

Neue Entwicklungen im Bereich der rechnergestützten Terminologieverwaltung

Allgemeine Entwicklung	1
Terminologieverwaltung	2
Voraussetzungen der Informationsverwaltung	4
Eindeutigkeit der Datenkategorien	4
Überprüfbarkeit.....	4
Benutzerorientiertheit.....	4
Beziehungen zwischen Einheiten unterschiedlicher Art	5
Beziehungen zwischen Begriff und Eintrag	5
Beziehungen zwischen Begriff und Benennung(en).....	5
Beziehungen zwischen Einheiten derselben Art.....	6
Beziehungen zwischen Begriffen.....	6
Beziehungen zwischen Benennungen.....	10
Beziehungen zwischen Einträgen.....	10
Einbindung in den Arbeitsplatz	11
Automatische Terminologiekxtraktion	11
Abfragekomponenten	12
Vernetzung	12
Statische WWW-Seiten.....	13
Dynamische WWW-Seiten.....	13
Abschließende Bemerkungen	14

Allgemeine Entwicklung

Im folgenden Beitrag soll zunächst auf einige grundsätzliche Erwägungen der rechnergestützten Terminologieverwaltung eingegangen und diese Überlegungen danach anhand der bisher zur Verfügung stehenden Möglichkeiten geprüft werden. Dies sollte abschließend einen Ausblick auf künftige Entwicklungen der Terminologieverwaltung geben.

Seit ungefähr einem Jahrzehnt gibt es Terminologieverwaltungssysteme auf breiter Basis für Personal Computer. Ausgehend von Karteikästen ging die Entwicklung über allgemeine Datenbanksoftware, mit deren Hilfe elektronische Karteikästen angelegt wurden, zu Terminologiedatenbanken auf Großrechnern (Eurodicautom, Termium, TEAM). Erst Mitte der achtziger Jahre wurden die ersten Terminologieverwaltungssysteme auf Basis der damals neuen Desktop-Rechner angeboten. Durch die weite Verbreitung der PCs konnten Terminologieverwaltungssysteme allgemein eingesetzt werden. Dadurch vergrößerte sich der Markt für Terminologieverwaltungssysteme. In gleicher Weise erhöhte sich in der Folge der Verwendungszweck für solche Systeme, die in zunehmendem Maße über die ursprüngliche Zielgruppe der Übersetzer hinaus auch in anderen Bereichen zum Einsatz kamen: technische Dokumentation und Textproduktion, Informationsmanagement, Wissensbanken.

Die technischen Rahmenbedingungen verbesserten sich zusehends. Die Fortschritte im Hardware-Bereich brachten auch für größte Terminologiebestände ausreichend Speicherkapazität bei geringen Zugriffszeiten. Terminologiebestände, die vor nicht allzulanger Zeit nur auf Großrechnern verfügbar waren, sind heute problemlos auf CD-ROM Datenträgern erhältlich, so z.B. die kanadische Terminologiedatenbank Termium. Auch lexikographische Daten werden immer

mehr auf elektronischen Datenträgern angeboten: ein- und mehrsprachige Wörterbücher, Lexika, (Duden, Lexirom, Languages of the World).

Durch den Siegeszug der grafischen Benutzeroberflächen erhöhte sich die Anwenderfreundlichkeit der Systeme in entscheidendem Maße; Die neue Generation von Betriebssystemoberflächen (MacIntosh, OS/2, aber vor allem Windows) brachte entscheidende Vorteile für die Anwendung dieser Systeme:

- * das Multitasking erlaubt das gleichzeitige Abarbeiten von mehreren Programmen,
- * der Austausch von Daten zwischen diesen Programmen wird durch eine einheitliche Schnittstelle erleichtert
- * die Darstellung fremder Zeichensätze, insbesondere durch die künftige allgemeine Einführung von UNICODE, der Norm zur elektronischen Encodierung von Schriftzeichen (16 Bit pro Schriftzeichen), die eine einheitliche Darstellung aller Schriftzeichen erlaubt, und natürlich die
- * Benutzerfreundlichkeit durch Mausbedienung und Standardfunktionen für alle Programme

Aus diesen Gründen werden heute eine Reihe von Terminologieverwaltungssysteme für Windows angeboten. An dieser Stelle soll nicht auf die einzelnen Produkte eingegangen werden - ausführliche Übersichten und Vergleiche wurden bereits durchgeführt, vgl. insbesondere [Mayer F. et al 1991] und [Blanchon 1994] - vielmehr sollen einzelne Probleme der rechnergestützten Terminologieverwaltung in den Mittelpunkt gerückt werden, in denen neue Entwicklungen vorliegen bzw. notwendig sind.

Terminologieverwaltung

Terminologieverwaltung wird in der Folge als eine Art von komplexer Informationsverwaltung angesehen. Verschiedene Informationen werden aufgenommen, verarbeitet und in einer bestimmten Form angeboten. Im Mittelpunkt der Terminologieverwaltung steht der Terminus. Ein Terminus ist nach DIN 2342 das "zusammengehörige Paar aus einem Begriff und seiner Benennung als Element einer Terminologie" [DIN 2342:1992].

Soviel kann m.E. festgehalten werden, ohne die unterschiedlichen Ansätze der verschiedenen terminologischen Schulen zu berühren. Die theoretischen Grundpositionen wirken sich natürlich auch auf die Erarbeitung und Verwaltung von Terminologie aus, im besonderen sind dies die Auffassung und Definition von Benennung und Begriff. Es würde zu weit in die Theorie führen, die verschiedenen Standpunkte an dieser Stelle auszuführen. In der Folge soll möglichst theorieneutral vorgegangen werden.

Die Information über den Terminus kann aufgegliedert werden in Information über den Begriff (fachliche Denkeinheit - das, worüber gesprochen wird) und in Information über die sprachliche oder nicht-sprachliche Repräsentation dieses Begriffes (Benennung, Symbol - wie wird es ausgedrückt). Beide bilden gemeinsam den Terminus.

Verwaltungstechnisch können diese beiden Einheiten um eine dritte Einheit erweitert werden - der Eintrag: Eine Einheit, die je nach theoretischer Ausrichtung

entweder Informationen zu einer Benennung oder Informationen zum Begriff zusammenfaßt.

Die jeweils zu verwaltende Information kann wiederum in zwei Gruppen geteilt werden, je nachdem ob es sich um Information zur Einheit selbst oder um Information zur Beziehung zwischen einzelnen oder Gruppen dieser Einheiten handelt.

Im ersten Fall, also der Information zur Einheit selbst, handelt es sich um die Beschreibung und die Verwendung der Einheit. Bei Benennungen sind dies Grammatikangaben, Verwendungshinweise, Kontextbeispiele und evt. Definition sein, wenn sich die Definition auf die Bedeutung des sprachlichen Zeichens bezieht. Bei Begriffen sind es die Begriffsbeschreibung, die sich sprachunabhängig auf eine außersprachliche fachliche Wissenseinheit - den Begriff - bezieht, sowie die Sachgebiets- und Klassifikationsangaben.

Die verwaltungstechnischen Informationen zum gesamten Eintrag umfassen die Eintragsnummer, das Datum, der Verantwortliche für die Erstellung des Eintrags sowie für die Überarbeitung des Eintrags u.ä.

An dieser Stelle soll nicht auf die einzelnen Datenkategorien eingegangen werden, die in der Terminologieverwaltung notwendig bzw. möglich sind. Die Grundeinheiten der Terminologieverwaltung (Begriff, Benennung, Eintrag) wurden erwähnt, alle anderen Informationseinheiten beziehen sich auf eine der drei Grundeinheiten: Die Definition auf den Begriff, die Grammatikangaben auf die Benennung, Verwendungshinweise auf die Benennung, Bearbeiter auf den Eintrag, usw. Die in den einzelnen Terminologieverwaltungssystemen verfügbaren Datenkategorien werden in den oben genannten Übersichten und Vergleichen ausführlich dargestellt.

Im zweiten Fall, wenn es um Information zu den Beziehungen zwischen den Einheiten geht, können wir wiederum zwei Gruppen unterscheiden: Beziehungen zwischen Einheiten derselben Art oder zwischen Einheiten unterschiedlicher Art. Dies wird weiter unten noch näher ausgeführt. Wichtig ist an dieser Stelle festzuhalten, daß Terminographie stets auch das Verwalten von komplexen Beziehungssystemen bedeutet. Ein Terminologieverwaltungssystem muß in der Lage sein, diese Informationen klar zuzuordnen und für den Benutzer in aller Klarheit aufzubereiten. Das Darstellen von komplexer Information und von Beziehungen zwischen einzelnen Einheiten wird durch die Rechnerunterstützung nicht erleichtert, sondern erst ermöglicht. Der Rechnereinsatz eröffnet damit neue Möglichkeiten für die Terminologieverwaltung. Moderne Terminologieverwaltungssysteme werden an den Möglichkeiten der Darstellung komplexer Beziehungssysteme gemessen: Es genügt nicht mehr, Papierwörterbücher in elektronischem Format nachzuahmen.

Die allgemeine Entwicklung bestätigt dies. Von den ersten Terminologieverwaltungssystemen wurde vom Benutzer relativ wenig Terminologiewissen verlangt, dessen Aktivitäten beschränkten sich auf das Ausfüllen von vorgegebenen Feldern; die Benutzeroberflächen waren gewöhnungsbedürftig und ausführliche Kenntnisse im Bereich Betriebssystem und Hardware erforderlich. Moderne Terminologieverwaltungssysteme sind in benutzerfreundliche Oberflächen eingebunden und bieten weit mehr Funktionalität und Anpassungsfähigkeit. Damit steigen auch die Anforderungen an das terminolo-

logische Grundwissen, beispielsweise bei der Gestaltung eigener Eintragsstrukturen.

Voraussetzungen der Informationsverwaltung

Terminologieverwaltungssysteme müssen die grundlegenden Voraussetzungen der Informationsverwaltung erfüllen. Dazu zählen:

Eindeutigkeit der Datenkategorien

Jede kleinste Information muß eindeutig sein und in einer geeigneten Datenkategorie abgelegt werden. Keine Datenkategorie darf mehr als eine ganz spezifische Art von Information enthalten. Die Bezeichnung der Datenkategorie soll möglichst den Dateninhalt wiedergeben. Es muß ferner klar hervorgehen, worauf sich der Feldinhalt bezieht. Manche Systeme bieten z.B. im Eintrag nur eine Datenkategorie zur Quellenangabe an, wobei nicht klar hervorgeht, auf welche der anderen Datenkategorien sich diese Quellenangabe bezieht.

Überprüfbarkeit

Das dargestellte Ergebnis der terminologischen Recherche sollte wie jede wissenschaftliche Arbeit dokumentiert werden und vom Benutzer nachvollziehbar sein. Durch die Transparenz des Ergebnisses der Terminologierecherche und eine entsprechende Ablage erhöht sich für den Benutzer der Wert des Eintrags.

Benutzerorientiertheit

Jede rechnergestützte Lösung muß an den Anforderungen des jeweiligen Benutzers gemessen werden. Die Erstellung eines solchen Anforderungsprofils soll möglichst ohne Bezug auf ein bestimmtes Terminologieverwaltungssystem erstellt werden.

Mögliche Benutzergruppen von Terminologieverwaltungssystemen sind Übersetzer, Terminologen, technische Autoren und auch Fachleute. Jede dieser Gruppen stellt unterschiedliche Anforderungen an ein Terminologieverwaltungssystem. Innerhalb der Übersetzer bestehen wiederum Unterschiede zwischen Einzelübersetzern und Sprachendiensten bzw. größeren Übersetzungsabteilungen. Free-Lance-Übersetzer verwalten ihre eigene Terminologie und tauschen eventuell Terminologiebestände mit anderen Übersetzern aus. Sprachendienste hingegen bereiten Terminologie für mehrere Benutzer auf und verwalten in der Regel größere Bestände, wodurch auch höhere Anforderungen an die Datenverwaltung gestellt werden (Verwaltung von Teilbeständen, Verwaltung von Eintragsklassen, von Bearbeitern usw.). Fachleute stellen höhere Anforderungen an die Begriffsbeschreibung und an die Vermittlung von Fachinformation, wodurch sie als Benutzer von Terminologieverwaltungssystemen in die Nähe von technischen Autoren gerückt werden, die bei der Erstellung technischer Dokumentation Zugriff auf Terminologie benötigen. Sprachendienste, Fachleute und technische Autoren neigen in der Regel dazu, fachspezifische Terminologiedatenbanken aufzubauen.

Die Anbieter von Terminologieverwaltungssystemen haben auf diese unterschiedlichen Anforderungen reagiert: Einerseits konzentrieren sich einige

Anbieter auf eine der genannten Anwendergruppen, andererseits diversifizieren sie ihr Angebot und bieten mehrere Versionen ihres Produktes an.

In der Folge sollen nun die verschiedenen Möglichkeiten dargestellt werden, in der Eintragsstruktur komplexe Beziehungen zu verwalten. Dazu sollen zuerst die möglichen Beziehungen dargestellt werden.

Beziehungen zwischen Einheiten unterschiedlicher Art

Beziehungen zwischen Begriff und Eintrag

In der Dokumentation zu beinahe allen Terminologieverwaltungssystemen findet sich das Attribut **begriffsorientiert** bzw. **konzeptorientiert**. Jede außersprachliche Wissensseinheit wird, unabhängig von ihrer sprachlichen Repräsentationsform, in einem eigenen Eintrag dokumentiert. Werden zwei verschiedene Begriffe durch dieselbe Benennung ausgedrückt (Homonyme), werden sie in getrennte Einträge aufgenommen (Bank - Geldinstitut, Bank - Sitzgelegenheit). Umgekehrt werden alle Benennungen zu einem Begriff, sowohl in einer Sprache (Synonyme) als auch in mehreren Sprachen (Äquivalente), in einem Eintrag gesammelt.

Das Gegenstück dazu würde eine lexikographische Datenbank darstellen, die alle Bedeutungen eines Wortes in einem Eintrag sammelt; oder auch eine benennungsorientierte Terminologiedatenbank, die jeweils die Bedeutung einer Benennung in einem Eintrag dokumentiert und diese in Relation zu anderen setzt.

Begriffsorientierte Terminographie bedeutet daher, die Beziehungen zwischen dem Begriff und seinen verschiedenen Benennungen (Synonyme, Varianten, Kurz- oder Langformen) in einem Eintrag darzustellen.

Beziehungen zwischen Begriff und Benennung(en)

Ohne auf die Diskussion zur Synonymie näher eingehen zu wollen, soll Synonymie vorläufig als Beziehung zwischen Benennungen, die sich auf denselben Begriff beziehen, definiert werden. Ausgedrückt wird diese Beziehung dadurch, daß in begriffsorientierten Terminologieverwaltungssystemen alle Benennungen desselben Begriffs in denselben Eintrag aufgenommen werden.

Um dem Benutzer die Unterschiede zwischen den Benennungen aufzuzeigen, müssen geeignete Datenkategorien zur Dokumentation von Synonymen vorhanden sein. So stellt sich für den Benutzer eines Terminologieverwaltungssystems die Frage, welche der angeführten Benennungen wird am häufigsten verwendet, welche nur selten, welche Benennung ausschließlich innerhalb einer Organisation, eines Unternehmens usw.

Dies erfolgt z.B. durch die bloße Reihung der Datenkategorien oder aber durch die Hierarchisierung der Datenkategorien (Multiterm '95), wobei verschiedene Ebenen von Datenkategorien festgelegt werden und dadurch einander zugeordnet werden können. Im folgenden Beispiel beziehen sich die Zusatzinformationen <GRM>Grammatikangaben, <Typ> Benennungstyp und <CTX> Kontext auf die Benennung Micellen, einem biologischen Ausdruck aus der Käseproduktion,

während die Quellenangabe <QUA> hierarchisch dem Kontextbeispiel <CTX> zugeordnet ist.

<DE>**Micellen**

<GRM>n.f., pl.

<Typ>Kurzform

<CTX>Das Calcium bildet für die Struktur des Käses eine wichtige Komponente, da es maßgebend an den Bindungen zwischen den Micellen beteiligt ist.

<QUA>WYDE, 118

In diesem Sinne wird die Forderung nach **Synonymautonomie** gestellt, d.h. für jedes Synonym sollte das Terminologieverwaltungssystem die Möglichkeit bereitstellen, es in der gleichen Weise zu dokumentieren wie alle anderen Benennungen desselben Eintrags.

Dies bedeutet, daß die Informationen zur Benennung innerhalb des Eintrags für jede Benennung wiederholbar sein müssen (Quellenangabe, Grammatikangaben, Kontextbeispiel, geographische Einschränkungen usw.). Nur einmal im Eintrag sollten jedoch die Informationen zum Begriff als fachliche Wissensseinheit möglich sein. Problematisch wird dadurch die Zuordnung der Definition: Wird sie als Begriffsbeschreibung verstanden, gilt sie im begriffsorientierten Eintrag für alle Benennungen und steht nur einmal bzw. in jeder Sprache einmal. Wird die Definition hingegen als Bedeutungsbeschreibung einer Benennung verstanden, wird sie natürlich für jede Benennung angegeben, wobei sich im begriffsorientierten Eintrag alle Definitionen entsprechen müssen.

Dies deckt sich mit der oben angeführten allgemeinen Forderung nach bestmöglicher Dokumentation der einzelnen Einheiten, damit das Gleichsetzen von Synonymen vom Benutzer nachvollzogen werden kann.

Neuere linguistisch orientierte Ansätze der rechnergestützten Terminologieverwaltung gehen von benennungsorientierten Einträgen zur bestmöglichen Dokumentation jeder Benennung aus und fassen diese zu Begriffen zusammen (Translexis IBM sowie Heid/Freibott, die von Quasisynonymen und Quasi-Äquivalenz sprechen und diese Beziehungen in einer Datenbank auszudrücken versuchen).

Beziehungen zwischen Einheiten derselben Art

Beziehungen zwischen Begriffen

Weichen die Definitionen von Begriffen voneinander ab, müssen eigene Begriffseinträge angelegt werden und die Beziehung zwischen diesen Begriffen ausgedrückt werden.

Dies gilt sowohl innerhalb einer Sprache - Darstellen von Begriffssystemen - als auch zwischen zwei oder mehreren Sprachen - Darstellen von Äquivalenzbeziehungen.

Begriffssysteme

Termini sind nach DIN 2342 Elemente einer Terminologie, deren Zusammenhang durch Begriffsbeziehungen aufgezeigt wird. Für den Benutzer, der mit den Termini eines Fachgebietes umgehen muß, ist es von besonderer Bedeutung, Termini in einem größeren Zusammenhang präsentiert zu bekommen.

Erst wenige Terminologieverwaltungssysteme haben die Darstellung solcher Begriffssysteme integriert. Die meisten Terminologieverwaltungssysteme beschränken sich auf eine generelle Verweisfunktion, die noch dazu häufig auf Querverweise innerhalb einer Sprache begrenzt ist.

Eine einfache Verweisfunktion kann zwar unter Umständen zur Darstellung von Begriffsbeziehungen dienen, jedoch wird hier immer nur auf Benennungen verwiesen, nicht aber auf Begriffe, was bei Homonymen problematisch sein kann.

Sinnvoll wäre die Integration und Unterstützung von Begriffsbeziehungen durch das Terminologieverwaltungssystem. An der Handelshochschule in Copenhagen wird an der Entwicklung eines Tools für die Erarbeitung von Begriffssystemen zur Unterstützung der Terminologiearbeit gearbeitet. Das System CONCEPT&TERM wird von Studenten bei der Verfassung von terminologischen Diplomarbeiten eingesetzt und erlaubt die hierarchische Eingliederung von Begriffen in logisch-abstrakte oder partitive Begriffssysteme, wobei die Begriffsmerkmale auf jeder Stufe vom System überprüft und einzelne Begriffssysteme zu einem großen Begriffssystem zusammengeführt werden können.

Ausgehend von der Prämisse, daß jede Terminologie ein System von Wissens-einheiten darstellt, die miteinander verknüpft eine Wissensbank ergeben, wurde an der Universität Ottawa in Kanada ein System entwickelt, das die Verwaltung von solchen Wissens-einheiten erlaubt. Auf der Grundlage von Code (Conceptually Oriented Description Environment) wurden kleinere Terminologiedatenbanken bzw. "terminological knowledge base" im COGNITERM-Projekt aufgebaut. Das System ermöglicht das graphische Darstellen von Begriffssystemen, wobei durch Anklicken eines Punktes im Begriffssystem die Dokumentation zum entsprechenden Begriff angezeigt wird. Aufgrund der hochstrukturierten Information zu den einzelnen Begriffen kann nach Begriffen aufgrund ihrer Merkmale gesucht, Inhaltsdefinitionen aufgrund der Begriffsmerkmale automatisch konstruiert sowie Synonyme in einer Merkmalsmatrix analysiert werden.

In beiden Fällen handelt es sich um experimentelle Programme, die in der breiten Praxis (noch) nicht eingesetzt werden. Dennoch wäre es wünschenswert, wenn Ansätze davon auch in weit verbreiteten Terminologieverwaltungssysteme umgesetzt würden, insbesondere die graphische Darstellung von Begriffssystemen und das Navigieren durch die Begriffsstruktur eines Fachgebietes.

Die genannten Ansätze gehen von einer einheitlichen, wenn nicht genormten, so doch international vergleichbaren Terminologie aus. Was geschieht aber im Fall von kulturspezifischer Terminologie, wie dies etwa Bezeichnungen von Institutionen oder die Rechtsterminologie im allgemeinen sein können. Die Begriffsstruktur unterscheidet sich in diesen Fällen stark, es stellt sich die Frage der Vergleichbarkeit von Begriffen über Kulturen bzw. über Rechtsordnungen hinweg. Wie können solche großen begrifflichen Unterschiede dargestellt und dem Benutzer möglichst großen Einblick in das Fachgebiet gegeben werden?

Fachbezogene Terminologieverwaltung am Beispiel Recht

Es gibt Fachbereiche, deren Terminologie besondere Merkmale aufweist und deren Aufarbeitung geeignete Terminologieverwaltungswerkzeuge benötigt. In

diesem Sinne wird eine Spezialisierung der Terminologiedatenbanken auf einzelne Sachgebiete gefordert. Unterstützt wird diese Forderung durch den GTW-Report 1994 *Empfehlungen für Planung und Aufbau von Terminologiedatenbanken* der Gesellschaft für Terminologie und Wissenstransfer: "Kleinere und kleine, aber oft hochspezialisierte Terminologiedatenbanken, die auf PCs und Mikro-Computern laufen können ... mit ihren relativ überschaubaren Beständen, erlauben eine gründliche Wartung und laufende Erneuerung durch Terminologen und Fachleute." [GTW 1994:5].

Die besonderen Merkmale der Rechtsterminologie und ihre Auswirkung auf die Terminologieverwaltung soll im folgenden dargestellt werden.

Termini im Recht sind in der Regel Bestandteil eines nationalen Rechtssystems; auf den Sonderfall des internationalen Rechts soll hier nicht näher eingegangen werden. Jede Rechtsordnung ist bestimmten gesellschaftlichen und ethischen Prinzipien unterworfen und besitzt eine eigene Entstehungsgeschichte. Daraus folgt, daß es beim Vergleich von Termini aus verschiedenen Rechtsordnungen Unterschiede und Abweichungen geben kann.

Folgendes Beispiel soll dies aufzeigen. Im Bereich des österreichischen Eigentumserwerbes gibt es den Begriff des *unselbständigen Bestandteiles* einer Sache, womit Teile einer Sache bezeichnet werden "... die nicht ohne Zerstörung wirtschaftlichen Wertes trennbar und daher auch sonderrechtsunfähig sind." [Happacher 1991:51] Anliegen des Gesetzgebers ist die Unterscheidung zwischen selbständigen und unselbständigen Bestandteilen einer Sache, um überhaupt das Bestehen allfälliger Ansprüche auf diese Teilsachen beurteilen zu können. Daneben findet sich der Begriff *selbständige Sache*, wenn "aus dem früheren Sachbestandteil eine selbständige Sache" [Happacher 1991:106] entsteht. Selbständige Bestandteile einer Sache können also durch Trennung zu selbständigen Sachen werden.

Der italienische Gesetzgeber unterscheidet demgegenüber nicht zwischen selbständigen und unselbständigen Bestandteilen einer Sache, sondern zwischen *cose divisibili* und *cose indivisibili* (trennbaren und untrennbaren Sachen), um dasselbe Problem, nämlich die mögliche Abtrennung von Bestandteilen einer Sache und die daraus sich ergebenden Eigentumsansprüche zu regeln.

Ansatzpunkt der Unterscheidung ist auch hier die wirtschaftliche Nutzungsmöglichkeit der Sache und die Regelung allfälliger Ansprüche. Es bestehen durchaus vergleichbare Ansätze, wenn auch aus verschiedenem Blickwinkel und unter Verwendung verschiedener Terminologie. Die Begriffsmerkmale unterscheiden sich, da im österreichischen Recht vom Teil einer Sache ausgegangen wird, im italienischen aber vom Ganzen. Die Kriterien der Unterscheidung (wirtschaftlicher Wert, Regelung von Ansprüchen auf den Bestandteil) entsprechen sich. Eine Gleichsetzung im Sinne von Begriffsidentität ist sicher nicht möglich. Für den Übersetzer ist die Kenntnis der im italienischen verwendeten Terminologie für den in der Übersetzung vorkommenden Sachverhalt aber unabkömmlich.

Für die Terminologieverwaltung müßte nun im Eintrag *unselbständiger Bestandteil einer Sache* für den italienischen Teil eine Lücke gelassen werden, während im Eintrag *cose divisibili* und *cose indivisibili* ebenso Lücken vorhanden wären. Dem Benutzer der Terminologiedatenbank entginge damit der enge Zusammenhang zwischen beiden rechtlichen Lösungen.

Anstelle einer Lücke wäre hier ein Verweis bzw. eine Verbindung zum Gegenüber in der anderen Rechtsordnung notwendig. Aufgabe einer Terminologiedatenbank im Recht ist es, dem Benutzer die jeweils zur Lösung eines bestimmten juristisch relevanten Sachproblems in beiden Rechtsordnungen verwendeten Termini aufzuzeigen. Zentral für jede Terminologiearbeit im Recht ist der Vergleich von Begriffen aus unterschiedlichen Rechtsordnungen. Dazu bedarf es einer präzisen Beschreibung der systemgebundenen Begriffe und flexibler Verbindungen zwischen den Begriffen, wobei nicht von Äquivalenzbeziehungen die Rede ist, da auch in Fällen oberflächlicher Übereinstimmung durchaus inhaltliche Unterschiede vorkommen, sondern vielmehr von den Ergebnissen eines Vergleichs.

Aus dem italienischen Kündigungsrecht stammt der Begriff *dimissioni in tronco per giusta causa*. Im österreichischen Recht bildet das Gegenstück dazu der *vorzeitige Austritt aus wichtigem Grund* ("vorzeitige Auflösung des Arbeitsverhältnisses durch den Arbeitnehmer aus einem wichtigem Grund, der die Fortsetzung des Dienstverhältnisses bis zum Ablauf der Kündigungsfrist unzumutbar erscheinen läßt"). Die Begriffsmerkmale stimmen überein: Auflösung durch den Arbeitnehmer, vor Ablauf der Frist, falls es sich um ein befristetes Arbeitsverhältnis handelt, wichtiger Grund, keine Kündigungsfrist.

Die Zuordnung ist unbestritten, da die Begriffsbeschreibung übereinstimmt. Durch die Wertungsbedürftigkeit des wichtigen Grundes unterscheiden sich aber die Extensionen der beiden Begriffe; d.h. was im österreichischen Arbeitsrecht ein Fall von vorzeitigem Austritt aus wichtigem Grund ist, kann nach italienischem Recht zu einer Kündigung des Arbeitnehmers mit Kündigungsfrist werden.

Anstelle der umstrittenen Äquivalenz im Sinne von Begriffsidentität, die beim Vergleich nationaler Rechtsbegriffe nicht gegeben ist, sollen inhaltliche Berührungspunkte zwischen Begriffen verschiedener Rechtsordnungen dargestellt werden. Grundlage jeden Vergleichs verschiedener Begriffe als Bestandteil einer nationalen Regelung ist nach der funktionalen Rechtsvergleichung der gesellschaftliche Sachverhalt, den es zu regeln gilt und zu dessen gesetzlicher Regelung die einzelnen Rechtsordnungen verschiedene Begriffe und Termini verwenden.

Die möglichen Verbindungen könnten folgendermaßen unterteilt werden:

- * eine direkte Entsprechung (gleicher Begriffsinhalt) Beispiel *vorzeitiger Austritt aus wichtigem Grund*
- * eine funktionale Entsprechung (weitgehend gleicher Begriffsinhalt, aber immer gleiche Funktion innerhalb der rechtlichen Regelung, meist bei 1:2 Beziehungen)
- * eine Entsprechung über den zu regelnden Sachverhalt, (unterschiedliche Begriffe, aber gleiche Funktion), wie das im oben erwähnten Beispiel zur *unselbständigen Sache* aufgezeigt wurde.

Werden diese flexiblen Verbindungen umgesetzt, kann das Terminologieverwaltungssystem dem Benutzer Aufschluß darüber geben, welcher Begriff in der anderen Rechtsordnung dem gewählten am nächsten steht und welcher Art diese Beziehung ist.

Alle Begriffe, die zur Lösung eines übergeordneten Sachverhaltes beitragen, der zugleich auch den thematischen Rahmen eines Terminologieprojektes darstellt, werden als Bausteine ein- und derselben Regelung zusammengefaßt; in einer eigenen Datenkategorie wird dazu für jeden Begriff der thematische Überbegriff eingegeben. Die Abfrage nach diesem Feldinhalt erlaubt es dem Benutzer, alle Termini abzufragen, die in der anderen Rechtsordnung zur Regelung dieses Themas eingesetzt werden.

Zusammenfassend wird in diesem Ansatz (vgl. Sandrini 1996) von einem Terminologieverwaltungssystem gefordert:

- * Erweiterung des Eintrags um fachgebietsspezifische Datenkategorien (Rechtsordnung, Gesetzesquelle, Beziehungsspezifizierung, Thema)
- * Flexible Verbindung zwischen Begriffen
- * Wiedergabe der Begriffsstrukturen, Begriffssystem (siehe oben)
- * den einzelnen Einträgen übergeordnete Einheiten (Thema) als Zugriffsmöglichkeit zu den einzelnen Begriffen bei fehlender Vergleichbarkeit.

Zentrales Anliegen dieses Modells ist die Information des Benutzers über die im anderen Rechtssystem für dasselbe Teilgebiet verwendete Terminologie. Durch die erwähnten Möglichkeiten können flexible Verbindungen zwischen Begriffen hergestellt werden.

Die sachgebietsspezifische Aufbereitung der Begriffsinformation erschwert natürlich den Austausch von Daten mit Terminologiedatenbanken, die international einheitliche Terminologiebestände in traditioneller Form verwalten. Dies läßt sich dadurch umgehen, daß nicht mehr Terminologiedatenbanken mit sehr großen Beständen im Mittelpunkt stehen, sondern ein Verbund kleinerer auf einzelne Fachgebiete spezialisierter Terminologiedatenbanken.

Beziehungen zwischen Benennungen

In der begriffsorientierten Terminologieverwaltung bestehen Beziehungen zwischen einzelnen Benennungen nur dadurch, daß sie sich auf denselben Begriff beziehen. Jede Verbindung zwischen einzelnen Benennungen muß daher über den Begriff erfolgen. Unterschiede in der Verwendung von synonymen Benennungen werden durch Angabe von Zusatzinformationen zu den einzelnen Benennungen ausgedrückt. Eigene Datenkategorien wie Grammatikangaben, geographische Beschränkungen, Zuverlässigkeit, Status etc. dokumentieren die Benennungen.

Lexikographisch ausgerichtete Terminologieschulen beschreiben hingegen die sprachliche Einheit mit ihrer Bedeutung. Pro Eintrag wird nur eine Benennung beschrieben

Beziehungen zwischen Einträgen

Die Beziehungen zwischen einzelnen Einträgen stehen in engem Zusammenhang mit den oben erwähnten theoretischen Ansätzen der Terminologiearbeit und der Konzeption des Terminologieverwaltungssystems. In der begriffsorientierten Ausrichtung entsprechen sie den Beziehungen zwischen

Begriffen. Steht die Benennung im Mittelpunkt eines Eintrags werden Benennungen in Beziehung zueinander gesetzt.

Einbindung in den Arbeitsplatz

Die Entwicklung neuer Werkzeuge zur Unterstützung des Übersetzers hat auch zur Integration von Terminologieverwaltungssystemen in den rechnergestützten Übersetzerarbeitsplatz geführt (Translator's Workbench, Translation Manager, Eurolang Optimizer). Terminologieverwaltungssysteme werden damit in den Arbeitsprozeß des Übersetzers zusätzlich zu anderen Hilfsmitteln, wie etwa dem Translation-Memory oder der Maschinenübersetzung, eingegliedert. Durch die Verbindung und Abstimmung der einzelnen Komponenten (Textverarbeitung, Terminologieverwaltungssystem, Translation-Memory, Maschinenübersetzung) wird der Arbeitsaufwand reduziert und rationalisiert.

Andere Entwicklungen zielen auf integrierte terminologistische Arbeitsstationen im Sinne Mossmanns, zusammengefügt aus Komponenten, die den gesamten Arbeitsablauf der Terminologiearbeit abdecken. Die Unterstützung von terminographischen Prozessen in den verschiedenen Stufen der Terminologiearbeit beginnt bei der Auswertung von Texten (automatische Terminologieerkennung und -extraktion) und geht über das Erstellen von logischen Begriffssystemen (bei den oben genannten Systemen CONCEPT&TERM, CODE) bis zum Austausch von Terminologie.

Der Aufgabenbereich der Terminologieverwaltungssysteme wird durch diese neuen Entwicklungen ausgebaut und ergänzt. Es geht nicht mehr um die reine Verwaltung von Terminologie, sondern um die Unterstützung des gesamten Arbeitsprozesses der punktuellen und auch systematischen Terminologiearbeit. Die automatische Terminologieerkennung spielt dabei sowohl für den Übersetzer als auch für den Terminologen eine wichtige Rolle.

Automatische Terminologiextraktion

Das Erkennen von Termini in Texten kann nur über deren sprachliche Bezeichnung erfolgen. Daher sind zur Lösung dieses Problems linguistische Untersuchungen nötig, die Termini von allgemeinsprachlichen Wörtern in Texten unterscheiden und identifizieren. Zur Erkennung von Termini werden unterschiedliche Methoden angewandt: so z.B. statistische Methoden, die alle innerhalb eines bestimmten Textkorpus wiederholt vorkommenden Wörter extrahieren, kombiniert mit sogenannten stop-lists, die gemeinsprachliche Wörter (Artikel, Verben, Präpositionen etc...) automatisch ausscheiden und so eine Liste von unbekanntem Wörtern aufstellen, oder durch Anwenden bestimmter Merkmale, die Termini von allgemeinsprachlichen Wörtern unterscheiden. Forschungsergebnisse aus den Bereichen der Verarbeitung natürlicher Sprache (NLP) und Künstlicher Intelligenz (KI) können zur Lösung dieser Aufgaben herangezogen werden.

Für den Terminologen würde eine solche Liste von Termini, die in einer bestimmten Auswahl von Texten vorkommt, eine beträchtliche Arbeitserleichterung bedeuten. Neben der Benennung können aus Texten auch Informationen wie Kontext, Quellenangabe extrahiert und damit vorläufige

Einträge generiert werden. Durch den Rechnereinsatz entfallen damit Routinearbeit und sich wiederholende Arbeitsprozesse.

Dennoch dürfen die dabei entstehenden Probleme nicht übersehen werden. So wird sich die Frage stellen, ob und wie die Maschine von aus Texten extrahierten Termini zu Begriffen kommen kann. Dies wird ohne semantische Analyse der Texte kaum möglich sein.

Die begriffliche Analyse zur Beurteilung von Synonymität und Begriffsbeziehungen sowie das Finden von Definitionen wird zusätzliches Fachwissen und Einsatz durch den Terminologen erfordern. Dasselbe gilt für das Erkennen von äquivalenten Termini aus Paralleltexten. Ebenso kann die Vollständigkeit der terminologischen Analyse eines Fachgebietes bei einer automatischen Termextraktion nicht gewährleistet werden; sie wird in entscheidendem Maße von der Auswahl bzw. den Kriterien der Zusammenstellung der Textkorpora beeinflusst.

Die vollständige terminographische Unterstützung des Terminologen wird noch einiges an Forschungsaufwand erfordern.

Das Erkennen von bereits in der Datenbank abgespeicherten Termini in einem Text verbunden mit dem Anbieten von gespeicherten Übersetzungsäquivalenten aus der Datenbank, wird inzwischen aber bereits von mehreren kombinierten Produkten zur Unterstützung des Übersetzungsprozesses angeboten (Trados Translator's Workbench, IBM Translation Manager, Eurolang).

Abfragekomponenten

Neben der Unterstützung der terminographischen Arbeitsprozesse gibt es auch beim Anbieten und bei der Abfrage von Terminologiebeständen Fortschritte. Während Terminologieverwaltungssysteme als Werkzeuge eingesetzt werden, um Terminologie zu erarbeiten und die entsprechenden Bestände zu verwalten, haben heute mehrere Anbieter von Terminologieverwaltungssystemen Komponenten im Programm, mit deren Hilfe die erarbeitete Terminologie benutzt werden kann. Es handelt sich dabei um reine Abfragesysteme, die es nicht erlauben, neue Termini einzugeben bzw. den Bestand in irgendeiner Weise zu verändern oder zu manipulieren. Diese Komponenten stellen damit das Tool am Ende der Terminologieverarbeitungskette dar (Multiterm Dictionary, MTX Reference). Für diese Komponenten werden meist auch Terminologiebestände zu verschiedenen Fachgebieten angeboten.

Vernetzung

Die Abfrage von Terminologiebeständen durch mehrere Benutzer wird durch vernetzte Rechnerarchitekturen gewährleistet. Dadurch können Einträge gleichzeitig von mehreren Benutzern eingesehen und auch bearbeitet werden. Viele der angebotenen Terminologieverwaltungssysteme sind bereits netzwerkfähig oder bieten zumindest eine netzwerkfähige Version an. Versionen für Betriebssysteme, die direkt in größere Netze eingebunden werden können, (UNIX) gibt es dagegen nur wenige.

Der größte weltweite Netzverbund, das Internet, hat in den letzten Jahren einen großen Aufschwung erlebt und wird zur Zeit in vielen Bereichen eingesetzt. Auch

für die Terminologieverwaltung kann es in verschiedener Weise genutzt werden. So läßt sich die graphische Seite des Internets, das World Wide Web, für eine weltweite Abfrage von Terminologiebeständen in einem einheitlichen Format nutzen. Voraussetzung dafür ist aber, daß die Daten in strukturierter Form vorliegen. Neuere Ansätze nutzen diese Technologie bereits für die Abfrage innerhalb einer Organisation oder eines Unternehmens im Rahmen eines sogenannten Intranets. Zwei Ansätze sind dabei zu unterscheiden.

Statische WWW-Seiten

Ganze Terminologiesammlungen können als Informationsseiten im HTML-Format (HyperText Markup Language) verfügbar gemacht werden. Dabei werden die einzelnen Einträge in einer Textdatei sequentiell angeordnet und eventuell bei größeren Datenmengen auf mehrere Dateien verteilt, die entweder nach dem Anfangsbuchstaben oder auch nach Teilbereichen des Fachgebietes angelegt werden. Eine gezielte Suche nach einem bestimmten Terminus ist nicht möglich.

Der Vorteil einer solchen Lösung ist die relativ einfache Umsetzung, die mit jedem HTML-Editor geleistet werden kann. Auch die dezentrale Verwaltung der Daten ist möglich. So kann z.B. ein Fachgebiet in mehrere Teilbereiche eingeteilt werden, die jeweils von den dafür zuständigen Fachleuten vor Ort verwaltet werden. Oder es können nach Sprachen getrennt Bestände von den jeweils zuständigen Muttersprachlern dezentral verwaltet werden. Die Verbindung geschieht durch einfache "Links", d.h. Verweise auf andere Textdateien, die im virtuellen Raum irgendwo im Internet verteilt sein können. Nachteil ist der realtiv hohe Aufwand für die Wartung der Bestände in den einzelnen Textdateien.

Bei den meisten der zur Zeit im Internet verfügbaren Terminologieressourcen handelt es sich um solche Hypertextseiten. Zahlreiche Beispiele dafür finden sich bereits im Internet (siehe <http://info.uibk.ac.at/c/c6/c613/termlogy/termlink.html>).

Dynamische WWW-Seiten

Etwas höheren Aufwand bedeutet eine direkte Anbindung von Terminologiedatenbanken an das World Wide Web. Dabei werden dynamische HTML-Seiten als Resultat einer Datenbank-Abfrage erzeugt. Voraussetzung dafür ist jedoch, daß die Terminologiedatenbank auf einem WWW-Server läuft, was meist ein Rechner mit dem Betriebssystem UNIX ist.

Die Anbindung einer Terminologiedatenbank an das World Wide Web erlaubt nicht nur eine weltweite Abfrage der Daten, sofern dies aus Gründen des Datenschutzes (vgl. Beitrag Ch. Galinski in diesem Band) möglich bzw. erwünscht ist. Die Daten können ebenso ausschließlich für die Benutzer einer bestimmten Organisation bzw. eines bestimmten Internetbereichs (Domain) zur Verfügung gestellt werden.

Jede beliebige Suche, die das Terminologieverwaltungssystem bzw. DBMS im Hintergrund zuläßt, ist damit möglich. Darüber hinaus können die Daten durch HTML-Vorlagen beliebig aufbereitet werden. Hohe Benutzerfreundlichkeit ergibt sich durch einfache Abfragemasken, die jedoch bei Bedarf zur Formulierung komplexer Abfragen erweitert werden können, sowie auch Geschwindigkeitsvorteile gegenüber der ersten Variante, denn in der Regel erfolgt eine solche direkte Datenbankabfrage schneller als die Darstellung großer Textmengen in

HTML-Dateien, die in Einzelfällen und abhängig von der Übertragungsqualität sehr langsam sein kann.

Die Terminologiedatenbank der am Innsbrucker Institut verfaßten terminologischen Diplomarbeiten im WWW beruht auf einer solchen Lösung (siehe <http://info.uibk.ac.at/c/c6/c613/termlogy/termlogy.html>).

Die Möglichkeit des weltweiten Zugangs zu Terminologiedatenbanken und der Kooperation zwischen den beteiligten Terminologen und Benutzern fördert die Einbindung und Zusammenarbeit von Fachleuten aus verschiedenen Sprachgemeinschaften. Mehrsprachige Terminologiebestände können ortsunabhängig jeweils von Fachleuten für einen ganz spezifischen Fachbereich und dem entsprechenden Sprachraum verwaltet werden (vgl. Beitrag K.-D. Schmitz in diesem Band).

Abschließende Bemerkungen

Zusammenfassend sollen die Bereiche neuerer Entwicklungen im Überblick dargestellt werden:

- * Vernetzung und anwenderfreundliche Abfrage
- * Integration in den Arbeitsplatz des Übersetzers und des Terminologen
- * Unterstützung der Terminologiearbeit in den verschiedenen Phasen, insbesondere durch automatische Terminologieextraktion und Hilfe bei der Begriffssystematik
- * zunehmende Spezialisierung: so etwa für kulturgebundene Terminologie, oder auch für bestimmte Benutzergruppen
- * Integration in Wissensbanken

Die rechnergestützte Terminologieverwaltung soll den Arbeitsablauf des Terminologen rationalisieren und die Produktivität erhöhen. In diesem Sinne trägt sie auch dazu bei, daß im vielsprachigen Europa eine einwandfreie Kommunikation und Verständigung gewährleistet wird, dennoch aber die Vielfalt und die Eigenständigkeit der einzelnen Kulturgemeinschaften erhalten bleiben.

Bibliographie:

- Auger, P.; Drouin, P.; L'Homme, M. (1991): Automatisation des procedures de travail en terminographie.- in: Meta XXXVI, 1, 1991
- Blanchon, Elisabeth (1994): Spécial logiciels de terminologie.- in: Terminometro Paris: Union Latine
- Fischer, I; Mayer, F.; Freigang, K.-H.; Reinke, U. (1994): Sprachdatenverarbeitung für Übersetzer und Dolmetscher.- Hildesheim: Olms
- Freigang, KH., Mayer, F., und Schmitz, KD. (1991): TermNet Report 1 - Micro- and Minicomputer-based terminology data bases in Europe.- Wien: TermNet

- Happacher, E. (1991): Terminologearbeit zum Eigentumserwerb in Italien und Österreich. Diplomarbeit: Innsbruck
- Mossmann, Yvan (1994): Terminologistik: Eine neue Dimension der Terminologearbeit.- in: Fischer, I. et al.
- Quist, Christian (1994): Integrated Computer Environment for Translators and Terminologists. A Terminology Workstation. in: TAMA '94
- Sandrini, Peter (1994): Deskriptive begriffsorientierte Terminologearbeit im Recht. Problemstellung und Lösungsansätze vom Standpunkt des Übersetzers..-
- Seybold, Michael (1995): Terminologieverwaltung unter Windows. Eine vergleichende Untersuchung.- Saarbrücken: Universität Saarbrücken
- TermNet (1994): TAMA '94 Proceedings. Terminology in advanced microcomputer applications..- Wien: TermNet
- TKE (1993): TKE'93: Terminology and Knowledge Engineering. Proceedings.- Frankfurt: Indeks Verlag