

Interner Verteilerschlüssel:

- (A) [-] Veröffentlichung im Abl.
- (B) [-] An Vorsitzende und Mitglieder
- (C) [-] An Vorsitzende
- (D) [X] Keine Verteilung

**Datenblatt zur Entscheidung
vom 4. Dezember 2014**

Beschwerde-Aktenzeichen: T 2348/09 - 3.5.01

Anmeldenummer: 01130883.0

Veröffentlichungsnummer: 1324235

IPC: G06F17/60, G06F17/16

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:

Bestimmen einer Kennfunktion aus einer Matrix nach
vorbestimmtem Schema

Anmelderin:

SAP SE

Stichwort:

Anreichern und Verdichten/SAP

Relevante Rechtsnormen:

EPÜ Art. 52(1)

EPÜ 1973 Art. 56

Schlagwort:

Erfinderische Tätigkeit - (nein)

Erfinderische Tätigkeit -

Naheliegende Computerimplementierung eines Verfahrens

Erfinderische Tätigkeit -

Technische Aufgabe nicht glaubhaft gelöst

Zitierte Entscheidungen:

T 0641/00

Orientierungssatz:



Beschwerdekammern
Boards of Appeal
Chambres de recours

European Patent Office
D-80298 MUNICH
GERMANY
Tel. +49 (0) 89 2399-0
Fax +49 (0) 89 2399-4465

Beschwerde-Aktenzeichen: T 2348/09 - 3.5.01

E N T S C H E I D U N G
der Technischen Beschwerdekammer 3.5.01
vom 4. Dezember 2014

Beschwerdeführerin:

(Anmelderin)

SAP SE
Dietmar-Hopp-Allee 16
69190 Walldorf (DE)

Vertreter:

Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB
Friedenheimer Brücke 21
80639 München (DE)

Angefochtene Entscheidung:

Entscheidung der Prüfungsabteilung des Europäischen Patentamts, die am 12. August 2009 zur Post gegeben wurde und mit der die europäische Patentanmeldung Nr. 01130883.0 aufgrund des Artikels 97 (2) EPÜ zurückgewiesen worden ist.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender S. Wibergh
Mitglieder: R.R.K. Zimmermann
P. Schmitz

Sachverhalt und Anträge

- I. Die europäische Patentanmeldung EP 1 324 235 A1 (Anmeldenummer: 01130883.0) betrifft ein computerimplementiertes Verfahren zur Bestimmung einer Kennfunktion aus einer Matrix von Daten.
- II. Die Prüfungsabteilung hat die Anmeldung unter Berücksichtigung zweier als Hauptantrag bzw. Hilfsantrag bezeichneter Anspruchssätze zurückgewiesen. Anspruch 1 in der als Hauptantrag bezeichneten Fassung lautete wie folgt:

"Computer-implementiertes Verfahren (402) zur Datenverarbeitung mit programmgesteuertem Prozessor (100/910) zum Bestimmen einer Kennfunktion (Y) aus einer Matrix (X0) mit einer vorgegebenen Zahl (Z0) von Datensätzen (DS) mit klassifizierbaren Merkmalen (M) durch Bearbeiten (430) der Matrix und Berechnen (440) der Kennfunktion (Y) unter Berücksichtigung der Mehrzahl der Datensätze der bearbeiteten Matrix (XH), wobei die zu verarbeitenden Daten Matrizen mit Zeilen und Spalten sind, wobei eine Zeile einem Datensatz (DS) entspricht, und wobei das Verfahren (402) die folgenden Schritte umfasst

Bereitstellen eines Prozessor-Steuerprogramms (100), von Regeln (300) und Matrizen (X) auf einem Computer (900),

Bearbeiten (430) durch Anreichern (431) der Matrix mit Klassen (K) für die Merkmale (M) unter Beibehaltung der Zahl der Datensätze (DS), und durch

Verdichten (432) entsprechend den Klassen (K) unter Verringerung der Zahl der Datensätze (DS), wobei Bearbeiten (430) und Berechnen (440) an Matrizen erfolgt, die im Hauptspeicher implementiert sind und durch

Interpretieren (450) eines vorbestimmten Schemas (200) durch das Prozessor-Steuerprogramm (100), in dem die Reihenfolge der einzelnen Ausführungen von Anreichern (431) und Verdichten (432) sowie die Regeln für die jeweils einzelnen Ausführungen festlegt sind, wobei der Verfahrensschritt Berechnen (440) der Kennfunktion (Y) mit der letztmalig durch Verdichten (432) bearbeiteten Matrix (XH) ausgeführt wird."

- III. Die Zurückweisung wurde mit mangelnder erfinderischer Tätigkeit begründet. Die Erfindung liege im wesentlichen in der Implementierung eines gedanklichen Schemas oder Plans für die Ausführung eines administrativen oder geschäftlichen, daher nichttechnischen Verfahrens auf einer üblichen EDV-Anlage. Die Implementierung und Automatisierung des Verfahrens gehe nicht über die normale Verwendung einer solchen EDV-Anlage hinaus.
- IV. Gegen diese Entscheidung hat die Beschwerdeführerin (Anmelderin) mit Schreiben vom 31. August 2009 Beschwerde eingelegt und in einem Schreiben vom 23. November 2009 frist- und formgerecht begründet. Mit dem Schreiben vom 31. August 2009 hat sie ferner als neu bezeichnete, aber inhaltlich unveränderte Anspruchssätze als Haupt- bzw. Hilfsantrag eingereicht.
- V. Die Kammer hat der Beschwerdeführerin mit Bescheid vom 14. März 2014 mitgeteilt, dass nach ihrer vorläufigen Ansicht die erstinstanzliche Entscheidung im wesentlichen zutreffend gewesen sei. Das angeblich durch die Erfindung gelöste technische Problem, eine Verringerung von Rechenzeit und Ressourcenbedarf, werde mittels des beanspruchten Datenbearbeitungsschemas nicht gelöst, sondern bestenfalls umgangen. Weder die zu bearbeitenden Datensätze noch das Bearbeitungsschema

seien nämlich soweit spezifiziert, dass der behauptete Erfolg als kausales Ergebnis der Ausführung des beanspruchten Verfahrens gelten könne.

- VI. In einer mündlichen Verhandlung am 4. Dezember 2014 hat die Kammer die Beschwerdeführerin zu den strittigen Punkten angehört. Die Beschwerdeführerin hat beantragt, die angefochtene Entscheidung aufzuheben und ein Patent auf der Grundlage des Hauptantrags eingereicht mit Schreiben vom 31. August 2009 zu erteilen. Der als Hilfsantrag eingereichte Anspruchssatz wurde zurückgenommen.
- VII. Das Vorbringen der Beschwerdeführerin kann wie folgt zusammengefasst werden. Die Beschwerdeführerin sieht die von dem beanspruchten Verfahren gelöste technische Aufgabe in der Schonung von Systemressourcen (Speicher und Bandbreite) und der Verkürzung von Berechnungszeiten bei gleichzeitiger Gewährleistung hinreichender Genauigkeit und kundenspezifischer Anpassbarkeit der Software. Das Verfahren erlaube die Verarbeitung großer Matrizen mit gegebenenfalls mehreren Millionen Datensätzen, deren Bearbeitung an natürliche systembedingte Grenzen stoße. Wegen der großen Datenmengen sei der Einsatz eines Computers, also eines technischen Mittels, zur Aufbereitung der Daten unverzichtbar. Die der Erfindung zu Grunde liegende Lösung, nämlich Berechnen durch Anreichern und Verdichten der Matrix um diese auf eine handhabbare Größe zu reduzieren, sei daher kein abstraktes intellektuelles Konzept, sondern eine technische Lösung eines konkreten technischen Problems. Entgegen der Meinung der Kammer könne auch nicht zwischen der Lösung eines Problems und dessen Umgehung unterschieden werden, da es in beiden Fällen das Ziel sei, von dem Problem aufgeworfene Schwierigkeiten auszuräumen.

Es sei unschädlich, dass der beanspruchten Erfindung möglicherweise auch ein logisches Konzept oder eine finanztechnische Anwendung und Aufbereitung von Wirtschaftsdaten zu Grunde liege. Nach gängiger Rechtsprechung müssten nämlich Merkmale, die für sich allein genommen abstrakten oder nichttechnischen Charakter hätten, bei der Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit berücksichtigt werden, wenn diese mit einem technischen Effekt, hier der Zeit- und Ressourcenreduzierung, verbunden seien.

Ferner kritisiert die Beschwerdeführerin die Praxis der Kammer in Bezug auf die Anwendung des Aufgabe-Lösungs-Ansatzes bei der Prüfung auf erfinderische Tätigkeit. Die Aufnahme von (nichttechnischen) Lösungsmerkmalen in die Formulierung der technischen Aufgabe führe zu einem unzulässigen ex-post Urteil über den erfinderischen Beitrag. Ferner widerspreche die Isolierung von nichttechnischen Merkmalen einer Kombinationserfindung dem anerkannten Grundsatz, dass eine Erfindung in ihrem Gesamtzusammenhang zu bewerten sei. Bei der Beurteilung von Neuheit und erfinderischer Tätigkeit seien alle Merkmale der beanspruchten Erfindung zu berücksichtigen. Bei korrekter Berücksichtigung der zur technischen Problemlösung beitragenden Merkmale wäre die erfinderische Tätigkeit im vorliegenden Fall ohne weiteres zu bejahen.

Die aktuelle Rechtsprechung benachteilige computerimplementierte Erfindungen gegenüber Erfindungen auf klassischen Technikgebieten, was das Diskriminierungsverbot des Artikels 27 (1) TRIPS (Übereinkommen über handelsbezogene Aspekte der Rechte des geistigen Eigentums von 1994) verletze. Wie aus den Vorbereitungsarbeiten von TRIPS und dem Fehlen eines

ausdrücklichen Ausschlusses von Computerprogrammen in TRIPS klar erkennbar sei, hätten die Vertragsstaaten dem Vertrag ein breiteres und moderneres Verständnis von Technik zugrundegelegt, was bei der Auslegung des Artikels 52 EPÜ, spätestens seit der letzten Revision des Übereinkommens, zu berücksichtigen sei. Der strenge Prüfungsansatz, der der Praxis der Beschwerdekammern aktuell zu Grunde liege, widerspreche einem solchen modernen Verständnis von Technik und müsse daher modifiziert werden. Insbesondere müsse der Grundsatz der Gleichbehandlung aller technischen Gebiete auch für Computerprogramme anerkannt werden.

Entscheidungsgründe

1. Die zulässige Beschwerde ist nicht begründet, da die beanspruchte Erfindung mangels erfinderischer Tätigkeit gemäß Artikel 52 (1) EPÜ und Artikel 56 EPÜ 1973 nicht patentierbar ist.
2. Gemäß dem Comvik-Ansatz (T 641/00 "Zwei Kennungen/COMVIK", OJ EPO 2003,352) liegt ein Mangel an erfinderischer Tätigkeit vor, wenn sich für den Fachmann der technische Beitrag der beanspruchten Erfindung zum nächstkommenden Stand der Technik als naheliegend erweist.
 - 2.1 Gegenstand des vorliegenden Anspruchs 1 ist ein "(c)omputer-implementiertes Verfahren () zum Bestimmen einer Kennfunktion aus einer Matrix mit einer vorgegebenen Zahl von Datensätzen mit klassifizierbaren Merkmalen".
 - 2.2 Als nächst kommender Stand der Technik kann daher, was unstrittig ist, ein Verfahren zur Berechnung einer

Kennfunktion aus Matrizen (Arbeitstabellen) von Datensätzen angesehen werden, das auf einem herkömmlichen Computersystem als Anwendungsprogramm (Verarbeitungsprogramm) implementiert ist und das das Computersystem zur Berechnung der Kennfunktion entsprechend der Vorgaben steuert. Auf einen solchen Stand der Technik wird in der Anmeldung, Abs. 0003 der A1-Schrift ausdrücklich hingewiesen. Herkömmliche Computersysteme sind zumindest mit einem programmgesteuerten Prozessor ausgestattet. Der bestimmungsgemäße Betrieb eines solchen Computersystems erfordert immer die Bereitstellung eines "Prozessor-Steuerprogramms", beispielsweise eines Verarbeitungsprogramms zur Berechnung einer Kennfunktion. Herkömmliche Computersysteme sind mit einem oder mehreren programmgesteuerten Prozessoren und mindestens einem Hauptspeicher (Arbeitsspeicher) ausgestattet, in dem aktuell benötigte Programme und Daten geladen werden.

2.3 Von diesem Stand der Technik unterscheidet sich das beanspruchte Verfahren in folgenden Merkmalen (Nummerierung hinzugefügt):

(1) Der Berechnung der Kennfunktion liegt eine Matrix mit einer vorgegebenen Zahl von Datensätzen mit klassifizierbaren Merkmalen zu Grunde.

(2) Der Berechnung liegt ferner ein vorbestimmtes Schema zu Grunde, das von dem Verarbeitungsprogramm interpretiert wird und in dem die Reihenfolge der einzelnen Ausführungsschritte wie Bearbeiten von Matrizen und Berechnen der Kennfunktion sowie die Regeln für die jeweils einzelnen Ausführungsschritte festgelegt sind.

(3) Das Bearbeiten erfolgt durch Anreichern einer Matrix mit Klassen für die Merkmale unter Beibehaltung

der Zahl der Datensätze und durch Verdichten entsprechend den Klassen unter Verringerung der Zahl der Datensätze.

(4) Das Berechnen der Kennfunktion wird mit der letztmalig durch Verdichten bearbeiteten Matrix ausgeführt.

2.4 Diese Merkmale haben keinen Bezug zu einer spezifischen Anwendung. Die einzelnen Ausführungsschritte sind bildhaft als Anreichern und Verdichten skizziert und stehen, über die einfache Computerimplementierung hinaus, in keinem Zusammenhang mit einem technischen Prozess. Zieht man die Beschreibung der Erfindung zusätzlich in Betracht, so lassen sich diese Merkmale bestenfalls als die Implementierung eines betriebswirtschaftlichen Berechnungsverfahrens verstehen.

2.5 In der Tat ergibt sich aus der Beschreibung, beispielsweise Abs. 0002 ff. der A1-Schrift, dass das Verfahren der Evaluierung von Geschäftsdaten zur Ermittlung wirtschaftlicher Kennzahlen dienen soll. Unter "Matrix" ist eine Tabelle aus den zu verarbeitenden Geschäftsdaten zu verstehen, beispielsweise Name des Kunden, Vertragsart, Euro Betrag etc. Solche Daten werden als "Merkmale" bezeichnet, die mittels weiterer Merkmale oder Klassen (oder Kategorien) wie beispielsweise Gesellschaftsform, Region, Postleitzahl, Risiko etc. klassifizierbar sind (siehe auch Abs. 0147 ff.).

2.6 Die Implementierung eines abstrakten oder bestenfalls betriebswirtschaftlichen Berechnungsverfahrens mittels bestimmungsgemäßer Verwendung der Komponenten einer herkömmlichen EDV-Anlage begründet zwar die Technizität

des computerimplementierten Verfahrens, leistet aber keinen erfinderischen Beitrag zum Stand der Technik.

3. Die Beschwerdeführerin hat vorgetragen, die Erfindung dürfe nicht auf die einfache Computerimplementierung eines x-beliebigen Verfahrens reduziert werden. Die Erfindung löse mit technischen Mitteln, nämlich einem iterativen Prozess aus Anreichern und Verdichten von Matrizen und der abschließenden Berechnung der Kennfunktion aus der zuletzt verdichteten Matrix, ein ganz wesentliches technisches Problem der begrenzten Prozess- und Speicherressourcen von Computersystemen. Die Verarbeitung sehr großer Matrizen mit Millionen von Datensätzen stoße an die Grenzen der Leistungsfähigkeit auch von modernen Computersystemen. Die Erfindung erlaube eine entscheidende Reduzierung von Rechenzeiten und Systemressourcen, denn es sei mittels der Erfindung nicht mehr nötig, eine große Matrix mit Millionen von Datensätzen in komplizierter Weise zu bearbeiten. Die Kennfunktion werde nun in effizienter Weise aus einer in wenigen Iterationsschritten berechneten kleinen Matrix bestimmt.

Dieser behauptete Erfolg der beanspruchten Erfindung hält jedoch einer Überprüfung nicht stand. Wie aus der Beschreibung der Ausführungsbeispiele ohne weiteres erkennbar ist, steht das Schema von Anreichern und Verdichten in unmittelbarem Zusammenhang mit der betriebswirtschaftlichen Aufgabenstellung. Beispielsweise werden die Datensätze mit Postleitzahlen "angereichert" und die Datensätze für solche Postleitzahl-Regionen zusammengefasst um wirtschaftliche Kennzahlen für solche Regionen zu berechnen (siehe beispielsweise Figur 12, Spalte S und Figur 14).

Sinn und Zweck der Verfahrensschritte Anreichern und Verdichten ist ausschließlich die betriebswirtschaftliche Rechnung; eine positive Auswirkung auf Berechnungszeiten und Speicherbedarf ist nicht erkennbar. Die betriebswirtschaftliche Aufgabenstellung legt fest, ob das beanspruchte Berechnungsverfahren aus Anreichern und Verdichten überhaupt sinnvoll anwendbar ist oder im algorithmischen Nirgendwo endet. Die iterative Erzeugung von Zwischenmatrizen reduziert auch per se nicht den Speicherbedarf oder die Anzahl der erforderlichen Rechenschritte, wenn man die gesamte Iterationskette mit der Erzeugung immer neuer Matrizen in Betracht zieht. Wenn daher schon bei den in der Anmeldung angegebenen Beispielen Zweifel berechtigt sind, ob das anvisierte Ziel einer Reduzierung des Zeit- und Ressourcenbedarfs überhaupt erreicht wird, so gelten diese Zweifel umso mehr für den sehr breiten Schutzbereich, der effektiv ohne Einschränkungen oder Vorgaben für die Berechnung von Kernfunktionen beansprucht ist und auch die Natur der Daten und der Kennfunktion völlig offen lässt. Die im Anspruch geforderte Klassifizierbarkeit von Merkmalen ist keine Einschränkung, da selbst das Nichts klassifizierbar wäre. Spätestens also in der Breite des Anspruchs kann das von der Beschwerdeführerin behauptete technische Problem nicht als gelöst gelten und muss daher bei der Prüfung der erfinderischen Tätigkeit unberücksichtigt bleiben.

4. Die Beschwerdeführerin hat ferner mit Verweis auf Artikel 27 (1) TRIPS vorgetragen, der Technikbegriff werde von der Kammer zu eng ausgelegt und der Beitrag nichttechnischer Merkmale bei der Prüfung auf erfinderische Tätigkeit nicht ausreichend berücksichtigt.

Diese mit dem Vortrag der Beschwerdeführerin aufgeworfenen grundsätzlichen Fragen sind jedoch für das vorliegende Urteil über die erfinderische Tätigkeit unerheblich, da sich dieses Urteil nicht auf eine fehlende Technizität des beanspruchten Verfahrens stützt, sondern darauf, dass das von der Beschwerdeführerin formulierte Ziel tatsächlich nicht erreicht wird. Aus diesem Grund erübrigt sich eine weitergehende Diskussion des Begriffs der Technizität.

5. Die Kammer kommt daher abschließend zu dem Ergebnis, dass die beanspruchte Erfindung mangels erfinderischer Tätigkeit nicht patentierbar und daher die Beschwerde zurückzuweisen ist.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Der Geschäftsstellenbeamte:

Der Vorsitzende:



T. Buschek

S. Wibergh

Entscheidung elektronisch als authentisch bestätigt