

aus:

*ifo Literaturdatenbanken : Suchhilfen ; ifo Literaturdatenbank ; ifo Osteuropadokumentation ; Katalog der ifo Bibliothek.* - München: ifo Institut für Wirtschaftsforschung, 1993, 7-24

## Die Literaturdatenbanken des ifo Instituts für Wirtschaftsforschung

ifo Literaturdatenbank  
ifo Osteuropadokumentation  
Katalog der ifo Bibliothek

Wie werden wirtschaftswissenschaftliche Online-Datenbanken aufgebaut? Dieses Vorwort zu den *Suchhilfen* für unsere Datenbanken möchte am Beispiel der drei Literaturdatenbanken des ifo Instituts diesen Prozeß - insbesondere für die Nutzer der Datenbanken - transparent machen. Die ifo Literaturdatenbanken, online öffentlich zugänglich bei den Hosts GENIOS und GBI sowie lokal im PC-Netz des ifo Instituts für Wirtschaftsforschung (*ifo LAN*), setzen mehrere, sich ergänzende Dokumentationsmethoden bei der Inhaltsabbildung ein (Thesaurus, Textwortmethode, Klassifikationssysteme, Regionalcodes, Abstracts). Die formale bibliographische Beschreibung der dokumentarischen Bezugseinheiten geschieht durch eine Adaptation des bibliothekarischen Regelwerkes RAK-WB. Online-Datenbanken sind ein Wirtschaftsgut, dem notwendigerweise Qualitätsunsicherheit zukommt. Wir werden kurz auf bei uns eingesetzte Methoden der Qualitätssicherung eingehen.

Wirtschaftswissenschaftliches Wissen manifestiert sich in der Regel in Publikationen, in Aufsätzen, Büchern oder in der sog. grauen Literatur. Verteilt werden die Publikationen durch informelle Kanäle (Versand an Kollegen) oder durch formale Kanäle (Verlage, Buchhandel, organisierter Schriftentausch zwischen Institutionen). Gesammelt werden sie in den privaten Archiven der Wissenschaftler und vor allem in den öffentlich zugänglichen Archiven und Bibliotheken. Das große Problem hierbei ist: Wie finde ich - als Wissenschaftler, Student oder Praktiker in der Wirtschaft - zielgenau Literatur zu einem wirtschaftswissenschaftlichen Thema, ohne regelmäßig lange Reihen von Zeitschriftenbänden oder von Bibliographien zu durchsuchen (um dann doch nicht alles zu finden)? Hier helfen Online-Datenbanken.

Wie kann man wirtschaftswissenschaftliches Wissen abfragbar speichern? Mit welchen Methoden werden ökonomisch relevante Online-Datenbanken aufgebaut? Welche Qualitätskriterien gelten beim Aufbau und bei der Fortschreibung von elektronischen Datenbanken? Wir versuchen, diese Fragen anhand von konkreten Beispielen, der *ifo Literaturdatenbank*, der *ifo Osteuropadokumentation* und dem *Online-Katalog der ifo Bibliothek* zu beantworten. Ziel der Arbeit ist es, für den tatsächlichen wie den potentiellen Nutzer elektronischer Informationsdienstleistungen Transparenz zu schaffen bei Methoden, Arbeitsgängen und Qualitätssicherungsmaßnahmen, die zum Betrieb einer Datenbank gehören.

Zunächst seien einige grundlegende Begriffe geklärt. *Inhaltserschließung* meint die Abbildung aller dokumentationswürdigen Themen einer literarischen Vorlage auf semantische Felder einer Dokumentationseinheit im Rahmen einer Datenbank mit der Hilfe von Dokumentationsmethoden. *Formalbibliographische Erfassung* meint die Angabe von eindeutigen Charakteristika zur Identifikation der

literarischen Vorlage, aufgenommen in syntaktischen Feldern mit Hilfe von Regelwerken. *Qualitätssicherung* meint den richtigen Einsatz der richtigen Dokumentationsmethoden und der bibliographischen Regelwerke sowie das Vermeiden anderer Fehler (z.B. Rechtschreibfehler). Angeregt durch eine Buchbesprechung von F. Huber über die Suchhilfen zur ifo Literaturdatenbank (vgl. Huber 1992), verwenden wir dessen - wohlgerneht: falsche - Beispiele zur Illustration von Regelwerken und Dokumentationsmethoden. *Huber* dient uns also als Stichwortgeber, wie ein unbedarfter Dokumentations- bzw. Online-Laie dokumentarisch korrekte Abbildungen falsch interpretieren kann.

## 1 Die Literaturdatenbanken des ifo Instituts für Wirtschaftsforschung, München

### ifo Literaturdatenbank

Die *ifo Literaturdatenbank* wertet die gesamte Literatur aus, die das Münchner Wirtschaftsforschungsinstitut erarbeitet (vgl. Fink 1991a, Fink 1991b, Stock 1991, Stock 1992c). Seit dem Jahrgang 1988 sind bislang knapp 3.000 Nachweise gesammelt. Seit August 1990 läuft diese Datenbank unter TRIP bei *GENIOS Wirtschaftsdatenbanken*, seit September 1992 auch unter SUDOK bei der *Gesellschaft für Betriebswirtschaftliche Information* (GBI). Im Local Area Network des ifo Instituts ist die Datenbank unter LARS 5.50 von jedem PC-Arbeitsplatz aus abfragbar. Die Dokumentationswürdigkeit wird bestimmt durch das Verursacherprinzip. Demnach ist ein Institut auch für die elektronische Aufbereitung und Verteilung seiner Forschungsergebnisse verantwortlich. Im Rahmen dieser Vorgabe ist die ifo Literaturdatenbank idealiter komplett. Die ifo Literaturdatenbank vervollständigt damit deutsche volkswirtschaftlich orientierte Datensammlungen wie *ECONIS* (Zentralbibliothek für Wirtschaftswissenschaften), Kiel, *HWWA Wirtschaftsdatenbank für Wissenschaft und Praxis*, Hamburg, sowie die Volltextdatenbanken des *Deutschen Instituts für Wirtschaftsforschung*, Berlin (vgl. Stock 1992b).

Die Themenschwerpunkte der ifo Literaturdatenbank sind - als Folge des Verursacherprinzips - mit den Forschungsthemen des ifo Instituts identisch. Die am meisten abgehandelten Aspekte betreffen die Wirtschaft der Bundesrepublik Deutschland (auch mit besonderem Augenmerk auf die neuen Bundesländer), Konjunktur, Geschäftsklima, Industrie bzw. verarbeitendes Gewerbe, Produktion, Investition, Konsum, die Europäische Gemeinschaft bzw. den EG-Binnenmarkt, Bauwirtschaft, Japan, Entwicklungsländer sowie Osteuropa.

Die ifo Literaturdatenbank wird mit dem reichhaltigsten Repertoire an Dokumentationsmethoden betrieben. Diesem Vorgehen liegt nicht nur der Gedanke zugrunde, den Nutzern optimale Retrievalmöglichkeiten zu schaffen, sondern die Datenbank soll auch uns selbst informationswissenschaftliche Untersuchungsmöglichkeiten öffnen sowie Anschauungsmaterial für unsere Auszubildenden bzw. Praktikanten sein.

### ifo Osteuropadokumentation

Die Umwälzungen in den ehemals sozialistischen Ländern Osteuropas haben diesen Wirtschaftsraum schlaglichtartig ins Zentrum des allgemeinen Interesses gerückt. Diesem Interesse und den Aussichten nach einer verstärkten Kooperation entsprechend, hat der Bedarf an Informationen und an Wissen über diese Länder in Forschung, Politik und Wirtschaft erheblich zugenommen. Das ifo Institut hat seine bereits bestehenden Kontakte mit Osteuropa demzufolge ausgedehnt und widmet sich innerhalb der Abteilung Entwicklungsländer (zentralasiatische Republiken), der Forschungsgruppe GUS und Osteuropa und der Forschungsgruppe Ost-Mitteleuropa (Polen, Tschechische und Slowakische Republik, Ungarn) verstärkt der Forschung in den Reformländern.

Seit Jahresbeginn 1992 wird sowohl die wirtschaftswissenschaftliche Literatur als auch die Meldungen der Tages- und Wochenpresse zu den Staaten Osteuropas gesondert gesammelt, ausgewertet und in einer eigenen Datenbank bereitgestellt, um den gestiegenen Informationsanforderungen nachkommen zu können. Das Ziel der ifo Osteuropadokumentation ist, sich am Bedarf der Wissenschaft im ifo Institut und anderer wirtschaftswissenschaftlicher Forschungsinstitute sowie dem der Wirtschaftspraxis und Politik zu orientieren und damit einen Beitrag zur Verbesserung der Informationsbasis über die osteuropäischen Länder zu leisten (vgl. Beck/Fink/Wetzel 1993; Fink 1993). Neben der Version im PC-Netz des ifo Instituts liegt die Datenbank seit Herbst 1992 bei den Hosts GBI und Genios auf.

Die ifo Osteuropadokumentation ist die einzige Online-Datenbank weltweit, die aus volkswirtschaftlicher Perspektive exklusiv die Länder Osteuropas beobachtet. Als Ergänzung der Literaturrecherche in der ifo Osteuropadokumentation bieten sich weiterführende Online-Suchen etwa in der Zeitreihendatenbank des Wiener Instituts für Internationale Wirtschaftsvergleiche WIW (über den Hostrechner des Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlichen Rechenzentrums WSR in Wien), in den diversen Unternehmensdatenbanken (vor allem bei den Hosts GBI oder Genios) und im Online-Katalog der Zentralbibliothek der Wirtschaftswissenschaften, Kiel, (*ECONIS*) an.

Regional gesehen, konzentriert sich die Datenbank auf Rußland und die weiteren Staaten der GUS, Ungarn, Polen, die Tschechoslowakei sowie deren Nachfolgestaaten Tschechische und Slowakische Republik, das Baltikum, die Länder des ehemaligen Jugoslawiens, die anderen Balkanländer sowie auf Osteuropa als Sammelbegriff. Betrachtet nach den fachlichen Schwerpunkten, liegen die Bereiche Geld/Finanzen, Reformen/Privatisierung, (Wirtschafts-) Politik, Handel und Internationale Zusammenarbeit im Vordergrund der Untersuchungen. Auch die Wirtschaftsstruktur und die konjunkturelle Entwicklung zählen zu den meistbeobachteten Feldern.

### Katalog der ifo Bibliothek

Die Bibliothek im Informationszentrum des ifo Instituts verwaltet seit 1989 ihre Bestände in einem elektronischen Katalog, der als Online Public Access Catalogue (OPAC) sowohl - seit Anfang an - den Nutzern im Hause als auch - seit Herbst 1992 - dem interessierten Online-Kunden über die GBI zur Verfügung steht (vgl. Mathes-Hofmann/Stock 1993; Mathes-Hofmann/Wagner/Uza 1993).

In der GBI-Version der Datenbank werden die bibliographischen und inhaltserschließenden Angaben der einzelnen Stücktitel angezeigt; die Version im ifo LAN weist darüberhinaus Serienaufnahmen, Verweise und analytische, d.h. artikelweise Aufnahmen nach.

Die Buchbeschaffung orientiert sich an den Forschungsprojekten im Hause. Neben einschlägig wirtschaftswissenschaftlichen oder wirtschaftsempirischen Büchern wird in großen Mengen auch ökonomisch orientierte Literatur zu folgenden Bereichen gesammelt: internationale Beziehungen, Entwicklungsökonomie, Geld/Finanzen, Industrie, Staat/Politik, Unternehmen, Arbeit, Energie/Rohstoffe. Länderspezifische Sammelschwerpunkte sind Deutschland, die EG-Länder, die Vereinigten Staaten sowie Japan.

Der Online-Katalog der ifo Bibliothek ist in Deutschland der dritte Katalog einer wirtschaftswissenschaftlichen Spezialbibliothek (neben ECONIS, Kiel, und HWWA, Hamburg), der online abfragbar ist.

## 2 Inhaltserschließung

Die ifo Literaturdatenbanken setzen bei der Inhaltsabbildung verschiedene Dokumentationsmethoden ein, die sich gegenseitig ergänzen:

- \* Thesaurus Wirtschaft
  - Deskriptoren (ifo Literaturdatenbank - ifo Osteuropadokumentation - Katalog)
  - Thesaurus-Identnummern (ifo Literaturdatenbank)
- \* Textwortmethode (ifo Literaturdatenbank)
- \* Branchenklassifikation nach N.A.C.E. (ifo Literaturdatenbank)
- \* Ländercode (ifo Literaturdatenbank)
- \* Ländername (ifo Osteuropadokumentation)
- \* Rubrikator (ifo Osteuropadokumentation)
- \* Abstracts (ifo Literaturdatenbank - ifo Osteuropadokumentation)

Dabei kommen Deskriptoren nach dem Thesaurus Wirtschaft in jedem Nachweis aller Datenbanken zwingend vor. In der Osteuropadokumentation sind zusätzlich - ebenso zwingend - der Ländername und eine Rubrikatorstelle notiert.

In der ifo Literaturdatenbank werden Branchenklassifikationsnotationen bzw. Ländercodes nur dann vergeben, wenn ein Dokument eine Wirtschaftsbranche bzw. die Wirtschaft eines Landes zentral thematisiert.

Umfangreiche Abstracts enthalten die ifo Literaturdatenbank und die ifo Osteuropadokumentation. Der Katalog der ifo Bibliothek enthält keine Referate.

Zu jeder der Dokumentationsmethoden gibt es ein spezielles Feld (beim Thesaurus in der ifo Literaturdatenbank zwei: Deskriptoren und Deskriptornummern). Da es hier um die Abbildung von bedeutungstragenden Informationen geht, sprechen wir von "semantischen Feldern". Die semantischen Felder werden einzeln und nach unterschiedlichen Regeln mit Termen belegt und müssen entsprechend differenziert abgefragt werden. Eine Online-Suche ohne Feldqualifikation läuft sowohl bei TRIP als auch bei SUDOK über alle Datenbankfelder und ist von daher nicht empfehlenswert. Wohl kann man gewisse Felder, deren Inhalte zueinander "passen", gemeinsam abfragen. Bei TRIP lassen sich über den Befehl DEFINE VIEW BI=DE,IW beispielsweise die Deskriptoren und Textwörter der ifo Literaturdatenbank zum Feld "BI" zusammenfassen; bei SUDOK können an einen Suchbegriff mehrere Feldkürzel angehängt werden, etwa: SUCHTERM, TI, TX.

### 2.1 Thesaurus

Die wichtigste Dokumentationsmethode der Inhaltserschließung bei den ifo Literaturdatenbanken ist der Einsatz eines Thesaurus. Für unsere Datenbanken erschien der *Thesaurus Wirtschaft* (vgl. HWWA 1987; HWWA 1992) als optimal geeignet, weil dessen Themenbereich für die Inhaltsabbildung der literarischen Vorlagen der Datenbank zutrifft. Der *Thesaurus Wirtschaft* wurde im Rahmen des geplanten Fachinformationssystems Wirtschaft auf der Basis der Erfahrungen mit der Katalogsystematik der Bibliothek des HWWA-Instituts für Wirtschaftsforschung, Hamburg, in den 70er Jahren grundgelegt und in 1. Auflage 1987 publiziert. Die neuen wirtschaftlichen Verhältnisse in den neuen deutschen Ländern beachtend und auch sonst überarbeitet und erweitert, liegt der Thesaurus nunmehr in 2. Auflage 1992 vor (vgl. HWWA 1992, Vorwort). Derzeit orientiert sich die Terminologie unserer Datenbanken an der 1. Auflage; eine Umstellung ist geplant.

Ein Begriff (Vorstellungsinhalt über Sachverhalte, Themen oder Gegenstände) kann häufig durch mehrere sprachliche Ausdrücke dargestellt werden. Das Ziel der Eindeutigkeit wird dadurch erreicht, daß lediglich *eine* Benennung als Repräsentant des Begriffs zugelassen wird (vgl. HWWA 1987, I), d.h. um das Ausufern des Vokabulars zu verhindern und dem Benutzer die Recherche zu erleichtern, ist der Einsatz eines Thesaurus für die Indexierung und Abfrage von Online-Datenbanken sinnvoll.

Der Thesaurus Wirtschaft arbeitet - wie andere Thesauri auch - mit drei Relationsarten:

- \* Äquivalenz (Nichtdeskriptor - Deskriptor),
- \* Hierarchie (Oberbegriff - Unterbegriff),
- \* Assoziation (verwandter Begriff).

Die *Äquivalenz* bezieht sich auf unterschiedliche Benennungen *eines* Begriffs. Von bedeutungsgleichen oder bedeutungsähnlichen Benennungen (Synonymen und Quasisynonymen) wird ein Wort ausgewählt und als *Deskriptor* geführt. Von den anderen Benennungen, die nunmehr zu *Nichtdeskriptoren* geworden sind, wird auf die Vorzugsbenennung verwiesen (vgl. HWWA 1987, IV).

*Hierarchie* und *Assoziation* beziehen sich auf das *semantische Umfeld* eines Deskriptor, d.h. das begriffliche Umfeld der Deskriptoren ist sowohl *hierarchisch* als auch *assoziativ* miteinander verknüpft.

Die hierarchischen Beziehungen stellen ein Über- und Unterordnungsverhältnis zwischen den Begriffen dar. Der TW (Thesaurus Wirtschaft; Anm. F./St.) kennzeichnet Überordnungen, indem die sogenannten Oberbegriffe zu einem Deskriptor in der Kategorie OB (= Oberbegriff) eingetragen sind. Die einem bestimmten Deskriptor untergeordneten Begriffe sind in der Kategorie UB (= Unterbegriff) aufgeführt (HWWA 1987, II). Huber schreibt zum Thesaurus Wirtschaft (den er fälschlicherweise als 'Klassifikationsmodalität' bezeichnet; vgl. Huber 1992, 417): '(!)nhaltlich engstens verwandte bzw. identische Begriffe sind nicht normiert' (Huber 1992, 416). Als ein erstes Beispiel nennt Huber 'Industrie,holzverarbeitende' und 'Industrie,holzbearbeitende'. Schlagen wir an der entsprechenden Stelle im Thesaurus nach! Hiernach sind 'Holzindustrie' und 'Holzhandwerk' Unterbegriffe von 'Holzgewerbe'. Die 'Holzindustrie' ihrerseits ist Oberbegriff u.a. zu 'holzverarbeitende Industrie' und 'holzbearbeitende Industrie'. Die 'holzverarbeitende Industrie' hat als Unterbegriffe 'Holzmöbelindustrie', 'Holzveredelungsindustrie' und 'Holzverpackungsindustrie'; die 'holzbearbeitende Industrie' wird in 'Holzwerkstoffindustrie' und 'Sägeindustrie' untergliedert. Für Huber wären demnach 'Möbelindustrie' und 'Sägeindustrie' synonym. Hier zeigt sich deutlich, daß zu einer erfolgreichen Recherche das Vorliegen (und Benutzen) eines Hilfsmittels wie in diesem Falle des Thesaurus notwendig gehört.

Am Beispiel des Deskriptors 'Holzmöbelindustrie' läßt sich verdeutlichen, daß der vorliegende Thesaurus multihierarchisch geordnet ist, hat doch der Deskriptor mit 'holzverarbeitende Industrie' und 'Möbelindustrie' zwei Oberbegriffe.

Wichtig erscheinende Beziehungen zwischen Begriffen, die nicht (eindeutig) hierarchisch sind, werden mit der Assoziationsrelation erfaßt und in die Kategorie VB (= Verwandter Begriff) eingetragen (HWWA 1987, IV). Betont wird die Bedeutung dieser Relation für das Retrieval, 'da sie Assoziationshilfe bei der Formulierung der Suchfrage gibt' (HWWA 1987, IV). Zur Illustration der Assoziationsrelation sei wiederum ein Beispiel eingeschoben, das wir dem Unwissen Hubers verdanken. Für ihn sind nämlich 'Konsumenteneinstellung' und 'Konsumentenverhalten' identisch (vgl. Huber 1992, 416). Im Thesaurus Wirtschaft wird zwischen diesen Begriffen eine assoziative (verwandte) Beziehung

dargestellt. Schon ein kurzer Blick auf die jeweiligen Nichtdeskriptoren zeigt die Unterschiede zwischen den beiden Begriffen auf. Sie sind jedoch durchaus ähnlich, was im Thesaurus durch das gegenseitige Vorkommen in der Kategorie VB notiert wird.

Außer den Deskriptoren werden in der ifo Literaturdatenbank noch die Thesaurus-Identnummern (TIN) vergeben. Jedem Deskriptor ist eine siebenstellige Identifikationsnummer zugeordnet (die vorletzte Stelle ist stets ein Strich, die letzte eine Prüfziffer). Da mit ihr ein Deskriptor eindeutig angesprochen werden kann, eignet sie sich zur Identifizierung eines Deskriptors beim Indexieren, beim Retrieval, bei der Thesauruspflege und beim Datenaustausch (vgl. HWWA 1987, V). Einsetzbar ist die TIN auch beim multilingualen Gebrauch des Thesaurus; die TIN bleibt gleich, es ändern sich nur die jeweiligen nationalsprachigen Oberflächen. Dies ist allerdings, sowohl was den *Thesaurus Wirtschaft* selbst angeht als auch bezogen auf die ifo Literaturdatenbank, noch Zukunftsmusik.

## 2.2 Textwortmethode

Die Themen der dokumentarischen Bezugseinheiten übersteigen häufig die Grenzen der wirtschaftswissenschaftlichen Terminologie und damit die Ausdrucksmöglichkeiten des *Thesaurus Wirtschaft*. Bei Strukturanalysen beispielsweise kommt eine technologische Terminologie ins Spiel oder bei der Kulturökonomie geistes- bzw. kulturwissenschaftlicher Wortschatz. Auch ist die Wirtschaftswissenschaft in ihrer Terminologie Wandlungen ausgesetzt, die erst mit Zeitverzug in einen Thesaurus Eingang finden können.

Bei allen Themen, die über den *Thesaurus Wirtschaft* hinausgehen, wird die Textwortmethode eingesetzt (vgl. Henrichs 1980). Hiernach dürfen nur solche Termini zur Markierung eines Sucheingangs in einen Text Verwendung finden, die im betreffenden Text auch vorliegen. Abgesehen von Normierungen auf eine grammatische Grundform soll dabei das Originaltextwort erhalten bleiben.

'Datenbanken ... als Nachweisinstrumente eines in der betreffenden Fachliteratur geführten pluralen Diskurses müssen wohl generell auch als Spiegel für semantisch-pluralen Sprachgebrauch gelten, also prinzipiell mit der Problematik einer Bedeutungsinkonsistenz der (meisten) Einträge ihrer Suchwörterbücher behaftet sein' (Henrichs 1992, 189 f.). Für das Online-Retrieval ist die Textwortmethode in ihrer ursprünglichen Form sehr umständlich, gibt es doch Sucheinstiege in so vielen Sprachen und Formulierungsvarianten, wie es Texte zum Thema gibt, und alle diese muß der Informationssuchende zusammenklauben. Andererseits kann man nur so Änderungen in der Wissenschaftssprache direkt erkennen, denn Thesauri und Klassifikationssysteme mit ihren vorgegebenen Strukturen leisten dies mitnichten. 'Die meisten heute zugänglichen bibliographischen Datenbanken bieten damit leider nicht die Voraussetzungen für eine (detaillierte) automatisierte Ermittlung von möglichem Begriffswandel ...' (Henrichs 1992, 192). Für Henrichs sind hierbei 'Qualitätsstandards für

bibliographische Datenbanken\* (Henrichs 1992, 201) angesprochen. Einerseits brauchen wir die Textwortmethode zur Analyse der Terminologie der Wissenschaftssprache und deren Wandel, zum anderen hat die Textwortmethode Probleme im Online-Retrieval.

Die Ifo Literaturdatenbanken verwenden die Textwortmethode in einer abgewandelten Form. Da die Datenbank alle Themen in deutscher Sprache ansetzt, arbeitet sie mit der Variante der Textwortmethode mit Übersetzungsrelation (vgl. M. Stock 1989). Ausländische sinntragende Terme werden (bei möglichst wörtlicher Übersetzung) ins Deutsche übertragen; bei deutschsprachiger Literatur wird die Originalform der Textwortmethode eingesetzt. Bei der Ifo Literaturdatenbank sind die Textwörter in einem eigenen Feld gesammelt; die beiden anderen Datenbanken mischen Deskriptoren und Textwörter.

Unser Rezensent versorgt uns wiederum mit einem Beispiel. Für ihn sind "Golf-Konflikt" und "Golf-Krise" "vermutlich identisch" (Huber 1992, 417). Nach der Textwortmethode hat sich ein Indexer solcher "Vermutungen" zu enthalten und das betreffende Textwort zu übernehmen. Die Verwendung gerade der Textwörter über die Probleme am Persischen Golf zeigt eine Entwicklung vom Term "Golf-Konflikt" (Frühherbst 1990) über "Golfkrise" (Jahreswechsel 1990/1991) hin zum "Golfkrieg" (1991).

Wichtig ist diese Dokumentationsmethode auch bei Zeitangaben. Ein Teil der literarischen Vorlagen betrifft Wirtschaftsanalysen und -prognosen für bestimmte Zeiträume. Diese Zeiten werden in der Form jiji für Jahresangaben bzw. jiji.mm für Monatsangaben notiert.

Das häufige Vorkommen eines neuen Eintrags im Feld der Textwortmethode deutet auf terminologischen Wandel hin. Sind die betreffenden Einträge nunmehr zu Deskriptoren des Thesaurus geworden, so müssen die Textworteinträge gelöscht und die Deskriptoreinträge im Feld der Deskriptoren neu erstellt werden. So ein Vorgehen steht z.B. beim Übergang von der 1. zur 2. Auflage des *Thesaurus Wirtschaft* an; es erfordert ein Neuladen der gesamten Datenbank.

### 2.3 Branchencode

Deskriptoren wie Textwörter sagen nichts über die Wichtigkeit eines Themas in einer Vorlage aus, sie markieren lediglich, daß ein Thema überhaupt besprochen wird. Innerhalb der Textwortmethode ist zwar ein gewichtetes Retrieval möglich (vgl. Henrichs 1980), aber nur, wenn man die sog. "Indexziffern" zur Markierung thematischer Ketten benutzt. Da die Softwareprodukte, unter denen die Ifo Literaturdatenbank derzeit läuft, weder Indexketten noch gewichtetes Retrieval zulassen, bleibt uns dieser (elegante) Weg verschlossen. Stattdessen arbeitet diese Datenbank mit zwei Klassifikationssystemen, deren Notationen ausschließlich dann vergeben werden, wenn ein Thema in der Vorlage zentral besprochen wird: mit einem Branchen- und einem Ländercode.

Geht es um Wirtschaftszweige, so werden die Notationen der EG-Systematik der Wirtschaftszweige *N.A.C.E.* herangezogen (vgl. *N.A.C.E.* 1970). Insbesondere im volkswirtschaftlichen Bereich hat sich - auf internationaler Ebene - diese Systematik als Branchencode durchgesetzt. Die *N.A.C.E.* umfaßt alle Tätigkeiten auf dem Gebiet der Produktion, sie wird allen Statistiken der Europäischen Gemeinschaft zugrundegelegt, "für die Unternehmen, örtliche Einheiten oder andere statistische Einheiten nach der Tätigkeit, die sie ausüben, klassiert werden müssen" (*N.A.C.E.* 1970, 3).

Die *N.A.C.E.* ist ein Klassifikationssystem, das nach dem Dezimalprinzip arbeitet. Die erste Stelle beschreibt den Wirtschaftssektor (Landwirtschaft, Energiewirtschaft, Industrie, Bau, Verkehr, Dienstleistungen), die ersten zwei Stellen systematisieren die Wirtschaftsklassen (z.B. "32" den Maschinenbau, "50" das Baugewerbe, "81" das Kreditwesen). In den Gruppen und Untergruppen geschieht eine Feinsystematisierung der Wirtschaftstätigkeiten.

Die Ifo Literaturdatenbank verwendet nur die *N.A.C.E.*-Notation, keine umgangssprachlichen Erläuterungen. Zur Benutzung des Branchencode ist also das Vorliegen des gesamten Klassifikationssystems notwendig.

### 2.4 Ländercode

Analog zum Branchencode wird in der Ifo Literaturdatenbank eine Notation zum Ländercode nur dann vergeben, wenn eine Vorlage die Wirtschaft eines Landes zentral abhandelt. Im internationalen Bereich findet die Codetabelle von Predicasts Verwendung (vgl. PTS 1989). Die PTS Country Codes sind vierstellige Notationen, deren erste Stelle eine Weltregion (z.B. "1" für USA, "4" für die Europäische Gemeinschaft, "9" für Asien und Ozeanien) und deren zweite bis vierte Stelle ein Land oder eine Region bestimmt (vgl. PTS 1989, 7-1), etwa "2CAN" für Kanada, "4.EC" für die EG oder "9JAP" für Japan.

Für den deutschen Bereich wurde ein eigener Code entwickelt. Wie der PTS-Code oder die *N.A.C.E.* ist auch er für den Einsatz der Rechtsfragmentierung ausgelegt, d.h. man kann hierarchisch suchen, indem man an einer bestimmten Stelle das Jokerzeichen setzt. Der PTS-Notation für Deutschland "4GER" werden zur Markierung der alten bzw. neuen Länder "A" bzw. "N" angehängt. Die nächsten drei Stellen bestimmen das Bundesland, z.B. "BAY" für Bayern. Die letzte Stelle ist für Städte vorgesehen (sie wurde allerdings erst einmal vergeben). Die Notation für "München" setzt sich aus "4GER" (Deutschland), "A" (alte Länder), "BAY" (Bayern) sowie "M" (München) zusammen und lautet "4GERABAYM". Fragmentiert man den Suchbegriff etwa durch "4GERABAY\$", so erhält man alle Literatur zur Wirtschaft Bayerns im allgemeinen und zusätzlich alles über München.

## 2.5 Ländername

Die Vorlagen der ifo Osteuropadokumentation enthalten stets einen regionalen Aspekt. Dieser muß mitnichten auf osteuropäische Länder beschränkt sein, kann doch jedes Land der Welt gemeinsam mit Osteuropa thematisiert werden. Die Osteuropadokumentation setzt die Ländernamen in der umgangssprachlichen deutschen Form an.

## 2.6 Rubrikator

Ebenfalls in der ifo Osteuropadokumentation (und nur dort) wird ein Rubrikator eingesetzt, der die Sachthemen der Vorlagen grob in eine (oder einige) von 30 Klassen einordnet. Dies ermöglicht dem Online-Nutzer eine grobe Vorrecherche und uns, in einer etwaigen Druckversion kapitelweise gliedern zu können.

## 2.7 Abstracts

Während mit Deskriptoren, Textwörtern und Codes beschrieben wird, welche Themen in der literarischen Vorlage abgehandelt werden, berichtet das Abstract darüber, was jeweils zu den Themen ausgesagt wird. Es faßt somit die dokumentationswürdigen Sachverhalte zusammen. Der Umfang der Referate der ifo Literaturdatenbank und der ifo Osteuropadokumentation schwankt z.T. beträchtlich zwischen wenigen Zeilen und einer Bildschirmseite, je nach Länge und Themendichte der Vorlage. Die Indexer sind bemüht, zumindest die zentralen Aussagen und die wichtigsten Zahlenangaben im Abstract unterzubringen, so daß unter Umständen auf die Lektüre der Volltexte verzichtet werden kann.

Normalerweise bildet ein Indexat genau *eine* literarische Vorlage ab. Es gibt eine Ausnahme: Bei periodisch erscheinenden Tabellenwerken ist ausschließlich die jeweilige Reihe aufgenommen, aber nicht die Stücktitel. (Als Jahresangabe wird hier "9999" notiert.) Die Abstracts von Tabellenwerken orientieren sich an den Tabellenüberschriften und nicht an den numerischen Werten, die in diesem Fall übergangen werden.

## 3 Formale Erfassung

Das führende Regelwerk für die formale bibliographische Erfassung von literarischen Vorlagen sind im deutschen Sprachraum die *Regeln für die alphabetische Katalogisierung* (RAK). \*Die RAK wurden 1977 als ein Regelwerk publiziert, das den heutigen Formen und Titelangaben von Veröffentlichungen und dem Informationsverhalten der Benutzer unserer Zeit gerecht zu werden suchte, das den internationalen Konsens in der Katalogisierung anstrebte und das die zur Präzision zwingenden

Ansprüche der elektronischen Datenverarbeitung berücksichtigte\* (RAK-WB 1983, V). Obwohl für Bibliotheken konzipiert, lassen sich die RAK auch - entsprechend modifiziert - bei dokumentarischen Tätigkeiten anwenden. Titelaufnahmen und Namensansetzungen der ifo Literaturdatenbank *orientieren* sich an den RAK-WB. Im Online-Bereich haben die Paragraphen 1 bis 208 sowie 501 bis 524 der RAK Relevanz für das korrekte Beschreiben der Titel und die Paragraphen 301 bis 486 für das Ansetzen von Personen- und Körperschaftsnamen. Kaum sinnvoll für den Online-Einsatz sind die sog. \*Nebeneintragungen\* (Paragraph 601 ff.), da sich diese auf unterschiedliche Katalog*karten* beziehen, die es in der Online-Welt natürlich nicht gibt. In Online-Datenbanken ist jeder Eintrag jedes Feldes suchbar.

## 3.1 Bibliographische Angaben

Formalbibliographische Angaben identifizieren eine literarische Vorlage, d.h. die Vorlage ergibt *genau eine* Beschreibung und die jeweilige Beschreibung identifiziert *genau eine* Vorlage. Die Abbildungsrelation zwischen Vorlage und Beschreibung ist demnach eindeutig. Zur Aufnahme der Identifikationsinformationen dienen die \*syntaktischen Datenbankfelder\*. Je nach Online-Version (ifo LAN, Genios, GBI) differenziert die Anzahl der syntaktischen Felder. Während etwa in der Ursprungsversion nach Verlagsort, Verlag, Reihenangabe, Herausgeber u.ä. feldweise unterschieden wird, arbeiten die Online-Versionen mit einem einzigen Quelle-Feld, das erst im Schnittstellenprogramm gemäß den Vorgaben der RAK-WB kreiert wird.

Trennzeichen innerhalb von Eingabefeldern, z.B. die Trennung des Haupttitels von dem Untertitel und diese untereinander durch \* : \* bzw. \* ; \* (RAK-WB 1983, § 122, Pkt. b), werden vom Indexer bei der Dateneingabe berücksichtigt; Trennzeichen zwischen Einträgen verschiedener Felder, etwa vor der Ausgabebezeichnung (durch \* - \*) oder vor dem Erscheinungsjahr (durch \* ; \*; vgl. RAK-WB 1983, § 120 ff.) werden durch das Schnittstellenprogramm eingefügt.

Die Beschränkung der Anzahl von Autorennamen - wie sie die RAK-WB vorschreiben (auf maximal drei; vgl. RAK-WB 1983, § 601, Pkt. 3) - erscheint für Online-Datenbanken wenig sinnvoll und wird dementsprechend bei den ifo Literaturdatenbanken nicht angewandt. (Analoges berichtet Lam 1992, 30.) Ebenso werden entgegen den RAK (vgl. RAK-WB 1983, § 145, Pkt. 3) alle Verlagsangaben notiert.

## 3.2 Namensansetzungen

Namen kommen in den ifo Literaturdatenbanken in mehreren syntaktischen Feldern (z.B. Autor, Herausgeber) und im semantischen Feld der Textwörter (bei Namensthemen) vor. Alle Namen werden einheitlich angesetzt.

Ansetzungen von Personen- und Körperschaftsnamen folgen ausschließlich den *Regeln für die alphabetische Katalogisierung*. Eine Person wird normalerweise "unter dem von ihr selbst gebrauchten Namen in der von ihr gebrauchten Namensform" (RAK-WB 1983, § 302, Pkt. 1) angesetzt, der erste Vorname wird dem Nachnamen nachgestellt, ein zweiter Vorname wird mit dem Anfangsbuchstaben abgekürzt (vgl. RAK-WB 1983, § 320, Pkt. 1). Fehlen in der Vorlagen Angaben zum Vornamen, so fordert das Regelwerk, "fehlende oder abgekürzte ersten Vornamen nach Möglichkeit" zu ermitteln (RAK-WB 1983, § 322, Pkt. 1). Die ifo Literaturdatenbanken ergänzen *nach Möglichkeit* den Vornamen, was allerdings nicht immer geschehen kann, da der Aufwand zur Namensansetzung ein gewisses Arbeitsquantum nicht übersteigen darf. Körperschaften werden im allgemeinen "unter ihrem offiziellen Namen angesetzt" (RAK-WB 1983, § 401, Pkt. 1).

#### 4 Qualitätssicherung

Qualitätskontrolle mit resultierender Qualitätssicherung gilt nicht nur in der industriellen Produktion als Erfolgsfaktor (vgl. Wirtschaftsförderungsinstitut 1986). Natürlich gilt Qualitätssicherung auch bei der Informationsverarbeitung im allgemeinen (vgl. Siepmann 1991) sowie bei Online-Datenbanken im speziellen. Berichtet wird in der Literatur u.a. über die Qualitätssicherung beim Vokabular eines Thesaurus (vgl. Bergerhoff/Martin 1991) sowie beim Datenbankdesign (vgl. Lam 1992). Letztlich ist der Datenbankproduzent für die Qualität der Datenbank sowie der einzelnen Daten verantwortlich (vgl. Granick 1991).

Qualität hat zwei Facetten. Einmal geht es darum, die *richtigen Dinge* zu tun, d.h. in unserem Fall, mit einem optimalen Datenbankdesign, passenden Dokumentationsmethoden und einem angemessenen bibliographischen Regelwerk die Qualität der Online-Datenbank zu garantieren. Zum anderen geht es darum, die *Dinge richtig* zu tun, d.h. die "richtigen Dinge" in der Praxis möglichst fehlerfrei einzusetzen.

In der Regel werden die grundlegenden Qualitätsmerkmale einer Datenbank am Anfang der Geschichte einer Datenbank durch Design, Dokumentationsmethoden und Regelwerk festgelegt. Alle grundlegenden Qualitätscharakteristika der ifo Literaturdatenbanken sind in den Kapiteln 2 und 3 beschrieben worden.

Beim Datenbankdesign ist darauf zu achten, die Fehlerquellen durch Zerlegung der Nachweisstruktur in möglichst viele einzelne Felder zu verringern. Bei der Inputversion beispielsweise der ifo Literaturdatenbank arbeiten wir mit 29 Eingabefeldern, die Onlineversionen beinhalten bei GENIOS 15 und bei der GBI 12 Felder. So wird - wie bereits berichtet - das Quellenfeld in den Onlineversionen aus verschiedenen Feldern der Inputversion erst im Schnittstellenprogramm kreiert. Die Auswahl der richtigen Dokumentationsmethoden bzw. bibliographischen Regelwerke ist ein weiteres Qualitäts-

merkmal. Mit einer Vielzahl sich ergänzender Methoden der Inhaltsabbildung sowie mit der Adaptation des führenden Katalogisierungsregelwerkes hoffen wir, einen hohen Qualitätsstandard zu erreichen.

Während die Qualitätssicherung bei den "richtigen Dingen" mit dem Erstellen der Datenbank abgeschlossen ist, erfolgt die Überprüfung, diese "Dinge richtig" einzusetzen, ständig. Neben der Schulung der Mitarbeiter als Instrument der Qualitätssicherung werden bei den ifo Literaturdatenbanken weitere Werkzeuge eingesetzt:

- \* Kopieren aus dem Index,
- \* intellektuelle Korrekturen,
- \* Vergleich Deskriptor - Thesaurus-Identnummer
- \* Neuladen der Datenbank,
- \* Publikation von Suchhilfen.

#### 4.1 Kopieren vorhandener Terme

Das für die Inputversion benutzte Datenbanksystem LARS (vgl. WEKA 1991) bietet die Möglichkeit, bereits einmal vergebene Zeichenfolgen aus dem Indexfenster einzukopieren. Das Kopieren der Wörter ist in diversen Feldern mit häufig wiederkehrenden Einträgen (z.B. Autorennamen, Verlage, Verlagsorte, Deskriptoren, Thesaurus-Identnummern, Textwörter, Regionalcodes) sinnvoll und vermeidet Tippfehler. Beim Kopiervorgang können im Indexfenster Fehler, die bereits vorhanden sind, identifiziert und somit ausgebessert werden. Gesetzt den Fall, es soll der Code für München (4GERA-BAYM) eingegeben werden, so fährt man mit dem Cursor auf den entsprechenden Eintrag und kopiert durch Drücken der Return-Taste den Eintrag aus dem Indexfenster in das zu erstellende Indexal.

#### 4.2 Korrekturen während Update

Anhand der Updatenummer werden die zwischen zwei Updates neu hinzugekommenen Nachweise selektiert und ausgedruckt. Die entstehende Liste wird intellektuell durchgesehen und korrigiert. Nach erfolgter Online-Korrektur wird der Retrievalauf wiederholt, das Ergebnis wird über bestimmte Schnittstellenprogramme (Reports) als Datei ausgegeben. Die Reports werden mittels Turbo-Pascal-Programmen der Software der Hosts angepaßt.

#### 4.3 Vergleich Deskriptor - Thesaurus-Identnummer

Von Zeit zu Zeit werden in der ifo Literaturdatenbank (nur dort ist diese Sicherungsmaßnahme möglich) die Deskriptoren mit den Thesaurus-Identnummern verglichen, d.h. es wird überprüft, ob die Identnummern genauso oft vorkommen wie die dazugehörigen Deskriptoren. Durch diesen Abgleich können Fehler entdeckt werden, die beim intellektuellen Korrigieren übersehen worden sind. Zufalls-

funde von Fehlern beim Kopieren sowie Korrekturen auf der Basis der systematischen Fehlerbehebung im Thesaurus-Bereich können online natürlich nur an der Ursprungsversion der ifo Literaturdatenbank unter LARS durchgeführt werden. Die Online-Versionen sind davon nicht berührt.

#### 4.4 Neuladen der Datenbank

Viele Fehler, die in der Version im ifo LAN schon längst verbessert wurden, sind in den Hostversionen noch vorhanden. Sie können nur über das Neuladen der Datenbank ausgebessert werden, d.h. die gesamte (alte) Datenbank wird beim Host gelöscht und durch eine neue Datenbank ersetzt. Im Rahmen der Online-Geschichte der ifo Literaturdatenbanken erwies es sich bisher einmal als notwendig, eine gesamte Datenbank neu zu laden (ifo Literaturdatenbank Mitte 1992 bei *Genios*). Ebenso nötig wird ein Neuladen der Datenbank bei Änderungen am Regelwerk bzw. an den eingesetzten Dokumentations-sprachen, wie etwa beim Übergang zur 1992er Version des *Thesaurus Wirtschaft* (vgl. HWWA 1987; HWWA 1992) oder beim Einsatz der neuen *N.A.C.E.* (vgl. *N.A.C.E.* 1970; *N.A.C.E.* 1990).

#### 4.5 Suchhilfen

Die Einträge in den semantischen Feldern sind in ständigem Wandel begriffen. Nicht nur, daß neue Themen hinzukommen, es werden auch gewisse Textwörter gelöscht und durch Deskriptoren ersetzt. Zudem werden Tippfehler verbessert. Den zu einer Zeit aktuellen Stand der suchbaren Termini dokumentieren *Suchhilfen*. Ein Exemplar dieser *Suchhilfen* haben Sie derzeit in der Hand.

Enthalten sind - neben Beschreibungen des Datenbankdesigns sowie Suchbeispielen - vorwiegend Listen mit allen Einträgen der semantischen Felder. Schreibfehler sind hierbei bewußt mit einbezogen, kann man doch sonst die betreffenden Vorlagen nicht finden (vgl. Fink 1991a, 8).

So geisterte eine gewisse Zeit das "europäische Gemein-schaft" durch eine Datenbank; durch das inzwischen erfolgte Hinzusetzen des "-t" hat es sein ohnehin nur kurzes Leben beendet. Durch das Bereitstellen der *Suchhilfen* an den Benutzer hoffen wir, der Qualitätsunsicherheit des Erfahrungs- oder Vertrauensgutes ifo Literaturdatenbank, ifo Osteuropadokumentation und Katalog der ifo Bibliothek ein wenig von der Schärfe genommen zu haben, weiß der Nutzer doch zumindest, was für Themen er in der Datenbank erwarten kann und welche nicht.

Ein Problem bleibt jedoch bei aller dokumentarisch korrekten und auf Qualität geprüften Arbeit an Online-Datenbanken durchaus offen: leicht zu bedienen - insbesondere von Laien - sind Online-Datenbanken im allgemeinen und auch die ifo Literaturdatenbanken im besonderen mit ihren vielfältigen, aber ggf. auch verwirrenden inhaltlichen Abbildungen nicht. Dieses Problem läßt sich jedoch auch positiv sehen: Aufgrund der Hemmnisse, eine Datenbank zu benutzen, entsteht ein

Wettbewerbsvorteil für diejenigen, die die Probleme meistern. "Nur der innovative Anbieter (von Wirtschaftsgütern, Anm. F./St.), der bereit ist, sich mit den Möglichkeiten und Problemen dieses Mediums kreativ auseinanderzusetzen, vermag zielgerichtet Informationen zu gewinnen. Innovative Entscheidungen bedingen eben auch innovative Informationsbeschaffungswege" (Meyer/Noch 1992, 178). Dieser *innovative* Unternehmer ebenso wie der *innovative* Forscher und Entwickler ist der ideale Nutzer einer qualitativ hochwertigen Online-Datenbank (vgl. Hughes/Moore 1992, 6; Stock 1993).

München, April 1993

Sabine Fink  
Wolfgang G. Stock



## Literatur

(Beck/Fink/Wetzl 1993)

Klaus V. Beck; Sabine Fink; Marion Wetzl: Die Osteuropadokumentation des ifo Instituts, in: ifo Schnelldienst Nr. 11/12

(Bergerhoff/Martin 1991)

G. Bergerhoff; S. Martin: Chemical Abstracts online - a study of the quality of controlled terms, in: Journal of Chemical Information and Computer Sciences 31, Nr. 1, 147-152

(Fink 1991a)

Sabine Fink: ifo Literaturdatenbank : Suchhilfen. - München: ifo Institut für Wirtschaftsforschung

(Fink 1991b)

...: 1 Jahr ifo Literaturdatenbank bei Genios, in: Bibliotheksdienst 25, 1417-1418

(Fink 1993)

...: Eine bibliographische Datenbank im lokalen Netzwerk und auf externen Hosts - die Osteuropa-Dokumentation (Ostlit) des ifo Instituts unter LARS (ifo LAN) und TRIP (GENIOS) bzw. SUDOK (GBI), in: Technik und Information - Markt, Medien und Methoden : Deutscher Dokumentartag 1992. - Frankfurt; Deutsche Gesellschaft für Dokumentation

(Granick 1991)

L. Granick: Assuring the quality of information dissemination : responsibilities of database producers, in: Information Services and Use 11, Nr. 3, 117-136

(Henrichs 1980)

Norbert Henrichs: Benutzungshilfen für das Retrieval bei wörterbuchunabhängig indexiertem Textmaterial, in: Rainer Kuhlen (Hrsg.): Datenbasen - Datenbanken - Netzwerke, Bd. 3. - München [u.a.] Saur, 157-168

(Henrichs 1992)

...: Begriffswandel in Datenbanken, in: Wolfram Neubauer; Karl Heinz Meier (Hrsg.): Deutscher Dokumentartag 1991 : Information und Dokumentation in den 90er Jahren, Neue Herausforderungen, neue Technologien. - Frankfurt: Deutsche Gesellschaft für Dokumentation [DGD-Schrift (DOK-4) 3/92], 183-202

(Huber 1992)

F. Huber: &lt;Rezension zu&gt; ifo-Literaturdatenbank: Suchhilfen. - zsgst. von Sabine Fink &lt;...&gt;, in: Nachrichten für Dokumentation. Zeitschrift für Informationswissenschaft und -praxis 43, 416-417

(Hughes/Moore 1992)

Kirsty Hughes; Nick Moore: The Role of Information in the Economy and Society : An Overview / Policy Studies Institute. - London

(HWWA 1987)

Thesaurus Wirtschaft / hrsg. vom Informationszentrum des HWWA. - Hamburg: Weltarchiv (2 Bde.)

(HWWA 1992)

Thesaurus Wirtschaft / hrsg. vom Informationszentrum des HWWA. - 2.Aufl. - Hamburg: Weltarchiv (2 Bde.)

(Lam 1992)

Vinh-The Lam: Quality control for a bibliographic database, in: The Canadian Journal of Information Science 17, Nr. 1, 24-31

(Mathes-Holmann/Stock 1993)

Judith Mathes-Holmann; Wolfgang G. Stock: Die ifo Bibliothek. Elektronische Bibliotheksverwaltung in einer wirtschaftswissenschaftlichen Spezialbibliothek. - 2. Aufl. - München: ifo Institut für Wirtschaftsforschung. - (ifo Diskussionsbeiträge ; 4)

(Mathes-Holmann/Wagner/Uza 1993)

...: Christian Wagner; Rosalia Uza: Bibliotheksdatenverarbeitung als Teil der Informationsdienstleistung in einem lokalen Netzwerk, in: 82. Deutscher Bibliothekartag in Bochum 1992. - Frankfurt: Klostermann. - (Zeitschrift für Bibliothekswesen und Bibliographie. Sonderheft 55), 305-314

(Meyer/Noch 1992)

Anton Meyer; Rainer Noch: Online-Datenbanken : Einsatzpotential im Investitionsgütermarketing, in: Wirtschaftswissenschaftliches Studium (WiSt) 21, 173-178

(N.A.C.E. 1970)

Allgemeine Systematik der Wirtschaftszweige in den Europäischen Gemeinschaften = Nomenclature générale des activités économiques dans les Communautés Européennes (N.A.C.E.). - Luxemburg: Statistisches Amt der Europäischen Gemeinschaften

(N.A.C.E. 1990)

Verordnung (EGW) Nr. 3037/90 des Rates vom 9. Oktober 1990 betreffend die statistische Systematik der Wirtschaftszweige in der Europäischen Gemeinschaft, in: Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften, Nr. L 293/1 vom 24.10.1990, 1-26

(PTS 1989)

PTS Country Codes, in: PTS User's Manual. - Cleveland; London: Predicasts, 7.1-7.6

(RAK-WB 1983)

Regeln für die alphabetische Katalogisierung RAK. Band 1: Regeln für wissenschaftliche Bibliotheken RAK-WB. - Wiesbaden: Reichert

(Siepmann 1991)

Hans-Dieter Siepmann: Qualitätssicherung in der Informationsverarbeitung, in: Office Management Nr. 7/8, 20-28

(Stock, M. 1989)

Mechild Stock: Textwortmethode und Übersetzungsrelation, in: ABI-Technik 9, 309-313

(Stock 1991)

Wolfgang G. Stock: Die ifo-Literaturdatenbank. Eine volkswirtschaftliche Online-Datenbank nach dem "Verursacherprinzip", in: ABI-Technik 11, 311-316

(Stock 1992a)

...: Das Dienstleistungsangebot des ifo Informationszentrums, in: ifo Schnelldienst Nr. 12, 32-36

(Stock 1992b)

...: Literaturdatenbanken zur deutschen Wirtschaft ; eine Bestandsaufnahme, in: Reinhold Gokl (Hrsg.): Externe Wirtschaftsdatenbanken im betrieblichen Informationsprozeß, Angebote, Erfahrungen der Anwender, Einsatzbereiche, Trends. - Frankfurt; Düsseldorf: GENIOS-Wirtschaftsdatenbanken, 175-196

(Stock 1992c)

...: Die *'Japan : Analysen - Prognosen'* als Teil der ifo Literaturdatenbank, in: Christiane Halbach (Bearb.): Japan : Analysen - Prognosen. Eine Dokumentation der Hefte 1 bis 75. - München: ifo Institut für Wirtschaftsforschung (= Japan : Analysen - Prognosen; Sonderheft), 9-14

(Stock 1993)

...: Die Rolle von Informationen in Wirtschaft und Gesellschaft, in: ifo Schnelldienst Nr. 1/2, 23-26

(WEKA 1991)

LARS : Version 5.5 / WEKA Software für Wirtschaft und Verwaltung. - Frankfurt

(Wirtschaftsförderungsinstitut 1986)

Erfolgsfaktor Qualitätssicherung. - Wien: Wirtschaftsförderungsinstitut. - (Schriftenreihe Rationalisieren; 167)