



# BUNDESPATENTGERICHT

7 W (pat) 42/11

---

(Aktenzeichen)

Verkündet am  
3. Juli 2013

...

## BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

**betreffend die Patentanmeldung 103 93 968.7-53**

...

hat der 7. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 3. Juli 2013 durch die Vorsitzende Richterin Dipl.-Ing. Wickborn und die Richter Schwarz, Dipl.-Phys. Dr. rer. nat. Schwengelbeck und Dipl.-Ing. Altvater

beschlossen:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

## **Gründe**

### **I.**

Die am 5. Dezember 2003 als PCT-Anmeldung PCT/US2003/038825 eingereichte Patentanmeldung 103 93 968.7-53 mit der Bezeichnung

„Dauerzwichenspeichervorrichtung und -verfahren“

welche die Priorität einer US-Anmeldung vom 23. Dezember 2002 in Anspruch nimmt, wurde von der Prüfungsstelle für Klasse G 06 F des Deutschen Patent- und Markenamts mit Beschluss vom 3. Dezember 2007 zurückgewiesen, weil der Patentanspruch 1 gemäß Hauptantrag, sowie die jeweiligen Ansprüche 1 gemäß den (damals geltenden) Hilfsanträgen 1 bis 3 gegenüber dem im Prüfungsverfahren genannten Stand der Technik nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhen.

Gegen diesen Beschluss richtet sich die Beschwerde der Anmelderin.

Sie hat schriftlich sinngemäß den Antrag gestellt,

den Beschluss der Prüfungsstelle G06F des Deutschen Patent- und Markenamtes aufzuheben und auf die Anmeldung ein Patent mit den folgenden Unterlagen zu erteilen:

- Patentansprüche 1 bis 36 vom 23. Juni 2005,

hilfsweise

Patentansprüche 1 bis 35 laut dem mit Hilfsantrag 1 überschriebenen einzigen Hilfsantrag vom 3. Juni 2008,

- Beschreibung S. 1 bis 13 und Figuren 1 bis 5, jeweils vom 23. Juni 2005.

Die Anmelderin macht geltend, dass die jeweiligen Ansprüche 1 des Haupt- bzw. Hilfsantrags sowie die nebengeordneten Ansprüche ausgehend von dem im Prüfungsverfahren genannten Stand der Technik neu seien und auch auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhen.

**Patentanspruch 1** gemäß Hauptantrag lautet mit einer Gliederung versehen:

„Verfahren zum Zwischenspeichern eines Maschinencodes, umfassend:

- (M1) Empfangen eines Zwischensprachcodes in einem Just-in-time-Compiler;
- (M2) Just-in-time-Kompilieren der Zwischensprache, um einen Maschinencode zu erzeugen;
- (M3) Speichern des Maschinencodes in einem nicht dauerhaften Zwischenspeicher innerhalb einer Laufzeitumgebung;  
und
- (M4) Speichern des Maschinencodes in einem Dauerzwischenspeicher, der an die Laufzeitumgebung gekoppelt ist.“

Wegen des Wortlauts der nebengeordneten Ansprüche 9, 16, 22, 25, 31 und 34, und der abhängigen Ansprüche 2 bis 8, 10 bis 15, 17 bis 21, 23, 24, 26 bis 30, 32, 33, 35 und 36 des Hauptantrags wird auf den Akteninhalt verwiesen.

Der Anspruch 1 gemäß Hilfsantrag lautet (Änderungen gegenüber Anspruch 1 des Hauptantrags hervorgehoben):

„Verfahren zum Zwischenspeichern eines Maschinencodes, umfassend:

Empfangen eines Zwischensprachcodes (16) in einem Just-in-time-Compiler (24);

Just-in-time-Kompilieren der Zwischensprache, um einen Maschinencode zu erzeugen;

Speichern des Maschinencodes in einem nicht dauerhaften Zwischenspeicher (26) innerhalb einer Laufzeitumgebung (22); ~~und~~

Speichern des Maschinencodes in einem Dauerzwischenspeicher (30), der an die Laufzeitumgebung gekoppelt ist;

Erhalten einer Anwenderangabe, um zu Bestimmen, wann der im Dauerzwischenspeicher (30) gespeicherte Maschinencode neu kompiliert werden soll; und

Neukompilieren des Zwischensprachcodes basierend auf der erhaltenen Angabe.“

Der nebengeordnete Anspruch 9 gemäß Hilfsantrag lautet (Änderungen gegenüber dem ursprünglichen Anspruch 9 hervorgehoben und Gliederung hinzugefügt):

„System zum Zwischenspeichern eines Maschinencodes, umfassend:

- (N1) eine Laufzeitumgebung (22) mit einem Just-in-time-Compiler (24) und einer Dauerzwischenspeichermaschine (28); ~~und~~
- (N2) einen Dauerzwischenspeicher (30), der an die Laufzeitumgebung gekoppelt ist, um den Maschinencode zu speichern; und
- (N3) einen Dauerzwischenspeicherkonfigurationsmanager (32), um eine Anwenderangabe zu erhalten, um zu bestimmen, wann der im Dauerzwischenspeicher (30) gespeicherte Maschinencode neu kompiliert werden soll,
- (N4) wobei die Dauerzwischenspeichermaschine (28) den Zwischensprachcode basierend auf der erhaltenen Anwenderangabe neukompiliert.“

Wegen des Wortlauts der weiteren nebengeordneten Ansprüche 15, 21, 24, 30 und 33, und der abhängigen Ansprüche 2 bis 8, 10 bis 14, 16 bis 20, 22, 23, 25 bis 29, 31, 32, 34 und 35 des Hilfsantrags wird auf den Akteninhalt verwiesen.

Mit Schriftsatz vom 16. Mai 2013 hat der Senat die Anmelderin auf die Druckschrift

**D4** US 2001/0042241 A1

hingewiesen, welche dem Anspruch 1 gemäß Hauptantrag möglicherweise neuheitsschädlich entgegenstehe, sowie darauf, dass der Gegenstand des geltenden

nebengeordneten Anspruchs 9 des Hilfsantrags möglicherweise über die ursprüngliche Offenbarung hinausgehe.

Wegen der weiteren Einzelheiten wird auf den Akteninhalt verwiesen.

## II.

Die frist- und formgerecht eingelegte und auch im Übrigen zulässige Beschwerde ist nicht begründet, da sich der Gegenstand des Anspruchs 1 nach Hauptantrag als nicht patentfähig und derjenige des Hilfsantrags als nicht zulässig erweist.

1. Die Patentanmeldung betrifft ein Dauerzwischenspeichervorrichtung und ein Dauerzwischenspeicherverfahren zur Verwendung in verwalteten Laufzeitumgebungen. Laut Offenlegungsschrift werden verwaltete Laufzeitumgebungen normalerweise unter Verwendung einer dynamischen Programmiersprache realisiert. Dynamische Programmiersprachenanweisungen würden nicht statisch in einen systemeigenen Code oder Maschinencode zur Ausführung durch das Betriebssystem und die Hardware des Zielverarbeitungssystems kompiliert und direkt darin eingebunden. Stattdessen würden dynamische Programmiersprachenanweisungen statisch in eine Zwischensprache kompiliert, und die Zwischensprache werde anschließend durch einen Just-in-time-Compiler (JIT) in einen systemeigenen Code oder Maschinencode kompiliert, der durch das Zielverarbeitungssystem oder die Zielverarbeitungsplattform ausgeführt werden könne. Bei den hierzu bekannten speichereigenen Zwischenspeicherungsmechanismen gehe der zwischengespeicherte Code nach einer Laufzeitsitzung, einem Systemneustart usw. verloren, und der JIT-Compiler müsse alle Objekte und Methoden, die zur Ausführung benötigt würden, ungeachtet dessen, ob diese Objekte oder Methoden während einer früheren Laufzeitsitzung kompiliert worden seien, neu kompilieren (vgl. Offenlegungsschrift, Abs. [0003]-[0007]).

Hiervon ausgehend liegt der vorliegenden Patentanmeldung das objektive technische Problem zugrunde, eine dauerhafte Speicherung der durch einen JIT-Compiler kompilierten Objekte und Methoden zu ermöglichen, durch welche der so erzeugte Code auch nach einer Laufzeitsitzung, einem Systemneustart usw. ohne ein Neukompilieren bereitgestellt werden kann.

Als Fachmann für einen derartigen Sachverhalt wird ein Hochschulingenieur der Fachrichtung Elektrotechnik/Elektronik angesehen, der neben allgemeinen Kenntnissen der Datenverarbeitung über spezielle Kenntnisse auf dem Gebiet der Compiler und Laufzeitumgebungen für dynamische Programmiersprachen verfügt.

Die Aufgabe soll durch die jeweiligen Merkmale der nebengeordneten Ansprüche 1, 9, 16, 22, 25, 31 und 34 nach Hauptantrag, sowie die jeweiligen Merkmale der nebengeordneten Ansprüche 1, 9, 15, 21, 24, 30 und 33 nach Hilfsantrag gelöst werden.

2. Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 nach Hauptantrag ist unter Berücksichtigung des Standes der Technik gemäß Druckschrift D4 nicht neu (§ 3 PatG).

Aus Druckschrift D4 ist ein Verfahren zum Zwischenspeichern eines Maschinencodes (machine language / native code) bekannt (vgl. Abstract sowie Fig. 3 und den zugehörigen Text). In einem Just-in-time-Compiler (JIT compiler 30) wird dabei ein Zwischensprachcode (Java Byte Code) empfangen (vgl. Fig. 3 und den zugehörigen Text in Abs. [0055] und Abs. [0056] / Merkmal **M1**).

Um einen Maschinencode zu erzeugen, erfolgt ein Just-in-time-Kompilieren der Zwischensprache (vgl. Abs. [0002] und [0056] / Merkmal **M2**).

Der so erzeugte Maschinencode wird in einem nicht dauerhaften Zwischenspeicher (RAM 25-2, cache 62) innerhalb einer Laufzeitumgebung (Java VM) gespeichert (vgl. Abs. [0060], Fig. 3, Fig.9 / Merkmal **M3**).

Zusätzlich erfolgt ein Speichern dieses Maschinencodes in einem Dauerzwischenspeicher (hard disk device 26), der an die Laufzeitumgebung gekoppelt ist (vgl. Abs. [0060], Fig. 3 / Merkmal **M4**).

Damit sind aus der vorveröffentlichten Druckschrift D4 sämtliche Merkmale des geltenden Anspruchs 1 des Hauptantrags bekannt. Der Anspruchsgegenstand ist daher nicht neu.

3. Der Gegenstand des Patentanspruchs 9 nach Hilfsantrag geht über den Inhalt der Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinaus. Der geltende Hilfsantrag ist daher nicht zulässig.

Nach Anspruch 9 soll der Zwischensprachcode durch die Dauerzwischenspeichermaschine (28) neukompiliert werden (vgl. Merkmal N4). Die ursprünglich eingereichten Unterlagen sehen für die Kompilierung des Zwischenspeichercode in einen Maschinencode jedoch ausschließlich den Just-in-time-Compiler (JIT-Compiler 24) vor (vgl. die ursprünglichen Anmeldeunterlagen, insbesondere die Absätze [0019], [0025] und [0028]). Eine Kompilierung durch die Dauerzwischenspeichermaschine (28) ist der Anmeldung auch für den Fall, dass gespeicherter Maschinencode neu kompiliert werden soll (Merkmal N4), nicht zu entnehmen.

Der Gegenstand des Anspruchs 9 nach Hilfsantrag geht somit über die ursprüngliche Offenbarung hinaus.

4. Mit dem nicht patentfähigen Anspruch 1 nach Hauptantrag sind auch die hiervon abhängig formulierten jeweiligen Verfahrensansprüche 2 bis 8 sowie die nebengeordneten Ansprüche 9, 16, 22, 25, 31 und 34 nicht schutzfähig, ebenso die jeweils auf diese Ansprüche rückbezogenen Unteransprüche, da auf diese Ansprüche kein eigenständiges Patentbegehren gerichtet ist (vgl. BGH GRUR 2007, 862, Leitsatz – Informationsübermittlungsverfahren II).

Dies gilt in gleicher Weise für den Hilfsantrag. Mit dem nicht zulässigen unabhängigen Anspruch 9 des Hilfsantrags sind auch die hiervon abhängig formulierten und jeweils auf ein System zum Zwischenspeichern eines Maschinencodes gerichteten Ansprüche 10 bis 14 sowie die nebengeordneten Ansprüche 1, 15, 21, 24, 30 und 33 nicht schutzfähig, ebenso die jeweils auf diese Ansprüche rückbezogenen Unteransprüche, da auch auf diese Ansprüche kein eigenständiges Patentbegehren gerichtet ist.

Wickborn

Schwarz

Dr. Schwengelbeck

Altvater

Hu