

**Interner Verteilerschlüssel:**

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

**ENTSCHEIDUNG**  
vom 23. Mai 2006

**Beschwerde-Aktenzeichen:** T 0986/05 - 3.2.05

**Anmeldenummer:** 00943978.7

**Veröffentlichungsnummer:** 1202863

**IPC:** B41F 23/08

**Verfahrenssprache:** DE

**Bezeichnung der Erfindung:**

Bogenführungseinrichtung für eine Druckmaschine

**Patentinhaberin:**

MAN Roland Druckmaschinen AG

**Einsprechende:**

Koenig & Bauer Aktiengesellschaft

**Stichwort:**

-

**Relevante Rechtsnormen:**

EPÜ Art. 56

**Schlagwort:**

"Erfinderische Tätigkeit (nein)"

**Zitierte Entscheidungen:**

-

**Orientierungssatz:**

-



Aktenzeichen: T 0986/05 - 3.2.05

**E N T S C H E I D U N G**  
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.05  
vom 23. Mai 2006

**Beschwerdeführerin:** MAN Roland Druckmaschinen AG  
(Patentinhaberin) Mühlheimer Strasse 341  
D-63075 Offenbach (DE)

**Vertreter:** Stahl, Dietmar  
MAN Roland Druckmaschinen AG  
Mühlheimer Strasse 341  
D-63075 Offenbach (DE)

**Beschwerdegegnerin:** Koenig & Bauer AG  
(Einsprechende) Friedrich-List-Strasse 47-49  
Postfach 02 01 64  
D-01445 Radebeul

**Vertreter:**

**Angefochtene Entscheidung:** Entscheidung der Einspruchsabteilung des  
Europäischen Patentamts, die am 17. Juni 2005  
zur Post gegeben wurde und mit der das  
europäische Patent Nr. 1202863 aufgrund des  
Artikels 102 (1) EPÜ widerrufen worden ist.

**Zusammensetzung der Kammer:**

**Vorsitzender:** W. Moser  
**Mitglieder:** W. Zellhuber  
H. Schram

## Sachverhalt und Anträge

- I. Die Beschwerdeführerin (Patentinhaberin) hat gegen die Entscheidung der Einspruchsabteilung, mit der das europäische Patent Nr. 1 202 863 widerrufen worden ist, Beschwerde eingelegt.
- II. Die Einspruchsabteilung war der Auffassung, daß der in Artikel 100 a) EPÜ (mangelnde erfinderische Tätigkeit, Artikel 56 EPÜ) genannte Einspruchsgrund der Aufrechterhaltung des Patents entgegenstehe.
- III. Am 23. Mai 2006 fand eine mündliche Verhandlung vor der Beschwerdekammer statt.
- IV. Die Beschwerdeführerin beantragte als Hauptantrag die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und die Aufrechterhaltung des Patents in erteilter Fassung. Hilfsweise beantragte sie, die angefochtene Entscheidung aufzuheben und das Patent auf der Grundlage der folgenden am 11. April 2006 eingereichten Unterlagen aufrechtzuerhalten:
- a) Ansprüche 1 bis 12 als erster Hilfsantrag; oder
  - b) Ansprüche 1 bis 6 als zweiter Hilfsantrag.

Der Beschwerdegegnerin beantragte die Zurückweisung der Beschwerde.

- V. Im Beschwerdeverfahren wurde unter anderem auf folgende Druckschriften Bezug genommen:

D1: DE-A 43 18 777;

D7: DE-A 39 31 479.

VI. Der unabhängige Anspruch 1 des Streitpatents in der erteilten Fassung (Hauptantrag) lautet wie folgt:

"1. Druckmaschine mit nicht am Druck-/Lackierprozeß beteiligten Druck-/Lackwerken mit Dosiersystem und wenigstens einer Auftragwalze, bei denen Gummituch-/Formzylinder vom jeweils zugeordneten Bogenführungszylinder in Druck ab-Stellung verbringbar sind, und einer Bogenführungseinrichtung, um den bogenförmigen Bedruckstoff im Druck-/Lackierspalt zu führen,  
dadurch gekennzeichnet, dass  
als Bogenführungseinrichtung auf dem Gummituch-/Formzylinder (12,2) eine Platte oder Folie (11) mit einer farb-/lackabstoßenden Oberfläche angeordnet ist, dass der Gummituch-/Formzylinder (12,2) mit Maschinengeschwindigkeit antreibbar ist und ein im Greiferschluß fixierter Bedruckstoff mit der bedruckten und/oder lackierten Seite dem Gummituch-/Formzylinder (12,2) zugeordnet mittels Bogenführungszylinder (1) durch den Druck-/Lackspalt (10) förderbar ist."

Der unabhängige Anspruch 1 gemäß erstem Hilfsantrag lautet wie folgt:

"1. Druckmaschine mit nicht am Druck-/Lackierprozess beteiligten Druck-/Lackwerken mit Dosiersystem und wenigstens einer Auftragwalze, bei denen Gummituch-/Formzylinder vom jeweils zugeordneten Bogenführungszylinder in Druck ab-Stellung verbringbar sind und der Bedruckstoff im Greiferschluß fixiert mittels Bogenführungszylinder durch einen Druck-/Lackierspalt förderbar ist und mit einer Bogenführungseinrichtung, um den bogenförmigen Bedruckstoff im Druck-/Lackierspalt

mit der bedruckten/lackierten Seite dem Gummituch-  
/Formzylinder zugeordnet zu führen,  
dadurch gekennzeichnet,  
dass als Bogenführungseinrichtung auf dem Gummituch-  
/Formzylinder (12,2) eine Platte oder Folie (11) mit  
einer farb-/lackabstoßenden Oberfläche angeordnet ist  
und  
dass der Gummituch-/Formzylinder (12,2) in einer saften  
[d.h. "sanften", Richtigstellung durch die Kammer]  
Druckbeistellung mit Maschinengeschwindigkeit antreibbar  
ist."

Der unabhängige Anspruch 1 gemäß zweitem Hilfsantrag  
unterscheidet sich von Anspruch 1 des ersten  
Hilfsantrags im kennzeichnenden Teil, der wie folgt  
lautet:

"...dadurch gekennzeichnet,  
dass als Bogenführungseinrichtung auf dem Gummituch-  
/Formzylinder (12,2) eine Platte oder Folie (11) mit  
einer farb-/lackabstoßenden Oberfläche angeordnet ist  
und die Platte/Folie (11) eine eine Silikongummischicht  
an der Oberfläche aufweisende Druckform/Druckfolie ist  
und dass der Gummituch-/Formzylinder (12,2) in einer  
sanften Druckbeistellung mit Maschinengeschwindigkeit  
antreibbar ist."

VII. Die Beschwerdeführerin hat im schriftlichen Verfahren  
und in der mündlichen Verhandlung im wesentlichen  
folgendes vorgetragen:

Dokument D1, das den nächstliegenden Stand der Technik  
bilde, enthalte mehrere Lösungen, um ein abschmierfreies  
Durchlaufen eines Bogens durch ein nicht am Druckprozess

beteiligtes Druckwerk zu ermöglichen. Eine Lösung werde in diesem Dokument im Rahmen der Abhandlung des Standes Technik beschrieben, siehe Spalte 1, Zeilen 14 bis 27. Demgemäß könne ein Farbaufbau durch das Aufspannen eines textilen Aufzugs auf den Gummituchzylinder abgestellt werden. Dieses Tuch verhindere eine relative Bewegung zwischen Bogen und Gummituchzylinder.

Das Streitpatent gehe einen anderen Lösungsweg. Gemäß Anspruch 1 des Hauptantrags bestehe die Lösung insbesondere darin, daß

- auf dem Gummituch-/Formzylinder eine Platte oder Folie mit einer farb-/lackabstoßenden Oberfläche angeordnet sei,
- der Gummituch-/Formzylinder mit Maschinengeschwindigkeit antreibbar sei und
- der Bogen im Greiferschluß durch den Druck-/Lackspalt förderbar sei.

Die in Dokument D1 aufgezeigte Lösung eines textilen Aufzugs führe von der Verwendung einer farb-/lackabstoßenden Platte oder Folie weg. Der Gegenstand des Anspruchs 1 gemäß Hauptantrag werde daher durch den Stand der Technik nicht nahegelegt.

Dies gelte auch bezüglich des Gegenstands des Anspruchs 1 gemäß erstem Hilfsantrag. In Dokument D1 werde zwar eine sanfte Druckpressung erwähnt, diese beziehe sich jedoch auf eine Pressung zwischen Gummituch- und Druckzylinder, siehe Spalte 1, Zeilen 14 bis 18. Aus Dokument D1 gehe nicht klar hervor, daß der Bogen auch bei Vorliegen eines textilen Aufzugs in einer sanften Druckpressung durch den Druck-/Lackspalt geführt werde.

Anspruch 1 des zweiten Hilfsantrags unterscheide sich von der Lehre des Dokuments D1 zudem darin, daß eine eine Silikongummischicht an der Oberfläche aufweisende Druckform/Druckfolie verwendet werde.

Dokument D7 betreffe eine für den Schön- und Widerdruck als Aufzug auf den Druckzylinder geeignete Folie. Das mit dieser Folie ausgestattete Druckwerk sei im Gegensatz zur Lehre des Streitpatents am Druckprozess beteiligt. Der bogenförmige Bedruckstoff könne damit nicht in einer sanften Druckbeistellung durch den Druckspalt geführt werden, da er in diesem Fall nicht bedruckt würde. Ferner weise diese Folie eine Kugelkalottenstruktur auf, und dies sei ein wesentliches Merkmal der in Dokument D7 gegebenen Lehre, siehe Anspruch 1 in Dokument D7. Eine bestimmte Oberflächenstruktur oder Maßnahmen zur Verringerung der Kontaktfläche seien jedoch nicht Gegenstand der Lehre des Streitpatents. Ferner weise die farbabstoßende Druckplatte oder Druckfolie gemäß Anspruch 1 des zweiten Hilfsantrags eine Silikongummischicht auf. Eine Schicht habe jedoch im allgemeinen eine glatte Oberfläche.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 des zweiten Hilfsantrags ergebe sich somit nicht in naheliegender Weise aus den Lehren der Dokumente D1 und D7.

VIII. Die Beschwerdegegnerin hat im schriftlichen Verfahren und in der mündlichen Verhandlung im wesentlichen folgendes vorgetragen:

Dokument D1, das den nächstliegenden Stand der Technik bilde, befasse sich mit dem allgemeinen Problem, beim

Durchlauf von frisch bedruckten Bogen durch nicht am Druckprozess beteiligte Druckwerke ein Abschmieren von Farbe zu verhindern. Dokument D1, siehe Spalte 1, Zeilen 14 bis 27, verweise darauf, daß eine bekannte Lösung darin bestehe, den Bogen bei feinfühligem, sanfter Druckpressung zwischen Gummituch- und Druckzylinder durchzuführen, wobei ein Farbaufbau auf dem Gummituch mittels eines textilen Aufzugs auf dem Gummituchzylinder verhindert werde.

Aus Dokument D1 sei zwar nicht explizit zu entnehmen, das bei dieser bekannten Lösung der Gummituchzylinder in Maschinengeschwindigkeit antreibbar sei, der Bogen im Greiferschluß befördert werde und der textile Aufzug farbabstoßend sei. Dies seien jedoch Merkmale, die sich dem Fachmann implizit ergäben. Der durch die sanfte Druckpressung bedingte Kontakt zwischen Bedruckstoff und Gummituchzylinder bzw. dessen Aufzugs erfordere den Antrieb des Gummituchzylinders in Maschinengeschwindigkeit. Ein Transport im Greiferschluß sei die im Bogendruck verbreitete Transportweise. Da ein Farbaufbau verhindert werden solle, sei eine farbabstoßende Oberfläche des textilen Aufzugs vorgegeben.

Als einziger Unterschied verbleibe damit, daß auf dem Gummituchzylinder eine Platte oder Folie mit einer farb-/lackabstoßenden Oberfläche angeordnet sei. Die Verwendung von Platten oder Folien anstatt eines textilen Aufzugs sei jedoch eine naheliegende Maßnahme.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 gemäß erstem Hilfsantrag beruhe ebenfalls nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit. Dokument D1 verweise explizit auf eine sanfte Druckbeistellung zwischen Gummituch- und Druckzylinder,



siehe Spalte 1, Zeilen 14 bis 16, die selbstverständlich auch einzuhalten sei, wenn der Gummituchzylinder einen Aufzug aufweise.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 des zweiten Hilfsantrags ergebe sich in naheliegender Weise aus der Kombination der Dokumente D1 und D7. Da das dem Streitpatent zugrunde liegende Problem die Verhinderung eines Farbaufbaus sei und dieses Problem bekanntermaßen auch bei Druckmaschinen im Anschluß an Wendeeinrichtungen aufkomme, habe der Fachmann hier Lösungen für dieses Problem erwarten können. Dokument D7 sei ein Lehrbuch für die Verwendung einer Silikongummischicht als farbabstoßende Oberflächenschicht, siehe Dokument D7, Spalte 1, Zeilen 57 bis 61 und Spalte 2, Zeilen 10 bis 23.

Die Verwendung einer Silikongummischicht als farbabstoßende Oberflächenschicht eines nicht am Druckprozess beteiligten Gummituchzylinders könne daher keine erfinderische Tätigkeit begründen.

## **Entscheidungsgründe**

### 1. *Hauptantrag*

- 1.1 Dokument D1, das den nächstliegenden Stand der Technik bildet, befaßt sich, ebenso wie das Streitpatent, mit dem Problem, ein abschmierfreies Durchlaufen eines bogenförmigen Bedruckstoffes durch ein nicht am Druckprozeß beteiligtes Druckwerk zu gewährleisten, siehe Spalte 1, Zeilen 3 bis 13 in Dokument D1, bzw. Absatz [0005] im Streitpatent.

Dokument D1 lehrt hierzu, mittels geeigneter Blasvorrichtungen ein Luftpolster aufzubauen, so daß der im Greiferschluß beförderte Bogen beim Durchgang zwischen Bogenführungszylinder und Gummituchzylinder vom Gummituch abgehalten wird, siehe Spalte 1, Zeilen 51 bis 57, Spalte 2, Zeilen 46 bis 52, sowie Anspruch 1.

Dokument D1 verweist ferner in Spalte 1, Zeilen 14 bis 27, auf eine bekannte Lösung dieses Problems. Demgemäß wird "... eine feinfühligte, sanfte Druckpressung zwischen Gummi- und Druckzylinder eingestellt, die den Bogen am Druckzylinder gegen Verschieben fixiert aber gleichzeitig eine erneute Farbspaltung zwischen Bogen und Gummizylinder vermeidet". Da es schwierig ist, die Farbspaltung ganz zu verhindern, wird darauf hingewiesen, daß ein Farbaufbau "... auf bekannte Art und Weise durch das Aufspannen eines textilen Aufzuges auf den Gummizylinder abgestellt werden" kann. Das Tuch verhindere eine relative Bewegung zwischen Bogen und Gummizylinder.

- 1.2 Sowohl die in Dokument D1 beanspruchte als auch die dort als bekannt beschriebene Einrichtung stellen Möglichkeiten zum abschmierfreien Führen eines Bogens durch ein nicht am Druckprozess beteiligtes Druckwerk dar. Die Kammer ist daher der Auffassung, daß der Fachmann auch die in Spalte 1, Zeilen 14 bis 27 beschriebene Einrichtung als mögliche Lösung des Problems in Betracht zieht.

Diese Lösung besteht im wesentlichen darin, den Bogen in einer sanften Druckpressung durch den Spalt zwischen Druckzylinder und Gummituchzylinder zu führen und ein

Abschmieren durch eine entsprechende Ausstattung des nicht am Druckprozess beteiligten Gummituchzylinders zu verhindern.

- 1.3 Anspruch 1 gemäß Hauptantrag spezifiziert darüber hinausgehend, daß
- als Bogenführungseinrichtung auf dem Gummituch-/Formzylinder eine Platte oder Folie mit einer farb-/lackabstoßenden Oberfläche angeordnet ist,
  - der Gummituch-/Formzylinder mit Maschinengeschwindigkeit antreibbar ist und
  - ein im Greiferschluß fixierter Bedruckstoff mit der bedruckten und/oder lackierten Seite dem Gummituch-/Formzylinder zugeordnet mittels Bogenführungszylinder durch den Druck-/Lackspalt förderbar ist.
- 1.4 Hierbei handelt es sich aber nach Auffassung der Kammer um Maßnahmen, die sich dem Fachmann bei der Umsetzung der in Dokument D1 offenbarten Lehre aus fachmännischen Überlegungen ergeben und die er ergreift, ohne daß er hierbei erfinderisch tätig werden muss.

Da ein Farbaufbau auf dem Gummituchzylinder verhindert werden soll, liegt es für den Fachmann auf der Hand, auf dem Gummituchzylinder einen Aufzug vorzusehen, dessen Oberfläche farbabstoßend ist, wobei Aufzüge auf Zylindermantelflächen in Form von Folien dem Fachmann an sich geläufig sind (siehe zum Beispiel Dokument D7, Spalte 3, Zeilen 44 bis 47).

Eine sanfte Druckpressung zwischen Gummituch- und Druckzylinder macht es erforderlich, daß beide Zylinder während des Betriebs mit der gleichen Geschwindigkeit, das heißt mit Maschinengeschwindigkeit, antreibbar sind. Jede Relativbewegung, insbesondere aber eine Berührung

der bedruckten Seite des Bogens mit einem stillstehenden Zylinder, hätte ein Abschmieren zur Folge.

Schließlich ist eine Bogenführung im Greiferschluß eine dem Fachmann geläufige Fördertechnik, siehe Dokument D1, Spalte 3, Zeile 6 ("6 Greifer") und Figur 2.

- 1.5 Der Gegenstand des Anspruchs 1 gemäß Hauptantrag beruht damit nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit im Sinne von Artikel 56 EPÜ. Der Hauptantrag der Beschwerdeführerin ist somit nicht gewährbar.

2. *Erster Hilfsantrag*

Der Gegenstand des Anspruchs 1 gemäß erstem Hilfsantrag unterscheidet sich, abgesehen von einer formalen Umstrukturierung, von Anspruch 1 gemäß Hauptantrag nur durch die Spezifizierung, daß der Gummituch-/Formzylinder in einer sanften Druckbeistellung mit Maschinengeschwindigkeit antreibbar ist. Eine sanfte Druckbeistellung ist jedoch bereits ein Kennzeichen der in Dokument D1 als bekannt beschriebenen Lösung, siehe Spalte 1, Zeilen 14 bis 16. Der Gegenstand des Anspruchs 1 gemäß erstem Hilfsantrag beruht daher aus den zum Hauptantrag bereits genannten Gründen nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit im Sinne von Artikel 56 EPÜ.

Damit ist auch der erste Hilfsantrag der Beschwerdeführerin nicht gewährbar.

3. *Zweiter Hilfsantrag*

Gemäß Anspruch 1 des zweiten Hilfsantrags ist die Platte oder Folie mit einer farb- oder lackabstoßenden Oberfläche "eine eine Silikongummischicht an der Oberfläche aufweisende Druckform/Druckfolie".

Die farbabweisende Eigenschaft einer Silikongummischicht ist jedoch hinlänglich bekannt. So lehrt zum Beispiel Dokument D7 (siehe insbesondere Zusammenfassung), zur Verhinderung des Farbaufbaus auf Bogenüberführungszylindern, die mit frisch bedruckten Bogen in Kontakt kommen, die Mantelfläche dieser Zylinder mit einer Folie zu versehen, die eine Silikonschicht aufweist. Das in Anspruch 1 gemäß zweitem Hilfsantrag zusätzlich aufgenommene Merkmal einer Silikongummischicht stellt damit ebenfalls nur eine fachübliche Maßnahme dar.

Ferner schließt Anspruch 1 gemäß dem zweiten Hilfsantrag nicht aus, daß die Oberfläche der eine Silikongummischicht aufweisenden Druckform oder -folie strukturiert ist. Anspruch 1 des zweiten Hilfsantrags ist damit in dieser Hinsicht nicht gegen den Stand der Technik abgegrenzt. Es gibt auch keine Hinweise, daß eine gemäß Dokument D7 an der Oberfläche mit Kugelkalotten ausgestattete Folie (siehe Anspruch 1) für die dem Streitpatent zugrunde liegenden Zweck ungeeignet ist. Vielmehr hat diese Strukturierung eine Verringerung der Kontaktfläche zwischen dem bedruckten Bogen und der Zylindermantelfläche zur Folge und ist damit eine weitere Maßnahme zur Verhinderung eines Farbaufbaus, siehe Dokument D7, Spalte 1, Zeile 64 bis Spalte 2, Zeile 10.

Auch der gemäß Dokument D7 (siehe Anspruch 1) beschriebene Einsatz einer eine Silikongummischicht aufweisenden Folie als Aufzug für Gegendruckzylinder kann einen Fachmann nicht daran hindern, eine derartige Folie für den gleichen Zweck als Aufzug für einen Gummituchzylinder eines am Druckbetrieb nicht beteiligten Druckwerks einzusetzen. Es gibt keine Hinweise, daß die in Dokument D7 beschriebene Eigenschaft der Folie, einen Farbaufbau zu verhindern, bei einer Führung des Bogens durch einen Spalt mit sanfter Druckbeistellung, also in einer zum Druckbetrieb geringeren Pressung, nicht gegeben ist.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 des zweiten Hilfsantrags beruht somit ebenfalls nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit im Sinne von Artikel 56 EPÜ.

Damit ist auch der zweite Hilfsantrag der Beschwerdeführerin nicht gewährbar.

### **Entscheidungsformel**

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

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Die Geschäftsstellenbeamtin:

Der Vorsitzende:

M. Dainese

W. Moser