



# BUNDESPATENTGERICHT

9 W (pat) 373/04

---

(AktENZEICHEN)

## BESCHLUSS

In der Einspruchssache

betreffend das Patent 197 36 339

...

hat der 9. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts am 7. Mai 2007 unter Mitwirkung ...

beschlossen:

Das Patent wird widerrufen.

### **G r ü n d e**

#### **I.**

Gegen das am 21. August 1997 angemeldete und am 18. März 2004 veröffentlichte Patent mit der Bezeichnung

### **"Temperierung eines Druckwerkes und Temperiereinrichtung"**

ist von der A... AG Einspruch erhoben worden.

Die Einsprechende ist der Meinung, der Gegenstand des geltenden Patentanspruchs 1 beruhe nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit. Sie stützt ihren Einspruch u. a. auf die Druckschrift DE-OS 1 953 590.

Die Einsprechende stellt den Antrag,  
das Patent zu widerrufen.

Die Patentinhaberin hat sich zu dem Vorbringen der Einsprechenden nicht geäußert.

Der erteilte Patentanspruch 1 lautet:

*"Verfahren zur Temperierung eines Druckwerkes mit einem Farbwerk einer Druckmaschine, bei dem ein Bedruckstoff bestimmter Art mit einer aus einem Farbkasten zugeführten Menge an Druckfarbe bestimmter Art bedruckt wird und bei dem eine Übertragung einer bildgemäßen Farbmenge unter Berücksichtigung der Bedruckstoffart, der Farbart und eines gesteuerten bzw. geregelten Wertes einer Temperatur von die Farbmenge transportierenden und übertragenden Walzen/ Zylindern erfolgt, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Farbmenge mit einem Kurzfarbwerk bestimmter Art zonenlos zugeführt wird, dass Kennlinien über eine funktionelle Abhängigkeit der Farbmenge von der Temperatur je nach Kombination von der Farbart mit der Bedruckstoffart für dieses Kurzfarbwerk empirisch ermittelt werden und dass die vorzuzugebende bildgemäße Farbmenge anhand des aus dem Kennlinienverlauf resultierenden, den entsprechenden Teilen des Druckwerks geregelt/gesteuert beaufschlagten Temperaturwerts eingestellt wird."*

Diesem Patentanspruch 1 schließen sich rückbezogene Unteransprüche 2 bis 7 sowie ein nebengeordneter Patentanspruch 8 mit einem auf ihn rückbezogenen Patentanspruch 9 an. Hierzu wird auf die Akte verwiesen.

## II.

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

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

1. Das Patent betrifft ein Verfahren zur Temperierung eines Druckwerkes mit einem Farbwerk und eine Temperiereinrichtung an einer Druckmaschine zur Durchführung des Verfahrens.

In der Beschreibungseinleitung der Streitpatentschrift ist ausgeführt, dass bei Druckmaschinen grundsätzlich das Bestreben bestehe, einen möglichst homogenen Farbfilmauftrag mit gleichbleibender Filmdicke auf dem Bedruckstoff zu gewährleisten. Um die vorgegebenen Werte für die Farbdichte zu erreichen, bediene man sich je nach Druckverfahren verschiedener Einstellmechanismen für die Farbförderrate. Bei sogenannten Kurzfarbwerken, wie sie im Flexodruck und zunehmend heute auch im Rollen-Offsetdruck Verwendung fänden, sei es mangels mechanischer Stellorgane nicht möglich, die Farbförderrate zu dosieren, vielmehr sei diese bereits durch die konstruktive Auslegung des Kurzfarbwerks an sich, insbesondere durch die Formgebung der Nöpfchen in der Rasterwalze, festgelegt. Der Wechsel der Rasterwalze sei indes sehr aufwändig und überdies nur zwischen zwei Druckaufträgen durchführbar, so dass eine Veränderung der Farbmenge während eines laufenden Druckauftrags ausgeschlossen sei.

Das dem Patent zugrunde liegende und mit der Aufgabe formulierte technische Problem sieht die Patentinhaberin daher darin,

*eine Druckmaschine der genannten Art derart zu verbessern, dass auch dann, wenn ein Kurzfarbwerk eingesetzt wird, eine Veränderung des Farbfilmauftrags während des Druckprozesses möglich ist.*

Dieses Problem soll durch das Verfahren mit den im erteilten Patentanspruch 1 und durch die Temperiereinrichtung mit den im erteilten Patentanspruch 8 angegebenen Merkmalen gelöst werden.

2. Das Verfahren nach dem Patentanspruch 1 beruht nicht auf einer erfindertischen Tätigkeit.

Als Durchschnittsfachmann nimmt der Senat einen Ingenieur der Fachrichtung Drucktechnik an, der bei einem Druckmaschinen-Hersteller mit der Entwicklung von Einrichtungen zur Steuerung der Farbführung in Druckmaschinen befasst ist und auf diesem Gebiet über mehrjährige Berufserfahrung verfügt.

Zur Erleichterung von Bezugnahmen ist der erteilte Patentanspruch 1 nachstehend in Form einer Merkmalsgliederung wiedergegeben:

1. *Verfahren zur Temperierung eines Druckwerkes mit einem Farbwerk in einer Druckmaschine,*
2. *bei dem Verfahren wird ein Bedruckstoff bestimmter Art mit einer Menge an Druckfarbe bestimmter Art bedruckt,*
3. *die Menge an Druckfarbe wird aus einem Farbkasten zugeführt,*
4. *es erfolgt eine Übertragung einer bildgemäßen Farbmenge,*
  - 4.1 *die Übertragung erfolgt unter Berücksichtigung der Bedruckstoffart,*
  - 4.2 *die Übertragung erfolgt unter Berücksichtigung der Farbart,*
  - 4.3 *die Übertragung erfolgt unter Berücksichtigung eines gesteuerten bzw. geregelten Wertes einer Temperatur von die Farbmenge transportierenden und übertragenden Walzen/Zylindern,*

**- Oberbegriff -**

5. *die Farbmenge wird mit einem Kurzfarbwerk bestimmter Art zonenlos zugeführt,*
6. *Kennlinien über eine funktionelle Abhängigkeit der Farbmenge von der Temperatur werden für dieses Kurzfarbwerk empirisch ermittelt,*
  - 6.1 *die Kennlinien werden je nach Kombination von der Farbart mit der Bedruckstoffart ermittelt,*
7. *die vorzugebende bildgemäße Farbmenge wird anhand des aus dem Kennlinienverlauf resultierenden, den entsprechen-*

*den Teilen des Druckwerks geregelt/gesteuert beaufschlagten Temperaturwerts eingestellt.*

**- Kennzeichen -**

Aus der DE-OS 1 953 590 ist ein Verfahren zur Beeinflussung eines lithografischen Druckvorganges bei lithografischen Druckmaschinen bekannt, wobei neben den Flachdruck- auch Hochdruckmaschinen gemeint sind (DE-OS 1 953 950, Seite 1, 1. Absatz). Die Beeinflussung des Druckvorgangs geschieht über die Temperierung eines ein Farbwerk enthaltenden Druckwerks (Seite 11, Zeilen 9-16 und 27-31; Merkmal 1). Beim jedem Druckvorgang wird - zwangsläufig - ein Bedruckstoff bestimmter Art mit einer Menge an Druckfarbe bestimmter Art bedruckt, wobei das Zuführen der Farbe aus einem Farbkasten sowohl im Flach- als auch im Hochdruck die übliche Methode ist. Die Maßnahmen nach den Merkmalen 2 und 3 sieht der Fachmann daher schon ohne ausdrückliche Erwähnung als selbstverständlich an. Im Übrigen ist dies aber auch der Figur 2 dieser Druckschrift ohne Weiteres entnehmbar (Farbkasten 27, Walzenzug 28-34, 20/21).

Die Temperierung der verschiedenen Druckwerkbereiche gemäß der DE-OS 1 953 590 erfolgt, um möglichst rasch die für einen Druckauftrag geeigneten Farb- und Maschinenparameter für die Farbübertragung einzustellen und dann durch fortlaufende Anpassung eine optimale Farbübertragung beizubehalten (Seite 1, letzter Absatz, bis Seite 2, Zeile 1 i. V. m. Seite 3, Zeilen 1-4). Die Einstellung dieser Parameter hat dabei zwangsläufig die Dosierung der Farbmenge an der Auftragstelle auf den Bedruckstoff zur Folge und auch zum Ziel. Wichtiger Parameter ist dabei die Temperatur von Farbe und von diese übertragenden Maschinenteilen (Seite 1, Zeilen 28-31). Denn die Farbübertragung ist physikalisch bedingt von diesen auf die Farbe einwirkenden Temperaturen abhängig. Der Fachmann sieht daher in der durch diese Druckschrift vorgeschlagenen Temperierung die Einstellung der bildgemäßen Farbmenge als Folge derselben. Verfährt er danach, erfolgt die Übertragung der Farbe in der richtigen Dosierung gewissermaßen "automatisch". Einen Hinweis darauf erhält er im Übrigen auch aus der Druckschrift selbst (Seite 1, Zeile 31, bis Seite 2, Zeile 1; Seite 11, Zeilen 16-18). Die

Maßnahme gemäß o. g. Merkmal 4 ist demnach bei diesem vorbekannten Verfahren implizit enthalten. Dabei ist die Einstellung der Temperatur und damit der daraus folgenden übertragenen Farbmenge abhängig von der Bedruckstoffart, von der Farbart, und von dem gesteuerten/geregelten Wert einer Temperatur von die Farbe übertragenden Walzen/Zylindern. Dieses entnimmt der Fachmann den Ausführungen auf Seite 4 (2. Absatz), Seite 7 (Zeilen 2-4; Zeilen 7-13; Zeilen 16-20) und Seite 11 (Zeilen 9-18; Zeilen 27-31). Demnach sind auch die in den Merkmalen 4.1-4.3 angegebenen Abhängigkeiten gegeben.

Die Anwendung dieser Maßnahmen bei einem zonenlosen Kurzfarbwerk (Merkmal 5) ist in der DE-OS 1 953 590 nicht ausdrücklich erwähnt. Es ist jedoch darauf hingewiesen, dass das vorbekannte Verfahren auch für Hochdruckmaschinen geeignet sein soll (Seite 1, 1. Absatz; Seite 11, Zeilen 27-31). Zu den Hochdruckmaschinen gehören aber auch die Flexodruckmaschinen, denn der Flexodruck ist eine spezielles Hochdruckverfahren. Für Flexodruckmaschinen wiederum ist das Kurzfarbwerk typisch. Ein solches Kurzfarbwerk hat bauartbedingt keine einstellbaren Farbzonen. Der Blick des Fachmanns ist somit auch auf die Anwendung des vorbekannten Verfahrens auf zonenlose Kurzfarbwerke gelenkt, zumal noch ausdrücklich auf durch Weglassen von Walzen baulich vereinfachte Farbwerke hingewiesen ist (Seite 9, Zeilen 29-32). Somit sieht der Fachmann auch das Merkmal 5 verwirklicht.

Die jeweils günstigen Temperaturwerte werden gemäß der DE-OS 1 953 590 empirisch ermittelt und anhand von "Tabellen oder dergleichen" eingestellt (Seite 4, 2. Absatz). Mit "Tabellen oder dergleichen" denkt jeder technisch Vorgebildete auch an Kennlinien, denn Tabellen und Kennlinien kennzeichnen denselben funktionalen Zusammenhang (numerisch bzw. grafisch) und sind - in gewissem Umfang - ineinander überführbar. Gemäß der DE-OS 1 953 590 beschreibt die Tabelle allerdings einen Zusammenhang zwischen den unabhängigen Einflussgrößen und der Temperatur, nicht jedoch in der streitpatentgemäßen Weise zwischen der Temperatur und der Farbmenge. Da allerdings wie oben zu Merkmal 4 ausgeführt die Maßnahmen nach dem vorbekannten Verfahren die Zuführung der Farbe in der bildgemäßen Menge zur zwangsläufigen Folge haben, kennt der

nach dem vorbekannten Verfahren besagte Tabellen (bzw. Kennlinien) empirisch ermittelnde Fachmann auch die benötigte Farbmenge. Denn diese hat er bei der empirischen Ermittlung verdruckt. Da weiter zur Vorbereitung eines Drucklaufes grundsätzlich die zu verdruckende Farbmenge zu bestimmen ist, ist es für den Fachmann nahe liegend, die ihm solchermaßen bekannte Farbmenge in Verbindung mit seinen tabellarischen Temperaturwerten der einzelnen Maschinenkomponenten zu bringen und festzuhalten. Es ergibt sich ihm dann die Abhängigkeit der Farbmenge von der Temperatur in Form einer Tabelle oder einer Kennlinie. In diesem funktionalen Zusammenhang liegt dann in Anbetracht der oben zu Merkmal 4 (speziell Merkmale 4.1, 4.2) bereits geschilderten Abhängigkeiten auch die Abhängigkeit der Farbmenge von der Kombination von Farbart und Bedruckstoffart. Die Maßnahmen nach o. g. Merkmalen 6 und 6.1 sind somit angesichts der vorbekannten Vorgehensweise zur Bestimmung von Einstellwerten für die Farbführung für den Fachmann nahe liegend.

Entsprechendes gilt für die Einstellung der vorzugebenden bildgemäßen Farbmenge im Sinne des Merkmals 7. Für einen durchzuführenden Druckauftrag mit Bedingungen, für die dem Fachmann in der geschilderten Weise Kennlinien bereits zur Verfügung stehen, wird der Fachmann die vorzugebende Farbmenge nach diesen Kennlinien auch einstellen.

Aus alledem folgt, dass der Fachmann mit dem aus der DE-OS 1 953 590 Entnehmbaren in Verbindung mit dem für ihn typischen Fachwissen zum Gegenstand des Patentanspruchs 1 kommen konnte, ohne dass es einer erfinderischen Tätigkeit bedurft hätte.

Patentanspruch 1 hat somit keinen Bestand.



Die Unteransprüche 2 bis 7 sowie der nebengeordnete Patentanspruch 8 mit dem auf ihn rückbezogenen Patentanspruch 9 teilen das Schicksal des Patentanspruchs 1.

gez.

Unterschriften