

**Interner Verteilerschlüssel:**

- (A) [ ] Veröffentlichung im AB1.  
(B) [ ] An Vorsitzende und Mitglieder  
(C) [X] An Vorsitzende

**E N T S C H E I D U N G**  
vom 28. Juni 2000

**Beschwerde-Aktenzeichen:** T 0473/97 - 3.2.5

**Anmeldenummer:** 92907895.4

**Veröffentlichungsnummer:** 0578706

**IPC:** B41F 19/06

**Verfahrenssprache:** DE

**Bezeichnung der Erfindung:**  
FOLIENDRUCKVERFAHREN SOWIE FOLIENTRANSFERMASCHINE

**Patentinhaber:**  
LAPPE, Kurt, et al

**Einsprechender:**  
Leonhard Kurz GmbH & Co.

**Stichwort:**  
-

**Relevante Rechtsnormen:**  
EPÜ Art. 100a), 56, 100b)

**Schlagwort:**  
"Ausführbarkeit der Erfindung (ja)"  
"Erfinderische Tätigkeit (ja)"

**Zitierte Entscheidungen:**  
-

**Orientierungssatz:**  
-



Aktenzeichen: T 0473/97 - 3.2.5

**E N T S C H E I D U N G**  
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.5  
vom 28. Juni 2000

**Beschwerdeführer:** Leonhard Kurz GmbH & Co.  
(Einsprechender) Schwabacher Straße 482  
D-90763 Fürth (DE)

**Vertreter:** LOUIS, PÖHLAU, LOHRENTZ & SEGETH  
Merianstraße 26  
D-90409 Nürnberg (DE)

**Beschwerdegegner:** LAPPE, Kurt  
(Patentinhaber) Erlenstraße 23  
D-41470 Neuss (DE)

**Vertreter:** Stenger, Watzke & Ring  
Patentanwälte  
Kaiser-Friedrich-Ring 70  
D-40547 Düsseldorf (DE)

**Angefochtene Entscheidung:** Entscheidung der Einspruchsabteilung des Europäischen Patentamts, die am 3. März 1997 zur Post gegeben wurde und mit der der Einspruch gegen das europäische Patent Nr. 0 578 706 aufgrund des Artikels 102 (2) EPÜ zurückgewiesen worden ist.

**Zusammensetzung der Kammer:**

**Vorsitzender:** A. Burkhart  
**Mitglieder:** C. G. F. Biggio  
M. K. S. Aúz Castro

## Sachverhalt und Anträge

- I. Der Beschwerdeführer (Einsprechender) hat gegen die Entscheidung der Einspruchsabteilung vom 3. März 1997, mit der der Einspruch gegen das Patent Nr. 0 578 706 zurückgewiesen worden ist, Beschwerde eingelegt.

Mit dem Einspruch war das gesamte Patent im Hinblick auf Artikel 100 a) in Verbindung mit Artikel 56 EPÜ (mangelnde erfinderische Tätigkeit) angegriffen worden.

Im Verlauf des Einspruchsverfahrens hat der Beschwerdeführer auch noch den Einspruchsgrund gemäß Artikel 100 b) EPÜ (mangelnde Ausführbarkeit der Erfindung) vorgebracht.

Die Einspruchsabteilung war der Auffassung, daß weder der Einspruchsgrund der mangelnden Offenbarung (Artikel 100 b) EPÜ noch der Einspruchsgrund der mangelnden erfinderischen Tätigkeit (Artikel 100 a) EPÜ der Aufrechterhaltung des Patents entgegenstünde.

Zum Stand der Technik wurden folgende Entgegenhaltungen in Betracht gezogen:

E1: DE-A-3 826 216,  
E2: DE-A-3 511 146 und  
E3: DE-C-3 210 551.

- II. Die unabhängigen Ansprüche 1 und 10 des Patents haben folgenden Wortlaut:

"1. Foliendruckverfahren, bei dem die aus einer Trägerfolie sowie einer über eine Trennschicht darauf haftenden Transferschicht zusammengesetzte Transferfolie

unter Druckeinwirkung auf die zu bedruckende Unterlage aufgelegt wird und nach dem daran anschließenden Lösen der Transferfolie die Transferschicht partiell oder flächig auf der Unterlage haften bleibt, dadurch gekennzeichnet, daß in einem der Folienauflage vorgeschalteten Verfahrensschritt die Oberfläche der Unterlage an den für die Folienauflage vorgesehenen Stellen mit einer Haftschrift für die Transferschicht versehen wird und in einem der Folienauflage nachgeschalteten Verfahrensschritt die Unterlage mit der darauf mittels der Haftschrift haftenden Transferschicht einem die Druckeinwirkung während der Folienauflage wesentlich übersteigenden Anpreßdruck ausgesetzt wird."

"10. Folientransfermaschine mit einem Druckwerk, welches eine Transferfolienzuführung, eine Transferfolienabführung sowie einen einerseits durch eine Druckfläche und andererseits durch eine Gegenfläche begrenzten Druckspalt zur Hindurchführung einer zu bedruckenden Unterlage zusammen mit der durch die Transferfolienzuführung zugeführten Transferfolie aufweist, gekennzeichnet durch ein dem Druckwerk vorgeschaltetes Klebwerk (1) mit einem die Unterlage (2) mit einer Haftschrift (3) versehenen Kleborgan (5) sowie ein dem Druckwerk (7) nachgeschaltetes Preßwerk (8) mit einem einerseits durch eine Preßfläche und andererseits durch eine Preßgegenfläche begrenzten Preßspalt zur Hindurchführung der bedruckten Unterlage (2)."

III. Eine mündliche Verhandlung vor der Beschwerdekammer fand am 28. Juni 2000 statt.

Der Beschwerdeführer beantragte die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und den Widerruf des Patents.

Die Beschwerdegegner (Patentinhaber) beantragten, die Beschwerde zurückzuweisen.

IV. Der Beschwerdeführer hat im wesentlichen folgendes vorgetragen:

- i) Der Anspruch 1 enthalte das Merkmal "daß in einem der Folienauflage nachgeschalteten Verfahrensschritt die Unterlage mit der darauf mittels der Haftschrift haftenden Transferschicht einem die Druckeinwirkung während der Folienauflage wesentlich übersteigenden Anpreßdruck ausgesetzt wird".

Das Patent gebe jedoch nirgends eine Lehre dahingehend, was unter "wesentlich übersteigend" verstanden werden solle. Der Fachmann könne daher die Erfindung nicht ausführen, da er nicht wisse, wie hoch er den Druck in dem nachgeschalteten Verfahrensschritt im Verhältnis zu dem während der Folienauflage wirksamen Druck zu wählen habe.

Daher stehe der Einspruchsgrund gemäß Artikel 100 b) EPÜ der Aufrechterhaltung des Patents entgegen.

- ii) Aus dem Wortlaut des Anspruchs 1 könne nicht eindeutig entnommen werden, daß der nachgeschaltete Verfahrensschritt mit dem höheren Anpreßdruck erst nach dem Lösen der Transferfolie ausgeführt werde. Die Anweisung im Oberbegriff des Anspruchs 1, wonach das Lösen der Transferfolie "anschließend" an das Auflegen auf die Unterlage erfolgen solle, beschränke das Verfahren nicht auf die Ausführungsform gemäß

Figur 1 der Patentschrift, bei welcher die Transferfolie vor dem nachgeschalteten Verfahrensschritt von der Unterlage gelöst werde, sondern umfasse auch eine Ausführungsform, bei welcher die Transferfolie erst nach der Anwendung des nachgeschalteten Verfahrensschrittes von der Unterlage gelöst werde. Um das Verfahren gemäß Anspruch 1 auf die Ausführungsform gemäß Figur 1 zu beschränken, sei es erforderlich, den Anspruch 1 so klarzustellen, daß er eindeutig zum Ausdruck bringe, daß das Lösen der Transferfolie vor dem nachgeschalteten Verfahrensschritt erfolge.

Das Verfahren in der vorliegenden Fassung des Anspruchs 1 sei gegenüber dem in der Entgegenhaltung E2 offenbarten Verfahren nicht neu.

- iii) Ein auf die Ausführungsform gemäß der Figur 1 beschränktes Verfahren nach Anspruch 1 sei zwar neu, weise jedoch gegenüber dem Stand der Technik keine erfinderische Tätigkeit auf.

Von dem Verfahren gemäß der Entgegenhaltung E2 unterscheide sich das Verfahren gemäß Anspruch 1, wenn man die Ausführungsform gemäß Figur 1 des angefochtenen Patents zugrunde lege, nur dadurch, daß nach dem Lösen der Transferfolie die Unterlage mit der darauf haftenden Transferschicht einem höheren Anpreßdruck als bei der Folienuflage ausgesetzt werde.

Wenn der Fachmann bei dem Verfahren gemäß E2 bei Verwendung einer Transferfolie, welche schmaler

sei als die Unterlage, feststelle, daß durch den hohen Druck bei der Folienuflage der Rand der Folie in die Unterlage eingepreßt werde, was zu unerwünschten Markierungen der bedruckten Unterlage führe, werde er sich überlegen, wie er dieses Problem lösen könne. Der einzig sinnvolle Weg zur Lösung dieses Problems sei für den Fachmann, der Lehre des Anspruchs 3 der Entgegenhaltung E2 folgend, nur die Transferschicht gegen die Unterlage anzupressen, d. h. die Transferfolie von der Unterlage zu lösen, bevor der hohe Anpreßdruck zur Anwendung komme. Nachdem der Fachmann auch durch die Entgegenhaltung E3 dazu angeregt werde, bei einem Foliendruckverfahren bei der Übertragung der Transferschicht mehrere aufeinanderfolgende Druckstufen vorzusehen, sei die gegenüber dem Verfahren gemäß E2 noch neue Maßnahme gemäß dem letzten Merkmal des kennzeichnenden Teils des Anspruchs 1 als für den Fachmann naheliegend anzusehen. Überdies werde diese Maßnahme auch durch das allgemeine Fachwissen nahegelegt, wonach beim manuellen Aufkleben von Folien auf Unterlagen diese zunächst vorsichtig angedrückt und erst danach endgültig mit hohem Druck angepreßt würden.

Das Verfahren gemäß Anspruch 1 beruhe daher nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit. Das gleiche gelte auch für die Vorrichtung gemäß Anspruch 10, welche lediglich diejenigen Vorrichtungsteile umfasse, welche sich für den Fachmann, der das Verfahren gemäß Anspruch 1 ausführen wolle, als selbstverständlich und notwendig ergäben.

V. Die Beschwerdegegner haben im wesentlichen folgendes ausgeführt:

i) Der vom Beschwerdeführer angezogene Einspruchsgrund gemäß Artikel 100 b) EPÜ sei nicht zu berücksichtigen, weil er erstens verspätet vorgebracht worden sei und weil er zweitens nicht begründet sei.

Den vom Beschwerdeführer beanstandeten Ausdruck des Anspruchs 1 "die Druckeinwirkung während der Folienuflage wesentlich übersteigenden Anpreßdruck" verstehe der Fachmann unter Heranziehung der Beschreibung gemäß Spalte 6, Zeilen 21 bis 28 dahingehend, daß er den Anpreßdruck im nachgeschalteten Verfahrensschritt so hoch wählen müsse, daß in Abhängigkeit vom verwendeten Material und Kleber eine innige Verbindung zwischen Transferschicht und Unterlage erzielt werde, welche durch den relativ geringen Druck beim vorangehenden Auflegen der Transferfolie noch nicht erzielt worden sei.

ii) Der Wortlaut des Anspruchs 1 bringe bereits klar zum Ausdruck, daß der nachgeschaltete Verfahrensschritt ausgeführt werde, nachdem die Transferfolie von der Unterlage gelöst worden sei. Dies stehe im Einklang mit der Beschreibung und der Zeichnung des Patents. Eine klarstellende Änderung des Anspruchs 1 sei daher nicht geboten.

iii) Keine der vom Beschwerdeführer angezogenen Entgegnungen spreche das der Erfindung zugrundeliegende Problem der Vermeidung von Randmarkierungen in der Unterlage an, welche beim

Anpressen von schmalen Transferfolien aufträten.

Der Entgegenhaltung E2 könne kein Hinweis darauf entnommen werden, nach dem Lösen der Transferfolie in einem der Folienauflage nachgeschalteten Verfahrensschritt die Unterlage mit der darauf mittels der Haftschrift haftenden Transferschicht einem die Druckeinwirkung während der Folienauflage wesentlich übersteigenden Anpreßdruck auszusetzen. Auch die Entgegenhaltung E3 könne den Fachmann nicht zu dieser Maßnahme anregen, da beim darin offenbarten Verfahren das Lösen der Transferfolie erst nach dem Anpressen erfolge. Der Hinweis des Beschwerdeführers auf manuelle Verfahren zum Ankleben von Folien auf Unterlagen sei zu allgemein und könne das Naheliegen der o. a. Maßnahme nicht begründen.

## **Entscheidungsgründe**

1. *Einspruchsgrund gemäß Artikel 100 b) EPÜ - Ausführbarkeit der Erfindung*
  - 1.1 Der Einspruchsgrund gemäß Artikel 100 b) EPÜ ist vom Beschwerdeführer zwar nach Ablauf der Einspruchsfrist aber doch bereits im Verlauf des erstinstanzlichen Einspruchsverfahrens vorgebracht worden. Das Wiederaufgreifen dieses Einspruchsgrunds im Beschwerdeverfahren steht nicht im Widerspruch zu der Entscheidung G 9/91 bzw. der Stellungnahme G 10/91 und ist daher zulässig.
  - 1.2 In Spalte 6, Zeilen 21 bis 28 der Patentschrift wird folgendes ausgeführt:

"Während die Druckeinwirkung im Druckwerk (7) nur ausreichen muß, um die Folienauflage, d. h. die Übertragung der Transferschicht (20) von der Trägerfolie (18) auf die Unterlage (2) sicherzustellen, liegt der eine innige Verbindung zwischen Transferschicht (20) und Unterlage (2) bewirkende Anpreßdruck im dem Preßwerk (8) wesentlich höher."

Hieraus entnimmt der Fachmann, daß der Ausdruck "einem die Druckeinwirkung während der Folienauflage wesentlich übersteigenden Anpreßdruck ausgesetzt wird" gemäß den letzten vier Zeilen des Anspruchs 1 des angefochtenen Patents so zu verstehen ist, daß der Anpreßdruck in dem nachgeschalteten Verfahrensschritt so hoch zu wählen ist, daß eine innige Verbindung zwischen Transferschicht und Unterlage bewirkt wird, welche durch den geringen, während der vorhergehenden Folienauflage angewendeten Druck noch nicht erzielt wurde.

Der tatsächliche Wert des Unterschiedes der Drücke zwischen der nachgeschalteten Anpreßstufe und der vorhergehenden Folienauflage, der im jeweiligen Anwendungsfall gewählt werden muß, um das Ergebnis "innige Verbindung zwischen Transferfolie und Unterlage" herbeizuführen, hängt von den Materialeigenschaften der Transferfolie, der Unterlage und des verwendeten Klebers ab. Dies ist dem Fachmann geläufig, und dementsprechend wird dieser ohne Schwierigkeiten durch Versuche den für den jeweiligen Anwendungsfall optimalen Wert des Druckunterschiedes ermitteln.

Daher greift der vom Beschwerdeführer geltend gemachte Einspruchsgrund gemäß Artikel 100 b) EPÜ nicht.

2. *Gegenstand des Patents*

Der Beschwerdeführer ist der Ansicht, daß der Wortlaut des Anspruchs 1 auch ein Verfahren umfasse, bei welchem die Transferfolie erst nach der Anwendung des nachgeschalteten Verfahrensschritts von der Unterlage gelöst werde.

Die Kammer kann sich dieser Ansicht aus den folgenden Gründen nicht anschließen.

Der "nachgeschaltete Verfahrensschritt" gemäß dem kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 bezieht sich auf "die Unterlage mit der darauf mittels der Haftschrift haftenden Transferschicht". Gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1 "bleibt die Transferschicht nach dem daran - d. h. der Folienauflage - anschließenden Lösen der Transferfolie auf der Unterlage haften".

Hieraus ergibt sich, daß der "nachgeschaltete Verfahrensschritt" gemäß dem kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 ausgeführt wird, nach dem die Transferfolie von der Unterlage gelöst worden ist.

Diese Lesart des Anspruchs 1 steht auch im Einklang mit der Beschreibung und der Zeichnung des Patents.

### 3. *Neuheit*

Das im Sinne gemäß dem obigen Punkt 2 zu verstehende Verfahren gemäß Anspruch 1 ist neu, weil keine der vom Beschwerdeführer angeführten Entgegenhaltungen ein Verfahren mit allen Merkmalen des Anspruchs 1 offenbart.

Das gleiche gilt auch für die Vorrichtung gemäß Anspruch 10, welcher Vorrichtungsmerkmale enthält, die zur Durchführung der im Anspruch 1 angegebenen

Verfahrensschritte geeignet sind.

Dies wurde auch vom Beschwerdeführer anerkannt.

#### 4. *Erfinderische Tätigkeit*

##### 4.1 Nächstkommender Stand der Technik

Die Entgegenhaltung E2 offenbart den der Erfindung am nächsten kommenden Stand der Technik.

Durch diese Entgegenhaltung ist ein Foliendruckverfahren bekannt, bei dem die aus einer Trägerfolie sowie einer über eine Trennschicht darauf haftenden Transferschicht zusammengesetzte Transferfolie unter Druckeinwirkung auf die zu bedruckende Unterlage aufgepreßt wird und nach dem daran anschließenden Lösen der Transferfolie die Transferschicht partiell oder flächig auf der Unterlage haften bleibt, und wobei in einem der Folienu Auflage vorgeschalteten Verfahrensschritt die Oberfläche der Unterlage an den für die Folienu Auflage vorgesehenen Stellen mit einer Haftschrift für die Transferschicht versehen wird.

##### 4.2 Aufgabe

Die Erfinder des angefochtenen Patents sehen bei dem durch die Entgegenhaltung E2 bekannten Verfahren als nachteilig an, daß infolge des hohen Preßdruckes die Transferfolie in die Unterlage eingedrückt wird, so daß bei Verwendung von Transferfolien, welche schmaler sind als die Unterlage, die Seitenränder der Transferfolie als das Druckbild störende Markierungen in der Unterlage sichtbar sind.

Daher liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, ein Foliendruckverfahren bereitzustellen, welches unabhängig von der Breite der verwendeten Transferfolie ein sauberes Druckbild ohne störende, durch die Seitenränder der Trägerfolie hervorgerufene Markierungen auf der Unterlage ergibt.

#### 4.3 Lösung

Diese Aufgabe wird gemäß dem Verfahren nach Anspruch 1 erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß in einem der Folienauflege und dem Lösen der Transferfolie nachgeschalteten Verfahrensschritt die Unterlage mit der darauf mittels der Haftschrift haftenden Transferschicht einem die Druckeinwirkung während der Folienauflege wesentlich übersteigenden Anpreßdruck ausgesetzt wird.

Gegenüber dem aus der Entgegenhaltung E2 bekannten Verfahren gestattet das erfindungsgemäße Verfahren ein besonders sauberes Druckbild unabhängig von der Breite der verwendeten Transferfolie. Da die am Übertragungsvorgang nicht teilnehmenden Teile der Transferfolie bereits unmittelbar nach dem Auflegen auf die Unterlage wieder abgezogen werden, gelangt ausschließlich die auf die Unterlage übertragene Transferschicht unter den Einfluß des anschließend aufgebracht hohen Anpreßdruckes. Die Ränder der überschüssigen Transferfolie können sich also nicht in die Unterlage eindrücken und auf diese Weise ein unsauber wirkendes Druckbild ergeben.

#### 4.4 Die erfindungsgemäße Lösung wird durch den vom Beschwerdeführer angeführten Stand der Technik aus folgenden Gründen nicht nahegelegt.

Die Entgegenhaltung E2 spricht die der Erfindung zugrundeliegende Aufgabe nicht an und gibt auch keine Anregung zu der erfindungsgemäßen Lösung. Denn, wie insbesondere aus der Zeichnung der Entgegenhaltung zu ersehen ist, erfolgt beim Verfahren gemäß E2 das Anpressen der Trägerfolie und das Übertragen der Transferfolie in einem einzigen Verfahrensschritt und wird die Trägerfolie erst nach diesem Verfahrensschritt von der Unterlage gelöst. Auch der vom Beschwerdeführer angezogene Anspruch 3 der Entgegenhaltung E2 gibt dem Fachmann keine Anregung dazu, in Anschluß an den in der Zeichnung der Entgegenhaltung E2 gezeigten Übertragungs- und Anpreßschritt einen weiteren Anpreßschritt unter höherem Druck auszuführen, nachdem die Trägerfolie von der Unterlage gelöst ist. Denn dieser Anspruch 3 bezieht sich eindeutig auf den in der Entgegenhaltung E2 als "zweiten Verfahrensschritt" bezeichneten und in der Zeichnung als einzigen dargestellten Übertragungs- und Anpreßschritt, der vor dem Lösen der Transferfolie durchgeführt wird.

Der Anspruch 2 der Entgegenhaltung E2 bezieht sich auf "weitere Druckverfahren", welche nach dem eigentlichen Folientransferverfahren gemäß Anspruch 1 an der Unterlage mit den darauf fixierten, dekorativen Transferschichtbereichen vorgenommen werden. Der Anspruch 2 kann daher den Fachmann nicht dazu anregen, das eigentliche Folientransferverfahren, wie es im Anspruch 1 der Entgegenhaltung E2 definiert ist, in irgendeiner Weise zu ändern.

Die Entgegenhaltungen E1 und E3 sprechen weder die der Erfindung zugrundeliegende Aufgabe an, noch können sie zu der erfindungsgemäßen Lösung eine Anregung geben, weil sie Verfahren offenbaren, bei denen die Übertragung

und Anpressung der Transferschicht immer nur erfolgt, solange die Transferfolie noch auf der Unterlage aufliegt (vgl. E1, Anspruch 1: "Die aufeinanderliegenden Bahnen durch den Walzenspalt ... hindurchgeführt"; E3, insbesondere Figur 1).

Die Kammer kann auch nicht erkennen, wie die vom Beschwerdeführer erwähnten, nicht näher spezifizierten manuellen Abziehbild-Verfahren oder Folien-Aufklebeverfahren den Fachmann zu der erfindungsgemäßen Lösung hätten anregen können.

- 4.5 Das Verfahren gemäß Anspruch 1 des angefochtenen Patents beruht daher auf einer erfinderischen Tätigkeit im Sinne des Artikels 56 EPÜ.

Das gleiche gilt auch für die Vorrichtung gemäß Anspruch 10, welcher Vorrichtungsmerkmale definiert, die zur Durchführung der im Anspruch 1 definierten Verfahrensschritte besonders geeignet sind.

5. Da somit auch der vom Beschwerdeführer angeführte Einspruchsgrund gemäß Artikel 100 a) EPÜ nicht greift, hat das Patent in der erteilten Fassung Bestand.

### **Entscheidungsformel**

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

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Der Geschäftsstellenbeamte:

Der Vorsitzende:

S. Hue

A. Burkhart