + und : bestimmen also die Zahl der Zitierungen, die für eine Verbundzahl ausgestellt werden müssen. Jede Zahl, vor der ein + oder : steht, muss eine Zitierung erhalten. Fehlen diese Zeichen, so bekommt nur die Schlüsselzahl eine Referenz. Die zweite Zahl in ( ) oder nach -- dient nur der genaueren Kennzeichnung und hilft sie richtig einzuordnen.

#### **Einordnung der Zitierungen unter einer Schlüsselzahl:**

- (I) Zahlen, die durch das Zeichen / zu aufeinanderfolgenden Zahlen verbunden sind. Dazu ist zu beachten, dass z.B. die Gruppe 172.6/.9 vor 172.6/.7 steht, weil sie umfassender ist.
- (II) Eine einfache Zahl und eine, der das Pluszeichen vorangeht, haben den gleichen Rang.
- (III) Verbundzahlen, in denen der Schlüsselzahl UDK-Zahlen in Form und des Ortes (0/9) folgen: der Doppelpunkt ergibt für die Reihenfolge keinen Unterschied.
- (IV) Verbundzahlen, in denen der Schlüsselzahl eine andere Hauptzahl folgt: es hat keine Bedeutung auf das Einreihen, ob beide durch einen Doppelpunkt oder doppelten Bindestrich verbunden sind.
- (V) Alphabetische Unterteilungen einer Schlüsselzahl.
- (VI) Die nächst niedere Serie dezimaler Unterteilung, d.h. .1/.9 der betreffenden Zahl.

## **Reihenfolge von Zahlen und ihre Bedeutung**

### **Beispiel 1**

174.6/.7	Ginkgoales und Coniferae, als eine Gruppe.
174.6	Ginkgoales.
174.7 oder 174.7 + 175.2	Coniferae; im zweiten Beispiel sind in ein- und derselben Arbeit Koniferen und Monokotyledonen getrennt behandelt worden; das Pluszeichen zeigt an, dass eine Referenz an dieser Stelle eingeordnet wird und eine andere unter 175.2 Monokotyledonen.
174.7:(021)	Handbuch über Koniferen, mit oder ohne Kreuzverweis unter (021) Handbücher.
174.7(021)	Gleichbedeutend für die Einordnung.
174.7:(51)	Die Koniferen von China, mit oder ohne Kreuzverweis unter (51) China.
174.7(51)	Gleichbedeutend für die Einordnung.
174.7--011.1	Nomenklatur der Koniferen.
174.7:181.5	Fortpflanzung der Koniferen, mit oder ohne Kreuzverweis unter 181.5 Fortpflanzung.
174.7--181.5	Gleichbedeutend für die Einordnung.
174.7:811	Holzstruktur der Koniferen, mit oder ohne Kreuzverweis unter 811 Holzstruktur.
174.7--811	Gleichbedeutend für die Einordnung.
Koniferen alphabetisch unterteilt nach Gattung und Art, falls dies erwünscht ist:	
174.7	Abies alba
174.7	Abies amabilis
174.7	Picea abies
174.7	Tsuga yunnanensis

## Beispiel 2

847/848	Holztrocknung. Behandlung und Lagerung des Holzes.
847 oder 847 + 854	Holztrocknung; im zweiten Beispiel ist der Gegenstand "Sortierung" in ein und derselben Arbeit gesondert behandelt und wird auch gesondert als selbständiger Gegenstand katalogisiert.
847.2	Künstliche Holztrocknung.
847.2:(048.1) oder 847.2(048.1)	Bibliographie über künstliche Holztrocknung, mit oder ohne Rückweis unter Bibliographien.
847.2:(43) oder 847.2(43)	Künstliche Holztrocknung in Deutschland, mit oder ohne Rückweis unter Deutschland.
847.2--01	Forschung auf dem Gebiet der künstlichen Holztrocknung.
847.2--090.2	Geschichte der künstlichen Holztrocknung.
847.2:174.7 oder 847.2--174.7	Künstliche Trocknung von Koniferen, mit oder ohne Rückweis unter Koniferen.

### (4) Anhängezahlen und Kreuzverweise

- (a) Die Anhängenzahlen der Form (0) beziehen sich nur auf die äussere Form eines bestimmten Gegenstandes z.B. eine Enzyklopädie oder ein Lehrbuch. Sie sind ebenso wie die geographischen Zahlen (1/9) reine UDK-Zahlen. Weitere Anhängenzahlen der Form können vom Benutzer aus der UDK nach Bedarf entlehnt werden.
- (b) Die sachlichen Anhängenzahlen --01/--09 sind für diese forstliche Klassifikation eigentümlich und dürfen nur innerhalb dieser benutzt werden. Ihr Zweck ist es, eine Unterteilung von Ziffern zu bewirken, die sich rasch in grosser Zahl sammeln, und so schwierig zu konsultieren sind. Die sachlichen Anhängenzahlen kennzeichnen allgemeine Begriffe und sind auf alle Titel 1/9 anwendbar; sie haben aber wenig konkrete Bedeutung, sofern sie nicht zu irgendeinem bestimmten Gegenstand in Beziehung gesetzt werden. Kreuzverweise zu einzelnen Titeln können nicht die gleiche Wirkung erzielen, weil diese Titel durch ihre Zugehörigkeit zur nächst höheren Ordnung in ihrer Bedeutung eingeschränkt sind.

BEISPIEL: --090.2 besagt "Geschichte" und so kann man z.B. schreiben: 841--090.2 "Geschichte des Holzschutzes". 114--090.2 bedeutet "Geschichte der Bodenkunde". Keiner dieser beiden Begriffe erfordert einen unabhängigen Haupttitel, wie dies bei 902 für "Forstgeschichte" der Fall ist. Es würde aber ungenau sein, 902 als Kreuzverweis zu 841 oder 114 zu gebrauchen, es sei denn, es wäre gemeint "in Beziehung zur Forstgeschichte".

Die sachlichen Anhängenzahlen wurden entwickelt:

- (1) um eine verfeinerte Klassifizierung dieser Begriffe zu ermöglichen,
- (2) um möglichst zahlreiche Gedächtnishilfen dadurch zu schaffen, dass
  - Ideenassoziationen zwischen Zahlen und Begriffsgruppen verwendet wurden, wie sich dies sowohl zwischen den Hauptunterabteilungen --01/--09 und den Hauptordnungen 1/9 selbst zeigt, wie auch für bestimmte Ziffern von derselben Bedeutung, z.B. Ziffer 4 im Sinne von Schutz, usw.
  - leicht zu behaltende und weithin anwendbare Zahlen geliefert wurden, so dass bestimmte Arten von Unterteilungen verfügbar werden, die auf häufig wiederkehrenden Ideenverbindungen basieren,
- (3) um eine übersichtliche, verständliche Ordnung der Information unter den verschiedenen Titeln zu ermöglichen.

Es ist einleuchtend, dass solche Anhängenzahlen nur in grossen Literatursammlungen nützlich sind. Wo sie benutzt werden, gilt die folgende Regel: Nur Kreuzverweise, wenn der Kreuzverweis den richtigen Sinn ergibt; dagegen sachliche Hilfszahlen, wenn ein Kreuzverweis den richtigen Sinn nicht geben kann.

- (c) Sachliche Kreuzverweise drücken Beziehungen zwischen verschiedenen Titeln aus und machen es möglich, komplexe Gegenstände zu analysieren. Gleichzeitig sind sie das rationellste Mittel, um bestimmte Arten von Unterteilungen herzustellen. Die Klassifikation gibt z.B. nur einen einzigen Titel zu 443.3 Pilz- und Bakterienkrankheiten von Bäumen, die über das Sämlingsalter hinaus sind, ohne klare Unterteilung. Es ist jedoch praktisch, durch Kreuzverweise in einer von

mehreren möglichen Normalanordnungen unterteilen zu können, z.B. nach Pilzarten, nach Typen von Bekämpfungsmethoden, geographischen Gebieten und Wirtsarten. Dabei benötigen nicht alle diese Kreuzverweise einen Rückweis (siehe unten), doch werden alle beim Einordnen des Titelhinweises berücksichtigt. Die sich ergebende Kombination ist: 443.3 : 172.8 *Ceratostomella ulmi* : 414 : (73) : 176.1 *Ulmus*; (dies besagt "Pilzkrankheit : verursacht durch *C. ulmi* : deren chemische Bekämpfung : in den USA : auf *Ulmus*"). Wenn alle diese Zahlen ausgestellt werden, ist es möglich, unter 172.8 *Ceratostomella ulmi* alle pathogenen Arten dieser Pilzgattung zu finden, unter 414 alles über die chemische Bekämpfung von Baumkrankheiten, unter (73) alle Baumkrankheiten in den USA, und unter 176.1 *Ulmus* alle Krankheiten dieser Gattung. Das ist natürlich ein Ideal, das selten ganz erreicht werden kann. Was wünschenswert und was wirtschaftlich vertretbar ist, muss dem Benutzer überlassen bleiben. Viele Titel, die nicht ausdrücklich unterteilt sind, können so behandelt werden, z.B. 242 Durchforstungen kann unterteilt werden durch die Benutzung von Anhängeszahlen, Kreuzverweisen zu Holzarten, Kreuzverweisen zum Zuwachs usw.

In vielen Fällen wird es unnötig sein, die ganze Serie von Kreuzverweisen auszustellen. Wenn wir an Stelle von zwei Dezimalzahlen die Buchstaben A und B setzen, so wird es oft vorkommen, dass eine Information vom Typ A : B etwa unter B uninteressant ist. In diesem Falle können wir A --B schreiben, was den Gegenstand kennzeichnet und eine klare Einordnung unter A sichert, ohne den umgekehrten Eintrag unter B : A notwendig zu machen. Die Kombination A : B kann unter beiden Titeln von direktem Interesse sein, aber so häufig vorkommen, dass die Auswertung unter beiden Titeln unwirtschaftlich wäre, weil eine Zitierung unter B : A genügt. Die Zeichen -- und : sind bei der Einordnung der Kombination A : B und A --B unter "A" gleichwertig. Dies ist bedeutsam, weil sich die Kombination A : B in besonderen Fällen als notwendig erweisen kann. Wenn man dieses Beispiel für Baumkrankheiten nimmt, so steht fest, dass das zweite Symbol stets eine Unterteilung nach Pilzarten bewirkt, und es können viele Zitierungen gespart werden, wenn man 443.3--172.8 *Ceratostomella ulmi* : usw. schreibt. Für die Aufeinanderfolge von Bestandteilen in Verbundzahlen können KEINE allgemeinen Regeln aufgestellt werden. Der Benutzer muss selber entscheiden, welches die Schlüsselzahl sein soll und in welcher Reihenfolge die Anhängeszahlen und Kreuzverweise zu folgen haben. Für die gewählte Verbundzahl gelten automatisch die oben genannten Regeln für die Einordnung. Diese sollte man sich sorgfältig einprägen, damit die Wahl mit den eigenen Bedürfnissen übereinstimmt.

## (5) Die Einordnung von Kreuzverweisen

Für jene, die noch Katalogkarten verwenden, erscheint eine Verbundzahl in gleicher Form auf allen Karten. Für die richtige Einordnung der Kreuzverweiskarten ist es am zweckmässigsten, die Zahl farbig zu kennzeichnen, die zuerst gelesen werden soll. Die Verbundzahl vom Typ A : B + C : D würde daher so aussehen:

1. Karte **A** : B + C : D
2. Karte A : **B** + C : D
3. Karte A : B + **C** : D
4. Karte A : B + C : **D**

Lange Verbundzahlen können vermieden werden, wenn das + Zeichen gebraucht wird. Z.B. "Probleme der Samenprüfung in Schweden an Kiefer und Fichte" wird wie folgt gelesen: FDK 232.31 --010 : (485) + 174.7 *Pinus sylvestris* + 174.7 *Picea abies* und aufgeteilt:

1. Karte: 232.31 --010 :
2. Karte: (485) +
3. Karte: 174.7 *Pinus sylvestris* --232.31 --010 +
4. Karte: 174.7 *Picea abies* --232.31 --010

Eine vereinfachte und viel öfters angewendete Form wird jene ohne zusätzliche --Zahlen sein.

## (6) Verschiedenes

- (a) Alphabetisches Stichwortverzeichnis: Es wurde aufgestellt, um den Gebrauch des Systems zu erleichtern. Es dürfte auch jenen von Nutzen sein, die eine Abstimmung mit einem anderen System herstellen wollen. Die Benutzer sollten sich aber nicht nur auf dieses Stichwortverzeichnis verlassen, sondern immer die Zahl im systematischen Teil konsultieren. Erst

mit einer hinreichenden Erfahrung kann abgewogen werden, ob eine Zahl im richtigen Sinn verwendet wird.

- (b) Interne Gliederung: Solange keine autorisierten Untergliederungen vorliegen, kann jede unaufgeteilte Hauptzahl unterteilt werden, aber sie müssen völlig intern und unoffiziell bleiben, d.h. gekennzeichnet werden, z.B. bei 325\* oder 326. Bei 325 kann dies mit Sicherheit getan werden, da das Sternchen Zahlen kennzeichnet, für die man keine Gliederungsmethode zur internationalen Annahme erreichen konnte. Dagegen ist es nicht empfehlenswert, freie Stellen eines teilweise untergliederten Titels für den internen Gebrauch zu verwenden. Diese freien Stellen sind für neue Titel reserviert. Unter 31 sind z.B. die einzigen Zahlen, die benutzt werden können, 311, 312 und 319. Wenn interne Gliederungen gewünscht werden, müssen sie bei diesen drei Titeln angewendet werden, die Titel 313/318 bleiben frei. Falls eine Zahl für den internen Gebrauch unterteilt wird, ist das Zeichen x zwischen dem anerkannten Titel und seiner internen Aufteilung einzusetzen, z.B. 319x1, 319x2 usw. Dieses Zeichen berührt die Reihenfolge nicht. Wenn es aber mit dem üblichen Dezimalpunkt zusammentrifft, wird letzterer besser weggelassen. 319x1 wird für die Einordnung als 319.1 gelesen. Es ist nicht erwünscht, dass interne Zahlen in der gedruckten Literatur erscheinen. Falls dies unumgänglich ist, müssen sie klar mit dem Zeichen x gekennzeichnet werden.

F.C. Ford Robertson, Oktober 1953  
Vollständig überarbeitet von Regina Schenker, Zürich  
und Daryoush Voshmgir, Wien 1991