

**Interner Verteilerschlüssel:**

- (A)  Veröffentlichung im ABl.  
(B)  An Vorsitzende und Mitglieder  
(C)  An Vorsitzende  
(D)  Keine Verteilung

**Datenblatt zur Entscheidung  
vom 4. Februar 2010**

**Beschwerde-Aktenzeichen:** T 1359/07 - 3.2.05

**Anmeldenummer:** 99123241.4

**Veröffentlichungsnummer:** 1022137

**IPC:** B41F 31/08

**Verfahrenssprache:** DE

**Bezeichnung der Erfindung:**

Digitale Farbdosierung

**Patentinhaberin:**

Heidelberger Druckmaschinen

**Einsprechende:**

manroland AG

**Stichwort:**

-

**Relevante Rechtsnormen:**

EPÜ Art. 56

**Relevante Rechtsnormen (EPÜ 1973):**

-

**Schlagwort:**

"Erfinderische Tätigkeit (ja)"

**Zitierte Entscheidungen:**

-

**Orientierungssatz:**

-



Aktenzeichen: T 1359/07 - 3.2.05

**ENTSCHEIDUNG**  
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.05  
vom 4. Februar 2010

**Beschwerdeführerin I:** manroland AG  
(Einsprechende) Mühlheimer Straße 341  
D-63075 Offenbach (DE)

**Vertreter:** Stahl, Dietmar  
manroland AG  
Intellectual Property (IPB)  
Postfach 10 12 64  
D-63012 Offenbach am Main (DE)

**Beschwerdeführerin II:** Heidelberger Druckmaschinen  
(Patentinhaberin) Aktiengesellschaft  
Kurfürsten-Anlage 52-60  
D-69115 Heidelberg (DE)

**Vertreter:** -

**Angefochtene Entscheidung:** Zwischenentscheidung der Einspruchsabteilung  
des Europäischen Patentamts über die  
Aufrechterhaltung des europäischen Patents  
Nr. 1022137 in geändertem Umfang, zur Post  
gegeben am 23. Juli 2007.

**Zusammensetzung der Kammer:**

**Vorsitzender:** W. Zellhuber  
**Mitglieder:** W. Widmeier  
E. Lachacinski

## Sachverhalt und Anträge

- I. Die Beschwerdeführerin I (Einsprechende) und die Beschwerdeführerin II (Patentinhaberin) haben gegen die Zwischenentscheidung der Einspruchsabteilung, mit der das europäische Patent Nr. 1 022 137 in geändertem Umfang aufrechterhalten worden ist, Beschwerde eingelegt.

Im Einspruchsverfahren war das gesamte Patent unter Artikel 100 a) EPÜ (mangelnde erfinderische Tätigkeit, Artikel 56 EPÜ) angegriffen worden.

- II. Am 4. Februar 2010 fand eine mündliche Verhandlung vor der Beschwerdekammer statt.

- III. Die Beschwerdeführerin I beantragte die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und den Widerruf des europäischen Patents Nr. 1 022 137.

- IV. Die Beschwerdeführerin II beantragte die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und die Aufrechterhaltung des Patents auf Basis der während der mündlichen Verhandlung vom 4. Februar 2010 eingereichten Ansprüche 1 bis 9.

- V. Die unabhängigen Ansprüche 1 und 7 lauten wie folgt:

"1. Offsetdruckmaschine mit einem Farbwerk, das einen oder mehrere Reibzylinder (38, 130a-d), Farbübertragwalzen (136), Farbauftragwalzen (132), ein Farbreservoir für Druckfarbe und eine Farbdosiervorrichtung mit wenigstens einem elektrisch steuerbaren Ventil zur Dosierung der Druckfarbe enthält, sowie mit einer Hochdruck-Pumpvorrichtung (42) zur Versorgung der Farbdosiervorrichtung mit Druckfarbe

unter einem vorbestimmten hohen Druck aus dem Farbreservoir (54), dadurch gekennzeichnet, dass eine Heizvorrichtung (70) zur Erwärmung der Druckfarbe auf eine vorbestimmte Temperatur oberhalb der Raumtemperatur vorhanden ist, dass das wenigstens eine Ventil (2; 34; 94) der Farbdosiervorrichtung eine kurze Reaktionszeit und eine geringe Viskositätsabhängigkeit seiner Durchlassmenge hat und dass das wenigstens eine Ventil (2; 34; 94) ein kugelförmiges Verschlusselement (16) enthält, das einem kugelförmig vertieften Ventilsitz (18) gegenüberliegt, in dem eine Öffnung (20) mit einem wesentlich kleineren Durchmesser als das kugelförmige Verschlusselement gebildet ist."

"7. Verfahren zur Versorgung einer Offsetdruckmaschine gemäß der Ansprüche 1 bis 6 mit Druckfarbe, dadurch gekennzeichnet, dass die Druckfarbe überschussfrei entsprechend ihrem Bedarf in der Druckmaschine dosiert wird."

VI. Im Beschwerdeverfahren wurde insbesondere auf folgende Dokumente verwiesen:

E1: DE-C-155 404

E3: DE-C-29 51 651

VII. Die Beschwerdeführerin I hat im Wesentlichen Folgendes ausgeführt:

Ausgehend von Dokument E1 als nächstem Stand der Technik ergebe sich als Unterschied des Gegenstands des Anspruchs 1 das elektrisch steuerbare Ventil zur

Dosierung der Druckfarbe. Ein solches sei jedoch in Dokument E3 gezeigt. Es spiele keine Rolle, dass in Dokument E1 ein Kegelventil und in Dokument E3 ein Schieberventil Verwendung finde. Dem Fachmann sei damit nämlich klar, dass verschiedene Ventile zum Einsatz kommen könnten, also zum Beispiel auch ein Kugelventil. Somit beruhe der Gegenstand des Anspruchs 1 im Hinblick auf die Kombination der Dokumente E1 und E3 und das allgemeine Fachwissen eines Fachmannes nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Ausgehend von Dokument E3 als nächstem Stand der Technik ergebe sich als Unterschied des Gegenstands des Anspruchs 1 das Kugelventil und die Heizvorrichtung. Letztere sei ein Merkmal ohne erfinderische Bedeutung. Bei Dokument E3 komme zur Dosierung der Druckfarbe ein elektromagnetisch betätigtes Schieberventil zur Anwendung, dessen Schieber die Düse des Farbreservoirs öffne und schließe. Dieses Schieberventil sei aber nur als eine beispielhafte Ausführung zu sehen. Ein Fachmann ziehe auch andere Ventilkonstruktionen, wie zum Beispiel ein Kugelventil, in Erwägung. Die in Figur 2 des Dokuments E3 gezeigte Rakel könne nicht als Hinweis interpretiert werden, dass mit dem Schieberventil keine genaue Farbdosierung möglich sei, da die Rakel dem Farbübertragungspunkt nachgeschaltet sei und wegen der Übergabe von nur 50% der Farbe von der Walze 5 auf die Walze 7 ein Abrakeln vor dem Aufbringen neuer Farbe immer notwendig sei. Vielmehr ergebe sich aus Spalte 2, Zeilen 63 bis 68, dass auch bei Dokument E3 genau dosiert werden könne. Außerdem sei über die Präzision der Farbdosierung im Anspruch 1 nichts ausgesagt. Somit gelange man mit üblichem Fachwissen von Dokument E3

ausgehend ebenfalls in naheliegender Weise zum Gegenstand des Anspruchs 1.

VIII. Die Beschwerdeführerin II hat im Wesentlichen Folgendes ausgeführt:

Beim Streitpatent gehe es gemäß Absatz [0005] um eine äußerst präzise Farbdosierung. Die Vorrichtung des Dokuments E1 könne dies nicht ermöglichen, denn darin werde die Farbe zerstäubt. Es gebe kein An- und Abschalten und keine Regulierung der Farbzufuhr. Allenfalls über die Geschwindigkeit der Maschine könne die Menge der auf der Walze verteilten Farbmenge verändert werden. Das Kegelventil werde von Hand verstellt und ermögliche ebenfalls keinen präzisen Farbauftrag.

Auch bei Dokument E3 sei keine präzise Farbdosierung gegeben. Dies zeige die Rakel, mit der überschüssige Farbe abgerakelt werden müsse, siehe Spalte 2, Zeilen 50 bis 53. Der Schieber bei Dokument E3 sei nicht als Ventil zu betrachten. Er ermögliche lediglich in der offenen Stellung den spaltbreiten Auftrag der Farbe auf die Walze. Ein schnelles Öffnen und Schließen des Schiebers sei nicht möglich, da dabei Farbe zur Seite weggeschleudert werden würde. Die Dosierung der Farbe ergebe sich nur aus dem Abstand der Öffnung des Farbreservoirs zur Walze, siehe Spalte 2, Zeilen 41 bis 48. Ein Kugelventil wie beim Gegenstand des Anspruchs 1 hingegen ermögliche eine präzise Farbdosierung durch einen punkweisen Auftrag der Farbe auf die Walze. Zudem sei ein solches Ventil weniger anfällig gegen Viskositätsänderungen der Farbe. Es gebe keinen Stand

der Technik, bei dem der Farbauftrag mit einem Kugelventil gesteuert werde.

Somit könnten die Dokumente E1 und E3 weder für sich betrachtet noch in Kombination zum Gegenstand des Anspruchs 1 führen, der somit auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhe.

### **Entscheidungsgründe**

1. Bei der in Dokument E1 gezeigten Vorrichtung zur Farbzufuhr wird die Farbe auf den Farbauftragszylinder mittels eines Zerstäubers aufgetragen (vgl. Seite 1, Zeilen 11 bis 23). Über ein von Hand verstellbares Kegelventil kann die Farbzufuhr zur Auslassdüse eingestellt werden (vgl. Figur 3 und Seite 3, Zeilen 29 bis 43). Somit unterscheidet sich der Gegenstand des Anspruchs 1 von diesem Stand der Technik im Wesentlichen dadurch, dass die Farbdosiervorrichtung ein elektrisch steuerbares Ventil mit kugelförmigem Verschlusselement und kurzer Reaktionszeit aufweist.

Da die Farbe nach dem Zerstäuberprinzip aufgebracht wird, gibt es bei der Vorrichtung des Dokuments E1 keine Notwendigkeit für ein schnelles An- und Abschalten der Farbzufuhr im laufenden Betrieb der Maschine und somit für einen Fachmann auch keine Veranlassung, die handbetätigte Spindel zur Ventilverstellung durch ein elektrisch betätigtes Ventil zu ersetzen. Dies gilt unabhängig davon, ob es naheliegend ist, ein Kegelventil durch ein Kugelventil zu ersetzen.

2. Bei der Farbauftragsvorrichtung des Dokuments E3 wird aus einer schlitzförmigen Düse ein zonaler Farbstreifen auf die Farbübertragungswalze aufgebracht. Geöffnet und verschlossen wird die Schlitzdüse durch einen elektromagnetisch betätigten Schieber (vgl. Spalte 2, Zeilen 29 bis 48 und Figuren 1 und 2). Der Gegenstand des Anspruchs 1 unterscheidet sich von diesem Stand der Technik im Wesentlichen dadurch, dass das Ventil zur Dosierung der Farbe ein kugelförmiges Verschlusselement aufweist, das eine Öffnung mit kleinerem Durchmesser öffnet und schließt. Die Farbaustrittsdüse ist also rund und der Farbauftrag somit punktförmig.

Es gibt für einen Fachmann keine Veranlassung, von dem zonalen Farbauftrag über eine Schlitzdüse bei Dokument E3 abzurücken, da dies erstens eine Änderung des Konzepts für den Farbauftrag und zweitens eine erhebliche Modifikation der Vorrichtung bedeuten würde.

3. Somit gelangt man weder von Dokument E1 noch von Dokument E3 ausgehend in naheliegender Weise zum Gegenstand des Anspruchs 1. Eine Kombination der Dokumente E1 und E3 ist aufgrund der unterschiedlichen Prinzipien, nämlich Sprühauftrag der Farbe einerseits und zonaler Farbauftrag über eine Schlitzdüse andererseits, nicht möglich. Selbst wenn man aber versuchte, Merkmale der beiden Dokumente zu kombinieren, so würde man dennoch nicht zum Kugelventil des Anspruchs 1 gelangen, da in Dokument E1 ein handbetätigtes Ventil in Verbindung mit dem Aufsprühen der Farbe, in Dokument E3 hingegen ein mit einem elektromagnetisch betätigten Schieber verschließbares Schlitzventil zum zonalen Farbauftrag vorliegt.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 beruht somit auf einer erfinderischen Tätigkeit (Artikel 56 EPÜ).

4. Der unabhängige Anspruch 7 betrifft eine Anwendung der Druckmaschine gemäß Anspruch 1. Die abhängigen Ansprüche 2 bis 6 und 8 und 9 betreffen Ausgestaltungen der Druckmaschine des Anspruchs 1 bzw. des Verfahrens des Anspruchs 7. Somit erfüllen auch die Ansprüche 2 bis 9 die Erfordernisse des Artikels 56 EPÜ.

## **Entscheidungsformel**

### **Aus diesen Gründen wird entschieden:**

1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.
  
2. Die Angelegenheit wird an die erste Instanz mit der Anordnung zurückverwiesen, das Patent in geändertem Umfang mit folgenden Unterlagen aufrechtzuerhalten:

Beschreibung:    Seiten 2 bis 7, eingereicht während der mündlichen Verhandlung am 4. Februar 2010

Ansprüche:       1 bis 9, eingereicht während der mündlichen Verhandlung am 4. Februar 2010

Zeichnungen:     Figuren 1 bis 7, wie erteilt.

Die Geschäftsstellenbeamtin:

Der Vorsitzende:

D. Meyfarth

W. Zellhuber