

Veröffentlichung im Amtsblatt ~~Ja~~ / Nein

Aktenzeichen: T 107/87 - 3.5.1
Anmeldenummer: 82 103 690.2
Veröffentlichungs-Nr.: 0 065 665
Bezeichnung der Erfindung: Verfahren zur Kompression redundanter Folgen
serieller Datenelemente
Klassifikation: G06F 5/00

E N T S C H E I D U N G

vom 26. April 1991

Anmelder: Heinz, Karl Eckhardt, Dr.

Stichwort:

EPÜ Art. 52 (2) (c), (3)

Schlagwort: "Daten(de)kompressionsverfahren" - "Patentfähigkeit (verneint)"
"Verfahren zur Speicherung und/oder Übertragung redundanter
serieller Datenelemente auf elektronischem Wege unter Kompression
der redundanten Folgen" - "Patentfähigkeit (bejaht)"

Leitsatz



Aktenzeichen: T 107/87 - 3.5.1

E N T S C H E I D U N G
der Technischen Beschwerdekammer 3.5.1
vom 26. April 1991

Beschwerdeführer:

Heinz, Karl Eckhardt, Dr.
Niebuhrstraße 49
W-5300 Bonn 1 (DE)

Vertreter:

Blumbach Weser Bergen Kramer
Zwirner Hoffmann
Sonnenberger Straße 100
W-6200 Wiesbaden 1 (DE)

Angefochtene Entscheidung:

Entscheidung der Prüfungsabteilung des
Europäischen Patentamts vom 21. Oktober 1986, mit
der die europäische Patentanmeldung
Nr. 82 103 690.2 aufgrund des Artikels 97 (1) EPÜ
zurückgewiesen worden ist.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: P.K.J. van den Berg
Mitglieder: J.A. van Voorthuizen
J.A. Stephens-Ofner

Sachverhalt und Anträge

- I. Die am 30. April 1982 eingereichte, unter der Nr. 0 065 665 veröffentlichte europäische Patentanmeldung Nr. 82 103 690.2 ist von der Prüfungsabteilung 2.2.01.065 durch die Entscheidung vom 21. Oktober 1986 zurückgewiesen worden.

Der Entscheidung lagen die mit Schriftsatz vom 10. Juni 1985 eingereichten Ansprüche 1 bis 33 zugrunde.

- II. Der Anspruch 1 dieses Anspruchssatzes lautet wie folgt:

"1. Verfahren zur Kompression redundanter Folgen serieller Datenelemente, die in Teilfolgen mit je beliebiger Anzahl von Datenelementen und einem Schlußzeichen unterteilt sind, gekennzeichnet durch die Verfahrensschritte:

I. für die erste Teilfolge

- 1) das erste und zweite Element (A, B) werden zu einer ersten Zweiergruppe (AB) zusammengefaßt, die eine Codebezeichnung (102) erhält und zusammen mit dieser in einer Gruppenliste (Tab. 2) gespeichert wird;
- 2) die Codebezeichnung (102) der ersten Zweiergruppe und das dritte Element (E) werden zu einer weiteren Zweiergruppe zusammengefaßt, die eine weitere Codebezeichnung (105) erhält und zusammen mit dieser in der Gruppenliste gespeichert wird;
- 3) die weitere Codebezeichnung (105) der weiteren Zweiergruppe und das folgende Element werden zu einer weiteren Zweiergruppe zusammengefaßt, die eine weitere Codebezeichnung (108) erhält usw., bis zum Schlußzeichen (*), das mit der Codebezeichnung (108) der vorhergehenden Zweiergruppe eine letzte Zweiergruppe bildet, die wiederum eine Codebezeichnung

(111) erhält und zusammen mit dieser in der Gruppenliste gespeichert wird;

II. für die zweite und die weiteren Teilfolgen

- 4) es werden die Schritte 1) bis 3) wiederholt, wobei jedoch geprüft wird, ob die erste Zweiergruppe (AB) mit der ersten Zweiergruppe (AB) der ersten Teilfolge bzw. einer der weiteren Teilfolgen übereinstimmt; wenn nein, wird die Codebezeichnung (102) der ersten Zweiergruppe mit dem dritten Element (E) verknüpft und wiederum geprüft, ob diese weitere Zweiergruppe mit einer weiteren Zweiergruppe der ersten bzw. weiteren Teilfolge übereinstimmt; wenn ja, wird die Codebezeichnung (105) der weiteren Zweiergruppe mit dem folgenden Element (N) verknüpft usw., bis zum Ende der Übereinstimmung der Zweiergruppen;
- 5) die Codebezeichnung (105) der letzten übereinstimmenden Zweiergruppe wird in der Gruppenliste gespeichert, und gegebenenfalls weitere Elemente (N, D, *) werden gemäß Schritt 3) verarbeitet;

III. Erstellen einer komprimierten Datenfolgeliste

- 6) in einer komprimierten Datenfolgeliste (Tab. 3) wird jede Teilfolge durch die Codebezeichnung (111, 120) ihrer letzten Zweiergruppe (R*, D*) identifiziert."

Die Ansprüche 2 bis 29 sind von Anspruch 1 abhängige Verfahrensansprüche.

Der Anspruch 30 ist auf eine "Anwendung" gerichtet und lautet wie folgt:

"30. Anwendung der komprimierten Datenfolgelisten (Tab. 3, 7), die, nach einem der vorhergehenden, auf die Kompression gerichteten Ansprüche erstellt worden sind,

zur automatischen Verknüpfung von Folgen serieller Datenelemente, dadurch gekennzeichnet, daß die Knotenpunkte (Schaubild: C, H) der Verknüpfung durch identische Teilfolgen gebildet werden."

Die Ansprüche 31 bis 33 sind vom Anspruch 30 abhängig.

III. Die Prüfungsabteilung führt in ihrer Entscheidung folgendes aus:

Die Ansprüche geben Verfahrensschritte an zur Datenkompression bzw. -dekompression die von einer Person auf beliebige Weise durchgeführt werden können. Die Ansprüche definieren keine Merkmale technischer Natur und die Beschreibung erwähnt solche nur am Rande. Deshalb fallen die beanspruchten Verfahren unter die nach Artikel 52 (2) (c) und (3) EPÜ von der Patentfähigkeit ausgeschlossenen Sachverhalte.

IV. Gegen diese Entscheidung hat der Beschwerdeführer am 5. Dezember 1986 Beschwerde eingelegt unter gleichzeitiger Entrichtung der Beschwerdegebühr. Die Beschwerdebegründung wurde am 25. Februar 1987 eingereicht.

V. Nachdem die Beschwerdekammer in einem Bescheid gemäß Artikel 11 (2) der Verfahrensordnung die Auffassung der Prüfungsabteilung bestätigt hatte in dem Sinne, daß auch die Kammer der Meinung war, daß der Gegenstand der Ansprüche 1 bis 33 vom 10. Juni 1985 nicht patentierbar sei aufgrund der Artikel 52 (2) c) und (3) EPÜ, wurde am 17. Oktober 1989 mündlich verhandelt.

In der Verhandlung führte der Anmelder eine Einrichtung vor, wobei der integrale Text der Bibel auf einer handelsüblichen Festspeicherplatte enthalten war. Anhand

von Stichwörtern konnte jede gewünschte Textstelle aufgefunden und auf einem Bildschirm wiedergegeben werden. Nach Aussage des Anmelders wurden dabei die erfindungsgemäße Kodierung und Dekodierung verwendet und wurde ein Kompressionsfaktor von etwa 3 erreicht. Die Kammer sieht keinen Anlaß, dies zu bezweifeln.

In der Beschwerdebeurteilung und in der mündlichen Verhandlung hat der Anmelder im wesentlichen zwei Argumente vorgebracht weshalb das beanspruchte Verfahren seiner Meinung nach technischer Natur sei:

- a) Die Verringerung der Redundanz in einer Datenfolge sei ein technisches Problem, das mit technischen Mitteln gelöst werden könne.
- b) Das technische Ergebnis des Verfahrens sei ein verringerter Speicherraumbedarf.

Es spräche dabei nicht gegen die technische Natur des Verfahrens, daß es auch von einer Person mit Papier und Bleistift ausgeführt werden könnte.

Nach dieser Vorführung und dem vom Anmelder geäußerten Wunsch, die Ansprüche auf ein technisches Verfahren beschränken zu dürfen, was nach seiner Meinung und auch nach Auffassung der Kammer aufgrund der ursprünglich eingereichten Unterlagen durchaus möglich erschien, entschied die Kammer das Verfahren schriftlich fortzusetzen.

- VI. In ihrem Bescheid vom 22. Dezember 1989 hat die Kammer auf ihre Entscheidungen T 208/84 (ABl. EPA 1987, S. 14 bis 23), T 22/85 (ABl. EPA 1990, S. 12 bis 21), T 115/85 (ABl. EPA 1990, S. 30 bis 34) und T 38/86 (ABl. EPA 1990, S. 384 bis 394) hingewiesen und dazu ausgeführt, daß gemäß

diesen Entscheidungen eine Erfindung, um patentfähig zu sein nach Artikel 52 EPÜ, zu allererst einen technischen Charakter aufweisen muß; sie muß insbesondere die Lösung eines technischen Problems betreffen. Die Kammer sei weiterhin der Auffassung, daß ein nicht-technisches Verfahren nicht unbedingt dadurch technisch werden kann, daß zu seiner Realisierung ein geeignet programmierter konventioneller Rechner eingesetzt wird.

Mehr insbesondere vertrat die Kammer mit Hinsicht auf die vorliegende Anmeldung folgende Auffassung:

Der Anspruch 1 vom 10. Juni 1985 bezieht sich im Effekt auf eine redundanzvermindernde Kodierungsvorschrift, die es ermöglicht, auf Grund der in einer vorgegebenen Datenfolge auftretenden Redundanz die Datenfolge in eine Darstellungsform zu bringen, die im Vergleich zur Originalfolge kompakter ist. Eine derartige Vorschrift hat aber keinen technischen Charakter, da weder zu ihrer Durchführung technische Mittel benötigt werden noch ein direktes konkretes technisches Ergebnis unmittelbar erzielt wird. Die Kodierungsvorschrift ist dann auch ihrem Wesen nach eine Regel für eine gedankliche Tätigkeit. Auch wenn die Vorschrift mit einem geeignet programmierten Rechner durchgeführt wird, erlangt sie dadurch nichts Technisches.

Ein technisches Ergebnis würde nach derzeitiger Meinung der Kammer erst erzielt, wenn die Kodierungsvorschrift angewendet wird in einem technischen Verfahren, wie der Speicherung und/oder Übertragung von Folgen von Datenelementen auf elektronischem Wege, wie in der vorliegenden Anmeldung erwähnt.

- VII. Daraufhin hat der Anmelder mit Schreiben vom 26. April 1990 am 30. April 1990 geänderte Ansprüche 1 bis 29 und geänderte Seiten 1 und 2 der Beschreibung eingereicht und die Ansprüche 30 bis 33 vom 10. Juni 1985 ungeändert beibehalten.
- VIII. In ihrem Bescheid vom 27. November 1990 hat die Kammer erneut zu den damals geltenden Unterlagen Stellung genommen.

Im Hinblick auf die Ansprüche 30 bis 33 hat die Kammer sich wie folgt geäußert:

Der unabhängige Anspruch 30 sowie die davon abhängigen Ansprüche 31 bis 33 beziehen sich auf die Anwendung der nach den Ansprüchen 1 bis 29 erstellten komprimierten Datenfolgeliste zur automatischen Verknüpfung von Folgen serieller Datenelemente, z. B. zur Herstellung einer Verbindung zwischen einem Ausgangspunkt und einem Zielpunkt. Die genannte Anwendung stellt daher ein Verfahren dar, das eindeutig nicht auf einem technischen Gebiet liegt. Gemäß den Ansprüchen 1 bis 29 wird im Effekt Information übertragen und/oder gespeichert unter Änderung ihrer Darstellungsweise durch Komprimieren. Die Verfahren nach diesen Ansprüchen sind als sogenannte Arbeitsverfahren anzusehen, die keine Erzeugnisse im eigentlichen Sinne hervorbringen, auf denen sich nach Artikel 64 EPÜ der Patentschutz erstrecken könnte.

Zwar werden in einem der Verfahrensschritte komprimierte Datenfolgelisten erstellt, diese weisen jedoch keine technischen Merkmale auf. Die Datenfolgelisten können nicht als die nach Anspruch 1 definierten Erfindung in ihrer Gesamtheit verkörpernd aufgefaßt werden. Da sowohl das verwendete Mittel (die Datenfolgelisten) als auch die Anwendung dieses Mittels nichts Technisches beinhalten

erachtete die Kammer die Ansprüche 30 bis 33 als nicht patentfähig nach Artikel 52 (2) und (3) EPÜ.

IX. Der Beschwerdeführer hat mit Schreiben vom 17. Januar 1991 seinen Standpunkt nicht weiter ausgeführt, sondern die Ansprüche 30 bis 33 gestrichen. Er hat die Erteilung eines Patents beantragt auf der Grundlage der Ansprüche 1 bis 29, die am 30. April 1990 eingereicht wurden. Der einzige unabhängige Anspruch 1 lautet:

"1. Verfahren zur Speicherung und/oder Übertragung redundanter serieller Datenelemente auf elektronischem Wege unter Kompression der redundanten Folgen, die in Teilfolgen mit je beliebiger Anzahl von Datenelementen und einem Schlußzeichen unterteilt sind, gekennzeichnet durch die Verfahrensschritte:

I. für die erste Teilfolge

- 1) das erste und zweite Element (A, B) werden zu einer ersten Zweiergruppe (AB) zusammengefaßt, die eine Codebezeichnung (102) erhält und zusammen mit dieser in einer Gruppenliste (Tab. 2) gespeichert wird;
- 2) die Codebezeichnung (102) der ersten Zweiergruppe und das dritte Element (E) werden zu einer weiteren Zweiergruppe zusammengefaßt, die eine weitere Codebezeichnung (105) erhält und zusammen mit dieser in der Gruppenliste gespeichert wird;
- 3) die weitere Codebezeichnung (105) der weiteren Zweiergruppe und das folgende Element werden zu einer weiteren Zweiergruppe zusammengefaßt, die eine weitere Codebezeichnung (108) erhält usw., bis zum Schlußzeichen (*), das mit der Codebezeichnung (108) der vorhergehenden Zweiergruppe eine letzte Zweiergruppe bildet, die wiederum eine Codebezeichnung (111) erhält und zusammen mit dieser in der Gruppenliste gespeichert wird;

II. für die zweite und die weiteren Teilfolgen

- 4) es werden die Schritte 1) bis 3) wiederholt, -wobei jedoch geprüft wird, ob die erste Zweiergruppe (AB) mit der ersten Zweiergruppe (AB) der ersten Teilfolge bzw. einer der weiteren Teilfolgen übereinstimmt; wenn nein, wird wie bei der ersten Teilfolge verfahren;
wenn ja, wird die Codebezeichnung (102) der ersten Zweiergruppe mit dem dritten Element (E) verknüpft und wiederum geprüft, ob diese weitere Zweiergruppe mit einer weiteren Zweiergruppe der ersten bzw. weiteren Teilfolge übereinstimmt;
wenn ja, wird die Codebezeichnung (105) der weiteren Zweiergruppe mit dem folgenden Element (N) verknüpft usw., bis zum Ende der Übereinstimmung der Zweiergruppen;
- 5) die Codebezeichnung (105) der letzten übereinstimmenden Zweiergruppe wird in der Gruppenliste gespeichert, und gegebenenfalls weitere Elemente (N, D, *) werden gemäß Schritt 3) verarbeitet;

III. Erstellen einer komprimierten Datenfolgeliste

- 6) in einer komprimierten Datenfolgeliste (Tab. 3) wird jede Teilfolge durch die Codebezeichnung (111, 120) ihrer letzten Zweiergruppe (R*, D*) identifiziert."

Die Ansprüche 2 bis 29 sind auf Anspruch 1 rückbezogen.

Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerde entspricht den Artikeln 106 bis 108 und Regel 64 EPÜ und ist somit zulässig.

2. In ihren Bescheiden hat die Kammer den Ansprüchen 1 bis 33 vom 10. Juni 1985 den technischen Charakter abgesprochen. In diesem Zusammenhang wurde als Beispiel einer "Anwendung" nach den Ansprüchen 30 bis 33 die "Herstellung einer Verbindung zwischen einem Ausgangspunkt und einem Zielpunkt" erwähnt. Dieses Beispiel ist in der Beschreibung auf S. 7, 3. Absatz genannt und obwohl es sich dabei dem reinen Wortlaut nach auch um etwas Technisches handeln könnte, ist es aus dem Kontext offensichtlich, daß statt "Herstellung" nur "Auffinden" oder "Ermitteln" gemeint sein kann. Auf S. 8, 2. Absatz und S. 16/17 der Beschreibung wird nämlich erläutert, daß das genannte Beispiel sich im wesentlichen auf das anhand eines in geeigneter Weise kodierte Fahrplans Auffinden von Bahnverbindungen zwischen einem Anfangsbahnhof und einem Zielbahnhof bezieht. Weitere Beispiele der fraglichen "Anwendung" sind in der Beschreibung nicht enthalten.
3. Im Gegensatz zu den vorhergehenden Ansprüchen beziehen sich die jetzt gültigen, am 30. April 1990 eingereichten, Ansprüche 1 bis 29 aber auf Verfahren zur Speicherung und/oder Übertragung redundanter Folgen serieller Datenelemente auf elektronischem Wege unter Kompression/Dekompression der redundanten Folgen. Solche Verfahren sind ohne Zweifel technischer Art und daher grundsätzlich der Patentierung zugänglich unter Artikel 52 EPÜ.
4. Die Prüfungsabteilung hat in ihrer Entscheidung sinngemäß erwogen, daß die Verfahren zur Kompression/Dekompression gemäß den ihr vorliegenden Ansprüchen abstrakter Natur seien. Da die ursprünglich eingereichten Unterlagen keine ausreichende Offenbarung enthielten, in welcher Weise die Verfahrensschritte mittels technischer Mittel ausgeführt

werden sollten, gäbe es in der Anmeldung keine Grundlage, um die Ansprüche in eine gewährbare Form zu bringen.

Die Beschwerdekammer stimmt der Prüfungsabteilung zu, daß ein Anspruch sicherlich nicht gewährbar ist, wenn dessen Gegenstand darin nicht durch technische Merkmale angegeben ist. Ein solcher Anspruch würde grundsätzlich gegen die Regel 29 (1) verstoßen.

5. Mit Hinblick auf ihre Entscheidung T 208/84 (insbesondere Punkt 8 der Gründe) ist die Kammer jedoch der Auffassung, daß im vorliegenden Fall die in den gültigen Ansprüchen 1 bis 29 formulierten Verfahrensschritte durch den Fachmann als Bezugnahmen auf die technischen Mittel zur Ausführung dieser Schritte verstanden werden können. Die Ansprüche beinhalten insbesondere eine ausreichende Grundlage für das Erstellen eines geeigneten Rechnerprogramms. Solche Programme sind in dem betreffenden Fachgebiet durchaus üblich, wie z. B. ersichtlich ist aus einem Artikel von R.M. Lea in "The Computer Journal", Vol. 21, 1978, S. 45 bis 56, "Text compression with an Associative Parallel Processor".

Selbstverständlich wird beim Programmablauf von den in jeden Rechner vorgesehenen Elemente wie Speicher, Vergleicher usw. Gebrauch gemacht.

6. Unter diesen Umständen braucht nach Meinung der Kammer nicht verlangt zu werden, daß konkrete technische Mittel, wie Schaltanordnungen, zur Durchführung des Verfahrens in der Anmeldung offenbart sein müssen.
7. Die Prüfungsabteilung hat sich bei ihrer Zurückweisung nur auf aus Artikel 52 (2) (c), (3) und Regel 29 (1) EPÜ hergeleiteten Gründen gestützt und hat zu den weiteren Erfordernissen des EPÜ, insbesondere erfinderische

Tätigkeit und Klarheit der Ansprüche, nicht abschließend Stellung genommen.

Die Kammer hält es daher für angemessen, die Sache an die Prüfungsabteilung zurück zu verweisen zur fortgesetzten Prüfung.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.
2. Die Sache wird an die Prüfungsabteilung zur Fortsetzung der Prüfung auf der Grundlage der Ansprüche 1 bis 29 vom 30. April 1990 zurückverwiesen.

Die Geschäftsstellenbeamtin:

Der Vorsitzende:

M. Beer

P.K.J. van den Berg