

(12) **GEBRAUCHSMUSTERSCHRIFT**

(21) Anmeldenummer: 492/98

(51) Int.Cl.⁶ : **G06F 17/30**

(22) Anmeldetag: 17. 7.1998

(42) Beginn der Schutzdauer: 15. 9.1999

(45) Ausgabetag: 25.10.1999

(73) Gebrauchsmusterinhaber:

DÖGL CHRISTIAN
A-1070 WIEN (AT).

(54) **PROGRAMMLOGIK ZUR DARSTELLUNG VON LITERATURSTELLEN AUF EINEM BILDSCHIRM**

(57) Programmlogik zur Darstellung von für die Lösung einer Aufgabe maßgeblichen Literaturstellen unter Verwendung eines Bildschirms und mindestens eines Datenspeichers für elektronisch gespeicherte Literaturstellen, wobei nach Eingabe einer Kombination von Suchkriterien die für diese relevanten Literaturstellen am Bildschirm dargestellt werden. Dabei werden die Literaturstellen am Bildschirm in konzentrischer Anordnung um die Kombination der Suchkriterien dargestellt, wobei durch die radialen Abstände der einzelnen Literaturstellen deren Relevanz zur Kombination der Suchkriterien zum Ausdruck kommt.

AT 003 153 U1

Die gegenständliche Erfindung betrifft eine Programmlogik zur Darstellung von für die Lösung einer Aufgabe maßgeblichen Literaturstellen auf einem Bildschirm unter Verwendung mindestens eines Datenspeichers für elektronisch gespeicherte Literaturstellen, wobei nach Eingabe einer Kombination von Suchkriterien die für diese Kombination relevanten Literaturstellen am Bildschirm dargestellt werden.

Es ist bekannt, Recherchen auf Literaturstellen unter Verwendung mindestens eines Datenspeichers durchzuführen. Hierfür werden in den Datenspeicher Suchkriterien, insbesondere Suchworte, eingegeben, worauf die für diese Kriterien maßgeblichen Literaturstellen auf einem Bildschirm dargestellt werden. Den bekannten Verfahren zur Durchführung von Literaturrecherchen haftet jedoch der Nachteil an, daß am Bildschirm nicht erkennbar ist, welche Relevanz den dargestellten Literaturstellen in Bezug auf die Suchkriterien zukommt. Dies gilt insbesondere dann, wenn Recherchen in Bezug auf eine Kombination von Suchkriterien durchgeführt werden.

Somit liegt der gegenständlichen Erfindung die Aufgabe zugrunde, eine Programmlogik zu schaffen, durch welche bei einer Recherche unter Zugrundelegung einer Kombination von Suchkriterien die hierdurch aufgefundenen Literaturstellen am Bildschirm so dargestellt werden, daß deren Relevanz in Bezug auf die einzelnen Suchkriterien zum Ausdruck kommt. Dies wird erfindungsgemäß dadurch erzielt, daß die Literaturstellen am Bildschirm in konzentrischer Anordnung um die Kombination der Suchkriterien herum dargestellt werden, wobei durch die radialen Abstände der einzelnen Literaturstellen deren Relevanz zu den Suchkriterien zum Ausdruck kommt.

Vorzugsweise sind den einzelnen Suchkriterien am Bildschirm Bereiche zugeordnet, wobei die einzelnen Literaturstellen am Bildschirm in den Bereichen desjenigen Suchkriteriums dargestellt werden, für welche ihnen die größte Relevanz zukommt. Dabei kann von jedem der im Zentrum aufscheinenden Suchkriterien ein radialer Strahl bzw. eine radiale Ebene ausgehen, wobei die für die einzelnen Suchkriterien maßgeblichen Literaturstellen in den Bereichen der radialen Strahlen bzw.

Ebenen dargestellt werden bzw. diejenigen Literaturstellen, welche für zwei der Suchkriterien relevant sind, in denjenigen Sektoren dargestellt werden, welche durch die diesen Suchkriterien zugeordneten Strahlen bzw. Ebenen definiert werden. Die Darstellung kann dabei zweidimensional oder dreidimensional erfolgen.

Der gegenständlichen Erfindung liegt weiters auch die Aufgabe zugrunde, eine Programmlogik zur Ermittlung von für die Lösung einer Aufgabe maßgeblichen Literaturstellen unter Verwendung eines Bildschirms und mindestens eines Datenspeichers für elektronisch gespeicherte Literaturstellen zu schaffen.

Es ist bekannt, in Literaturstellen enthaltene Begriffe zu erfassen und sie auf einem Bildschirm darzustellen, wobei durch deren gegenseitige Anordnung deren Relevanz zueinander zum Ausdruck kommt. Insbesondere können hierdurch einzelnen Begriffen untergeordnete Begriffe einer Vielzahl von nachfolgenden Kategorien dargestellt werden und können in der Folge für jeweilige Begriffe relevante Literaturstellen aus einem Datenspeicher abgerufen werden, worauf sie am Bildschirm aufscheinen. Hierdurch können die für die Lösung einer bestehenden Aufgabe maßgeblichen Literaturstellen aufgesucht werden. Dieses Aufsuchen von Literaturstellen setzt jedoch voraus, daß die für die Lösung einer gestellten Aufgabe maßgeblichen Kriterien bekannt sind. Sofern demgegenüber diese Kriterien nicht bekannt sind, können auch die hierfür zur Verfügung stehenden Literaturstellen nicht aufgefunden werden.

Der gegenständlichen Erfindung liegt somit weiters die Aufgabe zugrunde, eine Programmlogik zu schaffen, durch welche die für die Lösung einer bestehenden Aufgabe maßgeblichen Literaturstellen in sehr einfacher Weise aufgefunden werden können. Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die maßgeblichen Kriterien und diesen zugeordnete Subkriterien mehrerer aufeinanderfolgender Kategorien am Bildschirm dargestellt werden, worauf unter Zugrundelegung einer Kombination von Suchkriterien in dem mindestens einen Datenspeicher eine Literaturrecherche durchführbar ist, deren Ergebnis gleichfalls am Bildschirm darstellbar ist.

Erfindungsgemäße Programmlogiken sind nachstehend anhand von in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispielen näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 durch eine Recherche aufgefundene Literaturstellen, welche auf einem Bildschirm dargestellt sind, wobei deren Relevanz zu mehreren Suchkriterien zum Ausdruck kommt,

Fig. 2 auf einem Bildschirm dargestellte, einem Suchkriterium zugeordnete Begriffe und Unterbegriffe, und

Fig. 3 Literaturstellen gemäß Fig. 1 in Kombination mit Begriffen und Unterbegriffen gemäß Fig. 2.

In Fig. 1 ist das Ergebnis einer unter Verwendung von drei Suchbegriffen durchgeführten Literaturrecherche dargestellt. Die Fragestellung ist durch den Buchstaben Q repräsentiert. Die Suchbegriffe sind mit den Buchstaben B, T und S bezeichnet, welche auf jeweils einem radial verlaufenden Strahl liegen, wobei diese Strahlen miteinander einen Winkel von 120° einschließen.

Der Buchstabe Q steht für den Begriff QUERY (Fragestellung) und die Buchstaben B, S und T stehen für die Begriffe BENÜTZERPROFILE, SERVICEANGEBOT und BETÄTIGUNGSFELDER.

Um das Zentrum Q herum befinden sich drei zentrische Kreise 1, 2 und 3, längs welcher die aufgefundenen Literaturstellen aufscheinen.

Dabei scheinen längs des innersten Kreises 1 diejenigen Literaturstellen auf, welche in Bezug auf sämtliche drei Suchbegriffe B, S und T relevant sind, sodaß durch diese Literaturstellen 100 % der Suchkriterien erfüllt sind. Zudem ist durch die Lage der Angaben in der Nähe der den Begriffen B, T bzw. S zugeordneten Strahlen die Häufigkeit der betreffenden Suchbegriffe in diesen Literaturstellen zum Ausdruck gebracht.

In dieser Graphik befinden sich längs des Kreises 1 in der Nähe des dem Begriff B zugeordneten Strahles eine Vielzahl von Angaben, wodurch zum Ausdruck gebracht ist, daß die betreffenden Literaturstellen für den Suchbegriff B besonders maßgeblich sind. Demgegenüber befinden sich längs des Kreises 1 einige weitere Angaben zwischen den den Begriffen B und T bzw. den Begriffen T und S zugeordneten Strahlen, wodurch

zum Ausdruck gebracht ist, daß diese Literaturstellen hinsichtlich der Suchbegriffe B und T bzw. T und S gleichwertig sind.

Außerhalb des Kreises 1 befinden sich die Kreise 2 und 3, längs welcher diejenigen Literaturstellen aufscheinen, welche für nur zwei der Suchbegriffe relevant sind, wodurch 66 % der Suchkriterien erfüllt sind, bzw. welche für nur einen einzigen Suchbegriff relevant sind, wodurch 33 % der Suchkriterien erfüllt sind, wobei durch die Lage der Angaben in Bezug auf die Strahlen wiederum erkennbar ist, hinsichtlich welches Suchbegriffes bzw. welcher Suchbegriffe diese Literaturstellen von Relevanz sind.

Anstelle einer zweidimensionalen Darstellung kann auch eine dreidimensionale Darstellung erfolgen, wobei die Literaturstellen längs konzentrischer Kugelflächen aufscheinen.

Eine Variante bei der Darstellung des Ergebnisses der Literaturrecherche besteht darin, daß in einer ersten Graphik nur Quellenangaben aufscheinen, wobei durch weitere Merkmale, wie z.B. Schattierungen bzw. Farben, zum Ausdruck gebracht wird, in welcher Häufigkeit die betreffenden Suchbegriffe in diesen Quellen enthalten sind. In der Folge können diese Quellen für sich abgerufen werden und können die Literaturstellen selbst am Bildschirm dargestellt werden.

Durch diese Programmlogik ist es somit möglich, die Häufigkeit von Suchbegriffen in Literaturstellen bzw. in Quellen und die Relevanz dieser Literaturstellen bzw. Quellen in Bezug auf mehrere Suchbegriffe sofort zu erkennen, wodurch das Aufsuchen von Literaturstellen und deren Auswertung wesentlich erleichtert wird.

Nachstehend ist anhand der Fig. 2 eine Programmlogik zur Ermittlung der für die Lösung einer gestellten Aufgabe maßgeblichen Literaturstellen erläutert. Im Mittelpunkt der Graphik scheint der Suchbegriff Q-QUERY auf, welcher sich auf die Begriffe FORSCHUNG, TECHNOLOGIE, INNOVATION bezieht. Diesem Suchbegriff sind die Begriffe B-BENUTZERPROFILE, T-BETÄTIGUNGSFELDER und S-SERVICEANGEBOT

zugeordnet, welche am Bildschirm um den Suchbegriff herum in strahlenförmiger Verteilung und verkleinerter Schriftform aufscheinen.

Um jeden dieser Begriffe herum scheinen am Bildschirm die zugeordneten Unterbegriffe gleichfalls in strahlenförmiger Verteilung, jedoch in wiederum verkleinerter Schriftform auf. In Bezug auf den Begriff BENÜTZERPROFILE sind dies die Unterbegriffe FORSCHER/WISSENSCHAFTLER, INVESTOR, PRIVATPERSON und UNTERNEHMER/IN.

Um den jeweiligen Unterbegriff herum scheinen die diesen zugeordneten Unterbegriffe zweiter Kategorie in wiederum verkleinerter Schriftform auf. Diese strahlenförmig verteilte Darstellung der einzelnen einem Suchbegriff zugeordneten Begriffe und der diesen jeweils zugeordneten Unterbegriffe mehrerer aufeinanderfolgender Kategorien kann am Bildschirm zweidimensional oder dreidimensional erfolgen.

Durch diese Darstellung wird für den Benutzer dieses Suchprogrammes eine sehr große Übersichtlichkeit in Bezug auf die einander nebengeordneten bzw. untergeordneten Begriffe erzielt, wodurch die Auswahl der Begriffe zur Durchführung der Recherchen erleichtert wird. Ausgehend von den Begriffen werden die zu diesen bestehenden Unterbegriffe mehrerer nachgeordneter Kategorien am Bildschirm dargestellt.

Dabei werden so lange die einem Begriff bzw. einem Unterbegriff zugeordneten Unterbegriffe aufgesucht, bis derjenige Unterbegriff am Bildschirm aufgezeigt wird, welcher der Literaturrecherche zugrundegelegt werden soll. In weiterer Folge wird ausgehend von einem anderen Begriff mindestens ein weiterer Unterbegriff ermittelt, welcher in die Literaturrecherche miteinbezogen werden soll. Hierdurch wird somit zumindest ein Begriff ermittelt oder wird eine Kombination von Begriffen ermittelt, welche für die Durchführung der Literaturrecherche herangezogen werden.

Maßgeblich für dieses Programm ist, daß es in Bezug auf eine gestellte Aufgabe eine Vielzahl von Suchkriterien enthält, welche für die Lösung dieser Aufgabe von Bedeutung sein können. Diesen Suchkriterien sind untergeordnete Suchkriterien beigelegt, die ihrerseits durch unter-

geordnete Suchkriterien ergänzt sind. Seitens des Benützers dieses Programmes können die für die Lösung seiner Aufgabe erforderlichen Kriterien bzw. Subkriterien aufgesucht werden. In der Folge können die für die Kombination der maßgeblichen Kriterien zur Verfügung stehenden Literaturstellen aufgesucht werden und am Bildschirm dargestellt werden, wie dies anhand der Fig. 1 erläutert worden ist.

In Fig. 3 ist schließlich die Kombination der anhand der Fig. 1 und 2 erläuterten Verfahren dargestellt. Dabei scheinen einerseits am Bildschirm die zu den Suchkriterien aufgefundenen Literaturstellen auf. Andererseits werden zusätzliche Suchbegriffe und diesen untergeordneten Suchbegriffe dargestellt mit dem Ziel, die Recherche durch für diese weiteren Suchbegriffe maßgeblichen Literaturstellen zu ergänzen oder unter Berücksichtigung dieser Suchbegriffe z.B. dahingehend anders zu bewerten, daß ein Teil der Literaturstellen ausgeschieden wird.

ANSPRÜCHE

1. Programmlogik zur Darstellung von für die Lösung einer Aufgabe maßgeblichen Literaturstellen unter Verwendung eines Bildschirmes und mindestens eines Datenspeichers für elektronisch gespeicherte Literaturstellen, wobei nach Eingabe einer Kombination von Suchkriterien die für diese relevanten Literaturstellen am Bildschirm dargestellt werden, dadurch gekennzeichnet, daß die Literaturstellen am Bildschirm in konzentrischer Anordnung um die Kombination der Suchkriterien dargestellt werden, wobei durch die radialen Abstände der einzelnen Literaturstellen deren Relevanz zur Kombination der Suchkriterien zum Ausdruck kommt.
2. Programmlogik nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß den einzelnen Suchkriterien am Bildschirm Bereiche zugeordnet sind, wobei die einzelnen Literaturstellen am Bildschirm in den Bereichen desjenigen Suchkriteriums dargestellt werden, für welche ihnen die größte Relevanz zukommt.
3. Programmlogik nach einem der Ansprüche 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Literaturstellen in zweidimensionaler Anordnung oder in dreidimensionaler Anordnung am Bildschirm dargestellt werden.
4. Programmlogik nach einem der Ansprüche 2 und 3, dadurch gekennzeichnet, daß von jedem der im Zentrum aufscheinenden Suchkriterien ein radialer Strahl oder eine radiale Ebene ausgeht, wobei die für die einzelnen Suchkriterien maßgeblichen Literaturstellen in den Bereichen der radialen Strahlen bzw. Ebenen dargestellt werden.
5. Programmlogik nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß diejenigen Literaturstellen, welche für zwei der Suchkriterien relevant sind, in denjenigen Bereichen dargestellt werden, welche durch die diesen Suchkriterien zugeordneten Strahlen bzw. Ebenen definiert sind.

6. Programmlogik zur Ermittlung von für die Lösung einer Aufgabe maßgeblichen Literaturstellen unter Verwendung eines Bildschirmes und mindestens eines Datenspeichers für elektronisch gespeicherte Literaturstellen, dadurch gekennzeichnet, daß eine Vielzahl von für die Lösung der Aufgabe maßgeblichen Kriterien und diesen zugeordnete Subkriterien mehrerer aufeinanderfolgender Kategorien am Bildschirm dargestellt werden und daß in der Folge unter Zugrundelegung einer Kombination von Suchkriterien in dem mindestens einen Datenspeicher eine Literaturrecherche durchgeführt wird, deren Ergebnis gleichfalls am Bildschirm darstellbar ist.
7. Programmlogik nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß auch die den Subkriterien einer ersten Kategorie zugeordneten Subkriterien einer zweiten Kategorie um die Subkriterien der ersten Kategorie herum in strahlenförmiger Verteilung aufscheinen.
8. Programmlogik nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß die einem Kriterium zugeordneten Subkriterien um das jeweils übergeordnete Kriterium herum am Bildschirm in dreidimensionaler strahlenförmiger Anordnung aufscheinen.

FIG. 1

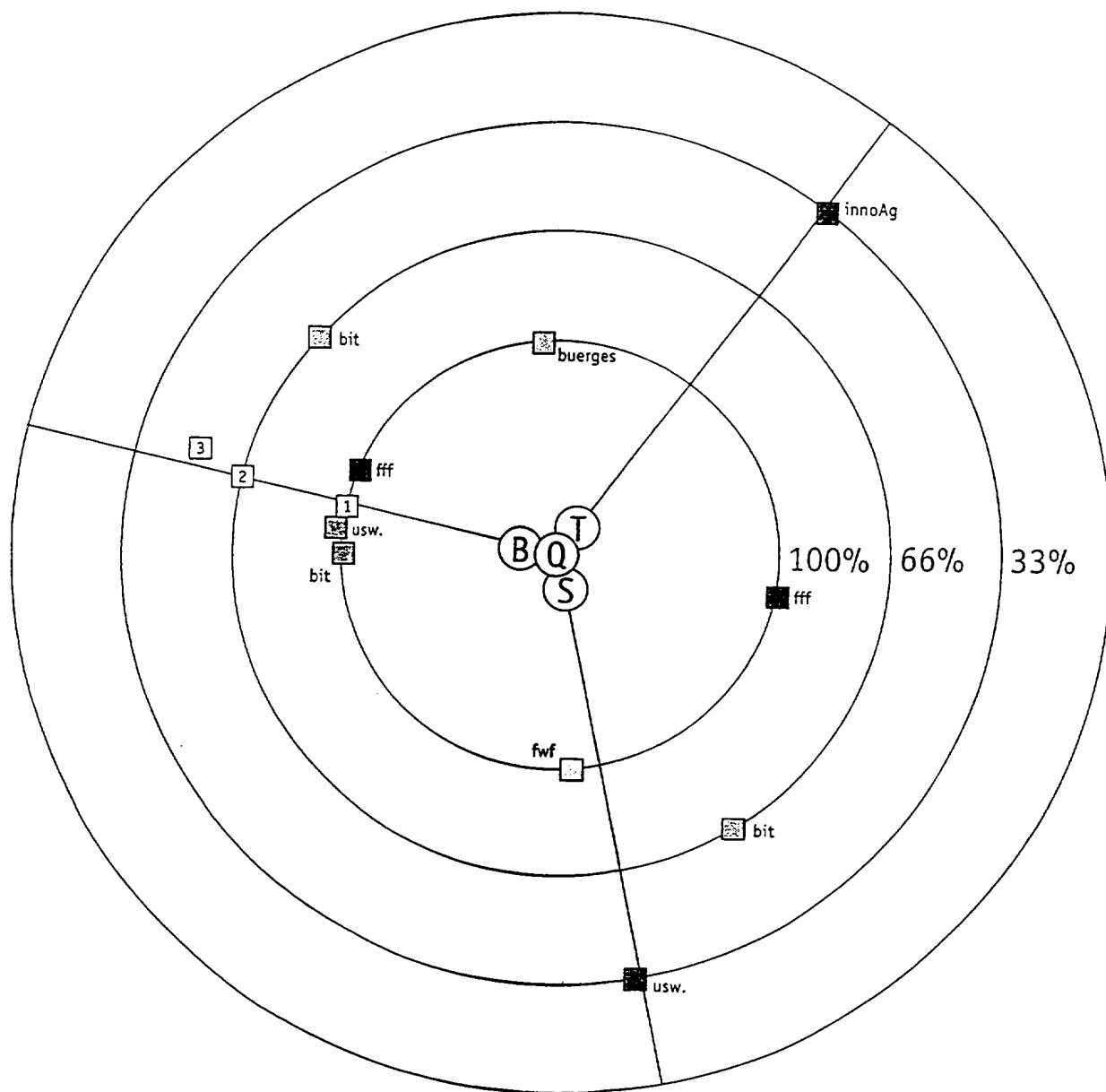


FIG. 2

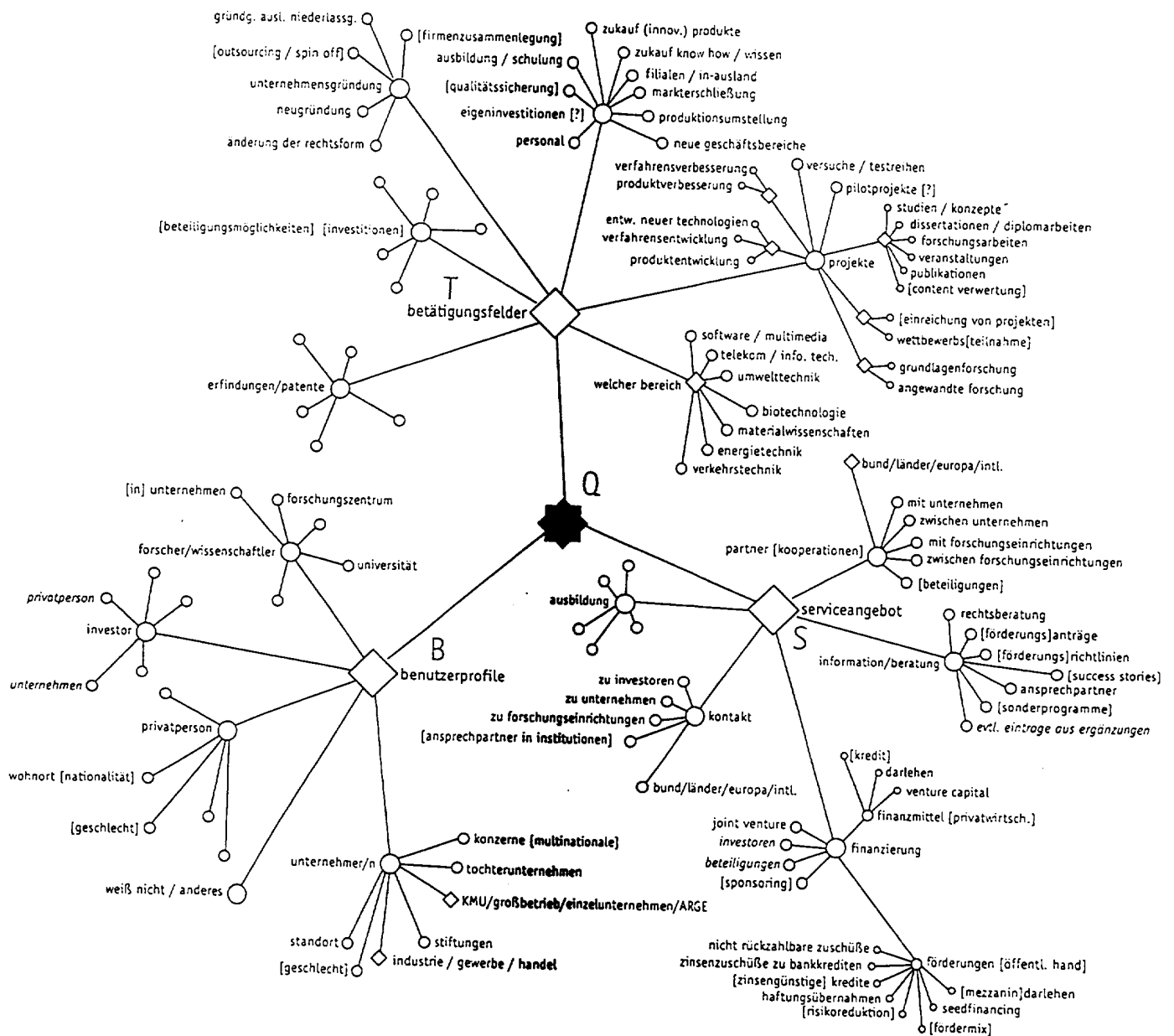
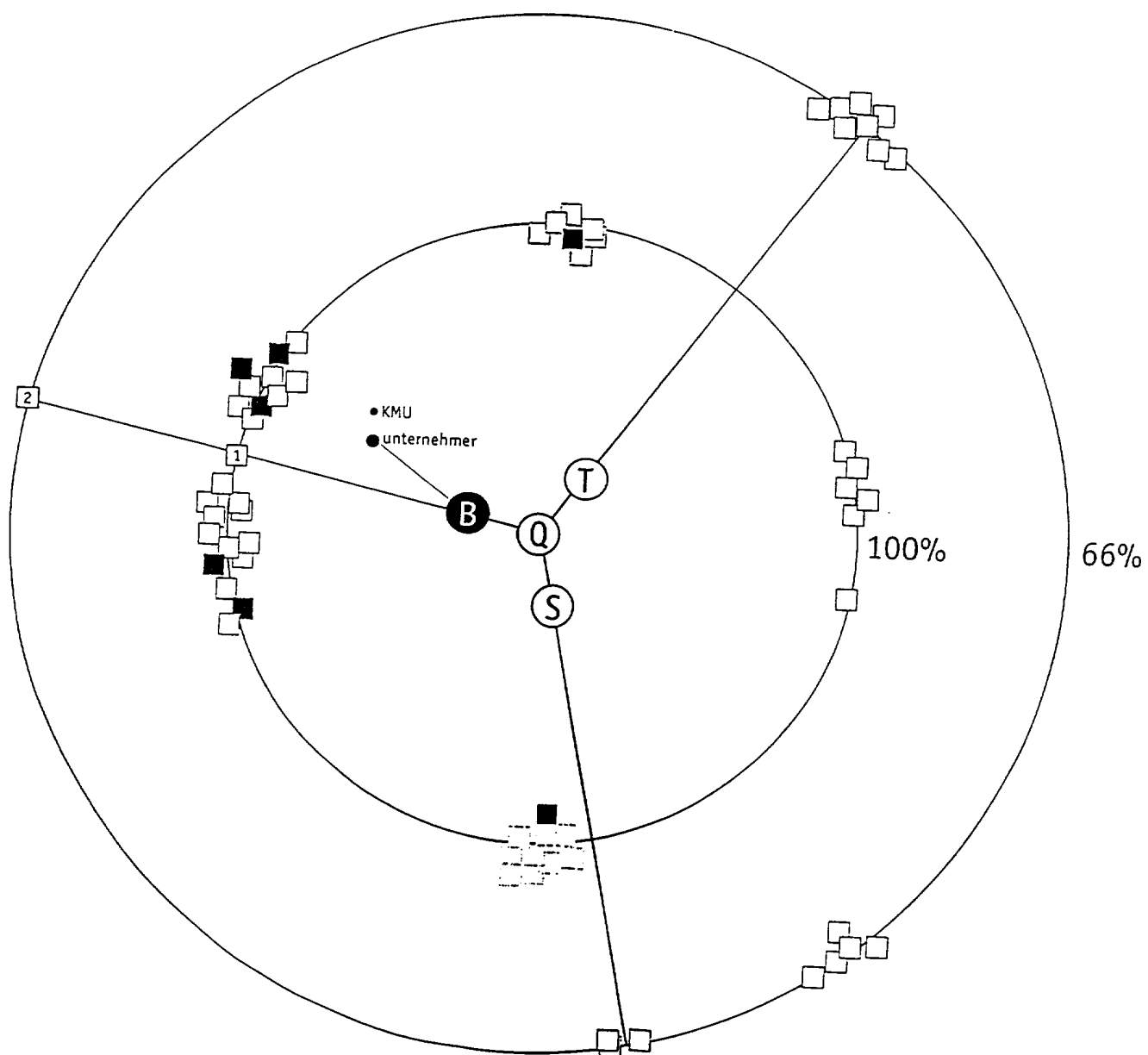


FIG. 3





RECHERCHENBERICHT

zu 15 GM 492/98-1

Ihr Zeichen: 30 811/R/K

Klassifikation des Antragsgegenstandes gemäß IPC⁶: G 06 F 17/30

Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation):

Konsultierte Online-Datenbank: EPODOC

Die nachstehend genannten Druckschriften können in der Bibliothek des Österreichischen Patentamtes während der Öffnungszeiten (Montag bis Freitag von 8 - 12 Uhr 30, Dienstag 8 bis 15 Uhr) unentgeltlich eingesehen werden. Bei der von der Hochschülerschaft TU Wien Wirtschaftsbetriebe GmbH im Patentamt betriebenen Kopierstelle können schriftlich (auch per Fax, Nr. 01 / 533 05 54) oder telefonisch (Tel. Nr. 01 / 534 24 - 153) **Kopien** der ermittelten Veröffentlichungen bestellt werden.

Auf Anfrage gibt das Patentamt Teilrechtsfähigkeit (TRF) gegen Entgelt zu den im Recherchenbericht genannten Patentdokumenten allfällige veröffentlichte „Patentfamilien“ (denselben Gegenstand betreffende Patentveröffentlichungen in anderen Ländern, die über eine gemeinsame Prioritätsanmeldung zusammenhängen) bekannt. Diesbezügliche Auskünfte erhalten Sie unter der Telefonnummer 01 / 534 24 - 132.

Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung (Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur (soweit erforderlich))	Betreffend Anspruch
A	EP 336 778 A (UNITED PARCEL), 11. Jänner 1989 (11.01.89) *Zusammenfassung, Fig. 1*	1
☐ Fortsetzung siehe Folgeblatt		
Kategorien der angeführten Dokumente (dient in Anlehnung an die Kategorien bei EP- bzw. PCT-Recherchenberichten nur zur raschen Einordnung des ermittelten Stands der Technik, stellt keine Beurteilung der Erfindungseigenschaft dar): „A“ Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert. „Y“ Veröffentlichung von Bedeutung; die Erfindung kann nicht als neu (bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend) betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für den Fachmann nabeliegend ist. „X“ Veröffentlichung von besonderer Bedeutung ; die Erfindung kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu (bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend) angesehen werden. „P“ zwischenveröffentlichtes Dokument von besonderer Bedeutung (älteres Recht) „&“ Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist.		
Ländercodes: AT = Österreich; AU = Australien; CA = Kanada; CH = Schweiz; DD = ehem. DDR; DE = Deutschland; EP = Europäisches Patentamt; FR = Frankreich; GB = Vereinigtes Königreich (UK); JP = Japan; RU = Russische Föderation; SU = ehem. Sowjetunion; US = Vereinigte Staaten von Amerika (USA); WO = Veröffentlichung gem. PCT (WIPO/OMPI); weitere siehe WIPO-Appl. Codes		

Datum der Beendigung der Recherche: 17. Juni 1999 Prüferin: Dipl. Ing. Fastenbauer