



BUNDESPATENTGERICHT

18 W (pat) 9/16

Verkündet am

...

(AktENZEICHEN)

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend die Patentanmeldung 11 2006 004 285.8

...

hat der 18. Senat (Techn. Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 16. März 2018 durch die Vorsitzende Richterin Dipl.-Ing. Wickborn sowie die Richter Kruppa, Dipl.-Phys. Dr. Schwengelbeck und Dipl.-Ing. Altvater

beschlossen:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Gründe

I.

Die vorliegende Patentanmeldung 11 2006 004 285.8 geht durch die am 23. Dezember 2015 erklärte Teilung aus der Stammanmeldung 11 2006 003 597.5 hervor, die wiederum aus einer PCT-Anmeldung hervorgeht, die am 14. Dezember 2006 unter Inanspruchnahme der US-amerikanischen Priorität 11/323,724 vom 30. Dezember 2005 eingereicht und als WO 2007/078883 A1 veröffentlicht wurde. Die Anmeldung trägt die Bezeichnung

„Unbeschränkte Transaktionsspeichersysteme“

und wurde mit Beschluss durch die Prüfungsstelle für Klasse G 06 F des Deutschen Patent- und Markenamts vom 6. April 2016 zurückgewiesen, da der Gegenstand des Patentanspruchs 1 für den Fachmann in der Anmeldung nicht so deutlich und vollständig angegeben sei, dass dieser ihn ausführen könne.

Gegen diesen Beschluss richtet sich die Beschwerde der Anmelderin.

Die Anmelderin beantragt mit Schriftsatz vom 11. Mai 2016 sinngemäß,

den Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse G 06 F des Deutschen Patent- und Markenamts vom 6. April 2016 aufzuheben und das Patent auf der Grundlage der folgenden Unterlagen zu erteilen:

- Patentansprüche 1 bis 25, eingegangen am 16. März 2016,
- Beschreibung, Seiten 1 bis 18, eingegangen am 23. Dezember 2015,
- Figuren 1 bis 7, eingegangen am 23. Dezember 2015.

Der seitens des Senats mit einer Gliederung versehene **Patentanspruch 1** lautet unter Hervorhebung der Änderungen gegenüber dem ursprünglich in der Stammanmeldung eingereichten Anspruch 1:

- M1** „Prozessor mit:
- M2** Logik (208) zum Bewirken eines Software-Transaktionsspeicherzugriffs entsprechend einem Befehl eines Ausführungsstrangs, der auszuführen ist, ~~nachdem die Ausführung eines dem Ausführungsstrang entsprechenden vorausgehenden Hardware-Transaktionsspeicherzugriffs fehlgeschlagen ist;~~
- M3** einem Transaktionsdeskriptor-Register (236) zum Speichern eines Wertes, der dem Software-Transaktionsspeicherzugriff entspricht; und
- M4** einem Datenübersetzungs-Look-Aside-Puffer (DTLB) (214) zum Speichern eines oder mehrerer Besitz-Flag-(222)-Bits eines DTLB-Eintrags, der einen Wert aufweisen soll, der dem Software-Transaktionsspeicherzugriff entspricht,
- M4a** wobei das eine oder die mehreren Besitz-Flag-(222)-Bits einen Wert enthalten, der aus dem Wert kopiert ist, der im Transaktionsdeskriptor-Register (236) gespeichert ist, und
- M5** wobei ein Hardware-Transaktionsspeicherzugriff in Reaktion darauf abubrechen ist, dass das eine oder die mehreren Besitz-Flag-(222)-Bits einen gültigen Besitzstatus anzeigen.“

Wegen des Wortlauts der nebengeordneten Ansprüche 15, 19 und 24 sowie der jeweiligen Unteransprüche wird auf die Akte verwiesen.

Mit der Ladung vom 19. Januar 2018 zur mündlichen Verhandlung ist die Anmelderin im Ladungszusatz unter anderem darauf hingewiesen worden, dass die Gegenstände der am 16. März 2016 eingegangenen unabhängigen Patentansprüche möglicherweise jeweils in unzulässiger Weise über den Inhalt der Anmeldung in der ursprünglichen Fassung hinausgehen.

Die Anmelderin ist entsprechend ihrer Ankündigung im Schreiben vom 15. März 2018 nicht zur mündlichen Verhandlung erschienen.

Wegen der weiteren Einzelheiten wird auf den Akteninhalt verwiesen.

II.

Die zulässige Beschwerde hat in der Sache keinen Erfolg. Denn der Gegenstand des Patentanspruchs 1 wurde gegenüber dem Inhalt der Anmeldung in der ursprünglichen Fassung unzulässig erweitert (§ 38 Satz 1 PatG). Die Frage der Patentfähigkeit der Ansprüche im Hinblick auf die §§ 1 bis 5 PatG kann somit dahinstehen (vgl. BGH, Urteil vom 18. September 1990 – X ZR 29/89, GRUR 1991, 120, 121 li. Sp. Abs. 3 – Elastische Bandage).

1. Die Anmeldung betrifft unbeschränkte Transaktionsspeichersysteme (vgl. geltende Beschreibung, S. 1, 1. Abs.).

Die Anmeldung geht davon aus, dass manche Rechnersysteme mehrere Ausführungsstränge gleichzeitig ausführen können, um die Leistungsfähigkeit zu steigern. Bevor ein Ausführungsstrang auf eine gemeinsame Ressource zugreife, könne er im Allgemeinen eine Verriegelung der gemeinsamen Res-

source bewirken. In Situationen, in denen es sich bei der gemeinsamen Ressource um eine in einem Speicher gespeicherte Datenstruktur handele, könnten alle Ausführungsstränge, die auf dieselbe Ressource zuzugreifen versuchten, aufgrund der durch den Sperrmechanismus bereitgestellten wechselseitigen Ausschließlichkeit ihre Operationen seriell ausführen. Dies könne sich nachteilig auf die Systemleistungsfähigkeit auswirken und Programmfehlfunktionen hervorrufen, beispielsweise aufgrund von Systemblockadefehlern.

Um solche Leistungsstörungen zu vermindern, könnten Rechnersysteme Transaktionsspeicher verwenden. Transaktionsspeicher erlaubten es mehreren Ausführungssträngen, gleichzeitig auf eine gemeinsame Ressource (wie beispielsweise eine gespeicherte Datenstruktur) zuzugreifen, ohne eine Verriegelung zu bewirken, solange die Zugriffe nicht in Konflikt miteinander stünden, beispielsweise solange die Zugriffe auf unterschiedliche Bereiche der gemeinsamen Ressource gerichtet seien.

Ein Transaktionsspeicher könne mittels eines Lookup-Tabellen-Mechanismus implementiert werden. Ein Ausführungsstrang könne zunächst eine solche in einem Speicher gespeicherte Tabelle überprüfen, um zu bestimmen, ob ein anderer Ausführungsstrang auf denselben Bereich der gemeinsamen Ressource zugreife. Der Zugriff auf diese Tabelle könne einen Overhead erzeugen, der die Leistungsfähigkeit herabsetze (vgl. geltende Beschreibung, S. 1, 2. Abs. bis S. 2, 1. Abs.).

Den geltenden Ansprüchen liegt die objektive Problemstellung zu Grunde, Systemblockaden bei Transaktionsspeichersystemen zu vermeiden, ohne deren Leistungsfähigkeit herabzusetzen.

Als zuständiger Fachmann ist vorliegend ein Ingenieur der Fachrichtung Elektrotechnik oder Informationstechnik anzusehen, der über Erfahrung auf dem Gebiet der Verwendung von Transaktionsspeichern verfügt.

Die vorstehend genannte Aufgabe soll durch einen Prozessor nach Anspruch 1 gelöst werden. Hierzu weist der Prozessor eine Logik zum Bewirken eines Software-Transaktionsspeicherzugriffs auf (vgl. Merkmale M1, M2), welche ein Transaktionsdeskriptor-Register (vgl. Merkmal M3) und einen Datenübersetzungs-Look-Aside-Puffer (vgl. Merkmal M4) umfasst. Die Logik soll dazu geeignet sein, einen Hardware-Transaktionsspeicherzugriff in Reaktion darauf abzubrechen, dass Besitz-Flag-Bits einen gültigen Besitzstatus anzeigen (vgl. Merkmal M5). Bei den Besitz-Flag-Bits handelt es sich dabei um Kopien aus dem Transaktionsdeskriptor-Register, die im Datenübersetzungs-Look-Aside-Puffer gespeichert sind und deren Wert dem Software-Transaktionsspeicherzugriff entspricht (vgl. Merkmale M4 und M4a).

Zur Lösung der vorstehend genannten Aufgabe sind zudem ein Verfahren nach Anspruch 15, ein System nach Anspruch 19 sowie ein computerlesbares Medium nach Anspruch 24 vorgesehen.

2. Anspruch 1 beinhaltet Änderungen gegenüber dem Inhalt der Anmeldung in der ursprünglichen Fassung, die den Gegenstand der Anmeldung unzulässig erweitern (§ 38 Satz 1 PatG).

Sofern nicht anders angegeben, wird im Folgenden auf die in der Stammanmeldung eingereichte deutsche Übersetzung der PCT-Anmeldung als ursprüngliche Anmeldeunterlagen Bezug genommen.

Der geltende Anspruch 1 betrifft einen Prozessor, der eine Logik zum Bewirken eines Software-Transaktionsspeicherzugriffs aufweist (vgl. Merkmale M1, M2). Der Abbruch eines Hardware-Transaktionsspeicherzugriffs ist in Anspruch 1 nur in Bezug auf das Vorliegen eines oder mehrerer Besitz-Flag-Bits vorgesehen, welche den Besitzstatus eines Software-Transaktionsspeicherzugriffs anzeigen (vgl. Merkmal M5).

Der Fachmann entnimmt den ursprünglichen Anmeldeunterlagen gemäß Stammanmeldung keinen Software-Transaktionsspeicherzugriff, der unabhängig vom Fehlschlagen eines vorausgehenden Hardware-Transaktionsspeicherzugriffs erfolgt. Denn unabhängig davon, ob von einem Verfahrensablauf gemäß der Figur 3 oder gemäß den Figuren 4 und 5 ausgegangen wird, auf welche die Anmelderin in ihrem Schriftsatz vom 16. März 2016 zur Offenbarung der Anspruchsmerkmale verweist, setzt das Ausführen eines Software-Transaktionsspeicherzugriffs immer das Auftreten eines Hardware-Überlaufs beim Ausführen eines Hardware-Transaktionsspeicherzugriffs voraus (vgl. Schritt 314 in Fig. 3 und Schritt 422 in Fig. 4 mit Beschreibung, S. 7, zw. Abs., S. 10, le. Abs., S. 12, le. Abs.). Auch der ursprünglich eingereichte Anspruch 1 setzt für das Ausführen eines Software-Transaktionsspeicherzugriffs allgemein das Fehlschlagen eines Hardware-Transaktionsspeicherzugriffs voraus, wobei der dadurch ausgelöste Software-Transaktionsspeicherzugriff einem Befehl des entsprechenden Ausführungsstrangs entspricht.

Der Fachmann entnimmt daher den ursprünglich eingereichten Unterlagen, dass der dort zur Ausführung dieser Verfahrensschritte vorgesehene Prozessor eine entsprechend eingerichtete Logik aufweist, welche das Fehlschlagen eines Hardware-Transaktionsspeicherzugriffs, beispielsweise das Auftreten eines Hardware-Überlaufs erkennt und geeignet ist, in Abhängigkeit davon das Ausführen eines entsprechenden Software-Transaktionsspeicherzugriffs zu bewirken.

Ein Prozessor, dessen Logik einen Software-Transaktionsspeicherzugriff unabhängig vom Fehlschlagen eines Hardware-Transaktionsspeicherzugriffs ausführt, ist den ursprünglichen Unterlagen gemäß Stammanmeldung nicht zu entnehmen.

Der geltende Anspruch 1 beansprucht damit einen Prozessor mit einer Logik zum Ausführen eines Software-Transaktionsspeicherzugriffs, ohne dass dem

Anspruch Mittel oder Maßnahmen zu entnehmen sind, die einen Zusammenhang mit dem Fehlschlagen eines Hardware-Transaktionsspeicherzugriffs als Auslöser des Software-Transaktionsspeicherzugriffs herstellen. Anspruch 1 beinhaltet damit eine unzulässige Verallgemeinerung gegenüber der ursprünglichen Anmeldung.

Der Gegenstand des geltenden Anspruchs 1 geht damit in unzulässiger Weise über den Inhalt der ursprünglich eingereichten Unterlagen hinaus.

3. Es kann dahingestellt bleiben, ob die weiteren Merkmale des Anspruchs 1 oder die Merkmale der weiteren unabhängigen Patentansprüche 15, 19 und 24, die ebenfalls Änderungen gegenüber den jeweiligen ursprünglich eingereichten Ansprüchen beinhalten, in den ursprünglichen Anmeldungsunterlagen offenbart sind.
4. Mit dem nicht zulässigen Anspruch 1 sind auch die weiteren Ansprüche nicht schutzfähig, da auf diese Ansprüche kein eigenständiges Schutzbegehren gerichtet war (BGH, Beschluss vom 27. Juni 2007 – X ZB 6/05; GRUR 2007, 862 Abs. III 3. a) aa) – Informationsübermittlungsverfahren II).
5. Bei dieser Sachlage war die Beschwerde zurückzuweisen.

III.

Rechtsmittelbelehrung

Gegen diesen Beschluss steht der am Beschwerdeverfahren Beteiligten das Rechtsmittel der Rechtsbeschwerde zu. Da der Senat die Rechtsbeschwerde nicht zugelassen hat, ist sie nur statthaft, wenn gerügt wird, dass

1. das beschließende Gericht nicht vorschriftsmäßig besetzt war,
2. bei dem Beschluss ein Richter mitgewirkt hat, der von der Ausübung des Richteramtes kraft Gesetzes ausgeschlossen oder wegen Besorgnis der Befangenheit mit Erfolg abgelehnt war,
3. einem Beteiligten das rechtliche Gehör versagt war,
4. ein Beteiligter im Verfahren nicht nach Vorschrift des Gesetzes vertreten war, sofern er nicht der Führung des Verfahrens ausdrücklich oder stillschweigend zugestimmt hat,
5. der Beschluss aufgrund einer mündlichen Verhandlung ergangen ist, bei der die Vorschriften über die Öffentlichkeit des Verfahrens verletzt worden sind, oder
6. der Beschluss nicht mit Gründen versehen ist.

Die Rechtsbeschwerde ist innerhalb eines Monats nach Zustellung des Beschlusses beim Bundesgerichtshof, Herrenstr. 45 a, 76133 Karlsruhe, durch einen beim Bundesgerichtshof zugelassenen Rechtsanwalt als Bevollmächtigten schriftlich einzulegen.

Wickborn

Kruppa

Dr. Schwengelbeck

Altvater

Pr