

**Interner Verteilerschlüssel:**

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

**Datenblatt zur Entscheidung  
vom 11. Dezember 2008**

**Beschwerde-Aktenzeichen:** T 0137/06 - 3.3.09

**Anmeldenummer:** 99953596.6

**Veröffentlichungsnummer:** 1045761

**IPC:** B32B 31/20

**Verfahrenssprache:** DE

**Bezeichnung der Erfindung:**

Verfahren zur Herstellung einer mehrschichtigen Ausweiskarte aus Kunststoff und klebstoffbeschichtete Deckschicht zur Verwendung bei diesem Verfahren

**Patentinhaber:**

Orga Kartensysteme GmbH, et al

**Einsprechender:**

GIESECKE & DEVRIENT GmbH

**Stichwort:**

-

**Relevante Rechtsnormen:**

EPÜ Art. 54(2), 56

**Relevante Rechtsnormen (EPÜ 1973):**

-

**Schlagwort:**

"Ansprüche wie erteilt: Neuheit, erfinderische Tätigkeit (ja)"

**Zitierte Entscheidungen:**

-

**Orientierungssatz:**

-



Aktenzeichen: T 0137/06 - 3.3.09

**ENTSCHEIDUNG**  
der Technischen Beschwerdekammer 3.3.09  
vom 11. Dezember 2008

**Beschwerdeführer:** GIESECKE & DEVRIENT GmbH  
(Einsprechender) Prinzregentenstrasse 159  
D-81677 München (DE)

**Vertreter:** -

**Beschwerdeführer:** Orga Kartensysteme GmbH  
(Patentinhaber) Am Hoppenhof 33  
D-33104 Paderborn (DE)

Lohmann GmbH & Co. KG  
Irlicher Strasse 55  
D-56567 Neuwied (DE)

**Vertreter:** Schneiders, Josef  
Schneiders & Behrendt  
Rechtsanwälte - Patentanwälte  
Huestrasse 23  
(Westfalenbankgebäude)  
D-44787 Bochum (DE)

**Angefochtene Entscheidung:** Zwischenentscheidung der Einspruchsabteilung  
des Europäischen Patentamts über die  
Aufrechterhaltung des europäischen Patents  
Nr. 1045761 in geändertem Umfang, mündlich  
verkündet am 14. September 2005 und zur Post  
gegeben am 28. November 2005.

**Zusammensetzung der Kammer:**

**Vorsitzender:** P. Kitzmantel  
**Mitglieder:** W. Ehrenreich  
W. Sekretaruk

## Sachverhalt und Anträge

- I. Die Erteilung des Europäischen Patents Nr. 1 045 761 auf die Europäische Anmeldung Nr. 99 953 596.6 - angemeldet im Namen der Firmen *Orga Kartensysteme GmbH* und *Lohmann GmbH & Co. KG* am 26. August 1999 als Internationale Anmeldung PCT/DE99/02663 und veröffentlicht als WO-A 00/013899 - wurde am 18. Juni 2003 im Patentblatt 2003/25 bekanntgemacht.

Das Patent mit dem Titel "*Verfahren zur Herstellung einer mehrschichtigen Ausweiskarte aus Kunststoff und klebstoffbeschichtete Deckschicht zur Verwendung bei diesem Verfahren*" wurde mit elf Ansprüchen erteilt, von denen die unabhängigen Ansprüche 1 und 6 wie folgt lauten:

"1. Verfahren zur Herstellung einer mehrschichtigen Ausweiskarte aus Kunststoff, wobei die herzustellende Karte wenigstens einen Kartenkern (1) aus einer einstückigen, beidseitig bedruckten Kartenkernschicht (1A) oder aus wenigstens zwei Kartenkernschichten (1A, 1A\*), die jeweils einseitig bedruckt sind aufweist, und auf den bedruckten Seiten des Kartenkerns (1) jeweils eine einseitig klebstoffbeschichtete Deckschicht (1B, 1B\*) aufzubringen ist, bestehend aus den folgenden Verfahrensschritten:

- a) Bereitstellung einer einstückigen, beidseitig bedruckten Kartenkernschicht (1A) oder der einseitig bedruckten Kartenkernschichten (1A, 1A\*),
- b) Bereitstellung der klebstoffbeschichteten Deckschichten (1B, 1B\*),

- c) das positionsgenaue Übereinanderlegen dieser Kartenschichten (1A, 1A\*, 1B, 1B\*),
- d) das Einbringen der positionsgenau übereinandergelegten Kartenschichten (1A, 1A\*, 1B, 1B\*) in eine Laminationspresse, wo die Kartenschichten (1A, 1A\*, 1B, 1B\*) unter Druck und Wärme miteinander verbunden werden,

dadurch gekennzeichnet, daß

mit einem thermoplastischen Klebstoff beschichtete Deckschichten (1B, 1B\*) verwendet werden, deren Klebstoffbeschichtung (1B0, 1B0\*) mindestens einen die Reibung zwischen der Deckschicht (1B, 1B\*) und dem bedruckten Kartenkern (1) während der Lamination erhöhenden Zusatzstoff (Z) aufweisen, so daß eine Verschiebung des bedruckten Kartenkerns (1) gegenüber den Deckschichten (1B, 1B\*) verhindert wird."

"6. Klebstoffbeschichtete Deckschicht zur Verwendung bei der Herstellung von mehrschichtigen Ausweiskarten aus Kunststoff, wobei der [die] klebstoffbeschichtete Deckschicht (1B, 1B\*) im Laminationsverfahren auf dem bedruckten Kern (1) der herzustellenden Karte aufzubringen ist,

dadurch gekennzeichnet, daß

die Klebstoffbeschichtung (1B0, 1B0\*) der Deckschicht (1B, 1B\*) einen thermoplastischen Klebstoff und mindestens einen Zus[t]atzstoff (Z) aufweist, der die Reibung zwischen der Deckschicht (1B, 1B\*) und dem bedruckten Kartenkern (1) während der Lamination erhöht."

Die Ansprüche 2 bis 5 sind vom Anspruch 1 und die Ansprüche 7 bis 11 vom Anspruch 6 abhängig.

II. Gegen das Patent wurde am 18. März 2004 von der Firma

*Giesecke & Devrient GmbH*

Einspruch eingelegt und der Widerruf des Patents im gesamten Umfang beantragt.

Der Einspruch wurde gestützt auf den Einspruchsgrund gemäß Artikel 100(a) EPÜ, dass der beanspruchte Gegenstand nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruhe.

Zur Stütze des Vorbringens wurde unter anderem das Dokument

E3 DE-A 196 31 283

genannt.

III. Die Patentinhaberin verteidigte in erster Linie das Patent in der erteilten Form und reichte mit Schreiben vom 11. August 2005 neue Anspruchssätze als Basis für die Hilfsanträge 1 bis 3 ein. In der mündlichen Verhandlung am 14. September 2005 wurden Änderungen an der Anspruchsfassung gemäß Hilfsantrag 1 vorgenommen. Die unabhängigen Ansprüche 1 und 3 gemäß den Hilfsanträgen 1 bis 3 unterscheiden sich von den entsprechenden erteilten Ansprüchen 1 und 6 durch eine genauere Spezifizierung des reibungserhöhenden Zusatzes Z.

IV. Mit ihrer am 14. September 2005 mündlich verkündeten und am 28. November 2005 schriftlich begründeten Zwischenentscheidung hielt die Einspruchsabteilung das Patent in geändertem Umfang auf Basis des Hilfsantrags 2 vom 11. August 2005 aufrecht. Dabei verwies sie zur Stütze ihrer Begründung auf Textstellen in Römpps Chemie Lexikon mit den Stichworten "Verdickungsmittel" (6. Auflage, Seite 4828), "Reibung" (9. Auflage, Seite 3828) und "Kieselsäuren" (10. Auflage, Seite 2152).

Die Einspruchsabteilung hielt den Gegenstand des Anspruchs 6 gemäß Hauptantrag für nicht neu gegenüber E3 und argumentierte, dass E3 eine Kartendeckschicht mit Klebstoff und Verdicker beschreibe, wobei der Verdicker aufgrund seiner viskositätserhöhenden Wirkung die viskose Reibung der Deckschicht relativ zur Kartenkernschicht erhöhe. Der Verdicker gemäß E3 müsse daher als reibungserhöhender Zusatz im Sinne der Erfindung angesehen werden.

Der Gegenstand der unabhängigen Ansprüche 1 und 3 gemäß Hilfsantrag 1 sei gegenüber einer Kombination von E3 mit den besagten Textstellen aus Römpps Chemie Lexikon nicht erfinderisch, da zumindest das in diesen Ansprüchen als alternativer reibungserhöhender Zusatz genannte Silica in Römpps Chemie Lexikon als Verdickungsmittel für Kunststoffe erwähnt sei.

Hingegen seien die in den Ansprüchen 1 und 3 gemäß Hilfsantrag 2 genannten reibungserhöhenden Zusätze Silikat und Calciumcarbonat in den genannten Dokumenten weder genannt noch durch sie nahegelegt.

V. Gegen die Zwischenentscheidung der Einspruchsabteilung wurde von beiden Parteien Beschwerde eingelegt.

Die Einsprechende legte ihre Beschwerde am 25. Januar 2006 ein. Die Beschwerdebegründung wurde am 27. März 2006 eingereicht.

Die Patentinhaberinnen legten am 8. Februar Beschwerde ein und übermittelten die Beschwerdebegründung am 7. April 2006.

Die Beschwerdeführerin/Einsprechende schloss sich der Auffassung der Einspruchsabteilung, dass die Ansprüche gemäß Hauptantrag und Hilfsantrag 1 nicht gewährbar sind, an und führte darüber hinaus aus, dass auch die in den unabhängigen Ansprüchen der Hilfsanträge 1 und 2 genannten Alternativen Silikat und Calciumcarbonat durch den Stand der Technik nahegelegt seien.

Die Beschwerdeführerinnen/Patentinhaberinnen verteidigten das Patent in der erteilten Fassung und legten mit Schreiben vom 3. Dezember 2008 neue Anspruchssätze als Basis für Hilfsanträge 1 bis 6 vor.

Da - wie im folgenden gezeigt werden wird - das Patent im erteilten Umfang aufrechtzuerhalten war, erübrigt sich ein weiteres Eingehen auf die Hilfsanträge.

VI. Die Argumente der Beschwerdeführerin/Einsprechenden bezüglich des Gegenstands der erteilten Ansprüche lassen sich wie folgt zusammenfassen:

Aus E3 sei es bekannt, einen Verdicker zur Erhöhung der Viskosität der auf die Kartendeckschicht aufgetragenen

Klebebeschichtung einzusetzen. Die viskositätserhöhende Eigenschaft von Verdickern in Klebstoffen werde auch in der 6. Auflage von Römpps Chemie Lexikon, Seite 4828 genannt und entspreche der viskositätserhöhenden Wirkung des anspruchsgemäßen reibungserhöhenden Zusatzes, auf die in der Patentschrift in Spalte 4, Zeilen 4 bis 10 ausdrücklich hingewiesen werde.

Diese bekannte Veränderung der Rheologie des Klebstoffs zugunsten einer erhöhten Viskosität führe automatisch auch zu einer verringerten relativen Verschiebbarkeit der durch die Klebstoffschicht getrennten Kartenschichten, was mit einer Erhöhung der Reibung gleichzusetzen sei. Es sei daher naheliegend, als - in den erteilten Ansprüchen nicht näher spezifizierten - reibungserhöhenden Zusatz ein Verdickungsmittel im Sinne von E3 einzusetzen.

VII. Die Beschwerdeführerinnen/Patentinhaberinnen argumentierten folgendermaßen:

Die hohen Druck- und Temperaturbedingungen bei der Laminierung der Kartenschichten bewirkten einen unmittelbaren Kontakt der einander gegenüberliegenden Kartenoberflächen, so dass nicht von einem Gleiten auf einem viskosen Klebstofffilm sondern von einer Friktion, die der Relativbewegung zweier einander berührender fester Oberflächen entgegenwirke, gesprochen werden müsse.

Beim Zusatz der erfindungsgemäßen reibungserhöhenden Zusätze komme es daher zu einer Verzahnung der Oberflächen und einer dadurch bedingten Erhöhung der mechanischen Reibung, die völlig verschieden sei von einer Erhöhung der viskosen Reibung zwischen zwei auf

einem fluiden Film gleitenden Oberflächen mittels eines Verdickers.

Da somit an die erfindungsgemäß verwendeten reibungserhöhenden Zusätze Anforderungen zu stellen seien, die sich von denen eines Verdickers eindeutig unterscheiden, sei der Erfindungsgegenstand durch E3 weder vorbeschrieben noch nahegelegt.

VIII. Die Beschwerdeführerin/Einsprechende beantragte die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und den Widerruf des Patents.

IX. Die Beschwerdeführerinnen/Patentinhaberinnen beantragten die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und die Aufrechterhaltung des Patents in der erteilten Fassung oder auf Grundlage der Hilfsanträge 1 bis 6, eingereicht mit Schreiben vom 3. Dezember 2008.

### **Entscheidungsgründe**

1. Die Beschwerden sind zulässig.
2. Die folgenden Ausführungen zur Neuheit und erfinderischen Tätigkeit beziehen sich ausschließlich auf den Gegenstand der erteilten Ansprüche.

3. *Neuheit*

3.1 Neuheit des Verfahrens gemäß Anspruch 1

Die Neuheit des beanspruchten Verfahrens zur Herstellung der mehrschichtigen Ausweiskarte war nicht strittig und

ist schon dadurch gegeben, dass die anspruchsgemäßen Verfahrensschritte a) bis d) in Kombination im zitierten Stand der Technik - insbesondere in E3 - nicht explizit beschrieben sind.

### 3.2 Neuheit der klebstoffbeschichteten Deckschicht gemäß Anspruch 6

Anspruch 6 fordert, dass der Zusatzstoff (Z) in der Klebstoffbeschichtung der Deckschicht die Reibung zwischen der Deckschicht und dem bedruckten Kartenkern während der Lamination erhöht. Gemäß Paragraph [0017] der Patentschrift soll die Ausbildung eines Gleitfilms zwischen der Deckschicht und dem bedruckten Kartenkern vermieden werden.

Bei der Beurteilung der Neuheit ist daher die Frage zu klären, ob im Stand der Technik klebstoffbeschichtete Kartendeckschichten mit einem Zusatzstoff beschrieben sind, dem eindeutig die Eigenschaft zuzuschreiben ist, dass er die Reibung zwischen der Deckschichtoberfläche und der Oberfläche des Kartenkerns während des Laminationsprozesses erhöht.

Der einzige für die Beurteilung der Neuheit relevante Stand der Technik wird durch E3 repräsentiert. Darin ist eine mit einer wässrigen Klebstoffdispersion beschichtete Kartendeckschicht beschrieben, der ein Verdickungsmittel beigefügt ist. Der Zweck des Verdickungsmittels dient laut Beschreibung der Erhöhung der Viskosität und damit der Verbesserung der Verarbeitungseigenschaften (Spalte 2, Zeilen 17 bis 27). Eine explizite Information darüber, ob das Verdickungsmittel auch eine Erhöhung der Reibung während

der Laminierung mit der Kernschicht bewirkt, fehlt in E3 ebenso wie eine genauere Spezifizierung des Verdickungsmittels.

Die mit dem verdickten wässrigen Klebstoff versehene Kartendeckschicht wird zudem nicht unmittelbar mit der Kernschicht laminiert, sondern erst in einer übernächsten Stufe nach dem Aushärten und gegebenenfalls Vernetzen der Klebstoffschicht (Spalte 2, Zeilen 28 bis 36), das naturgemäß mit einem Wasserentzug einhergeht. Dies bedeutet, dass für die Funktion des Verdickers in der nach dem Aushärten resultierenden klebstoffbeschichteten Deckschicht in E3 keine Offenbarung existiert, da die verdickende Funktion bereits im wässrigen Milieu in der Vorstufe, das heißt während des Auftragens der Klebstoffdispersion auf die Deckschicht, erfüllt wurde.

Die Einsprechende hat auch nicht überzeugend dargelegt, dass Verdicker generell - insbesondere alle in der 6. Auflage von Römpps Chemie-Lexikon (Seite 4828) genannten Verdickerspezies - unabhängig von ihrem Milieu in dem sie sich befinden, reibungserhöhende Wirkung besitzen müssen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass ein Verdickungsmittel zwar *per se* viskositätserhöhend wirkt, dass eine höhere Viskosität eines fluiden Films, der sich zwischen zwei starren Schichten befindet, aber nicht automatisch zu einer Erhöhung der Reibungskräfte zwischen ihnen führt, wie sie bei entsprechender Kraftbeaufschlagung und der damit einhergehenden Annäherung der Schichten (wie sie patentgemäß auftritt) zwischen ihnen wirksam werden.

Darüber hinaus kann, wie oben schon ausgeführt, auf Basis der Offenbarung in E3 nicht geschlossen werden, dass einem Zusatz, dem im wässrigen Milieu vor der Aushärtung des Klebstoffs die Funktion eines Verdickers zukommt, im wasserfreien ausgehärteten Zustand des Klebstoffs überhaupt noch eine Verdickerfunktion zukommt.

E3 enthält daher weder eine explizite noch implizite Offenbarung eines reibungserhöhenden Zusatzes.

Der Gegenstand des Anspruchs 6 ist somit neu.

#### 4. *Erfinderische Tätigkeit*

##### 4.1 Die Lehre des Streitpatents - Aufgabe und Lösung

Gemäß den Paragraphen [0010] bis [0012] der Patentschrift ist es Aufgabe der Erfindung, mittels eines Laminationsverfahrens unter Druck und erhöhter Temperatur mehrschichtige Ausweiskarten herzustellen, ohne dass es bei der Laminierung zu einem Verzug des Kartenkerns gegenüber den beiden Deckschichten kommt. Das Problem des Verzugs tritt insbesondere bei der Laminierung der Deckschichten mit einem beidseitig bedruckten Kartenkern auf.

Gemäß den Ansprüchen 1 und 6 wird die Aufgabe dadurch gelöst, dass klebstoffbeschichtete Deckschichten bereitgestellt werden, deren Klebstoffbeschichtung mindestens einen Zusatzstoff enthält, der die Reibung zwischen den Deckschichten und dem bedruckten Kartenkern während der Laminierung erhöht. Als reibungserhöhende Zusätze werden vorzugsweise Silica, Silikat oder Calciumcarbonat eingesetzt (Ansprüche 2 bis 4 und 7 bis 9).

#### 4.2 Naheliegen aus dem Stand der Technik

Die von der Beschwerdeführerin/Einsprechenden als nächstliegender Stand der Technik angesehene Druckschrift E3 beschreibt die Herstellung eines Kartenlaminats aus einem Kartenkern und klebstoffbeschichteten Deckschichten.

Die Deckschicht wird zunächst mit einer wässrigen Klebstoffdispersion beschichtet, die zur Verbesserung der Verarbeitbarkeit und der Erhöhung der Viskosität mit einem - in dem Dokument nicht näher spezifizierten - Verdicker versehen ist. Anschließend erfolgt, noch vor dem Laminationsprozess, eine Aushärtung des Klebstoffs (Spalte 2, Zeilen 17 bis 35).

Wie bereits bei der Neuheit unter Punkt 3.2 dargelegt, lässt sich aus dieser Offenbarung nicht schließen - und damit für den Fachmann auch nicht ableiten - dass für den Verdicker zusätzlich noch die Rolle eines reibungserhöhenden Zusatzes vorgesehen ist.

Daran kann auch das Argument der Einsprechenden nichts ändern, dass in der 6. Auflage von Römpps Chemie Lexikon (Seite 4828) Polykieselsäuren oder Tonmineralien als Verdickungsmittel genannt seien, und daher vom Fachmann neben Silica auch die Verwendung von Silikat oder Calciumcarbonat, die patentgemäß als reibungserhöhende Zusätze dienen können, als Verdickungsmittel in Betracht gezogen werden. E3 enthält nämlich keine Offenbarung, die den Fachmann dazu veranlassen würde, aus den dort nicht näher spezifizierten Verdickungsmitteln gezielt solche auszuwählen, die neben einer verdickenden Wirkung in wässrigen Milieu nach Entfernung des Wassers durch

Aushärtung des Klebstoffs auch noch reibungserhöhende Eigenschaften während der Lamination besitzen.

Dem Verfahren gemäß Anspruch 1 und dem Produkt gemäß Anspruch 6 muss daher auch eine erfinderische Tätigkeit zugesprochen werden.

Die Ansprüche in der erteilten Fassung sind daher gewährbar.

### **Entscheidungsformel**

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

1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.
2. Das Europäische Patent wird in der erteilten Fassung aufrechterhalten.

Der Geschäftsstellenbeamte

Der Vorsitzende

L. Fernández Gómez

P. Kitzmantel