



# BUNDESPATENTGERICHT

20 W (pat) 49/08

Verkündet am  
6. März 2013

---

(Aktenzeichen)

...

## BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

...

**betreffend das Patent 10 2005 011 312**

...

hat der 20. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 6. März 2013 durch den Vorsitzenden Richter Dipl.-Phys. Dr. Mayer, die Richterin Kopacek sowie die Richter Dipl.-Ing. Kleinschmidt und Dipl.-Ing. Albertshofer

beschlossen:

Der Beschluss der Patentabteilung 31 des Deutschen Patent- und Markenamts vom 23. April 2008 wird aufgehoben und das Patent 10 2005 011 312 wird widerrufen.

## **Gründe**

### **I.**

Gegen das Patent 10 2005 011 312 mit der Bezeichnung „System zur Ausbildung von Rasterpunkten“, dessen Erteilung am 28. Dezember 2006 im Patentblatt veröffentlicht wurde, hat die Einsprechende am 23. März 2007 Einspruch eingelegt.

Das Patent umfasst insgesamt 62 Patentansprüche. Die beiden unabhängigen Ansprüche 1 und 2 haben folgenden Wortlaut:

- „1. System zur Ausbildung von Rasterpunkten (01), aufweisend ein Ausgabegerät (13) zur Ausbildung der Rasterpunkte (01) auf einer Fläche (02) mit zumindest einer geradlinigen Seitenbegrenzung (03) und eine Steuervorrichtung (16), wobei das Ausgabegerät (13) die Rasterpunkte (01) auf der Fläche (02) entlang von zueinander parallelen Rasterlinien (06) jeweils beginnend mit einer Startposition (04) ausbildet, wobei das Ausgabegerät (13) entlang von verschiedenen Rasterlinien (06) deren jeweilige Rasterpunkte (01) in Abhängigkeit von einer Relativbewegung zwischen mehreren Ausgabeelementen (09) des Ausgabegerätes (13) zur Ausbildung von Rasterpunkten (01) und der Fläche (02) ausbildet, wobei die Steuervorrichtung (16) die jeweiligen Positionen mehrerer entlang derselben Rasterlinie (06) auszubildender Rasterpunkte (01) vor

deren Ausbildung berechnet, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Ausgabeelemente (09) entlang einer Geraden (07) angeordnet sind, wobei mehrere entlang der Geraden (07) angeordnete Ausgabeelemente (09) bei der Ausbildung von Rasterpunkten (01) auf der Fläche (02) parallel arbeiten, wobei die Steuervorrichtung (16) die entlang der Geraden (07) angeordneten Ausgabeelemente (09) einzeln und unabhängig voneinander steuert, wobei die Steuervorrichtung (16) die Startposition (04) mindestens einer Rasterlinie (06), entlang der eines der entlang der Geraden (07) angeordneten Ausgabeelemente (09) mindestens einen Rasterpunkt (01) ausbildet, einzeln und unabhängig von der Startposition (04) einer anderen Rasterlinie (06), entlang der ein anderes der entlang der Geraden (07) angeordneten Ausgabeelemente (09) mindestens einen Rasterpunkt (01) ausbildet, festlegt, wobei die Steuervorrichtung (16) Registerfehler und/oder Moire-Erscheinungen korrigiert.“

- „2. System zur Ausbildung von Rasterpunkten (01), aufweisend ein Ausgabegerät (13) zur Ausbildung der Rasterpunkte (01) auf einer Fläche (02) mit zumindest einer geradlinigen Seitenbegrenzung (03) und eine Steuervorrichtung (16), wobei das Ausgabegerät (13) die Rasterpunkte (01) auf der Fläche (02) entlang von zueinander parallelen Rasterlinien (06) jeweils beginnend mit einer Startposition (04) ausbildet, wobei das Ausgabegerät (13) entlang von verschiedenen Rasterlinien (06) deren jeweilige Rasterpunkte (01) in Abhängigkeit von einer Relativbewegung zwischen mehreren Ausgabeelementen (09) des Ausgabegerätes (13) zur Ausbildung von Rasterpunkten (01) und der Fläche (02) ausbildet, wobei die Steuervorrichtung (16) die jeweiligen Positionen mehrerer entlang der-

selben Rasterlinie (06) auszubildender Rasterpunkte (01) vor deren Ausbildung berechnet, **dadurch gekennzeichnet**, dass die das Ausgabegerät (13) steuernde Steuervorrichtung (16) eine Länge mindestens einer der Rasterlinien (06) in Teilstrecken unterteilt, wobei das Ausgabegerät (13) nach einer vor-eingestellten Anzahl dieser Teilstrecken einen auf dieser Rasterlinie (06) auszubildenden Rasterpunkt (01) in einer stochastisch festgelegten Distanz (B) zu dessen berechneter Position ausbildet.“

Wegen der geltenden abhängigen Patentansprüche 3 bis 62 wird auf die Akte verwiesen.

Die Einsprechende hatte ihren Einspruch auf die Druckschriften

- D1** US 5,163,368
- D2** US 5,786,900
- D3** DE 100 31 915 A1
- D4** DE 102 07 053 A1
- D5** DE 101 24 215 A1
- D6** DE 26 53 539

sowie auf die bereits im Erteilungsverfahren in Betracht gezogenen Druckschriften

- V1** DE 11 12 407 B
- V2** DE 198 15 165 A1
- V3** DE 197 43 943 A1
- V4** DE 102 53 654 A1
- V5** DE 101 16 250 A1
- V6** DE 32 13 573 A1
- V7** DE 28 52 315 A1

**V8** US 5,767,887 A

**V9** US 5,535,672 A

gestützt und die Auffassung vertreten, der Gegenstand des Patentanspruchs 1 sei gegenüber der Druckschrift **D1** nicht neu bzw. beruhe ausgehend von der Druckschrift **D1** unter Berücksichtigung des Fachwissens jedenfalls nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit. Sie vertrat weiter die Auffassung, dass der Gegenstand des Patentanspruchs 2 gegenüber der Druckschrift **D2** nicht neu sei bzw. ausgehend von der Druckschrift **D2** unter Berücksichtigung des Fachwissens jedenfalls nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhe. Sie war auch der Auffassung, dass die Gegenstände der Unteransprüche 3 bis 62 keinerlei Merkmale enthielten, welche die Aufrechterhaltung des Patents rechtfertigen könnten, wozu sie im Einzelnen vorgetragen hat.

Die Patentabteilung 31 des Deutschen Patent- und Markenamtes hielt den auf den Widerrufgrund der fehlenden Patentfähigkeit (§ 21 Abs. 1 Nr. 1 PatG) gestützten Einspruch für zulässig, jedoch für unbegründet. Auf die mündliche Anhörung vom 23. April 2008 hat sie das Patent aufrechterhalten und dabei auch den von der Einsprechenden in der mündlichen Anhörung noch ergänzend eingebrachten Stand der Technik gemäß der Druckschrift

**D7** US 5,121,688

berücksichtigt.

Gegen diesen Beschluss, der den Parteien durch die Post mittels Einschreiben am 26. April 2008 zugestellt wurde, hat die Einsprechende am 18. Juli 2008 Beschwerde eingelegt und diese auf die vorgenannten Druckschriften **D1** bis **D7** und **V1** bis **V9** sowie die ergänzend genannten Druckschriften

**D1'** DE 692 12 801 T2 (= Familienmitglied zu **D1**)

**D2'** EP 0 720 350 A2 (= Familienmitglied zu **D2**)

gestützt. Sie wiederholt dabei im Wesentlichen ihre im Einspruchsverfahren vertretene Auffassung hinsichtlich der Patentfähigkeit des Patentgegenstandes.

Im Verlaufe des Beschwerdeverfahrens hat die Beschwerdeführerin noch die Druckschriften

**D8** EP 1 245 384 A2

**D9** US 5,379,698

**D10** EP 1 211 882 A2

**D11** DE 197 24 066 A1

**D12** DE 102 61 004 A1

**D13** DE 100 45 168 A1

genannt. Zu den Druckschriften **D8** und **D9** vertritt sie die Auffassung, dass alle Merkmale von Anspruch 1 des Streitpatents aus der **D8** hervorgingen und dieser damit nicht neu sei (§ 3 PatG). Zumindest sei Anspruch 1 jedoch nicht erfinderisch gegenüber einer Kombination der **D8** und der **D9** (§ 4 PatG). Zu den Druckschriften **D10** bis **D13** hat die Beschwerdeführerin hingegen keinerlei inhaltliche Ausführungen gemacht, sondern es bei der Druckschriftennennung als solcher belassen.

Die Einsprechende und Beschwerdeführerin beantragt,

den Beschluss der Patentabteilung 31 des Deutschen Patent- und Markenamts vom 23. April 2008 aufzuheben und das Patent in vollem Umfang zu widerrufen.

Die Patentinhaberin und Beschwerdegegnerin beantragt,

die Beschwerde zurückzuweisen.

Die Patentinhaberin vertritt die Auffassung, dass der Patentgegenstand in der erteilten Fassung alle Patentierungsvoraussetzungen erfülle.

Wegen weiterer Einzelheiten wird auf den Akteninhalt verwiesen.

## II.

Die Beschwerde ist zulässig und hat Erfolg, da sich der Gegenstand des Patents als nicht patentfähig erweist (§ 21 Abs. 1 Nr. 1 PatG).

1. Das Patent betrifft allgemein ein System zur Ausbildung von Rasterpunkten. Insbesondere findet ein solches System Verwendung in einem Teilprozess der sogenannten Druckvorstufe im Rahmen des industriellen Druckwesens. Die Rasterpunkte werden von einem Ausgabegerät auf einer Fläche ausgebildet, insbesondere durch eine Laserdioden-Zeile auf einer Druckform.

Die patentgemäße Lehre richtet sich an einen Hochschulingenieur der Fachrichtung Steuerungstechnik, mit Erfahrungen in der Konstruktion von Druckplattenbelichtern. Ein solcher Fachmann verfügt über vertiefte Kenntnisse auf dem Gebiet der Physik und ist in der Lage, komplexe mathematische Sachverhalte zu analysieren. Im Bereich der Druck- und Medientechnik verfügt er über Kenntnisse auf dem Gebiet der Druckmaschinensteuerung und der Rasterverfahren.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, Systeme zur Ausbildung von Rasterpunkten zu schaffen, wobei Fehlpositionierungen von Rasterpunkten korrigierbar sind und/oder wobei Registerfehlern und/oder Moiré-Erscheinungen entgegenge wirkt wird (Absatz 0012 der Patentschrift).

2. Zur Lösung der vorgenannten Aufgabe schlägt das Streitpatent in Patentanspruch 1 ein System zur Ausbildung von Rasterpunkten vor, dessen Merkmale sich wie folgt gliedern lassen:

- M1** System zur Ausbildung von Rasterpunkten (01), aufweisend
- M2** ein Ausgabegerät (13) zur Ausbildung der Rasterpunkte (01) auf einer Fläche (02) mit zumindest einer geradlinigen Seitenbegrenzung (03) und
- M3** eine Steuervorrichtung (16),
- M4** wobei das Ausgabegerät (13) die Rasterpunkte (01) auf der Fläche (02) entlang von zueinander parallelen Rasterlinien (06) jeweils beginnend mit einer Startposition (04) ausbildet,
- M5** wobei das Ausgabegerät (13) entlang von verschiedenen Rasterlinien (06) deren jeweilige Rasterpunkte (01) in Abhängigkeit von einer Relativbewegung zwischen mehreren Ausgabeelementen (09) des Ausgabegerätes (13) zur Ausbildung von Rasterpunkten (01) und der Fläche (02) ausbildet,



- M6** wobei die Steuervorrichtung (16) die jeweiligen Positionen mehrerer entlang derselben Rasterlinie (06) auszubildender Rasterpunkte (01) vor deren Ausbildung berechnet, **dadurch gekennzeichnet**, dass
- M7** die Ausgabeelemente (09) entlang einer Geraden (07) angeordnet sind,
- M8** wobei mehrere entlang der Geraden (07) angeordnete Ausgabeelemente (09) bei der Ausbildung von Rasterpunkten (01) auf der Fläche (02) parallel arbeiten,
- M9** wobei die Steuervorrichtung (16) die entlang der Geraden (07) angeordneten Ausgabeelemente (09) einzeln und unabhängig voneinander steuert,
- M10** wobei die Steuervorrichtung (16) die Startposition (04) mindestens einer Rasterlinie (06), entlang der eines der entlang der Geraden (07) angeordneten Ausgabeelemente (09) mindestens einen Rasterpunkt (01) ausbildet, einzeln und unabhängig von der Startposition (04) einer anderen Rasterlinie (06), entlang der ein anderes der entlang der Geraden (07) angeordneten Ausgabeelemente (09) mindestens einen Rasterpunkt (01) ausbildet, festlegt,
- M11** wobei die Steuervorrichtung (16) Registerfehler und/oder Moire-Erscheinungen korrigiert.

Alternativ schlägt das Streitpatent in Patentanspruch 2 ein System zur Ausbildung von Rasterpunkten vor, dessen Merkmale sich wie folgt gliedern lassen:

- M1** System zur Ausbildung von Rasterpunkten (01), aufweisend
- M2** ein Ausgabegerät (13) zur Ausbildung der Rasterpunkte (01) auf einer Fläche (02) mit zumindest einer geradlinigen Seitenbegrenzung (03) und
- M3** eine Steuervorrichtung (16),
- M4** wobei das Ausgabegerät (13) die Rasterpunkte (01) auf der Fläche (02) entlang von zueinander parallelen Rasterlinien (06) jeweils beginnend mit einer Startposition (04) ausbildet,
- M5** wobei das Ausgabegerät (13) entlang von verschiedenen Rasterlinien (06) deren jeweilige Rasterpunkte (01) in Abhängigkeit von einer Relativbewegung zwischen mehreren Ausgabeelementen (09) des Ausgabegerätes (13) zur Ausbildung von Rasterpunkten (01) und der Fläche (02) ausbildet,
- M6** wobei die Steuervorrichtung (16) die jeweiligen Positionen mehrerer entlang derselben Rasterlinie (06) auszubildender Rasterpunkte (01) vor deren Ausbildung berechnet,  
**dadurch gekennzeichnet**, dass
- M12** die das Ausgabegerät (13) steuernde Steuervorrichtung (16) eine Länge mindestens einer der Rasterlinien (06) in Teilstrecken unterteilt,
- M13** wobei das Ausgabegerät (13) nach einer voreingestellten Anzahl dieser Teilstrecken einen auf dieser Rasterlinie (06) auszubildenden Rasterpunkt (01) in einer stochastisch festgelegten Distanz (B) zu dessen berechneter Position ausbildet.

Die oberbegrifflichen Merkmale **M1** bis **M6** stimmen in beiden alternativen Lehren überein.

Einige der in den Ansprüchen verwendeten Begriffe bedürfen der näheren Erläuterung und Auslegung.

Der Begriff „System zur Ausbildung von Rasterpunkten“ ist weit auszulegen und umfasst jedwede Vorrichtung in Verbindung mit dem von der Vorrichtung ausgeführten Verfahren, mit dem Rasterpunkte auf einer Fläche ausgebildet werden können. Es kommt dabei nach dem Wortlaut der Ansprüche weder auf eine konkrete Beschaffenheit der Fläche noch auf den konkreten physikalischen Vorgang zur Ausbildung der Rasterpunkte an. Unter den Begriff fallen damit zum Beispiel neben jeder Art von Druckern, die Informationen in Form von gerasterte Bilder drucken können, auch Plattenbelichter, wie sie in der Druckindustrie Verwendung finden, Laserbeschriftungssysteme, Monitore (Fernsehgeräte, Computerbildschirme etc.) und zahlreiche andere Geräte. Lediglich durch das Merkmal **M5** erfährt der breite Begriff eines „Systems zur Ausbildung von Rasterpunkten“ eine sachliche Einengung dadurch, dass das Ausgabegerät die Rasterpunkte in Abhängigkeit von einer Relativbewegung zwischen mehreren Ausgabeelementen des Ausgabegerätes und der Fläche ausbildet. Dadurch sind von dem Begriff Geräte, die keine Relativbewegung zwischen Ausgabeelementen und Fläche aufweisen, nicht umfasst. Keinesfalls lässt sich das Verständnis des „Systems zur Ausbildung von Rasterpunkten“ aber auf Plattenbelichter reduzieren, wie dies in der mündlichen Verhandlung von den Verfahrensbeteiligten vorgetragen wurde. Soweit sich die Beschreibung in den Ausführungsbeispielen darauf bezieht, wirkt dies für den allgemeineren Anspruchswortlaut nicht beschränkend.

Die Relativbewegung zwischen Ausgabeelementen und Fläche definiert in Verbindung mit der tatsächlichen Ausbildung der Rasterpunkte eine Rasterlinie, die sich aus Rasterpunkten zusammensetzt, die durch ein und dasselbe Ausgabeelement erzeugt werden. Die Rasterpunkte werden auf Positionen ausgebildet, die vorbestimmt, insbesondere vorausberechnet und voneinander beabstandet sind. Der jeweils erste ausgebildete Punkt einer Rasterlinie wird auf der „Startposition“ ausgebildet.

Es ist für die Erfindung unerheblich, ob das durch die Rasterpunkte gebildete Raster amplituden- oder frequenzmoduliert ist oder auch beide Modulationsarten miteinander kombiniert sind. Bei einem amplitudenmodulierten Raster haben die einzelnen Rasterpunkte jeweils den gleichen Abstand voneinander, unterscheiden sich jedoch in der Größe. Bei einem frequenzmodulierten Raster hingegen sind die Rasterpunkte alle gleich groß, sind jedoch nicht äquidistant angeordnet. Insofern ist auch der Begriff des Rasters weit auszulegen.

Das Patent definiert die Systemgrenzen nicht unmittelbar und eindeutig, so dass der Senat auch diesbezüglich ein breites Verständnis zugrunde legt. Bezogen auf den von den Parteien immer wieder in Betracht gezogenen Fall eines Plattenbelichters kann das System sowohl den Belichter als solchen aber auch die Druckmaschine und den zugehörigen Leitstand umfassen. Er ist darauf jedoch nicht limitiert, sofern überhaupt Rasterpunkte durch das System ausgebildet werden.

Soweit im Merkmal **M13** des Patentanspruchs 2 eine „voreingestellte Anzahl“ von Teilstrecken beachtlich ist, fehlt es an einer Angabe dazu, wodurch und nach welchen Kriterien die Voreinstellung erfolgt, so dass der Senat in breiter Auslegung davon ausgeht, dass der Fachmann die Angabe lediglich dahingehend versteht, dass überhaupt eine Anzahl festgelegt ist und im Gesamtsystem hinterlegt ist, so dass sie bei der Rasterpunktausbildung benutzt werden kann. Der Senat legt weiter zu Grunde, dass die Anzahl - da sie durch nichts näher spezifiziert ist - auf jeden beliebigen Wert voreingestellt werden kann, insbesondere auch auf den

Wert 1, so dass dann nach jeder Teilstrecke der auszubildende Rasterpunkt (01) in einer stochastisch festgelegten Distanz (B) zu dessen berechneter Position ausgebildet wird.

**3.** Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 ist mangels Beruhens auf einer erfindrischen Tätigkeit nicht patenfähig.

Der Senat erachtet die Lehre gemäß der Druckschrift US 5,163,368 (**D1**) als möglichen Ausgangspunkt für die patentgemäße Lehre.

Aus der Druckschrift **D1** ist eine Druckmaschine mit Bildfehlerkorrektur bekannt, die gleichfalls ein System zur Ausbildung von Rasterpunkten darstellt (Bezeichnung; Spalte 13, Zeile 18; Merkmal **M1**). Die Druckmaschine weist eine Ausgabeinheit mit mehreren Ausgabeelementen auf, die zur Ausbildung von Rasterpunkten auf einer Platte vorgesehen sind (Spalte 13, Zeilen 21 bis 22; Merkmal **M2**). Vielfältige Ausgestaltungen der Ausgabeelemente sind in der Druckschrift **D1** offenbart. Sie können als Entladungsquellen (discharge source), aber beispielsweise auch als Laser ausgebildet sein (Spalte 2, Zeilen 58 bis 68). Die Ausgabeelemente arbeiten dabei parallel und werden relativ zu der Fläche, auf der die Rasterpunkte erzeugt werden sollen, bewegt (Spalte 6, Zeilen 54 bis 64; Spalte 13, Zeilen 22 bis 26; Merkmale **M4, M5, M8**). Jedes Ausgabeelement erzeugt so eine Rasterlinie. Die gebildeten Rasterlinien sind zueinander parallel. Gemäß der Druckschrift **D1** ist eine Steuervorrichtung (control means, computer 40) vorgesehen, die in der Lage ist, die Ausgabeelemente einzeln und unabhängig voneinander so zu steuern, dass sie genau an den vorgesehenen Stellen die Rasterpunkte ausbilden (Spalte 13, Zeilen 30 bis 42; Merkmale **M3, M9**).

Zur Bebilderung einer oder mehrerer Druckplatten werden digitale Bilddaten verwendet, die aus dem hierzu vorgesehenen Teilprozess der Druckvorstufe stammen, und regelmäßig die Farbauszüge des zu kopierenden Originaldokumentes verkörpern. Diese Daten werden in den Speicher eines Computers geladen, durch den Regler an den einzelnen Druckmaschinen gesteuert werden (Spalte 8, Zeilen 28 bis 42). Alternativ kann der Computer auch Funktionen aus der Druckvorbereitung erfüllen, wie beispielsweise eine Rasterbildverarbeitung, die die unbearbeiteten Bilddaten und Textdaten in die ausgabebereite Bitübersicht umwandelt (Funktion eines RIP = raster image processor), die an die Regler als Bildsignale gesendet wird (Spalte 8, Zeilen 43 bis 48).

Die Druckmaschine umfasst auch eine Vorrichtung für das Korrigieren von verschiedenen Arten von zyklischen mechanischen Fehlern (Spalte 9, Zeilen 18 bis 20). Ein erstes Einstellungskorrektursystem funktioniert während des Abbildens auf den Druckplatten (Spalte 9, Zeilen 20 bis 21). Zu diesem Zeitpunkt ist es erforderlich, die Winkelkoordinierung zwischen den Plattenzylindern so aufrechtzuerhalten, dass gleichermaßen angeordnete Bildpunkte an übereinstimmenden Positionen auf dem Umfang eines jeden Zylinders aufgebracht werden. Das erfordert die Koordinierung eines jeden einzelnen Abbildungssystems für die Druckplatten sowohl mit seinem eigenen Plattenzylinder als auch mit einem anderen (Spalte 9, Zeilen 24 bis 27). Dazu ist eine genaue Bestimmung der relativen Lage von Druckplatte und Ausgabeelementen zueinander erforderlich, was die Bestimmung der Startposition der Bebilderung einschließt (Spalte 9, Zeilen 33 bis 41). Um übereinstimmende Ausgangspositionen festzulegen, ebenso wie Einstellungsfehler zu korrigieren, die durch andere Faktoren als eine Fehlausrichtung verursacht werden, hat ein Computer (40) Zugriff auf eine Punktpositionsverweistabelle (dot position look-up table) für jede Station. Die Verweistabelle speichert die x- und y-Koordinaten aller Punktpositionen des abzubildenden Bildes (Spalte 9, Zeilen 49 bis 56). Bei einem einmaligen Kalibrierungsvorgang werden Korrekturparameter für die einzelnen Bildpunkte ermittelt und in der Verweistabelle gespeichert (Spalte 9, Zeilen 56 bis 68). Zur Korrektur von Lageverschiebungen verschiedener Druck-

platten untereinander werden zusätzlich Verschiebungswerte (x and y offsets) berücksichtigt (Spalte 10, Zeilen 23 bis 27).

Insoweit werden die jeweiligen Positionen mehrerer entlang derselben Rasterlinie auszubildender Rasterpunkte einschließlich der Startposition vor deren Ausbildung durch die Steuervorrichtung, die in diesem Zusammenhang sowohl den Computer als auch die Regler umfasst, berechnet (Merkmale **M6**, **M10**). Die Berechnungen, die durch den Computer vorgenommen werden, dienen der Korrektur von Registerfehlern (Spalte 4, Zeile 32; Merkmal **M11**), gehen aus von den digitalen Bilddaten und verrechnen diese mit den Korrekturdaten.

Von diesem Stand der Technik unterscheidet sich die patentgemäße Lehre gemäß dem Patentanspruch 1 lediglich dadurch, dass die Ausgabeelemente dezidiert entlang einer Geraden angeordnet sind (Merkmal **M7**).

Dieses Merkmal erschließt sich dem Fachmann bei der Lektüre der Druckschrift **D1** jedoch unter Berücksichtigung seines Fachwissens von selbst. Der Fachmann weiß, welchen Einfluss die Anordnung der Ausgabeelemente auf das ausgebildete Raster hat und zieht darauf aufbauend die Anordnung entlang einer Geraden als naheliegend in Betracht, nachdem sie ihm beispielsweise von 9-Nadel-Druckern seit langer Zeit als einfachste Lösung, aber auch von komplexen Druckmaschinen hinlänglich bekannt ist.

Soweit die Patentinhaberin geltend macht, dass sich die Lehre des Patentanspruchs 1 von der Lehre der Druckschrift **D1** auch darin unterscheidet, dass die digitalen Bilddaten beim Patentgegenstand in ihrer ursprünglichen Form erhalten blieben und durch die Berechnung nicht verändert würden, kann die Patentinhaberin damit nicht durchdringen. Der Patentanspruch 1 enthält nämlich keine dementsprechenden Merkmale. Der Anspruch lässt völlig offen, in welcher Weise die Signale zur Steuerung der Ausgabeelemente aus den Bilddaten erzeugt werden. Insbesondere findet sich im Anspruch auch kein Merkmal, auf Grund dessen festste-

hen würde, dass die Bilddaten bei der Erzeugung der Steuersignale nicht verändert werden.

4. Auch der Gegenstand des Patentanspruchs 2 ist mangels Beruhens auf einer erfinderischen Tätigkeit nicht patentfähig.

Die Merkmale **M1** bis **M6** sind - wie in Bezug auf den Patentanspruch 1 dargelegt - aus der Druckschrift **D1** bekannt.

Von diesem Stand der Technik unterscheidet sich die Lehre des Patentanspruchs 2 dadurch, dass

**M12** die das Ausgabegerät (13) steuernde Steuervorrichtung (16) eine Länge mindestens einer der Rasterlinien (06) in Teilstrecken unterteilt,

**M13** wobei das Ausgabegerät (13) nach einer voreingestellten Anzahl dieser Teilstrecken einen auf dieser Rasterlinie (06) auszubildenden Rasterpunkt (01) in einer stochastisch festgelegten Distanz (B) zu dessen berechneter Position ausbildet.

Eine Unterteilung der Länge mindestens einer der Rasterlinien in Teilstrecken (Merkmal **M12**) als solche ist im Stand der Technik gemäß der Druckschrift **D1** nicht explizit beschrieben, geht aber zur Überzeugung des Senats nicht über das hinaus, was dem Stand der Technik ohnehin immanent ist und im Wissen des Fachmanns bei der Lektüre von Druckschriften wie der Druckschrift **D1** präsent ist: auf einer Rasterlinie wird eine Vielzahl von Rasterpunkten ausgebildet, wodurch die Rasterlinie zwangsläufig in Teilstrecken, nämlich die Strecken zwischen den einzelnen Rasterpunkten unterteilt wird. Die Teilstrecken definieren letztlich das Rastermaß. Die tatsächliche Unterteilung der Rasterlinie erfolgt dabei durch die Steuervorrichtung, denn diese entscheidet durch ihre technische Ausgestaltung,



insbesondere das in ihr ablaufende Rechenprogramm, darüber, an welcher Position der Rasterpunkt gebildet wird, der die Streckenteilung bewirkt.

Neben der Lehre der Druckschrift **D1** ist dem Fachmann bekannt, Rasterpunkte nicht nur rein systematisch, sondern auch stochastisch verteilt auf den Rasterlinien anzuordnen. Eine solche Lehre - die im Übrigen auch die Merkmale **M1** bis **M5** unmittelbar und das Merkmal **M6** jedenfalls implizit offenbart - geht beispielsweise aus der Druckschrift US 5,786,900 (**D2**) hervor, bei der jeder Rasterpunkt stochastisch verschoben gegenüber einer eigentlichen Sollposition ausgebildet wird, um ein Moiré-Effekte hervorrufendes starres amplitudenmoduliertes Raster zu vermeiden.

Die Druckschrift US 5,786,900 (**D2**) offenbart - ebenso wie die zu deren Patentfamilien gehörende Druckschrift DE 692 12 801 T2 (**D2'**) - ein System zur Ausbildung von Rasterpunkten auf einer Fläche mit geradlinigen Seitenbegrenzungen, das ein Ausgabegerät mit mehreren Ausgabeelementen aufweist (Spalte 9, Zeilen 51 bis 61; Figur 10; Merkmale **M1**, **M2**). Die Rasterpunkte werden entlang von zueinander parallelen Rasterlinien gleichzeitig auf eine Fläche geschrieben (ebenda; Merkmal **M4**). Das System weist eine Steuervorrichtung auf, die den Zylinder und den Vorschub in axialer Richtung steuert (Spalte 9, Zeile 62 bis Spalte 10, Zeile 8; Merkmale **M3**, **M5**). Nach der Lehre der Druckschrift **D2** werden die Positionen aller Rasterpunkte stochastisch verändert (Spalte 2, Zeilen 18 bis 28, Spalte 6, Zeilen 17 bis 19; Figur 5B). Dazu ist zwingend, was vom Fachmann ohne Weiteres verstanden und mitgelesen wird, dass die Position der Rasterpunkte von der Steuervorrichtung, die die stochastische Veränderung bewirkt, berechnet werden muss (Merkmal **M6**). Die stochastische Streuung erfolgt für jeden Rasterpunkt. Mit der Maßnahme sollen Moiré-Fehler vermieden bzw. korrigiert werden (Spalte 3, Zeilen 6 bis 8; Merkmal **M11**).

Der Fachmann versteht die Druckschrift **D2** mit anderen Worten auch dahingehend, dass damit nach jeder Teilstrecke der Rasterlinie eine stochastisch definierte Verschiebung der Rasterpunkte erfolgt.

Vom Wortlaut des verteidigten Patentanspruchs 2 ist diese Lehre jedoch dadurch mit umfasst, dass die „vorbestimmte Anzahl“ gemäß Merkmal **M13** auch eins sein kann. Der Patentanspruch 2 umfasst jedenfalls eine Teillehre, die somit nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht. Patentanspruch 2 kann deshalb insoweit keinen Bestand haben, wie die „vorbestimmte Anzahl“ auch den Wert eins annehmen kann.

Es bedurfte keiner Prüfung, ob die Lehre des Patentanspruchs 2 im Übrigen patentfähig ist, da die Beschwerdegegnerin eine dahingehende beschränkte Verteidigung nicht vorgenommen hat.

**5.** Mit den nicht patentfähigen Patentansprüchen 1 und 2 kann das Patent dann auch als Ganzes keinen Bestand haben. Hinsichtlich der Unteransprüche 3 bis 62, die sämtlich auf die Ansprüche 1 und/oder 2 direkt oder indirekt rückbezogen sind, ist ein eigenständiger erfinderischer Gehalt von der Beschwerdegegnerin weder geltend gemacht noch sonst ersichtlich (vgl. BGH, Urteil vom 12. Dezember 2006 – X ZR 131/02, GRUR 2007, 309 Rdn. 42 - Schussfädentransport).

Die Beschwerdegegnerin hat auch auf Nachfrage des Senats in der mündlichen Verhandlung ihr Patent lediglich in der erteilten Fassung verteidigt.

Wegen der fehlenden Patentfähigkeit aller selbständigen Patentansprüche war das Patent folglich insgesamt zu widerrufen (BGH, Beschluss vom 27. Juni 2007 - X ZB 6/05, BGHZ 173, 47 – Informationsübermittlungsverfahren II).

Ob und wenn ja, in welchem Umfang, auch anderer von der Beschwerdeführerin in dem Verfahren genannter Stand der Technik zum Widerruf des Patents führen würde, bedurfte angesichts des Vorliegens des Widerrufsgrundes der fehlenden Patentfähigkeit in Ansehung der Druckschriften **D1** und **D2** keiner Entscheidung.

Dr. Mayer

Kopacek

Kleinschmidt

Albertshofer

Pü