



# BUNDESPATENTGERICHT

9 W (pat) 340/05

---

(Aktenzeichen)

Verkündet am  
20. Oktober 2008

...

## BESCHLUSS

In der Einspruchssache

betreffend das Patent P 44 32 371

...

hat der 9. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts auf die mündliche Verhandlung vom 20. Oktober 2008 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Ing. Pontzen sowie des Richters Dipl.-Ing. Bülskämper, der Richterin Friehe und des Richters Dipl.-Ing. Reinhardt

beschlossen:

Das Patent wird widerrufen.

## **G r ü n d e**

### **I.**

Gegen das am 12. September 1994 angemeldete und am 9. Dezember 2004 veröffentlichte Patent mit der Bezeichnung

### **"Verfahren zum Drucken und Weiterverarbeiten von Nutzen"**

ist von der Fa. m... AG Einspruch erhoben worden.

In der mündlichen Verhandlung verteidigt die Patentinhaberin ihr Patent in der erteilten Fassung und hilfsweise in beschränkter Fassung.

Der erteilte Patentanspruch 1 nach dem Hauptantrag lautet:

*"Verfahren zum Drucken und Weiterverarbeiten von Nutzen, bei dem mit einer Rotationsdruckmaschine bzw. einer Druckvorrich-*

*tung eine Vielzahl gleicher Einzelnutzen auf Druckexemplaren erzeugt werden,*

- bei dem nach dem Drucken der Einzelnutzen für jeden Einzelnutzen Bildsignale erzeugt und einer Steuer- oder Regelvorrichtung zugeführt werden,*
- bei dem für jeden Einzelnutzen aus den Bildsignalen Istwerte für eine Farbgebung abgeleitet und mit abgespeicherten Sollwerten verglichen werden,*
- bei dem dann, wenn bei einem fehlerhaften Einzelnutzen der Vergleichswert zwischen Ist- und Sollwert eine vorbestimmte Größe überschreitet, zur Identifikation dieses Einzelnutzens eine Nummer des den fehlerhaften Einzelnutzen aufweisenden Druckexemplars und Lagekoordinaten dieses Einzelnutzens auf dem betreffenden Druckexemplar ermittelt und abgespeichert werden, und*
- bei dem die fehlerhaften Einzelnutzen anhand der Identifikationsgrößen, Nummer des Druckexemplars und Lagekoordinaten, durch Ausschneiden aus dem Bedruckstoff herausortiert werden."*

Der (einzige) Patentanspruch 1 nach dem Hilfsantrag unterscheidet sich von dem nach Hauptantrag dadurch, dass anstelle der Merkmale des letzten Spiegelstrichs gesetzt ist

- "- bei dem die Identifikationsgrößen, Nummer des Druckexemplars und Lagekoordinaten, einer Steuereinrichtung für eine Stanzvorrichtung zugeführt werden, und*
- bei dem die fehlerhaften Einzelnutzen anhand der Identifikationsgrößen mittels der Stanzvorrichtung aus dem Bedruckstoff herausortiert werden."*

Die Patentinhaberin hält die Patentansprüche nach Haupt- und Hilfsantrag für zulässig, ihre Gegenstände für patentfähig.

Sie stellt den Antrag,

das Patent im erteilten Umfang aufrechtzuerhalten,  
hilfsweise, das Patent mit folgenden Unterlagen beschränkt aufrechtzuerhalten:

- Patentanspruch 1, überreicht in der mündlichen Verhandlung,
- Beschreibung und Zeichnungen Figuren 1 und 2 gemäß Patentschrift.

Die Einsprechende stellt den Antrag,

das Patent zu widerrufen.

Sie meint, der jeweilige Patentanspruch 1 nach Haupt- bzw. Hilfsantrag gehe über den Inhalt der ursprünglich eingereichten Anmeldung hinaus. Zudem sei das Verfahren nach dem jeweiligen Patentanspruch 1 gegenüber dem in Betracht zu ziehenden Stand der Technik nicht patentfähig. In der mündlichen Verhandlung stützt sie sich auf den Stand der Technik nach der US 5 187 376, auf deren Bedeutung mit Zwischenverfügung des Senats vom 13. Oktober 2008 hingewiesen wurde.

## II.

Die Zuständigkeit des Bundespatentgerichts ist durch § 147 Abs. 3 Satz 1 PatG a.F. begründet.

1. Der Einspruch ist zulässig. Er hat Erfolg durch den Widerruf des Patents.

2. Das Patent betrifft ein Verfahren zum Drucken und Weiterverarbeiten von Nutzen.

In der Beschreibungseinleitung der Streitpatentschrift ist sinngemäß ausgeführt, dass beim Nutzendruck fehlerhafte Einzelnutzen visuell ermittelt würden, indem von einer Prüfperson von Zeit zu Zeit Probeexemplare entnommen und auf qualitätsgerechten Druck hin untersucht würden. Der Prüfperson stünden hierzu Inspektionseinrichtungen zur Verfügung, deren Einsatz u. a. auch zur Erkennung von Druckfehlern bereits vorgeschlagen worden sei. Die Inspektionsergebnisse bezögen sich dabei aber auf das gesamte Druckexemplar und nicht auf den Einzelnutzen. Bei einem einzigen fehlerhaften Nutzen im Druckexemplar würde dann das gesamte Druckexemplar mitsamt den übrigen, qualitätsgerechten Nutzen ausgesondert.

Eine aus der EP 0 554 811 A1 bekannte Vorrichtung enthalte eine erste Kamera zum Überwachen einer Zone eines Aufdrucks. Wegen des engen Erfassungsbereichs dieser Kamera sei diese quer zur Transportrichtung der Bahn verschiebbar, es sei aber nicht möglich, über die Breite der Bahn gedruckte Nutzen gleichzeitig zu überwachen. Eine zweite Kamera mit grober Auflösung diene zum globalen Nachweis eines Aufdrucks. Eine Bildaufnahme werde mit dieser Kamera nicht vorgenommen (vgl. Streitpatentschrift Absätze 0002 und 0003).

Das dem Patent zugrundeliegende und mit der für Haupt- und Hilfsantrag gleichlautenden Aufgabe formulierte technische Problem besteht daher darin,

*ein Verfahren zum Drucken und Weiterverarbeiten von Nutzen anzugeben, bei dem es möglich ist, unabhängig von dem Beurteilungsvermögen und der Aufmerksamkeit einer Bedienperson eine selbsttätige und objektive Kontrolle der Einzelnutzen vorzunehmen. Des Weiteren soll es möglich sein, als fehlerhaft identifizierte*

*Einzelnutzen von der Weiterverarbeitung auszuschließen* (vgl. Streitpatentschrift Absatz 0004).

Dieses Problem soll durch das Verfahren nach dem jeweiligen Patentanspruch 1 gemäß Haupt- bzw. Hilfsantrag gelöst werden.

### 3. Zum Haupt- und Hilfsantrag

3.1 Es kann dahingestellt bleiben, ob die Gegenstände der Patentansprüche 1 gemäß Haupt- und Hilfsantrag in den ursprünglichen Unterlagen offenbart sind. Denn das Streitpatent kann jedenfalls deswegen keinen Bestand haben, weil, wie nachstehend ausgeführt, sein Gegenstand für den Fachmann am Anmeldetag aus dem Stand der Technik naheliegend auffindbar war.

3.2 Als Durchschnittsfachmann ist ein Ingenieur der Fachrichtung Druckereitechnik anzusehen, der in einem Druckereibetrieb mit der Organisation der Arbeitsabläufe im Druckbetrieb und in der Druckweiterverarbeitung betraut ist und auf diesem Gebiet über mehrjährige Berufserfahrung verfügt.

### 4. Zum Hauptantrag

Das Verfahren nach dem erteilten Patentanspruch 1 ist nicht patentfähig. Die Neuheit des zweifellos gewerblich anwendbaren Verfahrens kann dahinstehen, denn dieses Verfahren beruht nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Zur Erleichterung von Bezugnahmen ist das Verfahren nach Patentanspruch 1 nachstehend in Form einer Merkmalsgliederung wiedergegeben:

1. *Verfahren zum Drucken und Weiterverarbeiten von Nutzen,*
2. *es werden eine Vielzahl gleicher Einzelnutzen auf Druckexemplaren erzeugt,*

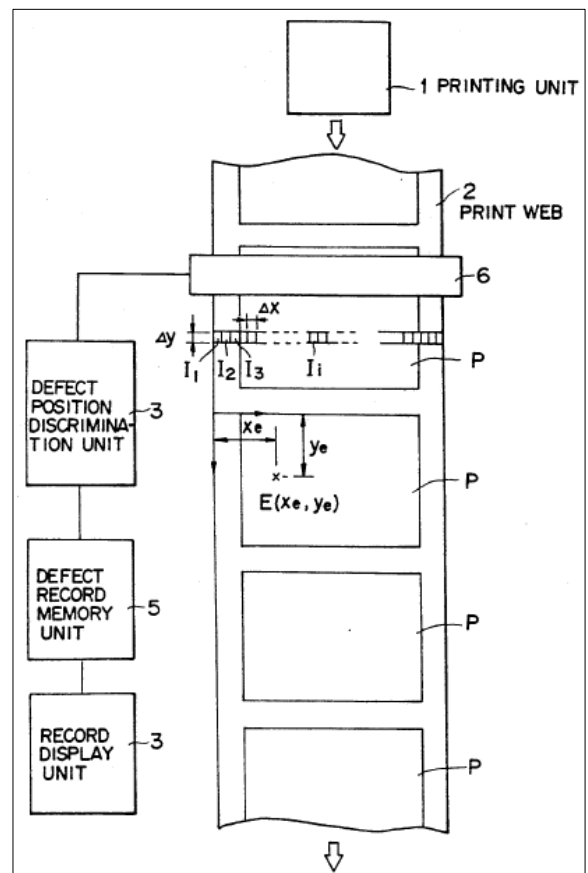
- 2.1 *die Einzelnutzen werden mit einer Rotationsdruckmaschine bzw. einer Druckvorrichtung erzeugt,*
3. *nach dem Drucken der Einzelnutzen werden für jeden Einzelnutzen Bildsignale erzeugt,*
4. *die Bildsignale werden einer Steuer- oder Regelvorrichtung zugeführt,*
5. *für jeden Einzelnutzen werden aus den Bildsignalen Istwerte für eine Farbgebung abgeleitet,*
6. *die Istwerte werden mit abgespeicherten Sollwerten verglichen, und bei Abweichung des dem Einzelnutzen zugeordneten Vergleichswerts zwischen Ist- und Sollwert über eine bestimmte Größe hinaus*
- 6.1 *wird zur Identifikation dieses fehlerhaften Einzelnutzens eine Nummer des diesen aufweisenden Druckexemplars ermittelt und abgespeichert,*
- 6.2 *und werden Lagekoordinaten dieses Einzelnutzens auf dem betreffenden Druckexemplar ermittelt und abgespeichert,*
- 7.1 *die fehlerhaften Einzelnutzen werden anhand der Identifikationsgrößen, Nummer des Druckexemplars und Lagekoordinaten herausortiert,*
- 7.2 *das Heraussortieren geschieht durch Ausschneiden.*

Das Verfahren mit den Merkmalen 1 bis 2.1 ist dem Fachmann allgemein und unstrittig gemäß dem in der Streitpatentschrift (Abs. 0002) gewürdigten Stand der Technik bekannt. Die dabei übliche Vorgehensweise des Aussonderns des kompletten Druckexemplars auch bei Auftreten nur eines einzigen fehlerhaften Nutzens innerhalb des Druckexemplars (s. o.) stellt einen gravierenden Nachteil dar. Denn der hierbei entstehende Verlust kann ein Mehrfaches des eigentlich notwendigen Verlustes betragen, was unnötige wirtschaftliche Einbußen zur Folge hat. Schon aus diesem offen zu Tage tretenden, für den Fachmann nicht übersehba- ren Nachteil heraus hat der Fachmann hinreichend Veranlassung zur Abhilfe. Er

wird daher bestrebt sein, den Verlust auf das tatsächlich notwendige Maß einzugrenzen. Dies ist nur möglich, wenn allein die fehlerhaften Einzelnutzen ausgesondert und die fehlerfreien Einzelnutzen sämtlich der Weiterverarbeitung zugeführt werden. Zur Realisierung einer solchen Aussonderung ist Voraussetzung, die fehlerhaften von den fehlerfreien Nutzen zu unterscheiden, um die fehlerhaften und fehlerfreien Nutzen voneinander trennen zu können. Zu dieser Erkenntnis gelangt der durch den offensichtlichen Nachteil beim Stand der Technik zur Weiterbildung desselben angeregte Fachmann allein durch routinemäßige Überlegung, einer diesbezüglichen Anregung aus einem weiteren Stand der Technik bedarf es dazu nicht.

Der Fachmann wird demnach im Gebiet des Erstellens von Druckerzeugnissen solchen Stand der Technik in Betracht ziehen, bei dem es um die Herstellung von Druckexemplaren mit jeweils gleichartigen Aufdrucken und um die Prüfung der Druckqualität der einzelnen Aufdrucke sowie die Identifizierbarkeit fehlerhafter Aufdrucke bzw. um deren Aussonderung geht.

Einen solchen Stand der Technik findet er in der US 5 187 376. Diese Druckschrift zeigt eine Vorrichtung zum Feststellen und Anzeigen von Druckfehlern (vgl. hier wiedergegebene Figur 1). Dabei wird eine Bahn 2 durch eine Druckeinheit 1, die z. B. eine Rotationsdruckmaschine für das Offset-Druckverfahren sein kann (Spalte 1, Zeilen 7 bis 9), mit einzelnen Druckseiten P bedruckt. Die Bahn 2 bildet dabei ein Druckexemplar und die Druckseite P einen auf diesem enthaltenen und zu überprüfenden Aufdruck. Nach dem Drucken werden für jeden einzelnen Aufdruck P mittels eines Sensors 6 Bildsignale für den gesamten Aufdruck erzeugt (Spalte 4, Zeilen 11,





12; Spalte 5, Zeilen 16 bis 18), die - wie sich dem Fachmann anhand der weiteren Erläuterungen in der US 5 187 376 ohne Weiteres erschließt - auch einer Einrichtung zum Steuern oder Regeln zugeführt werden müssen. Denn der Bediener kann automatisch ablaufende Korrekturvorgänge in der Druckmaschine veranlassen (Spalte 8, Zeilen 53 bis 66; Spalte 13, Zeilen 13 bis 19), was nicht nur - wie ohne Weiteres einsehbar - eine Steuer- oder Regelvorrichtung für die entsprechenden Druckmaschinen-Aggregate voraussetzt, sondern auch die Berücksichtigung der Ist-Bildsignale durch diese Einrichtung. Denn die Bestimmung von Art und Umfang einer Korrekturmaßnahme verlangt grundsätzlich als Basis den zu korrigierenden Ist-Zustand. Demnach sind in der Arbeitsweise der vorbekannten Vorrichtung die Maßnahmen nach den Merkmalen 3 und 4 enthalten.

Weiterhin kann eine Farbseparation zur Überprüfung des Aufdrucks im Hinblick auf jede Farbe vorgenommen werden (Spalte 13, Zeilen 2 bis 6). Dabei werden aus den Bildsignalen Istwerte gewonnen, die für die jeweilige Farbe charakteristische Werte darstellen und somit aus den Bildsignalen abgeleitete Istwerte für eine Farbgebung bilden. Nichts Anderes oder gar Eingrenzenderes ist Inhalt des o. g. Merkmals 5 des Patentanspruchs 1, so dass auch dieses Merkmal für den Fachmann aus der US 5 187 376 entnehmbar ist.

Darüber hinaus findet auch ein Vergleich der Istwerte mit abgespeicherten Sollwerten und eine Überprüfung des Vergleichswerts auf Überschreitung eines Grenzwerts statt (Spalte 3, Zeilen 45 bis 58; Spalte 4, Zeilen 4 bis 21; Spalte 5, Zeilen 16 bis 24), wobei bei Überschreitung dieses Grenzwerts ein Name des den fehlerhaften Aufdruck P enthaltenden Druckexemplars 2 ermittelt und abgespeichert wird (Spalte 2, Zeilen 4 und 5; Spalte 4, Zeilen 52 bis 54). Damit weist das aus der US 5 187 376 entnehmbare Verfahren auch die Maßnahmen nach den Merkmalen 6 und 6.1 auf.

Zur Identifikation eines fehlerhaften Aufdrucks P werden außerdem dessen laufende Nummer auf dem Druckexemplar 2 registriert und gespeichert (Spalte 2, Zei-

len 1 bis 5; Spalte 4, Zeilen 48 bis 57). Diese laufende Nummer entspricht nichts anderem als der Position des fehlerhaften Aufdrucks innerhalb der Aufeinanderfolge der Aufdrucke auf dem Druckexemplar 2. Anstelle einer laufenden Nummer konkrete Lagekoordinaten zur Positionsbestimmung zu verwenden, sieht der Fachmann als gleichwirkend an. Hierzu besteht insbesondere dann Anlass, wenn Aufdrucke nicht nur hintereinander, sondern auch nebeneinander auf dem Druckexemplar angeordnet sind. Dann ist nämlich neben einer Lageangabe in Transportrichtung des Druckexemplars auch eine solche in einer Richtung quer dazu erforderlich. Angesichts dieses ohne Weiteres einsehbaren Sachverhalts ist dem Fachmann die Ermittlung von Lagekoordinaten des Einzelnutzens im Sinne des o. g. Merkmals 6.2 mit der vorbekannten Registrierung der jeweiligen laufenden Nummern des einzelnen Aufdrucks nahegelegt. Dies gilt umso mehr, als die vorbekannte Vorgehensweise jedenfalls schon grundsätzlich Anregung zur Lageidentifizierung über Koordinaten gibt, indem sie die Position der Druckdefekte innerhalb der Druckseiten P durch Koordinaten beschreibt (Spalte 4, Zeilen 22 bis 34; Figur 1,  $\Delta x/\Delta y$ ).

Zwar ist - wie die Patentinhaberin ausführt - der US 5 187 376 nicht entnehmbar, was mit den fehlerhaften Aufdrucken weiter geschieht. Die Registrierung der fehlerhaften Aufdrucke macht aber nur Sinn, wenn diese innerhalb des Druckexemplars 2 identifizierbar sein sollen. Dass dies zum Zwecke der Aussonderung geschieht bzw. zumindest die Möglichkeit der Aussonderung eröffnet, versteht sich von selbst. Dabei ist klar, dass zur Aussonderung ein Trennvorgang durchgeführt werden muss, welcher für den Fachmann ohne Weiteres ersichtlich durch Ausschneiden bewerkstelligt werden kann. Die Maßnahmen nach den Merkmalen 7.1 und 7.2 sind für den Fachmann deshalb ebenfalls naheliegend.

Ausgehend von dem bekannten Verfahren im Sinne der o. g. Merkmale 1 bis 2.1 mit dem nachteiligen Verwerfen des jeweils gesamten Druckexemplars konnte der Fachmann mit dem aus der US 5 187 376 Entnehmbaren ohne erfinderische Tä-

tigkeit zu dem Verfahren nach dem Patentanspruch 1 nach Hauptantrag kommen. Dieser Patentanspruch kann daher keinen Bestand haben.

## 5. Zum Hilfsantrag

Das Verfahren nach Patentanspruch 1 gemäß Hilfsantrag ist ebenfalls nicht patentfähig.

Zu den mit Patentanspruch 1 nach dem Hauptantrag übereinstimmenden Merkmalen des Patentanspruchs 1 nach dem Hilfsantrag wird auf obenstehende Merkmalsgliederung zum Hauptantrag verwiesen. Die dort angegebenen Merkmale 1 bis 6.2 sind dem mit Patentanspruch 1 nach dem Hilfsantrag beanspruchten Verfahren ebenfalls zu eigen. Zur Vermeidung unnötiger Wiederholungen wird deshalb auf die diesbezüglichen Ausführungen zum Hauptantrag verwiesen, die hier gleichermaßen Gültigkeit haben.

Die weiteren Merkmale nach Patentanspruch 1 nach dem Hilfsantrag lauten wie folgt:

- 7.1 die Identifikationsgrößen, Nummer des Druckexemplars und Lagekoordinaten, werden einer Steuereinrichtung für eine Stanzvorrichtung zugeführt,*
- 7.2 die fehlerhaften Einzelnutzen werden anhand der Identifikationsgrößen mittels der Stanzvorrichtung aus dem Bedruckstoff heraus-sortiert.*

Die Verwendung von Stanzvorrichtungen im Nutzendruck zum Trennen der Einzelnutzen voneinander ist bereits vor dem Anmeldetag üblich gewesen. Dies wurde von der Patentinhaberin auch nicht bestritten.

Nachdem die Ermittlung und Abspeicherung von Identifikationsdaten fehlerhafter Einzelnutzen aus der US 5 187 376 bekannt ist und diese Maßnahmen schon als solche dem Fachmann das Absondern dieser Einzelnutzen von den übrigen nahelegen (vgl. diesbezügliche obenstehende Ausführungen zum Hauptantrag), ist die Verwendung einer ohnehin die Nutzentrennung durchführenden Stanzvorrichtung auch für den Schritt des Aussortierens eine für den Fachmann im Rahmen routinemäßiger Überlegungen erkennbare Möglichkeit. Denn für den Zeitpunkt des Aussonderns gibt es lediglich zwei Varianten : Aussortieren der fehlerhaften Nutzen durch vom Trennvorgang unabhängige Maßnahmen (etwa durch Ausschneiden aller Nutzen und Förderung auf zwei verschiedene Stapel) oder Aussortieren in Verbindung mit dem Trennvorgang (Aussonderung durch selektiv getätigten Stanzvorgang für die fehlerbehafteten oder stattdessen für die fehlerfreien Nutzen). Beide dieser Möglichkeiten zu erkennen ist der Fachmann aufgrund seiner für ihn typischen Fachkompetenz in der Lage. Die geeignete Auswahl trifft er anhand der in einem konkreten Einsatzfall vorgegebenen Randbedingungen. Dabei ist klar, dass im Falle des Heraussortierens mittels der Stanzvorrichtung diese entsprechend angesteuert werden muss. Dazu ist die Zuleitung der Identifikationsdaten an die der Stanzvorrichtung in der Regel ohnehin zugeordnete Steuereinrichtung unerlässlich. Die Maßnahmen nach den Merkmalen 7.1 und 7.2 verlangen dem Fachmann demnach ebenfalls keine erfinderische Tätigkeit ab.

Angesichts dieser Sachlage kann Patentanspruch 1 nach dem Hilfsantrag nicht Grundlage einer beschränkten Aufrechterhaltung des Patents sein.

Pontzen

Bülskämper

Friehe

Reinhardt

Ko