

**Interner Verteilerschlüssel:**

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

**E N T S C H E I D U N G**  
vom 19. Mai 2004

**Beschwerde-Aktenzeichen:** T 0316/02 - 3.2.5  
**Anmeldenummer:** 95110975.0  
**Veröffentlichungsnummer:** 0699527  
**IPC:** B41F 21/10  
**Verfahrenssprache:** DE

**Bezeichnung der Erfindung:**

Verfahren und Vorrichtung zur flächigen Führung von im Greiferschluß fixierten Bogen auf einer gekrümmten Oberfläche eines Zylinders einer Rotationsdruckmaschine

**Patentinhaber:**

MAN Roland Druckmaschinen AG

**Einsprechende:**

Heidelberger Druckmaschinen AG  
Koenig & Bauer Aktiengesellschaft

**Stichwort:**

-

**Relevante Rechtsnormen:**

EPÜ Art. 56, 83, 123(2)

**Schlagwort:**

"Unzulässige Erweiterung (nein)"  
"Ausführbarkeit (ja)"  
"Erfinderische Tätigkeit (ja)"

**Zitierte Entscheidungen:**

-

**Orientierungssatz:**

-



Aktenzeichen: T 0316/02 - 3.2.5

**ENTSCHEIDUNG**  
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.5  
vom 19. Mai 2004

**Beschwerdeführerin:** Koenig & Bauer Aktiengesellschaft  
(Einsprechende 02) Planeta-Bogenoffsetmaschinen  
Friedrich-List-Straße 47 - 49  
D-01445 Radebeul (DE)

**Vertreter:** -

**Weitere Verfahrensbeteiligte:** Heidelberger Druckmaschinen AG  
(Einsprechende 01) Kurfürsten-Anlage 52 - 60  
D-69115 Heidelberg (DE)

**Vertreter:** -

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

**Vertreter:** Stahl, Dietmar  
MAN Roland Druckmaschinen AG  
Abteilung FTB/S  
Postfach 101264  
D-63012 Offenbach (DE)

**Angefochtene Entscheidung:** Entscheidung der Einspruchsabteilung des Europäischen Patentamts, die am 24. Januar 2002 zur Post gegeben wurde und mit der die Einsprüche gegen das europäische Patent Nr. 0699527 aufgrund des Artikels 102 (2) EPÜ zurückgewiesen worden sind.

**Zusammensetzung der Kammer:**

**Vorsitzender:** W. Moser  
**Mitglieder:** W. Widmeier  
W. R. Zellhuber

## Sachverhalt und Anträge

- I. Die Beschwerdeführerin (Einsprechende 02) hat gegen die Entscheidung der Einspruchsabteilung, mit der die Einsprüche gegen das europäische Patent Nr. 0 699 527 (Streitpatent) zurückgewiesen worden sind, Beschwerde eingelegt.

Mit den Einsprüchen war das gesamte Patent im Hinblick auf die Artikel 100 a) EPÜ (mangelnde Neuheit, Artikel 54 EPÜ und mangelnde erfinderische Tätigkeit, Artikel 56 EPÜ), 100 b) EPÜ und 100 c) EPÜ angegriffen worden.

- II. Am 19. Mai 2004 fand eine mündliche Verhandlung vor der Beschwerdekammer statt, an der die weitere Verfahrensbeteiligte (Einsprechende 01), obschon ordnungsgemäß geladen, nicht teilnahm.

- III. Die Beschwerdeführerin und die weitere Verfahrensbeteiligte beantragten die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und den Widerruf des Streitpatents.

Die Beschwerdegegnerin (Patentinhaberin) beantragte, die Beschwerde zurückzuweisen.

- IV. Die unabhängigen Ansprüche 1 und 2 des Streitpatents in erteilter Fassung lauten:

"1. Verfahren zur flächigen Führung von im Greiferschluß fixierten Bogen (16) auf einer gekrümmten Oberfläche eines Druckzylinders (2) einer Rotationsdruckmaschine vor der Druckzone (13) mittels Führungseinrichtung (14), wobei dem Druckzylinder (2) in Bogenlaufrichtung (9)

mindestens ein Bogenführungszyylinder (3) vorgeordnet ist, und wobei in einem durch die Druckzone (13) und dem Übergabebereich (15) von vorgeordnetem Bogenführungszyylinder (3) und Druckzyylinder (2) annähernd bestimmten Kreisbogen (12) ein pneumatisch oder mechanisch auf dem Druckzyylinder (2) geführter Bogen (16) in Bogenlauf-richtung (9) vor dem Übergabebereich (15) entrollt und entgegen seiner Laufrichtung gestreckt wird."

"2. Vorrichtung Zur Durchführung des Verfahrens, dadurch gekennzeichnet, daß einer in einem Kreisbogen (12) vor der Druckzone (13) des Druckzylinders (2) angeordneten Führungseinrichtung (14) unterhalb des Übergabebereiches (15) von Bogenführungszyylinder (3) und Druckzyylinder (2) eine Bogenglätteinrichtung (8) zugeordnet ist, die mit einer Saugluftquelle gekoppelt ist."

V. Im Beschwerdeverfahren wurde auf folgende Dokumente Bezug genommen:

D1: DE-C-3 920 730

D4: DE-A-4 211 381

D8: DE-B-1 102 767

Das von der Beschwerdeführerin ebenfalls noch genannte Dokument D9 (DE-A-19 753 091) stellt aufgrund seines Veröffentlichungsdatums keinen Stand der Technik nach Artikel 54 (2) EPÜ dar und hat deshalb unberücksichtigt zu bleiben.

VI. Die Beschwerdeführerin hat im wesentlichen folgendes vorgetragen:

Das Dokument D1 zeige in Figur 1 eine Vorrichtung zum Bogentransport und zur Bogenführung in einer Druckmaschine, bei der zwischen dem Bereich der Bogenübergabe vom Bogenführungszylinder zum Druckzylinder und der Druckzone zwei Blasdüsen angeordnet seien. Die eine Blasdüse 20 diene der Bogenführung in diesem einen Kreisbogen bildenden Zwischenbereich, die Blasrichtung der anderen Blasdüse könne gemäß Spalte 4, Zeilen 5 bis 12, so eingestellt werden, daß sie am Bogenende vor dem Übergabebereich eine Glättung des Bogens bewirke.

Das Dokument D4 erläutere in Spalte 1, Zeilen 12 bis 39, die Nachteile einer solchen Blaseinrichtung, und zwar unter Hinweis auf das Dokument D8, das in Figur 1 ebenfalls eine auf den Bogen vor dem Übergabebereich wirkende Blasdüse 57 zeige. Die im Dokument D4 gezeigte Verbesserung liege darin, diese Blasdüse durch eine vor dem Übergabebereich angeordnete Saugereinrichtung, wie sie in Spalte 1, Zeilen 47 bis 66, beschrieben und in Figur 2 des Dokuments D4 gezeigt sei, zu ersetzen.

Sowohl dem Dokument D1 als auch dem Dokument D4 liege die Aufgabe zugrunde, einen ruhigen Bogenlauf zu ermöglichen. Diese Aufgabe versuche auch das Verfahren bzw. die Vorrichtung gemäß der Ansprüche 1 und 2 des Streitpatents zu lösen. Ein Fachmann habe also Veranlassung gehabt, zur Lösung dieser Aufgabe die Dokumente D1 und D4 zu Rate zu ziehen und zu kombinieren. Dabei werde er aufgrund der Nachteile der auf das Bogenende gerichteten Blasdüse des Dokuments D1, diese

durch die Saugereinrichtung des Dokuments D4 ersetzen, die der Bogenführung im Zwischenbereich dienende Blasdüse aber belassen. Die Saugereinrichtung vor dem Übergabebereich ziehe den Bogen gegen das Leitblech. Dabei entstehe zwangsläufig eine Gleitreibung, die eine gegen die Laufrichtung des Bogens gerichtete Streckung und eine Entrollung des Bogens bewirke.

Somit ergebe sich aus dieser Kombination sowohl das Verfahren gemäß Anspruch 1 als auch die Vorrichtung gemäß Anspruch 2 des Streitpatents. Die Gegenstände dieser Ansprüche beruhen demnach nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

VII. Die weitere Verfahrensbeteiligte hat im schriftlichen Verfahren im wesentlichen folgendes vorgetragen:

Der Anspruch 1 des Streitpatents besage, daß der Bogen innerhalb des Kreisbogens zwischen dem Übergabebereich und der Druckzone entrollt werde. Dies stehe im Gegensatz zur Beschreibung und der Zeichnung der Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung, wo beschrieben und gezeigt sei, daß der Bogen außerhalb des Kreisbogens entrollt werde. Dies stelle somit eine unter Artikel 123 (2) EPÜ unzulässige Erweiterung dar, da eine Entrollung des Bogens außerhalb des Kreisbogens ursprünglich nicht offenbart gewesen sei.

Die Vorrichtung gemäß Anspruch 2 des Streitpatents sei zur Durchführung des Verfahrens gemäß Anspruch 1 nicht geeignet, da gemäß Anspruch 2 die Bogenglätteinrichtung außerhalb des Kreisbogens angeordnet sei, beim Verfahren gemäß Anspruch 1 aber innerhalb des Kreisbogens entrollt werde. Somit sei ein Fachmann nicht in der Lage, den

Gegenstand des Anspruchs 2 auszuführen, und es liege ein Verstoß gegen Artikel 83 EPÜ vor.

VIII. Die Beschwerdegegnerin hat im wesentlichen folgendes vorgetragen:

Die Beanstandungen der weiteren Verfahrensbeteiligten unter den Artikeln 83 und 123 (2) EPÜ seien nicht nachvollziehbar, da sowohl gemäß den Ansprüchen 1 und 2 als auch gemäß der Beschreibung der Bogen innerhalb des Kreisbogens geführt und vor dem Übergabebereich, also außerhalb des Kreisbogens, entrollt werde.

Die Blasdüse 8 des Dokuments D1 sei ebenso wie die Blasdüse 57 des Dokuments D8 tangential auf den Überführungszylinder gerichtet und könne deshalb keine Wirkung vor dem Übergabebereich entfalten. Im Dokument D4 werde der Bogen durch eine unterhalb des Leitblechs angeordnete Saugereinrichtung über Bohrungen im Leitblech gegen das Leitblech gezogen. Eine entrollende Funktion und eine den Bogen gegen seine Laufrichtung streckende Funktion könne sich damit auch unter Berücksichtigung der Gleitreibung nicht ergeben. Ohne zusätzliche Maßnahmen, wie zum Beispiel einen Glättspalt, könne sich keine glättende Wirkung ergeben.

Das Dokument D1 beziehe sich auf die Aufgabe, den Bogen vor dem Druckspalt zu führen. Mit dieser Aufgabe habe das Dokument D4 nichts zu tun, weswegen eine Kombination dieser beiden Dokumente ausscheide. Würde man die Lehre dieser beiden Dokumente dennoch kombinieren, so würde man nicht nur eine der beiden Blasdüsen des Dokuments D1 entfernen, sondern beide, da die Saugereinrichtung gemäß

Dokument D4 eine Bogenführung zwischen dem Übergabebereich und der Druckzone entbehrlich mache.

Eine Kombination der Dokumente D1 und D4 führe also nicht zu den Gegenständen der Ansprüche 1 und 2 des Streitpatents, die deshalb auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhen.

### **Entscheidungsgründe**

1. *Artikel 83 und 123 (2) EPÜ*

In der Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung wird offenbart, daß der Bereich zwischen der Stelle, an der der Bogen vom Bogenführungszylinder an den Druckzylinder übergeben wird, und der Druckzone einen Kreisbogen darstellt und daß in diesem Kreisbogenbereich der Bogen geführt wird (siehe Spalte 3, Zeilen 41 bis 49, und die Ansprüche 1 und 2 der veröffentlichten Fassung). Weiterhin wird in der Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung offenbart (siehe Spalte 2, Zeile 56 bis Spalte 3, Zeile 26), daß unterhalb des Übergabebereichs des Bogens, was in Zusammenschau mit den Figuren und dem Anspruch 1 als vor dem Übergabebereich zu verstehen ist, der Bogen geglättet wird. Durch den Bogenglätter wird ein Entrollen des Bogens erzielt (siehe Spalte 2, Zeilen 37 bis 39, und Spalte 4, Zeilen 8 bis 12). Dieser Sachverhalt ist auch in der Beschreibung und den Ansprüchen 1 und 2 des Streitpatents so ausgedrückt. Somit besteht der von der weiteren Verfahrensbeteiligten beanstandete Widerspruch zwischen der Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung und dem Streitpatent

nicht. Das Streitpatent geht deshalb nicht über den Inhalt der Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinaus.

Es existiert somit auch kein Widerspruch zwischen den Ansprüchen und der Beschreibung des Streitpatents oder zwischen Anspruch 1 und Anspruch 2 des Streitpatents, der einen Fachmann daran hindern könnte, die Gegenstände der Ansprüche 1 und 2 des Streitpatents auszuführen.

Die Kammer ist deshalb der Auffassung, daß das Streitpatent die Erfordernisse der Artikel 83 und 123 (2) EPÜ erfüllt.

## 2. *Erfinderische Tätigkeit*

2.1 Dem Streitpatent liegt die Aufgabe zugrunde, in einer Druckmaschine einen Bogen schon ab dem Übergabebereich von Bogenführungszyylinder zu Druckzylinder flächig zu führen (siehe Spalte 2, Absatz [0008], des Streitpatents). Im Lichte dieser Aufgabe können die Dokumente D1, D4 und D8, die sich ebenfalls mit der Bogenführung in einer Druckmaschine befassen, als nächster Stand der Technik angesehen werden.

Im Dokument D1 (siehe Figur 1) ist eine Bogenführungseinrichtung gezeigt, die den Bogen zwischen dem Übergabebereich und der Druckzone führt. Diese Einrichtung besteht aus zwei Blasdüsen 20 und 8, die den Bogen gegen den Druckzylinder drücken. Zwar ist die Blasrichtung einer dieser beiden Blasdüsen einstellbar, es kann aber aufgrund der räumlichen Anordnung von Druckzylinder und Übergabezyylinder bei keiner der möglichen Einstellungen der Düse eine nennenswerte

Blaswirkung auf den Bogen vor dem Übergabebereich ausgeübt werden. Daraus folgt, daß gemäß Dokument D1, wie auch im Verfahren des Anspruchs 1 des Streitpatents, der Bogen zwischen dem Übergabebereich und der Druckzone geführt wird, daß jedoch, anders als im Verfahren des Anspruchs 1 des Streitpatents, keine Entrollung des Bogens und keine Streckung des Bogens entgegen seiner Laufrichtung vor dem Übergabebereich stattfinden.

Das Dokument D8 (siehe Figur 1) zeigt eine Bogenüberführungsvorrichtung, bei der der Bogen vor der Übergabe an den Druckzylinder entlang eines konkaven Hüllkörpers 48 geführt wird. Eine direkt am Hüllkörper entlang streifende Schiene 29 der Greiferbrücke erzeugt eine Sogwirkung, die den Bogen an den Hüllkörper drückt. Um dem Abheben der Hinterkante relativ steifer Bogen von diesem Hüllkörper entgegenzuwirken, kann in Ergänzung zur Sogwirkung eine Blasdüse 57 vorgesehen werden, die das Bogenende vor dem Übergabebereich an den Hüllkörper drückt. Es findet sich allerdings kein Hinweis darauf, diese Maßnahmen so weiterzubilden, daß der Bogen vor dem Übergabebereich entgegen seiner Laufrichtung gestreckt und entrollt wird.

Das Dokument D4 (siehe Figur 2) offenbart eine Saugeinrichtung 10, die vor dem Übergabebereich angeordnet ist. Eine Bogenführung zwischen dem Übergabebereich und der Druckzone ist im Dokument D4 nicht beschrieben. Die Saugeinrichtung erzeugt über in einem Leitblech 7 angebrachte Öffnungen eine Saugluftströmung, die den Bogen senkrecht zu seiner Laufrichtung an das Leitblech zieht (siehe Spalte 2, Zeilen 33 bis 45). Auch wenn unvermeidlicherweise eine Gleitreibung zwischen dem Bogen und dem Leitblech

besteht, kann nicht impliziert werden, daß diese Reibung so hoch ist, daß sie geeignet wäre, den Bogen entgegen seiner Laufrichtung zu strecken und ihn zu entrollen. Das Dokument D4 läßt keine derartige Interpretation zu.

Wenn ein Fachmann die Lehre der Dokumente D1, D4 und D8 heranzieht und kombiniert, um die im Streitpatent gestellte Aufgabe zu lösen, so ergibt sich, daß der Bogen mittels Blasluft, eventuell ergänzt durch Saugluft, zwischen dem Übergabebereich und der Druckzone und mittels Saugluft vor dem Übergabebereich geführt wird. Ein Entrollen und eine Streckung des Bogens gegen seine Laufrichtung ergeben sich daraus nicht. Es finden sich in den drei Dokumenten auch keine Hinweise, die einen Fachmann veranlassen könnten, die vor dem Übergabebereich angeordnete Saugleinrichtung des Dokuments D4 so abzuändern, daß sie derartige Wirkungen entfaltet.

Die Kammer ist deshalb der Auffassung, daß der Gegenstand des Anspruchs 1 des Streitpatents auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht.

- 2.2 Anspruch 2 des Streitpatents ist auf eine Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens des Anspruchs 1 gerichtet. Diese Vorrichtung muß demnach geeignet sein, den Bogen vor dem Übergabebereich zu entrollen und zu strecken. Damit ergeben sich für die im Anspruch 2 genannte Bogenglätteinrichtung Eigenschaften, die sich, analog zu den Verfahrensschritten des Anspruchs 1, nicht aus den Dokumenten D1, D4 und D8 in nahe liegender Weise ableiten lassen.

Folglich beruht auch der Gegenstand des Anspruchs 2 des Streitpatents auf einer erfinderischen Tätigkeit.

**Entscheidungsformel**

**Aus diesen Gründen wird entschieden:**

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Die Geschäftsstellenbeamtin:

Der Vorsitzende:

M. Dainese

W. Moser