



BUNDESPATENTGERICHT

18 W (pat) 160/14

(Aktenzeichen)

Verkündet am
24. April 2015

...

BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

betreffend die Patentanmeldung 103 13 645.2-53

...

hat der 18. Senat (Techn. Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 24. April 2015 durch die Vorsitzende Richterin Dipl.-Ing. Wickborn sowie die Richter Kruppa, Dipl.-Phys. Dr. Schwengelbeck und Dipl.-Ing. Altvater

beschlossen:

Auf die Beschwerde der Anmelderin wird der Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse G 06 F des Deutschen Patent- und Markenamts aufgehoben und das Patent auf der Grundlage der folgenden Unterlagen erteilt:

- Patentansprüche 1 bis 12, eingereicht in der mündlichen Verhandlung,
- Beschreibung Seiten 3, 5 bis 14, 16, 17, eingegangen am 26. März 2003, Seiten 1, 2, 4, 15, eingereicht in der mündlichen Verhandlung,
- Figuren 1 bis 5, eingegangen am 26. März 2003.

Gründe

I.

Die am 26. März 2003 beim Deutschen Patent- und Markenamt eingereichte Patentanmeldung 103 13 645.2-53 mit der Bezeichnung

„System mit einer Datenverarbeitungseinrichtung und
einer Speichereinrichtung“

wurde durch die Prüfungsstelle für Klasse G 06 F mit Beschluss vom 26. März 2010 mit der Begründung zurückgewiesen, dass sich die Gegenstände der jeweiligen Patentansprüche 1 nach (damaligem) Hauptantrag bzw. Hilfsanträ-

gen 1 und 2 unter Zuhilfenahme fachmännischen Könnens in nahe liegender Weise aus Druckschrift

D1: US 2002/0118204 A1

ergeben würden.

Im Prüfungsverfahren sind außerdem folgende Druckschriften als Stand der Technik genannt worden:

D2: DE 195 25 099 C2 und

D3: US 5 051 889 A.

In der Beschreibung der Anmeldung wird zudem folgende Druckschrift als Stand der Technik genannt:

D4: PATTERSON, D.A. und HENNESSY, J.L.: Computer architecture: a quantitative approach, Morgan Kaufmann Publishers, 1990, S. 429.

Gegen den oben genannten Beschluss richtet sich die Beschwerde der Anmelderin.

Sie beantragt,

den Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse G 06 F des Deutschen Patent- und Markenamts vom 26. März 2010 aufzuheben und das Patent auf der Grundlage der folgenden Unterlagen zu erteilen:

- Patentansprüche 1 bis 12, eingereicht in der mündlichen Verhandlung,

- Beschreibung Seiten 3, 5 bis 14, 16, 17, eingegangen am 26. März 2003, Seiten 1, 2, 4, 15, eingereicht in der mündlichen Verhandlung,
- Figuren 1 bis 5, eingegangen am 26. März 2003.

Patentanspruch 1 lautet unter senatsseitiger Hinzufügung von Gliederungspunkten:

- M1** „System mit einer ersten Datenverarbeitungseinrichtung (C) zum Verarbeiten von Daten (D3, D4; D3, D4, D7, D8), und einer Speichereinrichtung (S) zum Speichern von Daten, wobei die erste Datenverarbeitungseinrichtung die von ihr zu verarbeitenden Daten durch entsprechende Lesezugriffe auf die Speichereinrichtung aus der Speichereinrichtung ausliest, und in der ersten Datenverarbeitungseinrichtung erzeugte Daten (D11; D11, D12; D11, D21, D31, D41) durch entsprechende Schreibzugriffe auf die Speichereinrichtung in die Speichereinrichtung schreibt,
- M2** wobei die Daten (D3, D4; D3, D4, D7, D8), die durch einen einzigen Lesezugriff der Datenverarbeitungseinrichtung (C) auf die Speichereinrichtung (S) unter Erzeugung einer Adresse zur Adressierung der Speichereinrichtung aus der Speichereinrichtung ausgelesen werden, sowohl von der Datenverarbeitungseinrichtung zu verarbeitende Daten als auch von einer zweiten Datenverarbeitungseinrichtung (L) zu verarbeitende Daten umfassen,
- M3** wobei von der ersten Datenverarbeitungseinrichtung (C) zu verarbeitende Daten der ersten Datenverarbeitungseinrichtung zugeführt werden, und von der zweiten Datenverarbeitungseinrichtung (L) zu verarbeitende Daten der zweiten Datenverarbeitungseinrichtung zugeführt werden,

- M4** wobei die Daten (D3, D4; D3, D4, D7, D8), die durch den Lesezugriff der ersten Datenverarbeitungseinrichtung (C) auf die Speichereinrichtung (S) aus der Speichereinrichtung ausgelesen werden, zusammengehörende Datenelemente eines mehrere Datenelemente umfassenden Datensatzes sind, und wobei ein Teil der Datenelemente durch die erste Datenverarbeitungseinrichtung (C) verarbeitet wird, und ein Teil der Datenelemente durch die zweite Datenverarbeitungseinrichtung (L) verarbeitet wird, und
- M5** wobei die durch einen einzigen Schreibzugriff der ersten Datenverarbeitungseinrichtung (C) auf die Speichereinrichtung (S) in die Speichereinrichtung geschriebenen Daten (D1, D2; D1, D2, D5, D6) sowohl in der ersten Datenverarbeitungseinrichtung erzeugte Daten als auch in der zweiten Datenverarbeitungseinrichtung erzeugte Daten umfassen,
- M6** wobei die Daten (D1, D2; D1, D2, D5, D6), die durch einen Schreibzugriff der ersten Datenverarbeitungseinrichtung (C) auf die Speichereinrichtung (S) in die Speichereinrichtung geschrieben werden, zusammengehörende Datenelemente eines mehrere Datenelemente umfassenden Datensatzes sind, und daß ein Teil der Datenelemente durch die erste Datenverarbeitungseinrichtung (C) erzeugt wird, und ein Teil der Datenelemente durch die zweite Datenverarbeitungseinrichtung (L) erzeugt wird,
- M7** wobei die Speichereinrichtung durch ein interleaved memory mit mehreren Speicherbänken gebildet wird, und wobei verschiedene Datenelemente des Datensatzes in verschiedenen Speicherbänken gespeichert sind bzw. gespeichert werden,
- M8** wobei die Menge der Daten, die durch einen Lesezugriff der ersten Datenverarbeitungseinrichtung (C) auf die Speichereinrichtung (S) aus der Speichereinrichtung ausgelesen wird, größer ist als die Menge der Daten, die die erste Datenverarbeitungseinrichtung auf einmal verarbeiten kann.“

Wegen des Wortlauts der Unteransprüche 2 bis 12 wird auf den Akteninhalt verwiesen.

Die Beschwerdeführerin vertritt die Auffassung, dass die geltenden Ansprüche zulässig und patentfähig sind.

Wegen der weiteren Einzelheiten wird auf den Akteninhalt verwiesen.

II.

Die zulässige Beschwerde hat in der Sache Erfolg. Denn das zweifelsfrei gewerblich anwendbare System mit einer Datenverarbeitungseinrichtung und einer Speichereinrichtung gemäß dem geltenden Anspruch 1 ist im Lichte der im Verfahren befindlichen Druckschriften neu und beruht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

1. Die Erfindung betrifft ein System mit einer Datenverarbeitungseinrichtung zum Verarbeiten von Daten, und einer Speichereinrichtung zum Speichern von Daten, wobei die Datenverarbeitungseinrichtung die von ihr zu verarbeitenden Daten durch entsprechende Lesezugriffe auf die Speichereinrichtung aus der Speichereinrichtung ausliest, und in der Datenverarbeitungseinrichtung erzeugte Daten durch entsprechende Schreibzugriffe auf die Speichereinrichtung in die Speichereinrichtung schreibt. Ein solches System ist ausweislich der Beschreibungseinleitung beispielsweise eine programmgesteuerte Einheit wie beispielsweise ein Mikroprozessor, Mikrocontroller, oder Signalprozessor, oder ein eine programmgesteuerte Einheit enthaltendes System (geltende Beschreibung, S. 1, Z. 17-20). Die erwähnte Datenverarbeitungseinrichtung sei dabei der Core bzw. die CPU der programmgesteuerten Einheit; die genannte Speichereinrichtung könne eine innerhalb der programmgesteuerten Einheit oder eine außerhalb der programmgesteuerten Einheit vorgesehene Speichereinrichtung sein (geltende Beschreibung, S. 1, Z. 22-26). Es seien verschie-

dene Möglichkeiten bekannt, die Arbeitsgeschwindigkeit von programmgesteuerten Einheiten und programmgesteuerte Einheiten enthaltenden Systemen zu steigern. Die bekannteste Möglichkeit bestehe in der Erhöhung der Taktfrequenz. Da die Taktfrequenz aber nicht beliebig hoch gewählt werden könne, stoße man hierbei relativ schnell an nicht oder nur mit einem sehr großen Aufwand überwindbare Grenzen. Eine weitere Möglichkeit bestehe in der Verwendung einer programmgesteuerten Einheit, die mehrere parallel arbeitende Cores bzw. CPUs enthalte. Der Aufbau und der Betrieb einer solchen programmgesteuerten Einheit seien jedoch mit einem sehr großen Aufwand verbunden (geltende Beschreibung, S. 1, Z. 33, bis S. 2, Z. 12).

Der vorliegenden Erfindung liegt die **Aufgabe** zugrunde, ein System, welches programmgesteuerte Einheiten enthält, mit möglichst geringem Aufwand derart weiterzubilden, dass sich dessen Leistungsfähigkeit steigern lässt (geltende Beschreibung, S. 2, zweiter Absatz, i. V. m. S. 2, erster Absatz).

Diese Aufgabe richtet sich an einen **Fachmann**, der eine abgeschlossene Hochschulausbildung auf dem Gebiet der Elektrotechnik oder der Informationstechnik aufweist und der über eine mehrjährige Erfahrung auf dem Gebiet der Entwicklung von Datenverarbeitungssystemen und zugehörigen Speichereinrichtungen verfügt.

Die Aufgabe wird durch die Merkmale des Systems gemäß Patentanspruch 1 gelöst.

Danach ist vorgesehen, dass bei dem System Daten – die durch einen einzigen Lese- bzw. einen einzigen Schreibzugriff einer ersten Datenverarbeitungseinrichtung auf die Speichereinrichtung unter Erzeugung einer Adresse zur Adressierung der Speichereinrichtung aus der Speichereinrichtung ausgelesen werden bzw. in die Speichereinrichtung geschrieben werden – sowohl von der ersten Datenverarbeitungseinrichtung zu verarbeitende bzw. erzeugte Daten

als auch von einer zweiten Datenverarbeitungseinrichtung zu verarbeitende bzw. erzeugte Daten umfassen, wobei die Daten zusammengehörende Datenelemente eines mehrere Datenelemente umfassenden Datensatzes sind, und wobei ein Teil der Datenelemente durch die erste Datenverarbeitungseinrichtung verarbeitet bzw. erzeugt wird und ein Teil der Datenelemente durch die zweite Datenverarbeitungseinrichtung verarbeitet bzw. erzeugt wird. Dabei wird die Speichereinrichtung durch ein Interleaved Memory mit mehreren Speicherbänken gebildet, wobei verschiedene zusammengehörende Datenelemente des Datensatzes in verschiedenen Speicherbänken gespeichert sind bzw. gespeichert werden. Zudem ist das System so ausgebildet, dass die Menge der Daten, die durch einen Lesezugriff der ersten Datenverarbeitungseinrichtung auf die Speichereinrichtung aus der Speichereinrichtung ausgelesen wird, größer ist als die Menge der Daten, die die erste Datenverarbeitungseinrichtung auf einmal verarbeiten kann.

2. Die geltenden Unterlagen sind zulässig.

Die geltenden Ansprüche 1 bis 12 sind zulässig.

Der geltende Anspruch 1 weist die Merkmale des ursprünglichen Anspruchs 1 unter zweimaliger Ersetzung der Alternativen „und/oder“ durch „und“ sowie die Merkmale der ursprünglichen Ansprüche 6, 9, 12, 13, 18 und 21 auf unter Klarstellung bzw. Präzisierung des Lese-/Schreibzugriffs. Der Gesamtzusammenhang der Merkmale ergibt sich aus den ursprünglichen Beschreibungsunterlagen, Seite 11, Zeile 31, bis Seite 12, Zeile 2 im Zusammenhang mit Figur 1 und dem Text auf Seite 7, Zeilen 4 und 5 sowie Seite 9, Zeilen 16 bis 18 und Zeilen 30 bis 35. Die geltenden Ansprüche 2 bis 6 basieren auf den Merkmalen der ursprünglichen Ansprüche 2, 3, 5, 7 und 8, während der geltende Anspruch 7 auf den Merkmalen des ursprünglichen Anspruchs 10 im Zusammenhang mit der ursprünglichen Beschreibung, Seite 7, Zeilen 4 bis 7 und Seite 9, Zeilen 24

bis 28 basiert. Des Weiteren basieren die geltenden Ansprüche 8 bis 12 auf den Merkmalen der ursprünglichen Ansprüche 11 und 14 bis 17. Die angepassten Rückbezüge ergeben sich im Zusammenhang mit der ursprünglichen Beschreibung, Seite 10, Zeilen 29 bis 36, Seite 15, Zeilen 26 bis 28 sowie Seite 11, Zeilen 25 bis 29.

Im Übrigen wurde die Beschreibung an die geltenden Ansprüche angepasst (vgl. geltende Seiten 1, 2, 4 und 15).

3. Der Gegenstand des geltenden Anspruchs 1 ist neu gegenüber dem Stand der Technik gemäß den im Verfahren befindlichen Druckschriften **D1** bis **D4**. Denn aus keiner der im Verfahren befindlichen Druckschriften sind sämtliche Merkmale des Anspruchs 1 bekannt.

Druckschrift **D1** offenbart ein System, welches eine Datenverarbeitungseinrichtung mit einem Prozessor („CPU 110“) und einem Controller („system/graphic controller 120“) zum Verarbeiten von System- bzw. Grafikdaten sowie eine herkömmliche Speichereinrichtung („memory 140“) zum Speichern dieser Daten aufweist (Fig. 1, Abs. [0021] und [0022]). Die zu verarbeitenden Daten werden dabei von der Datenverarbeitungseinrichtung durch entsprechende Lesezugriffe auf die Speichereinrichtung aus der Speichereinrichtung ausgelesen, während die von der Datenverarbeitungseinrichtung erzeugten Daten durch entsprechende Schreibzugriffe auf die Speichereinrichtung in die Speichereinrichtung geschrieben werden (Abs. [0022], [0024] und [0025] / **Merkmal M1**). Darüber hinaus lehrt Druckschrift D1, dass jeweils Lese- und Schreib-Zugriffe des Controllers auf in verschiedenen Speicherblöcken der Speichereinrichtung vorliegenden System- und Grafikdaten simultan erfolgen können (Abs. [0020]). Hierzu sieht Druckschrift D1 zwei parallele Kanäle „CH0“ und „CH1“ zum gleichzeitigen Zugriff auf zwei unabhängig adressierbare Speicherblöcke vor (Abs. [0025] sowie Figur 1 mit Beschreibung). Druckschrift D1

ist jedoch kein Hinweis zu entnehmen, dass das dort beschriebene System, welches einen simultanen Zugriff auf verschiedene Daten ermöglicht, entsprechend den Merkmalen M2 und M5 im Zusammenhang mit Merkmal M7 des geltenden Anspruchs 1 so ausgebildet ist, dass ein Lesezugriff auf die Daten durch einen einzigem Lesezugriff der (ersten) Datenverarbeitungseinrichtung auf eine Speichereinrichtung, die als Interleaved-Memory mit verschiedenen Speicherbänken ausgebildet ist, unter Erzeugung einer Adresse zur Adressierung der Speichereinrichtung bei einem Lesezugriff möglich ist und ein Schreibzugriff dementsprechend durch einen einzigen Schreibzugriff der Datenverarbeitungseinrichtung erfolgen kann, wobei die Daten sowohl von der Datenverarbeitungseinrichtung zu verarbeitende bzw. erzeugte Daten als auch von einer zweiten Datenverarbeitungseinrichtung zu verarbeitende bzw. erzeugte Daten umfassen. Auch ein Zuführen der zu verarbeitenden Daten zur jeweiligen der zwei Datenverarbeitungseinrichtungen gemäß Merkmal M3 ist Druckschrift D1 nicht entnehmbar. Dabei stellen die gemäß Druckschrift D1 in der Datenverarbeitungseinrichtung erzeugten bzw. die der Speichereinrichtung zugeführten System- und Grafikdaten auch keine zusammengehörenden Datenelemente eines mehrere Datenelemente umfassenden Datensatzes für zwei Datenverarbeitungseinrichtungen entsprechend den Merkmalen M4 und M6 im Zusammenhang mit den vorstehend genannten Merkmalen M2 und M5 dar, sondern es handelt sich dort um voneinander unabhängige Daten, die jeweils von dem Prozessor und dem Controller angefordert und in einem einzigen Schritt simultan über die zwei parallelen Kanäle aus verschiedenen Datenblöcken eines gemeinsamen Speichers abgerufen oder dorthin geschrieben werden können (Abs. [0024], [0025]). Des Weiteren ist Druckschrift D1 – entsprechend vorstehenden Ausführungen im Hinblick auf das Fehlen von einem Interleaved-Memory – auch kein Hinweis zu entnehmen, dass verschiedene Datenelemente eines Datensatzes entsprechend Merkmal M7 in verschiedenen Speicherbänken einer solchen Interleaved-Speichereinrichtung gespeichert sind bzw. werden. Ferner ist bei dem System gemäß Druckschrift D1 nicht vorgesehen, dass die Menge der Daten, die durch einen Lesezugriff der

Datenverarbeitungseinrichtung aus der Speichereinrichtung ausgelesen wird, größer als die Datenmenge ist, die eine (erste) Datenverarbeitungseinrichtung auf einmal verarbeiten kann (vgl. Merkmal M8).

Druckschrift **D2** beschreibt ein System mit einer Datenverarbeitungseinrichtung („zentrale Datenverarbeitungseinheit“) und einer Speichereinrichtung („Speicherbausteine S11 bis S44“) zum Verarbeiten von erzeugten Daten, die die Datenverarbeitungseinrichtung aus der Speichereinrichtung mittels Lesezugriffen ausliest bzw. mittels Schreibzugriffen in die Speichereinrichtung schreibt (vgl. Fig. 1 und Abs. [0026] bis [0028] / **Merkmal M1**). In Druckschrift D2 wird zudem auf sogenannte Interleave-Verfahren im Zusammenhang mit einer speicherinternen Adressen-Inkrementierung verwiesen, bei denen Speicherzugriffe auf aufeinanderfolgende Adressen auf zwei parallele Speicherbänke einer Speichereinrichtung ausgeführt werden, wobei der Fachmann mitliest, dass es sich hierbei um die Verwendung eines Interleaved-Memorys handelt (vgl. Abs. [0003], [0005] und [0009] / **Merkmal M7**). Druckschrift D2 sieht im Unterschied zum vorliegenden Verfahren nur eine einzige Datenverarbeitungseinrichtung vor („zentrale Verarbeitungseinheit“; vgl. Abs. [0005] und [0009]). Dass bei einem System durch einen einzigen Lesezugriff einer Datenverarbeitungseinrichtung auf eine Speichereinrichtung im Zusammenhang mit der vorstehend zitierten Adressen-Inkrementierung sowohl auf Daten zugegriffen wird, die von dieser Datenverarbeitungseinrichtung zu verarbeiten sind, als auch auf Daten, die entsprechend Merkmal M2 von einer zweiten Datenverarbeitungseinrichtung zu verarbeiten sind, ist Druckschrift D2 nicht zu entnehmen. Auch das Merkmal M3, welches das Zuführen der zu verarbeitenden Daten zu einer ersten Datenverarbeitungseinrichtung und zu einer zweiten Datenverarbeitungseinrichtung beinhaltet, ist Druckschrift D2 demgemäß nicht entnehmbar. Das in Druckschrift D2 offenbarte System verarbeitet dabei auch keine Daten, die im Zusammenhang mit zwei Datenverarbeitungseinrichtungen entsprechend den Merkmalen M4 und M6 zusammengehörende Datenelemente eines mehrere Datenelemente umfassenden Datensatzes darstellen. Das Merkmal

M8 bezüglich der Menge der ausgelesenen Daten, die eine erste Datenverarbeitungseinrichtung in diesem Zusammenhang auf einmal verarbeiten kann, ist Druckschrift D2 ebenfalls nicht zu entnehmen.

Druckschrift **D3** beschreibt ein System mit einer Datenverarbeitungseinrichtung („system for digital computers“) und einer zugehörigen Speichereinrichtung („interleaved memory“) zum Speichern von Daten (vgl. Sp. 1, Z. 9-11 und Z. 39-51). Dabei befasst sich Druckschrift D3 ebenfalls mit der Organisation der Speichereinrichtung mittels eines Interleave-Verfahrens, bei dem durch einen Lese- bzw. Schreibzugriff unter Erzeugung einer Adresse zur Speicheraadressierung im Zusammenhang mit verschiedenen Speicherbänken auf Daten zugegriffen wird (vgl. Sp. 2, Z. 24-45 und Sp. 3, Z. 9-17 / **Merkmale M1 und M7**). Druckschrift D3 befasst sich allein mit der Funktion einer Interleaved-Memory Speichereinrichtung und gibt daher keinen Hinweis darauf, dass durch einen einzigen Lese- oder Schreibzugriff der Datenverarbeitungseinrichtung sowohl auf Daten zugegriffen wird, die von dieser Datenverarbeitungseinrichtung zu verarbeiten bzw. erzeugt worden sind, als auch auf Daten, die entsprechend Merkmal M2 bzw. Merkmal M5 von einer zweiten Datenverarbeitungseinrichtung zu verarbeiten oder erzeugt worden sind. Auch ein Zuführen der zu verarbeitenden Daten zur jeweiligen der zwei Datenverarbeitungseinrichtungen gemäß Merkmal M3 ist Druckschrift D3 demgemäß nicht entnehmbar. Bei dem System gemäß Druckschrift D3 werden auch keine Daten verarbeitet, die im Zusammenhang mit zwei Datenverarbeitungseinrichtungen entsprechend den Merkmalen M4 und M6 zusammengehörende Datenelemente eines mehrere Datenelemente umfassenden Datensatzes darstellen. Merkmal M8 hinsichtlich dem Lesezugriff und der Menge an Daten, die eine erste Datenverarbeitungseinrichtung dabei auf einmal verarbeiten kann, ist in Druckschrift D3 ebenfalls nicht offenbart.

Druckschrift **D4** beschreibt eine Speichereinrichtung („Interleaved Memory“), die einen simultanen Lese- bzw. Schreibzugriff auf mehrere Speicherbänke mittels der Erzeugung einer Adresse zur Adressierung der Speichereinrichtung ermöglicht (vgl. S. 429, Abschnitt „Interleaved Memory“, erster und zweiter Abs. / **Merkmale M1 und M7**). Ein Hinweis auf einen einzigen Lese- bzw. Schreibzugriff einer ersten Datenverarbeitungseinrichtung sowohl auf die Daten der ersten Datenverarbeitungseinrichtung als auch auf Daten einer weiteren zweiten Datenverarbeitungseinrichtung entsprechend Merkmal M2 bzw. Merkmal M5 oder ein Zuleiten der gelesenen Daten zur jeweiligen der zwei Datenverarbeitungseinrichtungen gemäß Merkmal M3 ist Druckschrift D4 jedoch nicht zu entnehmen. Des Weiteren lehrt Druckschrift D4 nicht, mittels einer Interleaved-Speichereinrichtung auf Datenelemente zweier Datenverarbeitungseinrichtungen zuzugreifen, die gemäß den Merkmalen M4 und M6 zusammengehörende Datenelemente eines mehrere Datenelemente umfassenden Datensatzes darstellen. Druckschrift D4 offenbart im Zusammenhang mit dem dort aufgeführten Interleaved-Memory auch nicht das weitere Merkmal M8 bezüglich der Menge der Daten, die eine erste Datenverarbeitungseinrichtung auf einmal verarbeiten kann.

Ein System mit sämtlichen Merkmalen M1 bis M8 des geltenden Anspruchs 1 ist somit keiner der Druckschriften D1 bis D4 zu entnehmen. Das System nach Anspruch 1 ist daher neu gegenüber dem im Verfahren befindlichen Stand der Technik.

4. Der Gegenstand des geltenden Patentanspruchs 1 beruht auch auf einer erfinderischen Tätigkeit, denn keiner der Druckschriften D1 bis D4 ist ein Hinweis in Richtung der Merkmale M2 bis M6 oder M8 entnehmbar.

Wie vorstehend ausgeführt, ist insbesondere keiner der im Verfahren befindlichen Druckschriften D1 bis D4 ein Hinweis dahingehend zu entnehmen, ein

System mit einer Datenverarbeitungseinrichtung und einer Speichereinrichtung so auszubilden, dass durch einen einzigen Lese- oder Schreibzugriff der Datenverarbeitungseinrichtung auf eine Speichereinrichtung und unter Erzeugung einer Adresse zur Adressierung der Speichereinrichtung auf die Daten sowohl der Datenverarbeitungseinrichtung als auch auf die Daten einer zweiten Datenverarbeitungseinrichtung zugegriffen wird, wobei die Speichereinrichtung ein Interleaved-Memory ist.

Der Gegenstand des geltenden Anspruchs 1 ist dem Fachmann auch unter Einbeziehung seines Fachwissens nicht nahegelegt. Selbst wenn dieser zum Erhöhen der lesbaren bzw. schreibbaren Datenmenge beim jeweiligen Speicherzugriff ein Interleaved-Memory gemäß einer der Druckschriften D2, D3 oder D4 an Stelle der herkömmlichen Speichereinrichtung gemäß Druckschrift D1 in Erwägung ziehen würde, führte dies nicht zum Gegenstand des geltenden Anspruchs 1. Denn bei den Daten, auf die gemäß Druckschrift D1 zugegriffen werden kann – d. h. Steuerdaten des Prozessors und Grafikdaten des Controllers – handelt es sich im Unterschied zum Gegenstand des geltenden Anspruchs 1 um voneinander unabhängige Daten, deren Anforderung über zwei Kanäle mit entsprechend unabhängiger Adressierung erfolgt (vgl. Druckschrift D1, Abs. [0023], [0024]). Hieraus ergibt sich aber kein Hinweis darauf, mit nur einem Speicherzugriff Daten eines gemeinsamen Datensatzes für eine erste und eine zweite Datenverarbeitungseinrichtung entsprechend den Merkmalen M2 bis M6 und M8 zu lesen bzw. zu schreiben.

Das System gemäß Anspruch 1 beruht somit auch auf einer erfinderischen Tätigkeit und ist daher patentfähig.

5. Die abhängigen Ansprüche 2 bis 12 betreffen über das Selbstverständliche hinausgehende Ausgestaltungen des Systems gemäß Anspruch 1 und sind daher ebenfalls patentfähig.

6. Da die vorgelegten Unterlagen auch den Anforderungen des § 34 PatG genügen, ist das Patent im Umfang der geltenden Ansprüche 1 bis 12, der geltenden Beschreibung sowie der geltenden Figuren 1 bis 5 zu erteilen.

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

Hu